
CÁC NHÂN TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN KIẾT QUỆ TÀI CHÍNH CỦA CÁC DOANH NGHIỆP XÂY DỰNG VÀ DOANH NGHIỆP BẤT ĐỘNG SẢN NIÊM YẾT TRÊN THỊ TRƯỜNG CHỨNG KHOÁN VIỆT NAM

Phan Thùy Dương

Khoa Kinh tế Vận tải, Trường Đại học Công nghệ Giao thông Vận tải

Email: duongpt@utt.edu.vn

Ngô Thị Thanh Nga

Khoa Kinh tế Vận tải, Trường Đại học Công nghệ Giao thông Vận tải

Email: nganttt88@utt.edu.vn

Mã bài: JED-1412

Ngày nhận bài: 24/09/2023

Ngày nhận bài sửa: 21/11/2023

Ngày duyệt đăng: 26/01/2024

DOI: 10.33301/JED.VI.1412

Tóm tắt

Bài viết so sánh các yếu tố ảnh hưởng đến kiệt quệ tài chính của các doanh nghiệp xây dựng và bất động sản niêm yết trên thị trường chứng khoán Việt Nam từ năm 2010 đến 2020. Sử dụng dữ liệu bảng đã được xử lý dữ liệu ngoại lai, và sử dụng phương pháp hồi quy bình phương nhỏ nhất tổng quát khả thi, nhóm tác giả chỉ ra khủng hoảng tài chính, mức độ sử dụng đòn bẩy tài chính có tác động thuận chiều, trong khi quy mô doanh nghiệp và hiệu quả hoạt động có tác động ngược chiều đến kiệt quệ tài chính của các doanh nghiệp. Các doanh nghiệp ngành bất động sản chịu tác động của hiệu quả hoạt động nhiều hơn, trong khi mức độ sử dụng đòn bẩy tài chính là nhân tố tác động lớn hơn đến các doanh nghiệp xây dựng. Nhóm tác giả đưa ra khuyến nghị về giới hạn nợ trong việc sử dụng đòn bẩy tài chính và việc nâng cao hiệu quả hoạt động cũng làm giảm nguy cơ dẫn đến kiệt quệ tài chính của các doanh nghiệp này.

Từ khóa: Kiệt quệ tài chính, doanh nghiệp xây dựng, doanh nghiệp bất động sản, FGLS, ngoại lai.

Mã JEL: G11, G30, G32

The factors affecting the financial distress of construction and real estate companies listed in the Vietnamese stock market

Abstract

The article to compare the factors that influence the financial distress of construction and real estate companies listed on the Vietnam stock market during the period from 2010 to 2020. Using a panel data model which removed outliers and the feasible generalized least squares regression method, the authors show that financial crises and the level of financial leverage have a positive impact, while firm size and operational efficiency have a negative impact on financial distress of businesses. Real estate companies are more affected by operational efficiency, while the level of financial leverage is a more significant factor for construction companies. The authors recommend implementing debt limits when using financial leverage and suggest improving operational efficiency to reduce the risk of financial distress for these businesses.

Keywords: Financial distress, construction enterprises, real estate enterprises, FGLS, outlier.

JEL Codes: G11, G30, G32

1. Giới thiệu

Với mục tiêu tối đa lợi nhuận trong quá trình hoạt động kinh doanh, các doanh nghiệp không những luôn đi tìm giải pháp tăng doanh thu, giảm chi phí, mà còn tìm kiếm nguyên nhân cho các thất bại trong các quyết định nhằm tìm kiếm lợi nhuận của mình. Trong đó, kiệt quệ tài chính (KQTC) là một vấn đề nổi lên gần đây mà các doanh nghiệp hết sức quan tâm. KQTC cho thấy tình trạng của công ty trước khi phá sản hoặc giải thể. Do đó, phân tích KQTC là một công cụ cảnh báo sớm để các công ty có những điều chỉnh kịp thời, tránh tối đa tổn thất có thể xảy ra, và quan trọng hơn cả, là cứu công ty khỏi bờ vực phá sản.

Mô hình dự đoán phá sản đầu tiên được phát triển bởi Altman (1968) thường được gọi là mô hình Z-score 1968. Sau công trình tiên phong này, cách tiếp cận đa biến để dự đoán KQTC đã lan rộng khắp thế giới trong các nhà nghiên cứu về tài chính, ngân hàng và rủi ro tín dụng. Ngoài ra, Altman (1983, đã gợi ý rằng các công ty gặp khó khăn có thể sử dụng mô hình Z-Score như một gợi ý cho các giải pháp để xoay chuyển tình hình tài chính. Balcaen & Ooghe (2006) đã xem xét các mô hình dự đoán KQTC trong kinh doanh và phân loại 43 mô hình được trình bày trong tài liệu thành 4 loại (mô hình đơn biến, mô hình chỉ số rủi ro, mô hình MDA, mô hình xác suất có điều kiện). Trong số các công trình nghiên cứu, tác giả đặc biệt chú ý đến nghiên cứu của Yazdanfar & cộng sự (2019) với mẫu là 3.865 doanh nghiệp vừa và nhỏ tại Thụy Điển, xem xét tác động của các nhân tố như khủng hoảng tài chính, hiệu quả hoạt động, mức độ sử dụng đòn bẩy tài chính và quy mô doanh nghiệp đến KQTC của các doanh nghiệp. Đồng thời, kết hợp với kết quả nghiên cứu của Lê Hoàng Vinh & Phạm Lê Quang (2021) về ba mô hình phù hợp nhận diện KQTC của các doanh nghiệp phi tài chính tại Việt Nam là S-score, Z-score và X-score, tác giả sẽ xem xét liệu 04 nhân tố trên có thực sự là chỉ báo hiệu quả cho tình trạng KQTC của doanh nghiệp. Nghiên cứu được tiến hành với các doanh nghiệp xây dựng và bất động sản niêm yết trên cả hai sàn giao dịch chứng khoán Hà Nội và Thành phố Hồ Chí Minh trong khoảng thời gian từ 2010 đến 2020.

Bài viết gồm 5 phần. Sau phần mở đầu, tác giả trình bày tổng quan các nghiên cứu lí luận và thực nghiệm đã công bố. Phần thứ ba mô tả phương pháp nghiên cứu, phần thứ tư trình bày các kết quả nghiên cứu, và các khuyến nghị dựa trên kết quả nghiên cứu được đưa ra ở phần thứ năm, phần cuối cùng của bài viết.

2. Tổng quan nghiên cứu

Dưới góc độ phân tích lí thuyết, KQTC có những mức độ khác nhau, từ những khó khăn tài chính cơ bản như khó khăn về dòng tiền (Bruynseels & Willekens, 2012), mất khả năng thanh toán, vỡ nợ, v.v. cho đến vấn đề nghiêm trọng nhất là phá sản (Sun & cộng sự, 2014). KQTC dẫn đến sự gián đoạn hoạt động của công ty và nó có ảnh hưởng đáng kể đến bất kỳ ai có liên quan (chủ nợ, cổ đông, nhà cung cấp, v.v.). Do đó, việc tìm ra mô hình nhận diện và dự đoán KQTC đáng tin cậy rất quan trọng đối với các doanh nghiệp hiện nay (Zopounidis & Doumpos, 1999).

Theo Altman & cộng sự (2019), về cơ bản có bốn thuật ngữ được sử dụng để mô tả tình trạng kiệt quệ của doanh nghiệp là thất bại, mất khả năng thanh toán, vỡ nợ và phá sản. Balcaen & Ooghe (2006) đã thực hiện tổng hợp các phương pháp thống kê cổ điển trong 35 năm, để hiểu rõ các đặc điểm cũng như các vấn đề liên quan của chúng, theo nhóm tác giả, tiêu chí thất bại được lựa chọn một cách tùy tiện trong các nghiên cứu, từ định nghĩa mang tính pháp lý về sự thất bại như phá sản (Altman & cộng sự (1994); Hillegeist & cộng sự (2004); Wilson & Sharda (1994); Fletcher & Goss (1993); Lee & cộng sự (1996), đến định nghĩa KQTC (Pan, 2012; Jones & Hensher, 2004; Sun & Li, 2008; Xiao & cộng sự, 2012)). Xét theo khía cạnh kinh tế, thất bại được nhóm tác giả giải thích là tỷ lệ lợi nhuận trên vốn đầu tư thực hiện thấp hơn đáng kể so với tỷ lệ lợi nhuận hiện hành của các khoản đầu tư tương tự. Các chỉ tiêu thường được sử dụng là doanh thu không đủ bù đắp chi phí; hoặc tỷ lệ lợi nhuận trung bình thấp hơn chi phí sử dụng vốn. Ross & cộng sự (1999) kết luận bằng cách tóm tắt các nghiên cứu trước đây rằng có ba loại phá sản: phá sản hợp pháp, nghĩa đen là công ty ra tòa để tuyên bố phá sản; phá sản kỹ thuật khi công ty không thể thực hiện trả nợ gốc và lãi theo đúng tiến độ hợp đồng vay vốn; và phá sản sổ sách, đề cập đến tình huống khi một công ty chỉ đơn giản là đang thể hiện tài sản ròng trên sổ sách âm.

Các mô hình dự báo cũng ngày càng đa dạng. Mô hình đầu tiên được đưa ra bởi Beaver (1966) sử dụng phương pháp phân tích đơn biến so sánh tỷ lệ giữa các công ty phá sản và không phá sản. Sau đó, Altman

(1968) đã mở rộng công việc của Beaver (1966) bằng cách sử dụng phân tích đa biến (MDA) để xác định một nhóm các tỷ số tài chính có thể dự đoán khả năng phá sản của doanh nghiệp. Sau này MDA được nhiều nhà nghiên cứu sử dụng, trong đó có Deakin (1972), Tam & Kiang (1992), Fletcher & Goss (1993), Wilson & Sharda (1994), Lee & cộng sự (1996), Grice & Ingram (2001), Agarwal & Taffler (2007). Nhược điểm của mô hình Z-score là kết quả mô hình sẽ không còn tin cậy nếu việc lập báo cáo tài chính không trung thực, khách quan (Andriani & Sihombing, 2021). Altman cũng đã phát triển mô hình Z-core của mình cùng các học giả khác để ra đời các phiên bản Z-score 1984 và 1995. Mô hình S-score của Springate (1978) sử dụng 4 tỷ số tài chính để dự đoán KQTC, trong đó có Tỷ lệ lợi nhuận trước thuế trên nợ ngắn hạn. Và mô hình X-score của Zmijewski (1984) phân tích các tỷ số tài chính đo lường kết quả hoạt động của công ty, đòn bẩy và tính thanh khoản để dự báo KQTC. Ưu điểm của mô hình X-score là đã khắc phục nhược điểm của mô hình S-score khi không tính đến các tỉ số hiện hành, nhưng lại không tính đến Tỷ lệ lợi nhuận trước thuế trên Nợ ngắn hạn.

Phạm Thị Hồng Vân (2018) đã đề xuất mô hình Logit để dự báo KQTC của các doanh nghiệp công nghiệp niêm yết, với kết quả cho thấy các nhân tố thuộc nội tại doanh nghiệp như tỷ lệ nắm giữ tiền mặt, tỷ số nợ, quy mô doanh nghiệp, hiệu suất sử dụng tài sản, tỷ lệ lợi nhuận để lại có tác động đến KQTC doanh nghiệp; trong khi các nhân tố thuộc về vĩ mô và môi trường không có tác động đến KQTC. Islami & Rio (2018) đã khẳng định hiệu quả của mô hình Z-score khi áp dụng vào dự đoán KQTC tại các doanh nghiệp xây dựng niêm yết trên thị trường chứng khoán Indonesia trong giai đoạn 2012-2016. Các kết quả nghiên cứu thực nghiệm sau đó tại Indonesia cũng cho thấy hiệu quả hoạt động có tác động đến KQTC đối với các doanh nghiệp bất động sản niêm yết trên thị trường chứng khoán Indonesia 2015-2017 (Kartika & Utami, 2019); Dwiantari & Artini, 2021) đã chứng minh rằng trong khi đòn bẩy tài chính tác động tích cực thì tính thanh khoản lại có tác động tiêu cực đến KQTC với nghiên cứu trên dữ liệu các công ty bất động sản niêm yết trên thị trường tài chính Indonesia giai đoạn 2017-2019.

Trong vài năm gần đây, với sự bùng nổ của dữ liệu lớn, học máy và học sâu, nhiều kỹ thuật mới đã được áp dụng để nâng cao hơn hiệu quả của các mô hình dự báo KQTC. Điển hình là các kỹ thuật giảm chiều dữ liệu (Dimensionality reduction) như t-test (Kim & cộng sự, 2018), PCA (Jiang & cộng sự, 2021), LASSO (Du & cộng sự, 2020), hay kỹ thuật xử lý mất cân bằng dữ liệu (Huang & Yen, 2019; Sun & cộng sự, 2020; Kim & cộng sự, 2021), kỹ thuật xử lý ngoại lai (Nyitrai & Virág, 2019; Gunawan & Putra, 2021; Lohmann & Ohliger, 2020) hay việc sử dụng mô hình cây phân lớp (Sun & Li, 2008; Chen, 2011; Kim & Upneja, 2014; Huỳnh Thị Cẩm Hà & cộng sự, 2017; Qian & cộng sự, 2022).

Với các bằng chứng thực nghiệm trên, sự đa dạng về mô hình nhận diện KQTC là cần thiết và hữu ích cho các nhóm doanh nghiệp khác nhau, việc áp dụng các kỹ thuật xử lý dữ liệu cũng ngày càng phong phú, góp phần tăng hiệu quả của các mô hình được xây dựng trước đó. Do đó, tác giả mong rằng sẽ kiểm chứng được tính tin cậy của các mô hình nhận diện KQTC cho các doanh nghiệp xây dựng và doanh nghiệp bất động sản niêm yết trên thị trường chứng khoán Việt Nam.

3. Mô hình và phương pháp nghiên cứu

Trong nghiên cứu này, mô hình nghiên cứu được xây dựng trên cơ sở kế thừa những kết quả nghiên cứu từ mô hình gốc của Yazdanfar & Öhman (2020).

Nhóm tác giả đề xuất mô hình nghiên cứu như sau:

$$S\text{-Score}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{CRISIS}_{i,t} + \beta_2 \text{PER}_{i,t-1} + \beta_3 \text{LEV}_{i,t} + \beta_4 \text{SZ}_{i,t} + \varepsilon_i \quad (1)$$

$$X\text{-Score}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{CRISIS}_{i,t} + \beta_2 \text{PER}_{i,t-1} + \beta_3 \text{LEV}_{i,t} + \beta_4 \text{SZ}_{i,t} + \varepsilon_i \quad (2)$$

$$Z\text{-Score}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{CRISIS}_{i,t} + \beta_2 \text{PER}_{i,t-1} + \beta_3 \text{LEV}_{i,t} + \beta_4 \text{SZ}_{i,t} + \varepsilon_i \quad (3)$$

Theo kết quả nghiên cứu của Lê Hoàng Vinh & Phạm Lê Quang (2022) mô hình phù hợp để có thể sử dụng nhằm mục đích nhận diện KQTC của các doanh nghiệp phi tài chính Việt Nam lần lượt là S-Score, Z-Score (1995) và X-Score. Vì vậy, nghiên cứu này sử dụng các hệ số S-Score, Z-Score (1995) và X-Score để đo lường KQTC của các doanh nghiệp Việt Nam.

Biến độc lập là biến giả về khủng hoảng tài chính (CRISIS), hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp (PER),

mức độ sử dụng nợ của doanh nghiệp (LEV), quy mô doanh nghiệp (SZ).

Mô hình hồi quy được nhóm tác giả sử dụng để so sánh tác động của các yếu tố đến KQTC của các doanh nghiệp xây dựng và bất động sản niêm yết Việt Nam. Trong đó, các biến của mô hình được trình bày qua Bảng 1.

Bảng 1. Mô tả các biến trong mô hình

Tên biến	Ký hiệu biến	Cách tính	Ghi chú
KQTC	S-Score	$S\text{-Score} = 1,03X1 + 3,07X2 + 0,66X3 + 0,4X4$ $X1 = \text{Vốn lưu động/Tổng tài sản}$ $X2 = \text{Lợi nhuận trước thuế và lãi vay/Tổng tài sản}$ $X3 = \text{Lợi nhuận trước thuế/Nợ ngắn hạn}$ $X4 = \text{Doanh thu/Tổng tài sản}$	$S\text{-Score} < 0,862$: KQTC $S\text{-Score} = 0,862$: ngưỡng báo động, $S\text{-Score} > 0,862$: Sức khoẻ tài chính tốt
	X-Score	$X\text{-Score} = -4,336 - 4,513X1 + 5,679X2 - 0,004X3$ $X1 = \text{Lợi nhuận ròng/Tổng tài sản}$ $X2 = \text{Nợ/Tổng tài sản}$ $X3 = \text{Tài sản ngắn hạn/Nợ ngắn hạn}$	$X\text{-Score} > 0$: KQTC $X\text{-Score} = 0$: ngưỡng báo động $X\text{-Score} < 0$: sức khoẻ tài chính lành mạnh
	Z-Score (1995)	$Z\text{-Score (1995)} = 6,56X1 + 3,26X2 + 6,72X3 + 1,05X4$ $X1 = \text{Vốn lưu động/Tổng tài sản}$ $X2 = \text{Lợi nhuận giữ lại/Tổng tài sản}$ $X3 = \text{Lợi nhuận trước thuế và lãi vay/Tổng tài sản}$ $X4 = \text{Giá trị sổ sách của VCSH/Nợ}$	$Z\text{-Score (1995)} < 1,1$: KQTC $Z\text{-Score (1995)}$ từ 1,1 đến 2,6: Vùng xám (kết quả không chắc chắn) $Z\text{-Score (1995)} > 2,6$: sức khoẻ tài chính tốt
Khủng hoảng tài chính	Crisis	Biến giả thể hiện khủng hoảng tài chính, trong thời kỳ khủng hoảng là 0, sau thời kỳ khủng hoảng là 1	
Hiệu quả hoạt động	PER	Mô hình Dupont	
Đòn bẩy tài chính	LEV	Nợ phải trả/Tổng tài sản	
Quy mô doanh nghiệp	SZ	Logarit (Doanh thu thuần)	

Nguồn: Nhóm tác giả tổng hợp.

Dữ liệu sử dụng trong nghiên cứu đều được thu thập từ Báo cáo tài chính của các doanh nghiệp ngành xây dựng và bất động sản 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. Mẫu nghiên cứu gồm toàn bộ các doanh nghiệp niêm yết thỏa mãn điều kiện có đầy đủ báo cáo tài chính trong giai đoạn 2010-2020, sự lựa chọn đảm bảo tính chất nhất quán theo thông tư số 200/2014/TT-BTC (Bộ Tài chính, 2014), và tất cả các báo cáo tài chính đã được kiểm toán với ý kiến chấp nhận tính hợp lý và trung thực theo nguyên tắc trọng yếu. Mẫu nghiên cứu gồm 124 doanh nghiệp xây dựng và 51 doanh nghiệp bất động sản niêm yết thỏa mãn yêu cầu trên. Nhóm tác giả lựa chọn mẫu nghiên cứu là các doanh nghiệp xây dựng và bất động sản là do tốc độ tăng trưởng ngành xây dựng có mối liên hệ chặt chẽ với sự phát triển của thị trường bất động sản. Sau khi thu thập dữ liệu, nhóm tác giả kiểm tra dữ liệu ngoại lai. Nhóm tác giả chỉ tập trung vào một loại ngoại lai là những điểm dữ liệu có giá trị quá cao hoặc quá thấp so với phần lớn dữ liệu. Các giá trị này có thể làm kết quả nghiên cứu sai lệch. Việc xử lý các dữ liệu ngoại lai sẽ giúp tăng cao độ chính xác cho các mô hình dự đoán một cách đáng kể.

Để phân tích tác động của các yếu tố đến KQTC của các doanh nghiệp niêm yết trên thị trường chứng khoán Việt Nam, nhóm tác giả tiến hành phân tích thống kê mô tả, phân tích ma trận tương quan và ước lượng mô hình hồi quy. Trong phương pháp ước lượng mô hình hồi quy sử dụng dữ liệu bảng có thể được thực hiện thông qua ba phương pháp, cụ thể là OLS, FEM, REM. Để lựa chọn mô hình phù hợp, nhóm tác giả thực hiện các kiểm định về đa cộng tuyến, phương sai thay đổi, tự tương quan. Để khắc phục các khuyết

tật trên, nhóm tác giả tiến hành phân tích mô hình hồi quy với phương pháp FGLS.

4. Kết quả và thảo luận

4.1. Thống kê mô tả các biến

Các biến trong mô hình được thống kê mô tả trong Bảng 2 và Bảng 3.

Bảng 2. Thống kê mô tả các biến của doanh nghiệp xây dựng

Biến	Trung bình	Độ lệch chuẩn	Giá trị nhỏ nhất	Giá trị lớn nhất
S-Score	1,6884	1,4617	0,1858	10,562
X-Score	-0,7751	0,9735	-4,3055	0,7709
Z-Score	5,2246	1,4082	1,6081	9,669
Crisis	0,8182	0,3858	0	1
PER	0,0817	0,1745	-0,3908	0,8050
LEV	0,6539	0,1510	0,1441	0,9133
SZ	26,224	1,3134	22,688	29,447

Nguồn: Kết quả tính toán của nhóm tác giả.

Bảng 3. Thống kê mô tả các biến của doanh nghiệp bất động sản

Biến	Trung bình	Độ lệch chuẩn	Giá trị nhỏ nhất	Giá trị lớn nhất
S-Score	1,1038	0,6381	0,4064	4,9502
X-Score	-1,3765	0,8936	-3,2021	0,4204
Z-Score	6,5074	1,5641	2,4219	10,859
Crisis	0,8182	0,3858	0	1
PER	0,0136	0,0238	-0,0685	0,1256
LEV	0,5293	0,1542	0,2019	0,8414
SZ	26,478	1,0594	23,953	29,056

Nguồn: Kết quả tính toán của nhóm tác giả.

Kết quả phân tích thống kê mô tả cho thấy có sự khác biệt về KQTC và các yếu tố tác động đến KQTC của các doanh nghiệp xây dựng và bất động sản niêm yết trên thị trường chứng khoán Việt Nam. Biến S-Score của các doanh nghiệp xây dựng niêm yết có mức trung bình là $1,6884 > 0,862$; các doanh nghiệp bất động sản niêm yết có S-Score trung bình là $1,1038 > 0,862$ điều này cho thấy phần lớn các doanh nghiệp xây dựng và bất động sản niêm yết có sức khỏe tài chính tốt, các doanh nghiệp xây dựng có mức trung bình sức khỏe tài chính tốt hơn mức trung bình của doanh nghiệp bất động sản. S-Score dao động ở mức 0,1858 đến 10,562 đối với và doanh nghiệp xây dựng, ở mức 0,4064 đến 4,502 đối với các doanh nghiệp bất động sản. Điều này cho thấy mức độ biến động của chỉ số S-Score của các doanh nghiệp xây dựng niêm yết lớn hơn các doanh nghiệp bất động sản niêm yết.

Nếu đo lường KQTC bằng biến X-Score thì mức trung bình của biến X-Score của các doanh nghiệp xây dựng là $-0,7751 < 0$ và mức trung bình của biến X-Score của các doanh nghiệp bất động sản là $-1,3765 < 0$, điều này cũng cho thấy phần lớn các doanh nghiệp xây dựng và bất động sản niêm yết có sức khỏe tài chính lành mạnh, X-Score dao động ở mức -4,3055 đến 0,7709 đối với và doanh nghiệp xây dựng, ở mức -3,2021 đến 0,4204 đối với các doanh nghiệp bất động sản.

Đối với biến Z-Score (1995), mức trung bình của Z-Score (1995) đối với doanh nghiệp xây dựng và bất động sản niêm yết lần lượt là 5,2246 và 6,5074 > 2.6 , điều này cũng cho thấy các doanh nghiệp xây dựng và bất động sản có sức khỏe tài chính tốt. Z-Score (1995) có giá trị nhỏ nhất là 1,6081 và giá trị lớn nhất là 9,669 đối với và doanh nghiệp xây dựng, và nằm trong khoảng từ 2,4219 đến 10,859 đối với các doanh nghiệp bất động sản.

Kết quả thống kê mô tả cho thấy sự chênh lệch lớn về KQTC của doanh nghiệp xây dựng và bất động sản niêm yết, bên cạnh các doanh nghiệp có sức khỏe tài chính tốt thì vẫn có những doanh nghiệp đối mặt với KQTC ở cả hai nhóm ngành.

Biến Crisis là biến giả về khủng hoảng tài chính, có mức trung bình là 0,8182. Trong giai đoạn 2010-2020, Việt Nam chịu ảnh hưởng của khủng hoảng tài chính toàn cầu vào năm 2010, 2011 nên biến Crisis

nhận giá trị 0, các năm từ 2012-2020 là giai đoạn sau khủng hoảng nên biến Crisis nhận giá trị 1.

Hiệu quả hoạt động của các doanh nghiệp xây dựng và bất động sản niêm yết có mức trung bình lần lượt là 0,0817 và 0,0136, hiệu quả hoạt động của các doanh nghiệp xây dựng nằm trong khoảng từ -0,3908 đến 0,8050 và đối với doanh nghiệp bất động sản thì hiệu quả hoạt động dao động từ -0,0685 đến 0,1256. Điều này cho thấy có sự chênh lệch lớn về hiệu quả hoạt động của các doanh nghiệp xây dựng và bất động sản niêm yết. Mức độ biến động hiệu quả hoạt động của các doanh nghiệp xây dựng lớn hơn các doanh nghiệp bất động sản.

Mức độ sử dụng nợ của các doanh nghiệp xây dựng có giá trị trung bình là 0,6539 trong khi các doanh nghiệp bất động sản có mức độ sử dụng nợ trung bình là 0,5293 điều này cho thấy mức độ sử dụng nợ của các doanh nghiệp xây dựng cao hơn doanh nghiệp bất động sản. Điều này cũng phù hợp với đặc điểm sản xuất kinh doanh của các doanh nghiệp xây dựng với nhu cầu sử dụng vốn lớn. Tuy nhiên có sự phân hoá rõ nét về mức độ sử dụng nợ trong từng nhóm ngành, mức độ sử dụng nợ của các doanh nghiệp xây dựng nằm trong khoảng 0,1441 đến 0,9133 và các doanh nghiệp bất động sản dao động từ 0,2019 đến 0,8414.

Thống kê mô tả các biến cho thấy sự đa dạng quy mô doanh nghiệp trong các doanh nghiệp xây dựng và các doanh nghiệp bất động sản niêm yết.

4.2. Kết quả hồi quy

Sau khi tiến hành hồi quy mô hình theo các phương pháp OLS, FEM, REM và kiểm định các khuyết tật. Mô hình nghiên cứu tồn tại các khuyết tật về phương sai thay đổi, tự tương quan, nhóm tác giả tiến hành phân tích mô hình hồi quy với phương pháp FGLS để khắc phục các khuyết tật. Kết quả hồi quy các yếu tố tác động đến KQTC được thể hiện ở Bảng 4.

Bảng 4. Kết quả hồi quy

Biến	Doanh nghiệp xây dựng			Doanh nghiệp bất động sản		
	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
Crisis	-0,122***	-0,008*	-0,005	-0,001	-0,004**	0,098
PER	3,184***	-1,527***	1,481***	4,469***	-2,020***	2,837
LEV	-1,399***	5,930***	-2,877***	-0,280**	5,744***	-5,875***
SZ	0,308***	-0,001	-0,028	0,160***	-0,002**	-0,074

Nguồn: Kết quả tính toán của nhóm tác giả.

Đối với các doanh nghiệp xây dựng, biến Crisis có mối quan hệ ngược chiều với biến S-Score và biến X-Score. Biến PER có mối quan hệ cùng chiều với biến S-Score và biến Z-Score và ngược chiều với biến X-Score. Biến LEV có tương quan nghịch với biến S-Score và biến Z-Score và thuận chiều với biến X-Score. Biến SZ có quan hệ thuận chiều với S-Score.

Đối với các doanh nghiệp bất động sản, biến Crisis có mối quan hệ ngược chiều với biến Z-Score. Biến PER có mối quan hệ cùng chiều với biến S-Score và ngược chiều với biến X-Score. Biến LEV có tương quan nghịch với biến S-Score và biến Z-Score và thuận chiều với biến X-Score. Biến SZ có quan hệ thuận chiều với S-Score và ngược chiều với biến X-Score.

Biến Crisis có mối quan hệ ngược chiều với biến S-score đối với các doanh nghiệp xây dựng với hệ số hồi quy -0,122. Biến Crisis có mối quan hệ cùng chiều với biến X-score đối với các doanh nghiệp xây dựng và bất động sản với hệ số hồi quy thấp là 0,008 và 0,004 điều này cho thấy trong những năm không xảy ra khủng hoảng tài chính thì sức khỏe tài chính của doanh nghiệp xây dựng và bất động sản lành mạnh hơn. Điều này cho thấy trong những năm khủng hoảng tài chính khả năng doanh nghiệp niêm yết trên thị trường chứng khoán Việt Nam xảy ra KQTC cao hơn. Kết quả nghiên cứu này phù hợp với kết quả nghiên cứu của Kliesen & cộng sự (2012), Kauko (2014), Quintiliani (2018). Mô hình 3 với biến phụ thuộc Z-Score, biến khủng hoảng tài chính không tác động đến KQTC.

Biến PER có mối quan hệ cùng chiều với biến S-Score đối với doanh nghiệp xây dựng và bất động sản với hệ số hồi quy là 3,184 và 4,469. Mô hình 2, biến PER có mối quan hệ ngược chiều với biến X-Score đối với doanh nghiệp xây dựng và bất động sản với hệ số hồi quy lần lượt là 1,507 và 2,020, biến X-Score càng

thấp thì sức khoẻ tài chính càng lành mạnh.. Mô hình 3, biến PER có mối tương quan thuận chiều với biến Z-Score (1995) với hệ số hồi quy 1,481 đối với các doanh nghiệp xây dựng. Điều này cho thấy khi các doanh nghiệp xây dựng có hiệu quả hoạt động tốt thì sức khoẻ tài chính tốt và KQTC thấp. Kết quả này thống nhất với Konstantaras & Siriopoulos (2011), Mselmi & cộng sự (2017). Kết quả nghiên cứu 3 mô hình cho thấy khi các doanh nghiệp ngành xây dựng và bất động sản niêm yết trên thị trường chứng khoán Việt Nam có hiệu quả hoạt động tốt thì sức khoẻ tài chính tốt, khi các doanh nghiệp có hiệu quả hoạt động thấp thì KQTC cao và mức độ tác động của hiệu quả hoạt động đến KQTC của các doanh nghiệp bất động sản lớn hơn các doanh nghiệp xây dựng.

Biến LEV có mối tương quan ngược chiều với biến S-Score với hệ số hồi quy -1,399 tương ứng với doanh nghiệp xây dựng và hệ số hồi quy -0,280 với doanh nghiệp bất động sản. Điều này cho thấy các doanh nghiệp xây dựng và bất động sản sử dụng đòn bẩy tài chính ở mức cao thì S-Score thấp hay khả năng xảy ra KQTC cũng ở mức cao và mức độ tác động của doanh nghiệp xây dựng lớn hơn doanh nghiệp bất động sản. Đặc thù kinh doanh của các doanh nghiệp xây dựng là nhu cầu sử dụng vốn lớn nên mức độ sử dụng đòn bẩy tài chính cao. Trong mô hình 2, biến LEV có mối quan hệ cùng chiều với biến X-Score với hệ số hồi quy đối với doanh nghiệp xây dựng và doanh nghiệp bất động sản là 5,930 và 5,744. Điều này có nghĩa là các doanh nghiệp xây dựng và bất động sản sử dụng đòn bẩy tài chính cao thì X-Score cũng cao hay khả năng KQTC cao và mức độ tác động của biến LEV đến X-Score là lớn nhất trong mô hình hồi quy. Biến LEV và biến Z-Score có mối quan hệ ngược chiều nhau với hệ số hồi quy của doanh nghiệp xây dựng là -2,877 và doanh nghiệp bất động sản là -5,875. Điều này có nghĩa là khi doanh nghiệp xây dựng và bất động sản sử dụng đòn bẩy tài chính ở mức cao thì biến Z-Score thấp hay khả năng KQTC của doanh nghiệp cao. Kết quả này cho thấy khi các doanh nghiệp xây dựng và bất động sản niêm yết có mức độ sử dụng đòn bẩy tài chính cao thì khả năng KQTC cao. Kết quả nghiên cứu này phù hợp với kết quả nghiên cứu của Kristanti & cộng sự, 2016; Gathecha, 2016; Isayas, 2021.

Đối với biến quy mô doanh nghiệp (SZ), biến SZ tác động cùng chiều đến biến S-Score với cả doanh nghiệp xây dựng và bất động sản. Điều này cho thấy quy mô các doanh nghiệp xây dựng và bất động sản niêm yết trên thị trường chứng khoán Việt Nam lớn thì sức khoẻ tài chính lành mạnh, ít xảy ra KQTC hơn. Nghiên cứu này phù hợp với kết quả nghiên cứu của Horrigan (1966), Chemmanur & Fulghieri (1994); Bolton & Freixas (2000). Trong mô hình 2 thì biến quy mô doanh nghiệp chỉ tác động đến KQTC của doanh nghiệp bất động sản, tuy nhiên mức độ tác động không đáng kể với hệ số hồi quy -0,002.

5. Kết luận và khuyến nghị

Nghiên cứu này bổ sung thêm bằng chứng thực nghiệm về tác động của các yếu tố đến KQTC của các doanh nghiệp. Thứ nhất, các nghiên cứu trước hầu hết tập trung vào các nước có nền kinh tế phát triển, nghiên cứu này thực hiện tại một nền kinh tế nhỏ, thị trường vốn chưa phát triển. Thứ hai, nghiên cứu này sử dụng ba biến đại diện cho KQTC lần lượt là lần lượt là S-Score, Z-Score (1995) và X-Score vì ba biến này được coi là phù hợp để đánh giá KQTC tại các doanh nghiệp phi tài chính Việt Nam (Le & Pham, 2022). Cuối cùng, nghiên cứu tập trung so sánh sự khác biệt mức độ tác động của các yếu tố đến KQTC của các doanh nghiệp xây dựng và bất động sản.

Kết quả nghiên cứu ủng hộ các nghiên cứu cho rằng các doanh nghiệp có hiệu quả hoạt động tốt thì khả năng KQTC ở mức thấp và các doanh nghiệp sử dụng đòn bẩy tài chính ở mức cao thì khả năng KQTC ở mức cao. Đòn bẩy tài chính là yếu tố tác động lớn nhất đến KQTC của các doanh nghiệp xây dựng và bất động sản niêm yết. Các doanh nghiệp xây dựng và bất động sản với đặc thù kinh doanh sử dụng vốn nhiều, cần xây dựng cấu trúc vốn tối ưu, đưa ra các giới hạn đối với việc sử dụng nợ. Khi các doanh nghiệp xây dựng chính sách cấu trúc vốn cần tuân thủ các nguyên tắc thực nghiệm. Thứ nhất, có sự khác biệt trong cấu trúc vốn giữa các ngành khác nhau, có sự khác biệt đáng kể trong tỷ lệ nợ giữa các ngành và sự khác biệt này vẫn tồn tại theo thời gian. Thứ hai, cấu trúc vốn của các công ty riêng lẻ có thể thay đổi đáng kể theo thời gian. Một công ty sẽ tìm các nguồn tài trợ khi có cơ hội đầu tư đáng giá. Bên cạnh đó, hiệu quả hoạt động tốt cũng góp phần giúp các doanh nghiệp tránh tình trạng KQTC.

Nghiên cứu này mặc dù có những đóng góp mới về thực nghiệm và hàm ý quản trị nhưng vẫn còn các

hạn chế sau. Thứ nhất, nghiên cứu thu thập dữ liệu thứ cấp các doanh nghiệp niêm yết nên tính khái quát hoá ngành xây dựng và bất động sản còn hạn chế. Trong tương lai, mẫu nghiên cứu có thể mở rộng hơn các doanh nghiệp không niêm yết. Thứ hai, KQTC của doanh nghiệp chịu ảnh hưởng của nhiều nhân tố, nhưng nghiên cứu này chỉ khám phá các yếu tố tài chính. Vì vậy, các nghiên cứu trong tương lai có thể khám phá thêm các nhân tố khác để mở rộng khung lý thuyết và hàm ý quản trị.

Tài liệu tham khảo

- Agarwal, V., & Taffler, R. (2007), 'Twenty-five years of the Taffler z-score model: Does it really have predictive ability?', *Accounting and Business Research*, 37(4), 285-300.
- Altman, E. I., Marco, G. & Varetto, F. (1994), 'Corporate Distress Diagnosis: Comparisons Using Linear Discriminant Analysis and Neural Networks (the Italian Experience)', *Journal of Banking and Finance*, 18(3), 505-529.
- Altman, E.I. (1968), 'Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy', *The Journal of Finance*, 23 (4), 589-609.
- Altman, E.I. (1983), 'Corporate Financial Distress. A Complete Guide to Predicting, Avoiding, and Dealing with Bankruptcy', *Wiley Interscience*, John Wiley and Sons.
- Altman, E. & Hotchkiss, E. (2006), *Corporate Financial Distress & Bankruptcy*, 3rd edition, John Wiley.
- Balcaen, S. & Ooghe, H. (2006), '35 Years of Studies on Business Failure: An Overview of the Classic Statistical Methodologies and Their Related Problems', *The British Accounting Review*, 38, 63-93. DOI: 10.1016/j.bar.2005.09.001.
- Beaver, W.H. (1966), 'Financial Ratios as Predictors of Failure', *Journal of Accounting Research*, 4, 71-111. DOI: 10.2307/2490171.
- Beaver, W.H. (1968), 'Alternative Accounting Measures as Predictors of Failure, Financial Ratios as Predictors of Failure', *Journal of Accounting Research*, 43, 113-122.
- Bolton, P., & Freixas, X. (2000), 'Equity, bonds, and bank debt: Capital structure and financial market equilibrium under asymmetric information', *Journal of Political Economy*, 108(2), 324-351.
- Bộ Tài chính (2014), *Thông tư số 200/2014/TT-BTC hướng dẫn Chế độ kế toán doanh nghiệp*, ban hành ngày 22 tháng 12 năm 2014.
- Bruynseels, L. & Willekens, M. (2012), 'The effect of strategic and operating turnaround initiatives on audit reporting for distressed companies', *Accounting, Organizations and Society*, 37(4), 223-241.
- Chen, M. Y. (2011), 'Predicting corporate financial distress based on integration of decision tree classification and logistic regression', *Expert Systems with Applications*, 38(9), 11261-11272.
- Chemmanur, T. J., & Fulghieri, P. (1994), 'Investment bank reputation, information production, and financial intermediation', *The Journal of Finance*, 49(1), 57-79. DOI: 10.1111/j.1540-6261.1994.tb04420.x
- Du, X., Li, W., Ruan, S. & Li, L. (2020), 'CUS-heterogeneous ensemble-based financial distress prediction for imbalanced dataset with ensemble feature selection', *Applied Soft Computing*, 97, 106758. DOI: 10.1016/j.asoc.2020.106758.
- Dwiantari, R. A. & Artini, L. G. S. (2021), 'The Effect of Liquidity, Leverage, and Profitability on Financial Distress (Case Study of Property and Real Estate Companies on the IDX 2017-2019)', *American Journal of Humanities and Social Sciences Research*, 5(1), 367-373.
- Fletcher, D. & Goss, E. (1993), 'Forecasting with Neural Networks: An Application Using Bankruptcy Data', *Inform Manage*, 24(3), 159-167.
- Grice, J. S. & Ingram, R. W. (2001), 'Tests of the Generalizability of Altman's Bankruptcy Prediction Model', *Journal of Business Research*, 54, 53-61. DOI: 10.1016/S0148-2963(00)00126-0.
- Gunawan, B., & Putra, H. C. (2021), 'Determinant of Financial Distress', *4th International Conference on Sustainable Innovation 2020-Accounting and Management (ICoSIAMS 2020)*, 113-120. Atlantis Press.

-
- Hillegeist, S. A., Keating, E. K., Cram, D. P. & Lundstedt, K. G. (2004), 'Assessing the probability of bankruptcy', *Review of Accounting Studies*, 9, 5–34.
- Horrigan, J. O. (1966), 'The determination of long-term credit standing with financial ratios', *Journal of Accounting Research*, 44–62.
- Huang, Y.-P. & Yen, M.-F. (2019), 'A new perspective of performance comparison among machine learning algorithms for financial distress prediction', *Applied Soft Computing* 83, 105663. DOI: 10.1016/j.asoc.2019.105663.
- Huỳnh Thị Cẩm Hà, Nguyễn Thị Uyên Uyên & Lê Đào Tuyết Mai (2017), 'Sử dụng các mô hình cây phân lớp dự báo KQTC cho doanh nghiệp Việt Nam', *Tạp chí Khoa học Đại học Mở Thành phố Hồ Chí Minh*, 12(3), 62–76.
- Islami, I. N., & Rio, W. (2018), 'Financial Ratio Analysis to Predict Financial Distress On Property And Real Estate Company Listed In Indonesia Stock Exchange', *Journal of Applied Accounting and Finance*, 2(2), 125–137.
- Jiang, C., Lyu, X., Yuan, Y., Wang, Z. & Ding, Y. (2021), 'Mining semantic features in current reports for financial distress prediction: Empirical evidence from unlisted public firms in China', *International Journal of Forecasting*, 38 (3), 1086–1099. DOI: 10.1016/j.ijforecast.2021.06.011.
- Jones, S., & Hensher, D. (2004), 'Predicting Firm Financial Distress: A Mixed Logit Model', *The Accounting Review*, 79(4), 1011–1038. DOI: 10.2308/accr.2004.79.4.1011.
- Kauko, K. (2014), 'How to foresee banking crises? A survey of the empirical literature.', *Economic Systems*, 38(3), 289–308. DOI: 10.1016/j.ecosys.2014.01.001
- Kartika, S. & Utami, K. (2019), 'Effect of Corporate Governance Mechanisms on Financial Performance and Firm Value with Green Accounting Disclosure as Moderating Variables', *Research Journal of Finance and Accounting*, 10 (24), 150 – 158.
- Kim, H., Cho, H. & Ryu, D. (2021), 'Corporate bankruptcy prediction using machine learning methodologies with a focus on sequential data', *Computational Economics* 59(3), 1231–1249. DOI: 10.1007/s10614-021-10126-5.
- Kim, S., Mun, B. & Bae, S. (2018), 'Data depth-based support vector machines for predicting corporate bankruptcy', *Applied Intelligence* 48, 791–804. DOI: 10.1007/s10489-017-1011-3.
- Kim, S., & Upneja, A. (2014), 'Predicting restaurant financial distress using decision tree and adaboosted decision tree', *Economic Modelling*, 36, 354–362.
- Kliesen, K. L., Owyang, M. T., & Vermann, E. K. (2012), 'Disentangling diverse measures: A survey of financial stress indexes', *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 94(5), 369–397.
- Konstantaras, K., & Siriopoulos, C. (2011), 'Estimating financial distress with a dynamic model: Evidence from family-owned enterprises in a small open economy', *Journal of Multinational Financial Management*, 21(4), 239–255. DOI: 10.1016/j.mulfin.2011.04.001.
- Lê Hoàng Vinh & Phạm Lê Quang (2021), 'Nhận diện KQTC của các doanh nghiệp phi tài chính niêm yết tại Việt Nam', *Kinh tế & Phát triển*, 301, 15–24.
- Lee, K., Han, I., & Kwon, Y. (1996), 'Hybrid neural network models for bankruptcy predictions', *Decision Support Systems*, 18(1), 63–72. DOI: 10.1016/0167-9236(96)00018-8.
- Lohmann, C., & Ohliger, T. (2020), 'Bankruptcy prediction and the discriminatory power of annual reports: empirical evidence from financially distressed German companies', *Journal of Business Economics*, 90(1), 137–172.
- Mselmi, N., Lahiani, A., & Hamza, T. (2017), 'Financial distress prediction: The case of French small and medium-sized firms', *International Review of Financial Analysis*, 50, 67–80. DOI: 10.1016/j.irfa.2017.02.004.
- Nyitrai, T., & Virág, M. (2019), 'The effects of handling outliers on the performance of bankruptcy prediction models', *Socio-Economic Planning Sciences*, 67, 34–42.
- Pan, W. (2012), 'A new Fruit Fly Optimization Algorithm: Taking the financial distress model as an example', *Knowledge-Based Systems*, 26, 69–74. DOI: 10.1016/j.knosys.2011.07.001.
- Phạm Thị Hồng Vân (2018) 'Đo lường khả năng KQTC tại các công ty cổ phần ngành công nghiệp ở Việt Nam', *Tạp chí Kinh tế & Phát triển*, 255, 32–41.
- Qian, H., Wang, B., Yuan, M., Gao, S., & Song, Y. (2022), 'Financial distress prediction using a corrected feature selection measure and gradient boosted decision tree', *Expert Systems with Applications*, 190, DOI: 10.1016/j.eswa.2021.116202.
-

-
- Quintiliani, A. (2018), 'Expected cost of financial distress in small and medium-sized enterprises (SMEs): A German-Italian comparison', *African Journal of Business Management*, 12(1), 21-33. DOI: 10.5897/AJBM2017.8467.
- Ross, S., Westerfield, R., & Jaffe, J. (1999), *Corporate finance*, 2nd edition, Irwin, Homewood, IL.
- Sun, J., & Li, H. (2008), 'Data mining method for listed companies financial distress prediction', *Knowledge-Based Systems*, 21(1), 1-5, DOI: 10.1016/j.knosys.2006.11.003.
- Sun, J., Li, H., Huang, Q., & He, K. (2014). 'Predicting Financial Distress and Corporate Failure: A Review from the State-of-the-Art Definitions, Modeling, Sampling, and Featuring Approaches', *Knowledge-Based Systems*, 57, 41-56. DOI: 10.1016/j.knosys.2013.12.006.
- Tam, K., & Kiang, M. (1992), 'Managerial Applications of Neural Networks: The Case of Bank Failure Predictions', *Management Science*, 38(7), 926-947. DOI: [10.1287/mnsc.38.7.926](https://doi.org/10.1287/mnsc.38.7.926).
- Wilson, R.L. & Sharda, R. (1994), 'Bankruptcy Prediction Using Neural Networks', *Decision Support Systems*, 11, 545-557. DOI: 10.1016/0167-9236(94)90024-8.
- Xiao, Z., Yang, X., Pang, Y., & Dang, X. (2012), 'The prediction for listed companies financial distress by using multiple prediction methods with rough set and Dempster-Shafer evidence theory', *Knowledge-Based Systems*, 26, 196-206. DOI: 10.1016/j.knosys.2011.08.001.
- Yazdanfar, D. & Öhman, P. (2019), 'Financial distress determinants among SMEs: empirical evidence from Sweden', *Journal of Economic Studies*, 47 (3), 547-560.
- Zmijewski, M. E. (1984), 'Methodological Issues Related to the Estimation of Financial Distress Prediction Models', *Journal of Accounting Research*, 22, 59-82. <http://dx.doi.org/10.2307/2490859>.
- Zopounidis, C. & Doumpos, M. (1999), 'Business failure prediction using the UTADIS multicriteria analysis method', *Journal of the Operational Research Society*, 50 (11), 1138-1148.