ISSN 1859-3666
E-ISSN 2815-5726

MỤC LỤC

KINH TẾ VÀ QUẢN LÝ

1. Lê Thị Nhung - Nhân tố tác động tới chỉ số Z-SCORE phản ánh rủi ro phá sản của các doanh nghiệp vật liệu xây dựng niêm yết Việt Nam. ***Mã số: 176.1DEco.11*** 3

Factors Affecting Z-Score Indicator Reflecting the Risk of Bankruptcy of Vietnam Listed Building Material Enterprises

2. Nguyễn Thế Kiên - Các yếu tố ảnh hưởng đến ý định mua của người tiêu dùng với thương hiệu nông sản đặc sản tỉnh Cao Bằng. ***Mã số: 176.1BMkt.11*** 12

Factors Affecting the Purchase Intention of Consumers with Cao Bang Province Special Agriculture Province

3. Trần Phan Đoan Khánh, Võ Thị Ngọc Thúy và Phạm Minh Đạt - Đổi mới, lợi thế cạnh tranh và hiệu quả hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp vừa và nhỏ. ***Mã số: 176.1Badm.11*** 25

Innovation, Competitive Advantage and SMEs' Performance

QUẢN TRỊ KINH DOANH

4. Lê Thị Thu Mai, Trần Ánh Tuyết và Nguyễn Ngọc Duy - Ảnh hưởng của cách ứng phó với khủng hoảng thương hiệu đến thái độ của khách hàng. ***Mã số: 176.2BMkt.21*** 40

The Influence of Methods of Responding to Brand Crisis on Customers' Attitudes

5. Nguyễn Thị Nguyên Hồng - Phát triển du lịch xanh tại các cơ sở lưu trú ở Việt Nam. ***Mã số: 176.2TRMg.21*** 51

Development of Green Tourism in Accommodation in Vietnam

6. Nguyễn Thị Huyền và Hoàng Thị Ba - Nghiên cứu tác động của cảm nhận tính chân thực tới ý định quay trở lại điểm đến của du khách. ***Mã số: 176.2TRMg.21*** 62

The Effects of Perceived Authenticity on Behavioural Re-Intentions of Tourist

ISSN 1859-3666
E-ISSN 2815-5726

7. Quách Dương Tử, Phạm Thái Bảo và Lưu Trấn An - Khác biệt tiền lương giữa lao động làm thêm giờ và không làm thêm giờ ở Việt Nam. ***Mã số: 176.GEMg.21*** 72

Overtime and non-overtime pay difference in Vietnam

8. Bùi Thành Khoa - Quy mô doanh nghiệp ảnh hưởng như thế nào đến lòng tin, thái độ và ý định mua hàng trực tuyến của khách hàng Việt Nam? ***Mã số: 176.2BMkt.21*** 81

How Does Firm Size Impact Online Trust, Attitude Toward Online Business, and Online Purchase Intention of Vietnam Customers?

Ý KIẾN TRAO ĐỔI

9. Nguyễn Thị Mai, Trần Mai Phương, Nguyễn Lê Như Ý và Huỳnh Hiền Hải - Các yếu tố tác động đến khả năng phục hồi sau thiên tai của hộ gia đình nông thôn Việt Nam. ***Mã số: 176.3mEco.31*** 93

The Factors Impact to Resilience After Natural Disasters of Rural Households in Vietnam

10. Lê Việt Hà - Phân tích hiệu quả triển khai phần mềm chuyển đổi số tại các trường đại học Việt Nam. ***Mã số: 176.3OMIs.31*** 106

Analyzing the Effectiveness of Digital Transformation Software Implementation at Vietnamese Universities

NHÂN TỐ TÁC ĐỘNG TỚI CHỈ SỐ Z-SCORE PHẢN ÁNH RỦI RO PHÁ SẢN CỦA CÁC DOANH NGHIỆP VẬT LIỆU XÂY DỰNG NIÊM YẾT VIỆT NAM

Lê Thị Nhung
Học viện Chính sách và Phát triển
Email: lethinhung.litf@gmail.com

Ngày nhận: *10/01/2023* ***Ngày nhận lại:*** *28/02/2023* ***Ngày duyệt đăng:*** *07/03/2023*

Nghiên cứu áp dụng mô hình của (Altman E. I., 1968) nhằm đo lường hệ số Z-score phản ánh rủi ro phá sản của các doanh nghiệp vật liệu xây dựng niêm yết Việt Nam giai đoạn 2013-2021, đồng thời xây dựng mô hình định lượng dựa trên dữ liệu bảng cân bằng đánh giá tác động của các nhân tố đến hệ số Z-score của các doanh nghiệp vật liệu xây dựng niêm yết ở Việt Nam. Nghiên cứu đã chỉ ra chỉ số Z-score bình quân của các doanh nghiệp trong giai đoạn nghiên cứu đều thuộc vùng nguy hiểm hoặc cảnh báo và đang có xu hướng giảm mạnh trong vùng nguy hiểm. Đồng thời, hệ số nợ, cơ cấu tài sản, khả năng sinh lời và khả năng thanh toán là các nhân tố có tác động có ý nghĩa đến hệ số Z-score của doanh nghiệp. Nghiên cứu đưa ra một số hàm ý chính sách nhằm giảm thiểu nguy cơ rơi vào vùng nguy hiểm về rủi ro phá sản của các doanh nghiệp vật liệu xây dựng niêm yết ở Việt Nam.

Từ khóa*: Altman, doanh nghiệp vật liệu xây dựng, rủi ro phá sản.*

JEL Classifications: *G30, G32, G34.*

1. Đặt vấn đề

Những năm gần đây, tại Việt Nam làn sóng phá sản, giải thể doanh nghiệp đang diễn ra mạnh mẽ, đặc biệt là giai đoạn sau Covid 19. Số lượng doanh nghiệp Việt Nam phá sản, giải thể, đình chỉ hoạt động đã được ghi nhận ở mức cao. Vật liệu xây dựng (VLXD) là ngành kinh tế thâm dụng vốn, chi phí cố định cao, nhạy cảm với chu kỳ kinh doanh của nền kinh tế vĩ mô, có mối tương quan rõ rệt với thị trường bất động sản. Giai đoạn 2013-2021 là giai đoạn nền kinh tế Việt Nam phục hồi sau khủng hoảng tài chính thế giới 2008 và chịu ảnh hưởng của dịch bệnh Covid-19, các doanh nghiệp trong ngành hiện đang phải đối mặt với những thách thức lớn trong quá trình hoạt động hướng đến sự phát triển bền vững: Tài nguyên khoáng sản ngày càng cạn kiệt, nhiên liệu hóa thạch ngày càng khan hiếm, chi phí cho nhiên liệu, năng lượng ngày một tăng cao, các yêu cầu về bảo vệ môi trường, giảm phát thải khí nhà kính, các vật liệu mới khó thâm nhập thị trường. Thời gian gần đây, do ảnh hưởng của đại dịch Covid-19, các ngành sản xuất bị đình trệ, trong đó có ngành VLXD. Các cơ sở sản xuất không được khai thác hết công suất do việc tiêu thụ sản phẩm rất khó khăn. Do đó, các doanh nghiệp VLXD Việt Nam đã gặp rất nhiều khó khăn trong việc đảm bảo khả năng thanh toán nhằm duy trì sự tồn tại ổn định và bền vững trong bối cảnh kinh tế vĩ mô có nhiều bất ổn. Để đạt được mục tiêu đó, đòi hỏi các nhà quản trị tài chính doanh nghiệp cần đo lường và đánh giá được các nhân tố trọng yếu tác động đến nguy cơ doanh nghiệp rơi vào vùng nguy hiểm về rủi ro phá sản để có những giải pháp kiểm soát rủi ro phù hợp.

Các mô hình dự báo nguy cơ phá sản được đưa ra tương đối phong phú gồm: lớp các mô hình áp dụng phương pháp phân tích phân biệt, lớp các mô hình logit, lớp các mô hình sử dụng kỹ thuật khai phá dữ liệu. Trong đó, phương pháp phân tích phân biệt được áp dụng trong các nghiên cứu tiêu biểu của (Beaver, 1966), (Altman E. I., 1968), (Fulmer, John, M., James, G., Thomas, E. & Michael, 1984). Tại Việt Nam, các tác giả (Lê Nguyễn Sơn Vũ, 2013), (Nguyễn Minh Hà, Nguyễn Bá Hướng, 2016) thực hiện đánh giá các nhân tố tác động đến rủi ro phá sản của doanh nghiệp. Tuy nhiên, không nhiều nghiên cứu về chủ đề này được thực hiện trên dữ liệu doanh nghiệp VLXD Việt Nam. Nghiên cứu sử dụng chỉ số Z-score của (Altman E. I., 1968) như một công cụ để đo lường rủi ro phá sản của các doanh nghiệp VLXD niêm yết Việt Nam và xem xét tác động của các nhân tố đến chỉ số Z-score thông qua mô hình nghiên cứu định lượng, từ đó đưa ra những cảnh báo sớm về nguy cơ doanh nghiệp rơi vào vùng nguy hiểm của rủi ro phá sản. Nghiên cứu giúp các nhà quản trị tài chính doanh nghiệp nắm bắt các nhân tố tác động đến hệ số Z-score, từ đó khuyến nghị một số hàm ý chính sách nhằm giảm thiểu nguy cơ rơi vào vùng nguy hiểm về rủi ro phá sản của các doanh nghiệp VLXD niêm yết ở Việt Nam.

2. Cơ sở lý thuyết và tổng quan nghiên cứu

2.1. Cơ sở lý thuyết

Hiện nay các tiêu chí về rủi ro phá sản của doanh nghiệp chưa nhất quán trong các nghiên cứu về vấn đề này. (Beaver, 1966) cho rằng, một công ty không trả được nợ trái phiếu khi đến hạn, tài khoản ngân hàng rơi vào tình trạng thấu chi và không thanh toán được cổ tức cho các cổ đông ưu đãi là các tiêu chí của công ty bị xếp vào nhóm có nguy cơ phá sản. Trong khi đó, nghiên cứu của (Altman E. I., 1968), công ty phá sản là công ty nộp đơn lên Tòa án xin phá sản. Nghiên cứu của (Pongsatat, S., Ramage, J. & Laurence, H., 2004) đưa ra doanh nghiệp phá sản là doanh nghiệp có nghĩa vụ nợ cao, không thể điều hành hoạt động kinh doanh của mình.

Như vậy, có thể thấy tiêu chí chủ yếu của một công ty phá sản là công ty rơi vào tình trạng suy giảm nghiêm trọng khả năng thanh toán đối với các bên liên quan trong hoạt động kinh doanh, chẳng hạn: không có khả năng thanh toán hợp đồng với nhà cung cấp, không có khả năng trả lãi vay ngân hàng, không có khả năng thực hiện thanh toán với các đối tác theo hợp đồng ký kết,… Trong phạm vi nghiên cứu này, tác giả sử dụng chỉ số Z-score như là một trong những dấu hiệu cảnh báo nguy cơ phá sản doanh nghiệp và xem xét sự tác động của các yếu tố tài chính đặc trưng của doanh nghiệp VLXD niêm yết tác động tới chỉ số Z-score của nhóm doanh nghiệp này, nhằm đưa ra những cảnh báo sớm về nguy cơ rơi vào vùng nguy hiểm, có thể dẫn đến rủi ro phá sản doanh nghiệp.

2.2. Tổng quan nghiên cứu

(Beaver, 1966) thực hiện phân tích phân biệt đơn biến trên cơ sở sử dụng sáu nhóm chỉ tiêu với 30 chỉ tiêu tài chính thành phần. Kết quả nghiên cứu chỉ ra 3 chỉ số có tác động đến nguy cơ phá sản công ty gồm: Tỷ lệ thu nhập thuần/tổng tài sản, tỷ lệ nợ phải trả/tổng tài sản, hệ số dòng tiền hoạt động/tổng nợ phải trả. Tuy nhiên, nghiên cứu của Beaver (1966) đánh giá riêng biệt các chỉ số trong phân tích, do đó không xem xét được tác động tổng hợp của các chỉ tiêu đến nguy cơ phá sản của doanh nghiệp.

Nghiên cứu của (Altman E. I., 1968) đã khắc phục được hạn chế trên thông qua việc sử dụng phương pháp phân tích phân biệt bằng hàm đa biến (MDA) để dự báo nguy cơ phá sản của các doanh nghiệp Mỹ hoạt động trong lĩnh vực sản xuất. Với dữ liệu gồm 66 doanh nghiệp chia làm hai nhóm là doanh nghiệp phá sản và doanh nghiệp không phá sản của Mỹ trong giai đoạn 1946 - 1965, nghiên cứu đã tìm ra 5 nhóm nhân tố tác động đến khả năng phá sản doanh nghiệp gồm: Vốn lưu động/tổng tài sản, lợi nhuận chưa phân phối/tổng tài sản, lợi nhuận trước thuế và lãi vay/tổng tài sản, giá trị thị trường vốn chủ sở hữu/tổng nợ, doanh thu thuần/tổng tài sản. Mô hình này chỉ áp dụng cho các doanh nghiệp sản xuất, đã cổ phần hóa. Trong các nghiên cứu tiếp theo, Altman đã tiếp tục bổ sung các mô hình cho phù hợp với nhiều loại hình doanh nghiệp và nhiều ngành nghề khác nhau.

Phương pháp phân tích đa biệt thức MDA cũng được Fulmer và cộng sự (1984) sử dụng trong nghiên cứu về rủi ro phá sản của các doanh nghiệp nhỏ. Mô hình của (Fulmer, John, M., James, G., Thomas, E. & Michael, 1984) sử dụng chín chỉ số thuộc 5 nhóm nhân tố: Khả năng sinh lời, hiệu quả hoạt động, khả năng thanh toán, cơ cấu nguồn vốn, quy mô tài sản để đánh giá tác động đến nguy cơ phá sản doanh nghiệp.

(Xu, M. & Zhang, C., 2008) thu thập dữ liệu tài chính của các công ty niêm yết Nhật Bản trong khoảng thời gian từ năm 1992 đến 2005 để đánh giá rủi ro phá sản của các doanh nghiệp này. Kết quả cho thấy, các chỉ tiêu phản ánh tình hình tài chính của công ty trong vòng hai năm là những nhân tố quan trọng tác động đến khả năng phá sản của các doanh nghiệp trong mẫu nghiên cứu.

Các nghiên cứu về rủi ro phá sản ở Việt Nam cũng tương đối đa dạng về đối tượng nghiên cứu và kỹ thuật xây dựng mô hình.

Nghiên cứu về phương pháp ước tính xác suất phá sản có thể kể đến nghiên cứu điển hình của (Hay Sinh, 2013). Trong đó, bài viết đề xuất sự cần thiết cũng như phương pháp định giá doanh nghiệp có tính đến xác suất phá sản doanh nghiệp. Trong đó, việc ước tính xác suất phá sản trong quá trình ước tính dòng tiền hoặc tỷ suất chiết khấu trong tương lai của doanh nghiệp góp phần nâng cao tính chính xác của các phương pháp định giá doanh nghiệp trong hoạt động thẩm định giá tại Việt Nam.

Nghiên cứu của (Nguyễn Minh Hà, Nguyễn Bá Hướng, 2016) sử dụng mô hình Z-score để đo lường rủi ro phá sản ngân hàng và đánh giá các nhân tố tác động đến rủi ro phá sản của các ngân hàng thương mại cổ phần Việt Nam giai đoạn 2009- 2013. Qua đó, bài viết đưa ra các khuyến nghị chính sách nhằm tăng cường sự lành mạnh trong hoạt động của ngân hàng.

Nghiên cứu của (Lê Nguyễn Sơn Vũ, 2013) dựa trên dữ liệu báo cáo tài chính của các doanh nghiệp niêm yết trên thị trường chứng khoán Việt Nam trong 10 năm từ 2003 đến 2012, sử dụng mô hình O-score của Ohlson (1980) nhằm đánh giá các nhân tố tác động đến rủi ro phá sản của các doanh nghiệp Việt Nam. Kết quả mô hình cho thấy, khả năng thanh toán ngắn hạn, thu nhập ròng trong hai năm gần nhất, tỷ số nợ phải trả/tổng tài sản có tác động cùng chiều đến xác suất phá sản. Ngược lại, tác động ngược chiều được nhìn thấy bởi nhân tố ROA và tốc độ tăng trưởng lợi nhuận.

Nghiên cứu của (Diệp Thanh Tùng & Võ Thị Hoàng Phụng, 2019) về các nhân tố ảnh hưởng đến nguy cơ phá sản của các ngân hàng thương mại Việt Nam, sử dụng mô hình Z-score trong nghiên cứu với 115 quan sát trong 5 năm 2009-2013 từ 23 ngân hàng thương mại cổ phần Việt Nam. Kết quả nghiên cứu đã tìm ra hai nhân tố có tác động tích cực đến rủi ro phá sản của ngân hàng là hiệu quả quản lý chi phí và quy mô ngân hàng. Các nhân tố gồm: Tăng trưởng tín dụng, tỷ lệ trích lập dự phòng nợ khó đòi, tỷ lệ thu nhập ròng, vốn chủ sở hữu trên tổng tài sản, đa dạng hóa thu nhập, sở hữu nhà nước và số năm hoạt động có mối quan hệ ngược chiều với nguy cơ ngân hàng phá sản.

Nhìn chung, các nghiên cứu tổng quan đã chỉ ra tồn tại nhiều nhân tố tài chính có tác động có ý nghĩa thống kê đến các hệ số phản ánh nguy cơ phá sản của các đối tượng doanh nghiệp trên các thị trường khác nhau. Trong bài viết này, tác giả cung cấp thêm bằng chứng thực nghiệm về việc đo lường và đánh giá các nhân tố tác động đến chỉ số Z-score phản ánh rủi ro phá sản các công ty VLXD niêm yết Việt Nam trong giai đoạn 2013-2021.

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Dữ liệu nghiên cứu

Dữ liệu trong nghiên cứu này là dữ liệu thứ cấp được tác giả thu thập từ các báo cáo tài chính sau kiểm toán của các doanh nghiệp VLXD có cổ phiếu niêm yết trên Sở giao dịch chứng khoán Thành phố Hồ Chí Minh (HOSE) và Sở giao dịch chứng khoán Hà Nội (HNX) trong khoảng thời gian từ năm 2013-2021, được lấy từ trang cophieu68 (www.cophieu68.vn). Tiêu chí lựa chọn các doanh nghiệp trong mẫu nghiên cứu như sau:

Một là, các doanh nghiệp thuộc nhóm sản xuất VLXD.

Hai là, có cổ phiếu niêm yết trên HOSE hoặc HNX.

Ba là, công bố đầy đủ báo cáo tài chính sau kiểm toán trong giai đoạn từ năm 2013 đến năm 2021.

Trên cơ sở đó, nghiên cứu xác định được 26 doanh nghiệp đủ tiêu chuẩn được đưa vào mẫu nghiên cứu, trong đó có 11 doanh nghiệp có cổ phiếu niêm yết trên Sàn HOSE và 15 doanh nghiệp có cổ phiếu niêm yết trên sàn HNX. Tạo nên mẫu dữ liệu bảng cân bằng gồm 234 quan sát (26 doanh nghiệp trong giai đoạn 9 năm).

Thời điểm nghiên cứu được lựa chọn trong giai đoạn 2013- 2021 bởi đây là giai đoạn kinh tế phục hồi sau cuộc khủng hoảng tài chính thế giới 2008, nhằm xác định các nhân tố tác động đến rủi ro phá sản của các doanh nghiệp niêm yết ngành VLXD từ sau cuộc khủng hoảng tài chính đến nay.

3.2. Đo lường các biến trong mô hình

3.2.1. Biến phụ thuộc: Hệ số nguy cơ phá sản (Z)

Nghiên cứu tiến hành đo lường chỉ số Z-score phản ánh rủi ro phá sản của các công ty VLXD Việt Nam trong khoảng thời gian 2013 đến 2021 thông

qua mô hình của (Altman E. I., 1968). Mô hình Z-score của (Altman E. I., 1968) áp dụng với những công ty niêm yết trong lĩnh vực sản xuất có dạng như sau:

Z= 1,2X1+ 1,4X2+ 3.3X3+ 0,6X4+ 1,0X5

Trong đó:

Z: Hệ số nguy cơ phá sản

X1: Vốn lưu động/Tổng tài sản

X2: Lợi nhuận sau thuế chưa phân phối/Tổng tài sản

X3: Lợi nhuận trước lãi vay và thuế/Tổng tài sản

X4: Vốn chủ sở hữu/Tổng nợ phải trả

X5: Doanh thu thuần/Tổng tài sản

Đánh giá chỉ số Z-score theo Altman được thực hiện như sau:

Nếu Z>2,99: Doanh nghiệp an toàn, nếu chỉ dựa trên các chỉ tiêu tài chính dùng để tính toán.

1,8<Z<2,99: Doanh nghiệp rơi vào vùng nguy hiểm, cần chú ý về khả năng phá sản.

Z<1,8: Doanh nghiệp có vấn đề nghiêm trọng về tài chính, có khả năng cao sẽ phá sản.

3.2.2. Biến độc lập

Các biến độc lập của mô hình được thể hiện trong Bảng 1 dưới đây:

3.3. Mô hình nghiên cứu và phương pháp phân tích dữ liệu

3.3.1. Mô hình nghiên cứu

Mô hình đánh giá tác động của các nhân tố đến chỉ số Z-score phản ánh rủi ro phá sản của các doanh nghiệp VLXD Việt Nam được xây dựng như sau:

$Z_{it}=\beta_1+\beta_i X_{it}+\mu_i+\varepsilon_{it}$ (*)

Trong đó:

Z: Hệ số Z-score phản ánh nguy cơ phá sản doanh nghiệp.

X: Các nhân tố tác động đến rủi ro phá sản gồm: X_2, X_3, X_4, X_5, X_6.

μ: Hiệu ứng cố định.

ε: Thành phần ngẫu nhiên.

3.3.2. Phương pháp phân tích dữ liệu

Nghiên cứu sử dụng các phương pháp hồi quy dữ liệu bảng tĩnh gồm: Phương pháp bình phương nhỏ nhất dạng gộp (OLS gộp), phương pháp hồi quy tác động cố định (FEM) và phương pháp hồi quy tác động ngẫu nhiên (REM) để xem xét tác động của các nhân tố đến hệ số Z-score phản ánh nguy cơ phá sản của doanh nghiệp VLXD. Đồng thời, nghiên cứu áp dụng các kỹ thuật kiểm định và khắc phục các khuyết tật của mô hình (nếu có) nhằm lựa chọn mô hình phù hợp cho việc thảo luận các kết quả nghiên cứu.

4. Kết quả nghiên cứu và thảo luận

4.1. Kết quả nghiên cứu

4.1.1. Chỉ số Z-score của các doanh nghiệp vật liệu xây dựng

Nghiên cứu thực hiện tính toán chỉ số Z-score của các doanh nghiệp VLXD qua các năm trong giai đoạn 2013-2021, kết quả được cho trong Bảng 2:

Số liệu Bảng 2 cho thấy số lượng các doanh nghiệp thuộc vùng an toàn tương đối ổn định và có xu hướng tăng nhẹ trong giai đoạn 2013-2021, chiếm tỷ lệ trên 40% từ năm 2015 đến 2021. Biến động ngược chiều được nhìn thấy trong nhóm các

Bảng 1: *Mô tả các biến độc lập*

Tên biến	Ký hiệu	Đo lường	Nguồn tham khảo	Kỳ vọng dấu
Dòng tiền từ hoạt động trên tổng nợ	X_2	(Lợi nhuận sau thuế+ Khấu hao TSCĐ)/Tổng nợ phải trả	(Bakar, S. & Hamid, M. Z. A., 2012)	+
Hệ số nợ	X_3	Nợ phải trả/ Tổng nguồn vốn	(Ohlson, 1980), (Bakar, S. & Hamid, M. Z. A., 2012)	-
Cơ cấu tài sản	X_4	Tài sản ngắn hạn/Tổng tài sản	(Altman E. I., 1977)	+
Khả năng sinh lời	X_5	Lợi nhuận sau thuế/Tổng tài sản	(Altman E. I., 1977), (Bakar, S. & Hamid, M. Z. A., 2012)	+
Khả năng thanh toán	X_6	Tài sản ngắn hạn/Nợ ngắn hạn	(Beaver, 1966)	+

(Nguồn: Tác giả tổng hợp)

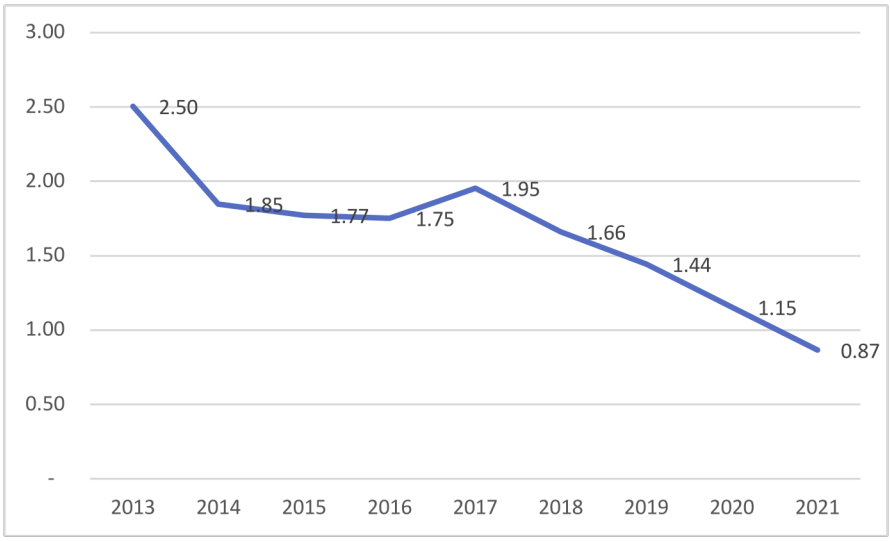
Bảng 2: *Kết quả chỉ số Z-score của các doanh nghiệp VLXD Việt Nam*

Chỉ tiêu		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Các doanh nghiệp có Z>2,99	Số DN	10	10	11	12	11	11	11	11	11
	%	38,5	38,5	42,3	46,2	42,3	42,3	42,3	42,3	42,3
Các doanh nghiệp có 1,8<Z<2,99	Số DN	5	5	4	3	3	4	7	7	9
	%	19,2	19,2	15,4	11,5	11,5	15,4	26,9	26,9	34,6
Các doanh nghiệp có Z<1,8	Số DN	11	11	11	11	12	11	8	8	6
	%	42,3	42,3	42,3	42,3	46,2	42,3	30,8	30,8	23,1
Tổng		**26**	**26**	**26**	**26**	**26**	**26**	**26**	**26**	**26**

(Nguồn: Tác giả tính toán từ BCTC doanh nghiệp VLXD niêm yết)

doanh nghiệp thuộc vùng cảnh báo và nguy hiểm. Trong đó, các doanh nghiệp VLXD trong nhóm cảnh báo về rủi ro phá sản có xu hướng giảm rõ rệt từ mức 42,3% năm 2013 xuống còn 23,1% năm 2021. Ngược lại, nhóm các doanh nghiệp thuộc vùng cảnh báo nguy cơ rủi ro phá sản biến động tăng trong giai đoạn nghiên cứu với tỷ lệ 19,2% năm 2013 lên mức 34,6% năm 2021. Đáng chú ý, năm 2021 có 15 doanh nghiệp chiếm tỷ lệ 57,7% các doanh nghiệp VLXD nằm trong nhóm các doanh nghiệp cảnh báo và nguy hiểm về nguy cơ phá sản.

Số liệu chỉ số Z-score bình quân của các doanh nghiệp VLXD theo năm trong giai đoạn 2013-2021 (Hình 1) cho thấy một xu hướng giảm khá mạnh từ mức bình quân 2,5 (năm 2013) xuống mức 0,87 trong năm 2021. Đáng chú ý, trong cả giai đoạn nghiên cứu, bình quân chỉ số Z-score của các doanh nghiệp VLXD đều nằm trong nhóm nguy hiểm và cảnh báo, trong đó chỉ có năm 2013, 2014 và 2017 bình quân chỉ số Z-score của các doanh nghiệp VLXD nằm trong vùng cảnh báo, thời gian còn lại bình quân chỉ số Z-score của các doanh nghiệp giảm mạnh trong vùng nguy hiểm.



(Nguồn: Tác giả tính toán từ BCTC doanh nghiệp VLXD)

Hình 1: *Bình quân chỉ số Z-score của các doanh nghiệp VLXD giai đoạn 2013-2021*

Kết quả đo lường chỉ số Z-score của các doanh nghiệp VLXD niêm yết ở Việt Nam giai đoạn 2013-2021 cho thấy chỉ số Z-score bình quân của các doanh nghiệp đều thuộc vùng nguy hiểm và cảnh báo, đáng chú ý chỉ số Z-score bình quân của các doanh nghiệp đang có xu hướng giảm mạnh trong vùng nguy hiểm. Xét riêng đối với các doanh nghiệp, trên 40% các doanh nghiệp VLXD giai đoạn vừa qua nằm trong vùng an toàn, các doanh nghiệp đã có xu hướng cải thiện chỉ số Z-score từ vùng nguy hiểm lên vùng cảnh báo, tuy nhiên số lượng doanh nghiệp thuộc vùng an toàn vẫn chưa được cải thiện trong giai đoạn nghiên cứu.

4.1.2. Phân tích ban đầu với dữ liệu

Ma trận tương quan:

Số liệu tại Bảng 3 cho thấy các biến X2 và X3 có mối tương quan cùng chiều với Z-score. Hệ số tương quan cặp giữa các biến độc lập trong mô hình đều nhỏ hơn 0,5. Tiếp theo, nghiên cứu thực hiện kiểm tra hệ số nhân tử phóng đại phương sai (VIF), kết quả tính toán hệ số VIF được thể hiện tại Bảng 4.

Từ kết quả Bảng 4, hệ số VIF trung bình là 1,46 <2, do đó mô hình (*) không tồn tại khuyết tật đa cộng tuyến.

Kiểm định tính dừng:

Nghiên cứu áp dụng kiểm định (Levin, A., Lin, C. F. & Chu, C. S. J. , 2002) để kiểm định tính dừng đối với chuỗi dữ liệu biến phụ thuộc và các chuỗi dữ liệu biến độc lập trong mô hình. Kết quả được tổng hợp tại Bảng 5, theo đó, với độ tin cậy 95%, cả

Bảng 3: *Ma trận tương quan giữa các biến trong mô hình*

	Z	X2	X3	X4	X5	X6
Z	1					
X2	0,0822	1				
X3	0,1980	-0,2003	1			
X4	-0,2174	-0,1427	0,1987	1		
X5	-0,1163	0,1130	0,2431	-0,1552	1	
X6	-0,2684	-0,2006	0,1758	0,2261	0,1001	1

(Nguồn: Tác giả tổng hợp từ phần mềm Stata 14)

Bảng 4: *Kết quả nhân tử phóng đại phương sai*

Biến	VIF	1/VIF
X2	1,20	0,8333
X3	1,31	0,7634
X4	1,28	0,7813
X5	1,69	0,5917
X6	1,83	0,5464
Trung bình VIF	**1,46**	

(Nguồn: Tác giả tổng hợp từ phần mềm Stata 14)

Bảng 5: *Kiểm định tính dừng của các biến trong mô hình*

Biến	Giá trị quan sát	Xác suất P
Z	-7,2094	0,0000
X2	-8,6625	0,0000
X3	-11,5783	0,0002
X4	-9,4729	0,0000
X5	-10,6654	0,0001
X6	-6,9035	0,0002

(Nguồn: Tác giả tổng hợp từ phần mềm Stata 14)

chuỗi dữ liệu biến phụ thuộc và các chuỗi dữ liệu biến độc lập đều dừng tại dữ liệu gốc.

4.1.3. Kết quả kiểm định lựa chọn và xây dựng mô hình

Nghiên cứu thực hiện ước lượng mô hình (*) bằng 3 phương pháp: OLS gộp, FEM, REM trên phần mềm Stata 14. Sau đó, nghiên cứu tiến hành kiểm định lựa chọn mô hình, kết quả kiểm định lựa chọn mô hình được tổng hợp trong Bảng 6:

Bảng 6: *Kết quả kiểm định lựa chọn mô hình*

Kiểm định	Giá trị xác suất P	Kết quả lựa chọn
Kiểm định Hausman	P-value=0,0003	Mô hình FEM
Kiểm định F	P-value= 0,0002	Mô hình FEM

(Nguồn: Tác giả tổng hợp từ phần mềm Stata 14)

Bảng 7: *Kết quả kiểm định khuyết tật của mô hình FEM*

Kiểm định	Giá trị xác suất P	Kết luận
Phương sai sai số thay đổi	P-value=0,0001	Mô hình có khuyết tật phương sai sai số thay đổi
Tự tương quan	P-value= 0,0005	Mô hình có khuyết tật tự tương quan

(Nguồn: Tác giả tổng hợp từ phần mềm Stata 14)

Kết quả tại Bảng 6 cho thấy, P-value của kiểm định Hausman < 0,05 chứng tỏ mô hình FEM phù hợp hơn mô hình REM. Đồng thời, P-value của kiểm định F <0,05 cho thấy mô hình FEM là phù hợp hơn mô hình OLS gộp. Do đó, mô hình FEM được lựa chọn là mô hình phù hợp nhất trong ba mô hình ước lượng ban đầu.

Tiếp theo, nghiên cứu thực hiện kiểm định khuyết tật tự tương quan và phương sai sai số thay đổi đối với mô hình FEM được chọn. Kết quả kiểm định được tổng hợp tại Bảng 7, theo đó mô hình FEM tồn tại cả khuyết tật phương sai sai số thay đổi và tự tương quan với độ tin cậy 95%.

Do đó, nghiên cứu tiến hành khắc phục khuyết tật bằng phương pháp ước lượng bình phương nhỏ nhất tổng quát (GLS). Kết quả ước lượng mô hình bằng phương pháp GLS được tổng hợp trong Bảng 8. Như vậy, kết quả ước lượng của mô hình GLS tại

Bảng 8: *Kết quả hồi quy của mô hình*

Biến phụ thuộc	GLS
	Z
X2	0,531
	(6,28)
X3	-0,619***
	(-2,24)
X4	0,278*
	(2,35)
X5	0,200*
	(1,18)
X6	0,397**
	(1,66)
_CONS	1,462***
	(1,89)
N	234

*p<0,1, **p<0,05, ***p<0,01

(Nguồn: Tác giả tổng hợp từ phần mềm Stata 14)

Bảng 8 được nghiên cứu sử dụng trong việc bàn luận kết quả nghiên cứu.

4.2. Thảo luận kết quả nghiên cứu

Kết quả Bảng 8 cho thấy, có 4/5 biến độc lập có tác động có ý nghĩa thống kê đến hệ số Z-score với độ tin cậy 90%, 95% và 99%. Trong đó: Biến X_4, X_5 có tác động ở mức ý nghĩa 1%; biến X_6 có tác động ở mức ý nghĩa 5%; biến X_3 có tác động ở mức ý nghĩa 10%. Đồng thời, chiều tác động của các nhân tố đều nhất quán với kỳ vọng ban đầu. Tuy nhiên, chưa tìm thấy sự tác động có ý nghĩa thống kê của biến X_2 đến Z trong nghiên cứu này.

Nhân tố hệ số nợ (X3) tác động ngược chiều đến Z-score, kết quả này phù hợp với nghiên cứu của (Ohlson, 1980), (Bakar, S. & Hamid, M. Z. A., 2012). Đồng thời, mức độ tác động của hệ số nợ là lớn nhất đến Z-score. Điều này có thể lý giải bởi khi doanh nghiệp tăng huy động nợ trong cơ cấu nguồn vốn thì hệ số Z-score giảm, dẫn đến doanh nghiệp có nguy cơ rơi vào vùng cảnh báo hoặc vùng nguy hiểm, đặc biệt nếu trường hợp doanh nghiệp sử dụng nợ không hiệu quả thì có thể dẫn đến nguy cơ phá sản doanh nghiệp.

Nhân tố cơ cấu tài sản (X_4) có tương quan thuận chiều đến Z-score. Kết quả này chỉ ra rằng, doanh nghiệp có cơ cấu tài sản ngắn hạn cao thì hệ số Z-score tăng, doanh nghiệp có khả năng ở vùng an toàn. Bởi khi doanh nghiệp đảm bảo được khả năng thanh toán thì nguy cơ rủi ro phá sản của doanh nghiệp sẽ giảm. Kết quả này đồng nhất với nghiên cứu của (Altman E. I., 1977).

Khả năng sinh lời (X_5) tăng khiến hệ số Z-score tăng, nguy cơ rơi vào vùng nguy hiểm của doanh nghiệp giảm. Điều này phù hợp với nghiên cứu của (Altman E. I., 1977), (Bakar, S. & Hamid, M. Z. A., 2012). Tác động này cho thấy, doanh nghiệp càng thành công trong việc sử dụng tài sản để tạo ra lợi nhuận thì rủi ro phá sản càng thấp.

Khả năng thanh toán (X_6) được đảm bảo sẽ có tác động làm tăng chỉ số Z-score, khiến doanh nghiệp có khả năng ở vùng an toàn. Điều này cho thấy nếu khả năng thanh toán của doanh nghiệp tốt thì doanh nghiệp sẽ không gặp phải tình trạng căng thẳng trong thanh toán nợ ngắn hạn, do đó nguy cơ phá sản của doanh nghiệp sẽ giảm thấp. Kết quả này là hoàn toàn đồng nhất với phát hiện của (Beaver, 1966).

5. Kết luận

Nghiên cứu đo lường chỉ số Z-score là một trong các chỉ tiêu phản ánh rủi ro phá sản doanh nghiệp và đánh giá tác động của các nhân tố đến Z-score của các doanh nghiệp VLXD Việt Nam trong giai đoạn 2013-2021. Kết quả đo lường Z-score đã cho thấy chỉ số Z-score bình quân của các doanh nghiệp trong giai đoạn nghiên cứu đều thuộc vùng nguy hiểm hoặc cảnh báo và đang có xu hướng giảm mạnh trong vùng nguy hiểm. Đồng thời, bài viết đã tìm thấy tác động ngược chiều của hệ số nợ (X_3); và tác động thuận chiều của cơ cấu tài sản (X_4), khả năng sinh lời (X_5) và khả năng thanh toán (X_6) tới chỉ số Z-score của các doanh nghiệp VLXD. Kết quả này cho thấy những doanh nghiệp có hệ số nợ cao; cơ cấu tài sản tài sản ngắn hạn, khả năng sinh lời, khả năng thanh toán thấp thì chỉ số Z-score giảm, doanh nghiệp dễ rơi vào vùng nguy hiểm khiến rủi ro phá sản của doanh nghiệp tăng. Bài nghiên cứu cung cấp bằng chứng thực nghiệm về việc đo lường hệ số Z-score và đánh giá sự tác động của những chỉ số tài chính đến hệ số Z-score phản ánh nguy cơ phá sản trong bối cảnh các doanh nghiệp VLXD ở Việt Nam giai đoạn 2013-2021.

Dựa trên kết quả nghiên cứu, một số hàm ý chính sách nhằm giảm thiểu nguy cơ rơi vào vùng nguy hiểm về rủi ro phá sản của các doanh nghiệp VLXD niêm yết ở Việt Nam được đề xuất như sau: (i) Các doanh nghiệp VLXD niêm yết nên cơ cấu lại cấu trúc tài chính theo hướng giảm tỷ lệ nợ vay, đặc biệt là nợ ngắn hạn, tăng quy mô và tỷ trọng huy động vốn chủ sở hữu nhằm tăng khả năng tự chủ tài chính và cải thiện khả năng thanh toán; (ii) các doanh nghiệp VLXD nên gia tăng đầu tư tài sản ngắn hạn, nâng cao hiệu suất quản lý khoản phải thu, hàng tồn kho nhằm cải thiện hiệu suất hoạt động và hiệu quả sử dụng tài sản.

Nghiên cứu này còn tồn tại ít nhất hai hạn chế chính: Số lượng doanh nghiệp trong mẫu còn quá ít so với số lượng các doanh nghiệp thực tế hoạt động trong lĩnh vực VLXD nên kết quả nghiên cứu chưa bao quát hết toàn bộ ngành VLXD của Việt Nam. Bên cạnh đó, nghiên cứu chưa xác định các nhân tố tài chính của doanh nghiệp có tác động như thế nào đến các mốc đánh giá chỉ số Z-score theo mô hình của (Altman E. I., 1968).

Do đó, hướng nghiên cứu tiếp theo nhằm hoàn thiện hơn cho nghiên cứu này: (1) Mở rộng dữ liệu

nghiên cứu đối với các công ty trong ngành VLXD niêm yết trên HOSE, HNX, UPCOM và chưa niêm yết; (2) Xem xét kỹ thuật hồi quy logit với dữ liệu bảng nhằm đánh giá rõ hơn tác động của các nhân tố tới các mốc giá trị của chỉ số Z-score theo mô hình của (Altman E. I., 1968).◆

***Tài liệu tham khảo*:**

1. Altman, E. I. (1968). Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. *Journal of Finance*, 589-609.

2. Altman, E. I. (1977). Zeta analysis: A new model to identify bankruptcy risk of corporations. *Journal of Banking and Finance*, 29-54.

3. Bakar, S. & Hamid, M. Z. A. (2012). Validating a bankruptcy prediction by using Naive Bayesian network: A case from Malaysian firms. *Business Innovation IPEDR*, 165-169.

4. Beaver, W. H. (1966). Fianancial ratios as predictiors of failure. *Journal of Accounting Research*, 71-111.

5. Diệp Thanh Tùng & Võ Thị Hoàng Phụng. (2019). An application of Altman Z-score model to analyze the bankruptcy risk: Cases of multidisciplinary enterprises in Vietnam. *Investment Management & Financial Innovations*, 181-191.

6. Fulmer, John, M., James, G., Thomas, E. & Michael. (1984). A bankruptcy classification model for small firms. *Journal of commercial bank lending*, 25-37.

7. Hay Sinh. (2013). Ước tính xác suất phá sản trong thẩm định giá trị doanh nghiệp. *Tạp chí Phát triển và Hội nhập*, 52-57.

8. Lê Nguyễn Sơn Vũ. (2013). *Quyết định đầu tư và rủi ro phá sản của các công ty niêm yết trên thị trường chứng khoán Việt Nam.* Thành phố Hồ Chí Minh: Trường Đại học Kinh tế Thành phố Hồ Chí Minh.

9. Levin, A., Lin, C. F. & Chu, C. S. J. . (2002). Unit root test in panel data: A symptotic and finite-sample properties. *Journal of Econometrics*, 1-24.

10. Nguyễn Minh Hà, Nguyễn Bá Hướng. (2016). Phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến rủi ro phá sản ngân hàng bằng phương pháp Z-score. *Tạp chí Kinh tế và Phát triển*, 17-25.

11. Ohlson, J. A. (1980). Financial ratios and the probabilistic prediction of bankruptcy. *Journal of Accounting Research*, 109-131.

12. Pongsatat, S., Ramage, J. & Laurence, H. (2004). Bankruptcy prediction for large and small firms in Asia: A comparison of Ohlson and Altman. *Journal of Accounting and Corporate Governance*, 1-13.

13. Xu, M. & Zhang, C. (2008). Bankruptcy prediction: The case of Japanese listed companies. *Review Account Study*, 534-558.

Summary

The research applies the model of (Altman E. I., 1968) to measure the Z-score, which reflects the bankruptcy risk of Vietnamese listed building material enterprises in the period 2013-2021, and buids a quantitative model based on balance panel data to assess the impact of factors on the Z-score of listed building material enterprises in Vietnam. The study has shown that the average Z-score of enterprises in the research period is in the danger or warning zone, and is on a strong downward trend in the danger zone. At the same time, the debt ratio, asset structure, profitability and solvency are factors that have a significant impact on the Z-score of the enterprises. The research provides some policy implications to reduce the risk of falling into the danger zone of bankruptcy risk of listed building material enterprises in Vietnam.