

# ỨNG DỤNG MÔ HÌNH KINH TẾ LƯỢNG TRONG PHÂN TÍCH TÀI CHÍNH – NGHIÊN CỨU ĐO LƯỜNG RỦI RO TÀI CHÍNH TẠI CÁC DOANH NGHIỆP NHỰA NIÊM YẾT TẠI VIỆT NAM

## APPLICATION OF ECONOMETRIC MODELS IN FINANCIAL ANALYSIS - RESEARCH AND MEASUREMENT OF FINANCIAL RISKS AT LISTED PLASTIC ENTERPRISES IN VIETNAM

*Trần Phương Thảo\**

Ngày tòa soạn nhận được bài báo: 04/11/2021

Ngày nhận kết quả phản biện đánh giá: 04/05/2022

Ngày bài báo được duyệt đăng: 27/05/2022

**Tóm tắt:** Bài viết làm rõ cơ sở lý thuyết về rủi ro tài chính, các kết quả của các công trình trước đây về sự tác động của các nhân tố tới rủi ro tài chính. Bài viết sử dụng mô hình kinh tế lượng và phần mềm Stata 20 để xác định sự tác động của một số nhân tố đến rủi ro tài chính đối với các doanh nghiệp nhựa niêm yết tại Việt Nam. Kết quả hồi quy FEM - ước lượng vững cho thấy rằng: Hệ số khả năng thanh toán ngắn hạn, hệ số khả năng sinh lời, hệ số năng lực hoạt động của các doanh thu nhựa niêm yết có mối quan hệ ngược chiều với rủi ro tài chính, hệ số khả năng thanh toán tức thời, tỷ trọng tài sản cố định trong tổng tài sản có mối quan hệ cùng chiều với rủi ro tài chính, và tất cả đều có ý nghĩa thống kê cao.

**Từ khóa:** phân tích tài chính, phân tích rủi ro tài chính, rủi ro tài chính, mô hình kinh tế lượng, doanh nghiệp nhựa niêm yết

**Abstracts:** The article clarifies the theoretical basis of financial risk, the results of previous works on the impact of factors on financial risks. The paper uses econometric model and Stata 20 software to determine the impact of a number of factors on financial risk on listed plastic companies in Vietnam. FEM regression results - solid estimates show that: Short-term solvency, profitability coefficients, operating capacity coefficients of listed plastic sales have an inverse relationship with risk. Financial risk, immediate solvency, the proportion of fixed assets in total assets are positively related to financial risk, and all are statistically significant.

**Keywords:** financial analysis, financial risk analysis, financial risk, econometric model, listed plastic enterprises.

---

\* Khoa Tài chính – Ngân hàng, Trường Đại học Mở Hà Nội



## I. Đặt vấn đề

Trong hoạt động kinh doanh, các doanh nghiệp luôn phải đối mặt với những rủi ro trong tương lai có thể gây tổn thất thiệt hại, chẳng hạn như các yếu tố lạm phát và giá cả, lãi suất, tỷ giá... đã tác động mạnh mẽ đến môi trường kinh doanh, từ đó ảnh hưởng đến giá trị tài sản, công nợ và kết quả kinh doanh của doanh nghiệp. Các doanh nghiệp nhựa cũng không phải ngoại lệ khi hiện nay ngành nhựa đang phải đối mặt với một số những rủi ro như: nhu cầu sản phẩm theo mùa, vòng đời sản phẩm ngắn, nguyên liệu phụ thuộc nguồn nhập khẩu nước ngoài, giá nguyên liệu dễ biến động, yêu cầu giảm thiểu sản phẩm nhựa dùng một lần với mục tiêu giảm ô nhiễm môi trường. Nhà quản trị tài chính cần phải nhận diện, phân tích các rủi ro bằng công cụ phù hợp để xác và ngăn ngừa rủi ro hiệu quả. Công cụ phân tích tài chính là một trong những công cụ quan trọng giúp các nhà quản trị tài chính đưa ra các quyết định tài chính quan trọng, một trong số đó là việc đánh giá, ngăn ngừa và hạn chế những rủi ro tài chính. Tuy nhiên, hoạt động phân tích tài chính trong đó có phân tích rủi ro tài chính hiện nay tại các doanh nghiệp hầu hết là phân tích định tính, vì vậy việc ứng dụng mô hình kinh tế lượng trong phân tích tài chính là rất cần thiết để giúp các nhà quản trị có cơ sở khoa học nhằm giảm thiểu rủi ro tài chính, giúp doanh nghiệp phát triển bền vững.

## II. Cơ sở lý thuyết

Theo nghĩa rộng, rủi ro tài chính liên quan đến tất cả các yếu tố phản ánh trong tình hình tài chính doanh nghiệp. Theo nghĩa hẹp, rủi ro tài chính đề cập

đến khả năng không thanh toán được các khoản nợ tài chính khi đến hạn. Theo Li (2003): Rủi ro tài chính là một khái niệm gắn liền với sự không chắc chắn của sự biến động các yếu tố, như: Lãi suất, tỷ giá, giá cổ phiếu, và giá cả hàng hóa. Tuy nhiên, Defan (2005) cho rằng: Rủi ro tài chính, bao gồm: Rủi ro theo nghĩa rộng và rủi ro theo nghĩa hẹp. Ngoài ra, theo Zhea và cộng sự (2012), rủi ro tài chính là xác suất mất vốn khi sử dụng các phương pháp tài trợ, điều này có thể làm giảm khả năng hoạt động trở lại của doanh nghiệp. Tóm lại, mặc dù hiện nay có nhiều quan điểm khác nhau về rủi ro tài chính nhưng bài viết này chỉ tập trung vào rủi ro tài chính, đó là những rủi ro phát sinh trong quá trình hoạt động của doanh nghiệp, làm ảnh hưởng đến tình hình tài chính, khả năng sinh lời của doanh nghiệp và nặng nề nhất là mất khả năng thanh toán các khoản nợ dẫn đến phá sản doanh nghiệp. Trên cơ sở nghiên cứu lý thuyết, một số các tác giả đã đưa ra kết quả thực nghiệm như sau: Kết quả nghiên cứu của Defang và cộng sự (2005) chỉ ra rằng: Quy mô và cơ cấu nợ có mối quan hệ cùng chiều với rủi ro tài chính nhưng hiệu suất hoạt động, khả năng sinh lời có mối quan hệ ngược chiều và chưa có căn cứ khoa học để xác định mối quan hệ lãi suất đi vay, khả năng thanh toán với rủi ro tài chính. Kết quả nghiên cứu của Simantinee và cộng sự (2015) cho biết: Vòng quay tài sản cố định, thu nhập mỗi cổ phiếu, tỷ suất lợi nhuận thuần, tỷ suất lợi nhuận ròng, hệ số khả năng thanh toán ngắn hạn và tỷ lệ thuế có tương quan cùng chiều với rủi ro tài chính, nhưng lợi nhuận thuần từ hoạt động trên mỗi cổ phiếu, lợi nhuận

trên vốn dài hạn, hệ số khả năng thanh toán nhanh và hệ số khả năng thanh toán lãi vay có quan hệ ngược chiều với rủi ro tài chính. Đồng thời nó cũng cho biết: Không có mối tương quan của vòng quay hàng tồn kho và vòng quay tổng tài sản với rủi ro tài chính. Tác giả Vũ Thị Hậu (2017) cho biết: Khả năng thanh toán, vòng quay hàng tồn kho, hệ số tự tài trợ và hệ số vốn cố định có tác động tiêu cực đến rủi ro tài chính, nhưng các chỉ tiêu: Hệ số nợ ngắn hạn trên nợ dài hạn, hệ số sinh lời của doanh thu, hệ số sinh lời của tổng tài sản, vòng quay tài sản cố định, vòng quay tổng tài sản và vòng quay các khoản phải thu không ảnh hưởng đến rủi ro tài chính. Như vậy, lý luận và thực tiễn nghiên cứu đều cho thấy: Rủi ro tài chính chịu tác động của nhiều nhân tố và nó ảnh hưởng đến tình hình hoạt động cũng như giá trị doanh nghiệp. Từ đây, tác giả đề xuất mô hình nghiên cứu về một số nhân tố ảnh hưởng đến rủi ro tài chính tại các doanh nghiệp nhựa nhằm bổ sung thêm bằng chứng khoa học về các nhân tố tác động đến rủi ro tài chính cũng như giúp nhà quản lý có cơ sở khoa học để đưa giải pháp nhằm giảm thiểu rủi ro tài chính giúp họ nâng cao hiệu quả, giá trị doanh nghiệp và ổn định để phát triển.

### III. Phương pháp nghiên cứu

Trong nghiên cứu này tác giả sử dụng phương pháp định lượng, sử dụng công cụ kinh tế lượng hồi quy để thực hiện ước lượng, kiểm định mô hình và từ đó xác định các yếu tố ảnh hưởng đến rủi ro tài chính của các doanh nghiệp ngành nhựa Việt Nam. Tác giả sử dụng phần mềm Stata 20 để phân tích các số

liệu thứ cấp. Dữ liệu thứ cấp được thu thập thông qua báo cáo tài chính của 14 doanh nghiệp niêm yết ngành Nhựa giai đoạn 2012 – 2019 ( $14 * 8 = 112$  quan sát), sau đó phần mềm Microsoft Excel được sử dụng để tính toán các biến trong mô hình (SZLit, SYit, GLit, YFit, YZit) và cuối cùng là xác định chỉ tiêu rủi ro tài chính (FRit).

## IV. Ứng dụng mô hình kinh tế lượng phân tích rủi ro tài chính tại các doanh nghiệp nhựa niêm yết tại Việt Nam

### 4.1. Đặc điểm của các doanh nghiệp nhựa niêm yết

Các doanh nghiệp nhựa niêm yết được chia thành 2 phân ngành chính: phân ngành sản xuất nhựa bao bì và nhựa xây dựng dựa trên sản phẩm chính của doanh nghiệp. Mặc dù hầu hết các DN niêm yết đều có quy mô khá lớn nhưng chưa đại diện cho tất cả các phân khúc của ngành nhựa Việt Nam. Phân ngành nhựa bao bì: 14 trong tổng số các DN niêm yết thuộc phân ngành sản xuất bao bì với sản phẩm và các công nghệ rất đa dạng. Dựa trên sản phẩm, phân ngành này được chia thành nhựa bao bì xây dựng, bao bì thực phẩm, PET và bao bì mềm phức hợp. Một số DN sản xuất nhựa gia dụng và công nghiệp có mặt trong phân ngành bao bì nhựa do sản phẩm bao bì có tỷ trọng lớn nhất, còn tỷ trọng sản phẩm nhựa công nghiệp chỉ chiếm khoảng trên 20%. 14 doanh nghiệp niêm yết thuộc phân ngành nhựa bao bì gồm các doanh nghiệp: AAA, RDP, SPP, PBP, PMP, DTT, TPC, TPP, NHP, BPC, BXH, VBC, BBS là đối tượng nghiên cứu của bài báo.

Cấu trúc phân ngành bao bì nhựa Việt Nam

STT	Phân khúc	Tên doanh nghiệp	Mã chứng khoán	Sàn niêm yết	Năm niêm yết
1	Nhựa bao bì mềm	CTCP nhựa An Phát xanh	AAA	HOSE	2016
2		CTCP Rạng Đông Holding	RDP	HOSE	2009
3		CTCP bao bì nhựa Sài Gòn	SPP	HNX	2008
4		CTCP bao bì dầu khí Việt Nam	PBP	HNX	2015
5		CTCP bao bì đạ m Phú Mỹ	PMP	HNX	2015
6	Nhựa bao bì thực phẩm, PET	CTCP kỹ nghệ Đô Thành	DTT	HOSE	2007
7		CTCP nhựa Tân Đại Hưng	TPC	HOSE	2007
8		CTCP nhựa Tân Phú	TPP	HNX	2008
9		CTCP sản xuất xuất nhập khẩu	NHP	HNX	2015
10	Nhựa bao bì xây dựng	CTCP VICEM Bao bì Bim Sơn	BPC	HNX	2009
11		CTCP VICEM Bao bì Hải Phòng	BXH	HNX	2009
12		CTCP nhựa bao bì Vinh	VBC	HNX	2010
13		CTCP VICEM Bao bì Bút Sơn	BBS	HNX	2005
14		CTCP nhựa Đà Nẵng	DPC	HNX	2009

Theo tiêu thức quy mô vốn kinh doanh, có thể chia các DNNY trong mẫu nghiên cứu thành 3 nhóm: Nhóm DNNY có quy mô lớn với tổng vốn kinh doanh bình quân trên 1.000 tỷ đồng; Nhóm

DNNY có quy mô trung bình với tổng vốn kinh doanh bình quân từ 100 – 1.000 tỷ đồng; Nhóm DNNY có quy mô nhỏ với tổng vốn kinh doanh bình quân dưới 100 tỷ đồng.

Phân loại các DNNY theo quy mô vốn kinh doanh

(ĐVT: tỷ đồng)

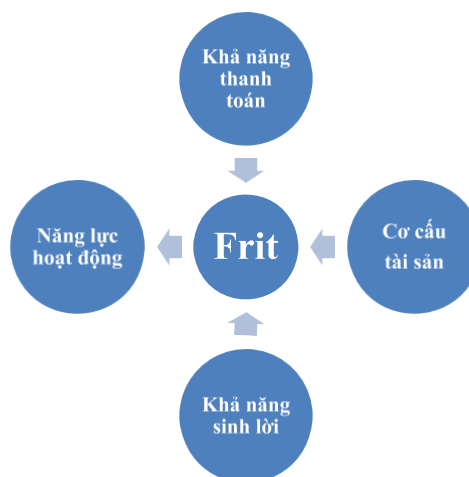
Vốn kinh doanh bình quân	Trên 1,000	Từ 100 – 1,000	Dưới 100
Số lượng doanh nghiệp	2	11	1
Tỷ lệ %	14,28%	78,57%	7,15%

4.2. Mô hình và giả thiết nghiên cứu

\* Mô hình nghiên cứu

Căn cứ vào lý thuyết, trong phạm vi nghiên cứu, mô hình Alexander Bathory được ứng dụng để đo lường rủi ro tài chính của các doanh nghiệp niêm yết ngành nhựa tại Việt Nam. Các biến trong mô hình được lựa chọn dựa trên tính hợp lý theo suy luận lý thuyết và dựa trên cơ sở nghiên cứu trước đây về tác động của khả năng sinh lời, cơ cấu tài sản, khả năng thanh toán và năng lực hoạt động đến rủi

ro tài chính của các doanh nghiệp và tổng hợp theo mô hình dưới đây:



STT	Nhóm biến	Ký hiệu	Công thức	Tài liệu tham khảo
<b><i>Biên phụ thuộc:</i></b>				
01	Biên phụ thuộc	Giá trị số liệu rủi ro tài chính FRit	$FRit = SZLit + SYit + GLit + YFit + YZit$	Gang & Liu Dan (2012), Bhunia & cộng sự (2012), Fu & cộng sự (2012), Okelo (2015), Gunarathna (2016), Vũ Thị Hậu (2013).
<b><i>Biên độc lập:</i></b>				
01	Khả năng thanh toán	Khả năng thanh toán ngắn hạn (X1)	<u>Tài sản ngắn hạn</u> Nợ ngắn hạn	Gang & Liu Dan (2012), Bhunia & cộng sự (2012), Fu & cộng sự (2012), Okelo (2015), Gunarathna (2016).
02		Khả năng thanh toán tức thời (X2)	<u>Tiền và các khoản TĐT</u> Nợ ngắn hạn	
03	Khả năng sinh lợi	Tỷ suất lợi nhuận trên doanh thu thuần (X3)	<u>Lợi nhuận sau thuế</u> Doanh thu thuần	Gang & Liu Dan (2012), Bhunia & cộng sự (2012), Fu & cộng sự (2012), Okelo (2015), Gunarathna (2016), Vũ Thị Hậu (2013).
04	Năng lực hoạt động	Vòng quay hàng tồn kho (X4)	<u>Giá vốn hàng bán</u> Hàng tồn kho BQ	Gang & Liu Dan (2012), Bhunia & cộng sự (2012), Fu & cộng sự (2012), Okelo (2015), Gunarathna (2016), Vũ Thị Hậu (2013).
05		Vòng quay khoản phải thu (X5)	<u>Doanh thu thuần</u> Khoản phải thu BQ	
06	Cơ cấu tài sản	Tỷ trọng tài sản cố định trong tổng tài sản (X6)	<u>Giá trị TSCĐ</u> Tổng tài sản	

*\* Giả thiết nghiên cứu*

Dựa trên các nghiên cứu thực nghiệm và lý thuyết liên quan, nghiên cứu sinh đề xuất các giả thiết nghiên cứu sau:

*X6: Cấu trúc tài sản của các doanh nghiệp có mối quan hệ ngược chiều với rủi ro tài chính. Cấu trúc tài sản thể hiện tỷ trọng của từng loại tài sản trong tổng tài sản. Luận án sử dụng chỉ tiêu “Tỷ suất đầu tư TSCĐ” phản ánh cơ cấu tài sản. Khi tỷ suất đầu tư TSCĐ cao các khoản nợ của chủ nợ càng được đảm bảo, rủi ro tài chính của DN sẽ giảm xuống và ngược lại.*

*X1, X2: Khả năng thanh toán của các doanh nghiệp có quan hệ ngược chiều*

với rủi ro tài chính. Khả năng thanh toán thể hiện khá rõ nét tình hình tài chính của DN. DN ngành nhựa có tình hình hoạt động kinh doanh hiệu quả thường có tình trạng tài chính lành mạnh và ngược lại. Khi khả năng thanh toán của DN không đảm bảo - DN không thanh toán được các khoản nợ đến hạn – thì các hoạt động của DN sẽ không được thuận lợi. Nếu tình trạng mất khả năng thanh toán kéo dài, tình hình tài chính không đảm bảo, DN dễ lâm vào tình trạng phá sản.

*X3: Khả năng sinh lợi của các doanh nghiệp có quan hệ ngược chiều với rủi ro tài chính. Khả năng sinh lợi phản ánh khả*

năng tạo ra lợi nhuận của một đơn vị chi phí hoặc yếu tố đầu vào hoặc kết quả đầu ra phản ánh kết quả kinh doanh. Khi hoạt động kinh doanh của các DN ngành nhựa thuận lợi, tạo điều kiện tăng lợi nhuận thì khả năng sinh lợi của DN cũng tăng. Đồng thời DN có cơ hội tăng lợi nhuận tích lũy và tăng nguồn VCSH của doanh nghiệp, cải thiện khả năng thanh toán, trang trải các khoản nợ đến hạn, nguy cơ về rủi ro tài chính giảm. Tác giả sử dụng chỉ tiêu “Tỷ suất lợi nhuận trên doanh thu” phản ánh khả năng sinh lợi của doanh nghiệp.

### 4.3. Kết quả phân tích

\* Tác giả tiến hành tính toán các biến trong mô hình và tổng hợp chỉ số giải thích rủi ro tài chính (FRit) của các doanh nghiệp nhựa niêm yết:

STT	Mã CT	PN	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	TB
1	BPC	Nhựa BB Xây dựng	2.16	2.20	2.34	2.22	2.51	2.31	2.35	2.25	2.29
2	BXH		1.54	1.30	1.38	1.47	1.17	0.89	0.69	0.72	1.15
3	VBC		1.69	1.68	2.02	1.86	1.60	1.65	1.49	1.68	1.71
4	BBS		1.18	1.81	2.11	1.88	1.98	1.77	1.53	1.57	1.73
5	DPC		6.31	10.64	19.49	14.94	11.08	13.40	19.76	2.13	12.22
6	AAA	Nhựa BB mềm	3.93	3.31	4.00	2.84	2.49	2.81	2.68	3.19	3.16
7	RDP		1.94	1.87	1.74	2.41	2.15	1.58	1.84	1.72	1.90
8	SPP		1.87	1.71	1.62	1.44	1.45	1.39	1.35	(1.58)	1.16
9	PBP		4.20	4.89	5.35	5.93	3.33	2.74	2.82	2.49	3.97
10	PMP		4.77	3.80	4.58	4.38	4.21	4.14	3.98	3.91	4.22
11	DTT	Nhựa BB thực phẩm	2.01	1.96	2.10	2.24	2.38	1.91	1.75	1.83	2.02
12	TPC		3.24	2.96	2.66	2.80	2.84	3.00	3.03	3.44	3.00
13	TPP		1.91	2.09	1.88	2.20	2.21	2.26	2.48	3.50	2.32
14	NHP		0.00	0.00	9.37	4.22	4.53	3.86	2.45	2.19	3.33

Về mức độ rủi ro tài chính có thể nhận thấy, theo từng phân ngành, phân ngành nhựa bao bì xây dựng có mức độ rủi ro thấp nhất được thể hiện qua giá trị trung bình mức độ rủi ro FR bình quân hằng năm luôn ở mức cao. Trong toàn bộ giai

X4, X5: Năng lực hoạt động của các doanh nghiệp có quan hệ ngược chiều với rủi ro tài chính. Hiệu năng hoạt động là khả năng đạt được kết quả hoạt động khi tiêu hao các yếu tố đầu vào trong quá trình kinh doanh của DN ngành nhựa. Tác giả sử dụng 02 chỉ tiêu “Vòng quay hàng tồn kho”, “Vòng quay khoản phải thu” trong mô hình phản ánh năng lực hoạt động của doanh nghiệp. Sự tăng trưởng của tốc độ luân chuyển cho thấy sự phát triển hoạt động kinh doanh của DN, nguy cơ về rủi ro tài chính thấp và ngược lại.

đoạn 2012 – 2019, giá trị FR bình quân của phân ngành này là 3.82, cao nhất trong toàn bộ ngành nhựa bao bì. Tuy nhiên, tới năm 2019, giá trị mức độ rủi ro của phân ngành nhựa xây dựng đã tăng lên đáng kể thể hiện qua giá trị FR giảm xuống còn ở

mức 1,67, đây là giá trị FR thấp nhất của phân ngành này trong toàn bộ giai đoạn nghiên cứu. Phân ngành có mức độ rủi ro cao nhất là phân ngành bao bì nhựa thực phẩm, PET với giá trị FR thể hiện mức độ rủi ro bình quân thấp nhất ở mức 2,67 trong cả giai đoạn. Phân ngành nhựa bao bì mềm có mức độ rủi ro đứng thứ hai trong toàn bộ ngành nhựa với giá trị FR bình quân trong cả giai đoạn ở mức 2.88. Năm 2019 ghi nhận sự gia tăng rủi ro ở phần lớn các

phân ngành của nhựa bao bì, cụ thể, phân ngành nhựa bao bì xây dựng có giá trị FR giảm từ mức 5.17 năm 2018 xuống còn 1.67 năm 2019, ngành nhựa bao bì mềm có giá trị FR ở mức 2.53 giảm xuống mức 1.95. Duy nhất có phân ngành bao bì nhựa thực phẩm, PET là phân ngành có mức độ rủi ro cao nhất lại có giá trị FR tương đối ổn định và cao nhất trong năm 2019, và đây cũng là mức FR ổn định trong 5 năm trở lại đây (trong khoảng 2,43 – 2,99).

FR	2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%
FR ≤ 1.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7.14	1	7.14	2	14.2
1.0 < FR ≤ 2.0	6	46.1	6	46.1	4	28.5	4	28.5	4	28.5	5	35.7	5	35.7	4	28.5
2.0 < FR ≤ 5.0	6	46.1	6	46.1	7	50	8	57.1	9	64.2	7	50	7	50	8	57.1
5.0 < FR ≤ 8.0	1	7.7	0	0	1	7.14	1	7.14	0	0	0	0	0	0	0	0
FR > 8.0	0	0	1	7.7	2	14.2	1	7.14	1	7.14	1	7.14	1	7.14	0	0

Trong giai đoạn 2012 – 2019, số lượng các doanh nghiệp có mức rủi ro tài chính FR trong khoảng 1.0 – 5.0 luôn ở mức cao, trong khoảng 78.58% đến 92.56%. Trong đó phần lớn các doanh nghiệp có giá trị FR trong khoảng từ 2.0 – 5.0. Số lượng các doanh nghiệp có giá trị FR ở mức cao FR > 8.0 chỉ có tối đa 1 doanh nghiệp và đó là CTCP nhựa Đà Nẵng. Năm 2016 là năm các CTCP nhựa niêm yết có mức độ rủi ro thấp nhất với giá trị FR bình quân trong khoảng 2.0 – 5.0 và số lượng các doanh nghiệp có mức FR > 2.0 chiếm 71.42%. Năm 2019 là năm duy nhất không có doanh nghiệp nào có giá trị FR > 5, mức FR của các doanh nghiệp phổ biến là từ 2.0 – 5.0 và là năm đầu tiên trong giai đoạn 2012 – 2019 có tới 2 doanh nghiệp có mức FR < 1. Điều này thể hiện mức độ rủi ro đối với các doanh nghiệp trong ngành nhựa đã gia

tăng trong năm 2019, sở dĩ có sự gia tăng rủi ro của ngành là bởi sự cắt giảm các sản phẩm về nhựa trong quá trình tiêu thụ đặc biệt là các sản phẩm nhựa sử dụng một lần do những tác động tiêu cực của những sản phẩm này gây ra cho môi trường. Theo xu hướng đó, nhu cầu sử dụng sản phẩm nhựa của người tiêu dùng giảm sút và họ tìm tới các sản phẩm thay thế, điều này đặt ra yêu cầu về việc nghiên cứu về các sản phẩm mới cho những nhà sản xuất kinh doanh các sản phẩm từ nhựa nói chung và sản phẩm nhựa bao bì nói riêng.

\* Phân tích thống kê mô tả: Các chỉ số thống kê được mô tả gồm: Obs (Observation) – số quan sát; Mean Std. – Số trung bình; Dev. (Standard Deviation) – Độ lệch chuẩn; Min – Giá trị nhỏ nhất; Max – Giá trị lớn nhất được thể hiện trong bảng kết quả sau:



Biến	Số QS	Giá trị TB	Phương sai	Giá trị nhỏ nhất	Giá trị lớn nhất
Frit	110	3.212032	3.225548	-1.583206	19.7566
X1	110	1.979237	2.582859	0.2700465	17.29773
X2	110	0.2803745	0.7483515	0.0005382	5.5
X3	109	-0.0002914	0.2913676	-2.703951	0.1493995
X4	109	6.922458	4.241597	1.800871	25.36946
X5	110	5.231774	3.06275	0	16.82327
X6	110	35.62406	20.04621	1.314393	81.17415

\* Phân tích tương quan: Kết quả phân tích tương quan của mô hình cho thấy: Biến Frit có mối tương quan mạnh nhất với chỉ tiêu hệ số khả năng thanh toán tức thời (X2) với giá trị hệ số tương quan ở mức 0,6. Bên cạnh đó, giá trị rủi ro tài chính Frit cũng có tương quan ở

mức cao với Khả năng thanh toán ngắn hạn (X1) và Số vòng quay khoản phải thu (X5), hệ số tương quan lần lượt là: 0,32 và 0,45 lần. Chỉ tiêu hệ số khả năng thanh toán Kết quả phân tích tương quan giữa các biến trong mô hình được thể hiện trong bảng sau:

	Frit	X1	X2	X3	X4	X5	X6
Frit	1						
X1	0.3297	1					
X2	0.6095	0.5895	1				
X3	0.2175	0.0607	0.1896	1			
X4	0.089	0.1099	0.0889	0.0117	1		
X5	0.4592	-0.1042	0.3551	0.201	0.0176	1	
X6	0.5715	0.7509	0.5796	0.0737	-0.0316	0.0287	1

\* Lựa chọn mô hình phù hợp: Để lựa chọn mô hình phù hợp NCS thực hiện các bước sau:

Sử dụng phương pháp hồi quy FEM và REM. Sau đó để lựa chọn mô hình thích hợp, tác giả sử dụng kiểm định Hausman với:

H0: REM là mô hình thích hợp hơn FEM

H1: FEM là mô hình thích hợp hơn REM

Kết quả kiểm định Hausman cho thấy: Lựa chọn mô hình phù hợp giữa FEM và REM cho thấy với  $\chi^2(6) = 20,76$ ;  $\text{Prob}>\chi^2 = 0,0041 < 0,05$  mô

hình ước lượng các tham số FEM có mức độ phù hợp cao hơn REM.

\* Kiểm định các khuyết tật của mô hình: đa cộng tuyến, phương sai sai số thay đổi và tự tương quan thu được kết quả:

- Kiểm định đa cộng tuyến: với giá trị  $VIF = 3.81 < 10$  nên mô hình sử dụng không có hiện tượng đa cộng tuyến

- Kiểm định phương sai sai số thay đổi: nhận thấy giá trị  $\text{Prob}>\chi^2 = 0.0000 < 0.05$  nên mô hình có hiện tượng phương sai sai số thay đổi.

- Kiểm định hiện tượng tự tương quan: nhận thấy giá trị  $\text{Prob}>\chi^2 = 0.0002 < 0.05$  nên mô hình có hiện tượng tự tương quan.

Với kết quả kiểm định các khuyết tật của mô hình, tác giả thực hiện hiệu chỉnh các hiện tượng tự tương quan, phương sai sai số thay đổi. Kết quả tổng hợp dưới bảng sau:

<b>Frit</b>	<b>FEM</b>	<b>REM</b>	<b>Hieuchinh</b>
<b>X4</b>	0.0801***	0.0784***	0.0807***
<b>X3</b>	0.925***	0.922***	0.666***
<b>X5</b>	0.0189	0.0261	0.0738**
<b>X6</b>	0.0175***	0.0198***	0.0144**
<b>X1</b>	1.296***	1.303***	1.265***
<b>X2</b>	-0.621***	-0.609***	-0.357***
<b>Hằng số</b>	-0.453	-0.538	-0.613***
<b>Số quan sát</b>	109	109	95
<b>R bình phương</b>	0.926	0,904	0,913

Mức ý nghĩa của từng nhân tố

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Với mô hình trên có 6 nhân tố tác động tới rủi ro tài chính Frit: Khả năng thanh toán ngắn hạn, Khả năng thanh toán tức thời, Tỷ suất lợi nhuận trên doanh thu, Vòng quay hàng tồn kho, Vòng quay khoản phải thu, Tỷ trọng tài sản cố định trên tổng tài sản:

$$\text{Frit} = -0.613 + 1,265\text{X1} - 0,357\text{X2} + 0,666\text{X3} + 0,0807\text{X4} + 0,0738\text{X5} + 0,0144\text{X6}$$

Từ kết quả của nghiên cứu khi ước lượng các tham số bằng mô hình FEM trên phần mềm Stata20 đã có thể rút ra những kết luận sau:

-Về khả năng thanh toán: Khả năng thanh toán ngắn hạn của các doanh thu nhựa niêm yết có mối quan hệ ngược chiều với rủi ro tài chính, Khả năng thanh toán tức thời của các DN nhựa niêm yết có mối quan hệ cùng chiều với rủi ro tài chính.

-Về khả năng sinh lời: Kết quả mô hình cho thấy khi khả năng sinh lời tăng lên một đơn vị, giá trị Frit tăng 66,6 % cho biết rủi ro tài chính giảm 66,6%.

-Về hiệu năng hoạt động: Kết quả nghiên cứu của luận án xác định vòng

quay hàng tồn kho và khoản phải thu có mối quan hệ tác động ngược chiều với rủi ro tài chính.

-Về cấu trúc tài sản: Kết quả nghiên cứu của luận án xác định tỷ trọng tài sản cố định trong tổng tài sản có mối quan hệ tác động cùng chiều với rủi ro tài chính.

Thông qua việc m định đo lường sự ảnh hưởng của các nhân tố tới chỉ tiêu đo lường rủi ro tài chính Frit, tác giả nhận thấy hệ số khả năng thanh toán ngắn hạn có mối quan hệ ngược chiều với rủi ro tài chính, hệ số khả năng thanh toán tức thời có mối quan hệ cùng chiều với rủi ro tài chính, điều này cho thấy: khi tài sản ngắn hạn của doanh nghiệp nhựa tăng sẽ làm giảm rủi ro tài chính, khoản tiền và tương đương tiền tăng sẽ gia tăng rủi ro tài chính. Như vậy trong tài sản ngắn hạn, các doanh nghiệp nhựa niêm yết cần chú trọng tới chỉ tiêu hàng tồn kho, khoản phải thu. Bên cạnh đó, các chỉ tiêu thể hiện năng lực hoạt động như vòng quay hàng tồn kho, vòng quay khoản phải thu có mối quan hệ ngược chiều với rủi ro tài chính. Khi năng lực hoạt động tăng thì rủi ro tài chính giảm. Về cấu trúc tài sản, tỷ trọng tài sản cố định có tác động ngược chiều tới rủi ro tài chính, khi giá trị tỷ trọng tài sản

cổ định tăng thì rủi ro tài chính giảm. Điều này phù hợp với yêu cầu thực tiễn của các doanh nghiệp nhựa trong điều kiện cần thay đổi công nghệ, phát minh các sản phẩm mới thân thiện với môi trường.

Từ những kết quả nghiên cứu trên, tác giả nhận thấy việc sử dụng nợ vay, đảm bảo khả năng thanh toán, sử dụng tài sản cố định trong các doanh nghiệp nhựa cần phải có sự thận trọng khi các nhân tố này đều ảnh hưởng tới rủi ro của doanh nghiệp. Các doanh nghiệp có thể tận dụng lợi thế của đòn bẩy tài chính để thực hiện mục tiêu gia tăng tỷ suất lợi nhuận vốn chủ sở hữu, tránh sự sụt giảm của tỷ suất lợi nhuận vốn chủ sở hữu nhưng cần chú ý những rủi ro về khả năng thanh toán khi không thực hiện được các nghĩa vụ chi trả nợ vay.

## V. Kết luận và kiến nghị

Phân tích hồi quy để đo lường ảnh hưởng của các nhân tố tới chỉ tiêu phân tích là một trong những phương pháp quan trọng trong phân tích tài chính. Việc ứng dụng mô hình kinh tế lượng để đo lường rủi ro tài chính của các doanh nghiệp niêm yết ngành nhựa Việt Nam có ý nghĩa khoa học và thực tiễn khi các doanh nghiệp niêm yết ngành nhựa nói riêng và các doanh nghiệp nói chung thấy được mức độ rủi ro tài chính hiện hữu từ đó chủ động thiết lập các biện pháp để quản trị tài chính hữu hiệu hơn.

Qua kết quả nghiên cứu mô hình kinh tế lượng, tác giả đề xuất các giải pháp nhằm giảm rủi ro tài chính tại các doanh nghiệp nhựa. Cụ thể, trong ngắn hạn, cần tập trung nâng cao hiệu suất sử dụng tài sản cố định, hạn chế việc gia tăng nợ vay để đầu tư tài sản cố định để tránh

rủi ro tài chính. Trong dài hạn, tăng cường đầu tư tài sản cố định trên khía cạnh: đầu tư công nghệ mới, đầu tư phát minh sản phẩm nhựa thân thiện với môi trường. Có phương pháp phù hợp để quản lý hàng tồn kho hiệu quả, gia tăng số vòng quay vòng quay hàng tồn kho. Giảm công nợ phải thu, gia tăng số vòng quay khoảng phải thu. Một trong những giải pháp các doanh nghiệp nhựa có thể thực hiện đó là tổ chức lại hệ thống phân phối, giảm số lượng nhà phân phối, duy trì hỗ trợ phát triển các đại lý có năng lực tài chính tốt. Để nâng cao khả năng thanh toán, doanh nghiệp cần nên lựa chọn các đối tác tin cậy, đảm bảo về chất lượng sản phẩm cung cấp và hợp tác trong việc thoả thuận, xem xét quyết định thời hạn bán chịu, tổ chức quản trị các khoản công nợ theo từng đối tượng cụ thể. Một trong những giải pháp quan trọng đó là nâng cao hiệu quả phân tích tài chính trong đó tăng cường sử dụng mô hình kinh tế lượng nhằm làm rõ ảnh hưởng của các nhân tố tới các chỉ tiêu phân tích, giúp doanh nghiệp có căn cứ khoa học đưa ra các giải pháp cụ thể cải thiện quản trị tài chính.

### Tài liệu tham khảo:

- [1]. Bhunia, A., & Mukhuti, S. (2012). Financial risk measurement of small and medium – sized companies listed in Bombay stock exchange. *International Journal of Advances in Management and Economics*, 1(3), 27-34.
- [2]. Gang, F., Weilan, F. W., & Liu, D. (2012). Empirical study on financial risk factors: Capital structure, operation ability, profitability, and solvency - evidence from listed companies in China. *Journal of Business*

Management and Economics, 3(5), 0173-0178.

[3]. Ross, S. A., Westerfield, R. W., & Jaffe, J. (2016). Corporate Finance. 11th edition, McGraw - Hill/Irwin.

[4]. Simantinee, S., & Phani, T. V. V. K. (2015). Factors influencing financial risk - A case of NSE NIFTY Companies. International Journal in Management and Social Science, 3(8), 132-137.

[5]. Vũ, T. Hậu (2017). Phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến rủi ro tài chính của các doanh nghiệp niêm yết ngành bất động sản tại Sở giao dịch chứng khoán Thành phố Hồ Chí Minh. Tạp chí Kinh tế & Phát triển, 240, 86-93.

**Địa chỉ tác giả: Khoa Tài chính ngân hàng,  
Trường Đại học Mở Hà Nội**

**Email: thaotp@hou.edu.vn**

