

# CƠ CẤU VỐN TỐI ƯU VÀ XÁC SUẤT VỠ NỢ CỦA CÁC DOANH NGHIỆP NIÊM YẾT NGÀNH THỰC PHẨM Ở VIỆT NAM

## Optimal capital structure and default probability of listed firms in Vietnam's food industry

NGUYỄN THỊ VÂN ANH  
 ĐÀO THỊ THANH BÌNH

*N*ghiên cứu này xem xét cấu trúc vốn tối ưu và xác suất vỡ nợ của các doanh nghiệp ngành thực phẩm niêm yết trên sàn giao dịch chứng khoán Việt Nam giai đoạn 2018-2020. Nghiên cứu sử dụng mô hình cấu trúc với mức vỡ nợ nội sinh, trong đó các công ty thiết lập mức vỡ nợ một cách tối ưu khi tối đa hóa giá trị vốn chủ sở hữu của công ty. Nghiên cứu thấy rằng cấu trúc vốn tối ưu rất đa dạng, do sự đa dạng trong sản phẩm ngành thực phẩm. Phần lớn doanh nghiệp có cấu trúc vốn thực tế cao hơn mức đưa ra của mô hình, phù hợp với lý thuyết đánh đổi, khi các công ty muốn tận dụng là chắn thuế. Nghiên cứu nhấn mạnh mối tương quan nghịch giữa rủi ro của doanh nghiệp và cấu trúc vốn tối ưu. Thêm vào đó, cấu trúc vốn tối ưu theo mô hình Leland và Toft (1996) thường cao hơn mô hình Leland (1994). Ngoài ra, nghiên cứu nhận định mối tương quan chặt chẽ giữa xác suất vỡ nợ và xếp hạng tín dụng của các doanh nghiệp.

**Từ khóa:** cấu trúc vốn tối ưu, xác suất vỡ nợ, mô hình KMV, mô hình Leland 1994, mô hình Leland và Toft (1996).

*The study aims to examine the optimal capital structure as well as the probability of default for the food industry firms listed on the Vietnamese stock exchanges in 2018-2020. This study uses the structural models with an endogenous default barrier in which firms optimally set up a default boundary to maximize the firm's value of equity. It is found that the optimal capital structure of examined companies having a wide range of diversification. This can be explained by the various types of actual products for each typical firm within the chosen industry. The result also confirms that a large proportion of researched firms were actually overleveraged, which is consistent with the trade-off hypothesis that firms wish to take tax advantages while using more debt, which creates the benefits from tax-shield. In addition, the finding emphasizes the reversed correlation that the smaller the company's risk (the lower the sigma of the assets), the greater the optimal capital structure is suggested. Another notice from the results is most firms exhibit a greater optimal capital structure under Leland and Toft (1996) model than under Leland (1994) model. Furthermore, there is a strong correlation between the default probability and the credit rating of the firms.*

**Keywords:** optimal capital structure, default probability, KMV model, Leland (1994) model, Leland and Toft (1996) model.

Nguyễn Thị Vân Anh, ThS.; Đào Thị Thanh Bình, PGS.TS., Trường đại học Hà Nội.

### **1. Giới thiệu**

Trong nền kinh tế thị trường, hoạt động của các doanh nghiệp chủ yếu dựa vào hai nguồn vốn: vốn chủ sở hữu và nợ phải trả. Azhagaiah và Gavoury (2011) cho rằng, cơ cấu vốn tốt nhất là sự kết hợp giữa nợ và vốn chủ sở hữu. Theo Graham (2000), một công ty điển hình được ước tính có thể tăng giá trị doanh nghiệp lên tới 7,3% bằng cách phát hành thêm nợ cho tới khi lợi ích thuế bắt đầu giảm. Do đó, nghiên cứu này nhấn mạnh vào vai trò quan trọng của cấu trúc vốn và cách các công ty đưa ra quyết định về đòn bẩy tối ưu để tối đa hóa giá trị của họ do các mô hình cấu trúc tạo ra.

Nghiên cứu này xem xét cơ cấu vốn tối ưu và xác suất vỡ nợ của các doanh nghiệp dựa trên mô hình cấu trúc, áp dụng phương pháp nghiên cứu định lượng để: (i) ước lượng các tham số, (ii) tính toán cơ cấu vốn tối ưu, (iii) so sánh cơ cấu vốn tối ưu với cơ cấu vốn hiện tại và (iv) xác định xác suất vỡ nợ của doanh nghiệp.

Được coi là nền tảng của lý thuyết hiện đại về cấu trúc vốn, Modigliani và Miller (1958) cho rằng dựa trên giả thiết một thị trường vốn hoàn hảo, không có thuế hay các chi phí giao dịch hoặc phát hành và các nhà đầu tư, doanh nghiệp có thể kinh doanh dưới cùng một điều kiện, giá trị của một công ty và chi phí vốn bình quân có trọng số (WACC) là độc lập với cấu trúc vốn của doanh nghiệp và bằng tỷ lệ vốn hóa của vốn chủ sở hữu. Nói cách khác, giá trị của công ty có nợ sẽ giống như giá trị của công ty 100% vốn chủ sở hữu. Khi giả định về thị trường hoàn hảo được sửa đổi, lợi ích của lá chắn thuế đã làm cho giá trị của công ty có vay nợ cao hơn giá trị của công ty 100% vốn chủ sở hữu hay của công ty bao gồm 100% vốn nợ (Modigliani và Miller, 1963).

Mô hình cấu trúc xuất phát từ mô hình của Merton (1974), trong đó vốn chủ sở hữu

là nền tảng chính trong việc định giá nợ. Dựa vào các phân tích quyền mua của Black và Scholes (1973), Merton (1974) đưa ra một mô hình đơn giản có thể được sử dụng để đánh giá từ phần trong các khoản nợ của công ty. Trong khuôn khổ mô hình cấu trúc, quy trình vỡ nợ của một công ty được định bởi giá trị tài sản và rủi ro vỡ nợ của công ty liên quan trực tiếp đến sự biến thiên trong giá trị tài sản. Doanh nghiệp vỡ nợ khi giá trị tài sản thấp hơn các khoản nợ phải trả. Với giả định là một khoản nợ không lãi suất, trái chủ sẽ nhận được mệnh giá của trái phiếu nếu giá trị công ty lớn hơn khoản nợ phải trả khi đáo hạn. Do đó, các cổ đông sẽ không nhận được gì và các trái chủ sẽ nhận lại được giá trị thị trường của công ty nếu công ty tuyên bố phá sản. Nhờ vậy, Merton cho rằng tất cả các yếu tố rủi ro tín dụng có liên quan, bao gồm cả các khoản nợ xấu, là một hàm số của các đặc trưng cấu trúc của công ty: sự biến động tài sản (rủi ro hoạt động) và đòn bẩy (rủi ro tài chính). Tuy nhiên, ứng dụng của nó trong các công ty có dữ liệu riêng về giá cổ phiếu không có sẵn. Bên cạnh đó, nhiều giả định chính của mô hình Merton thường bị vi phạm, dẫn đến việc triển khai trên thực tế bị hạn chế.

### **2. Khung nghiên cứu cấu trúc vốn tối ưu**

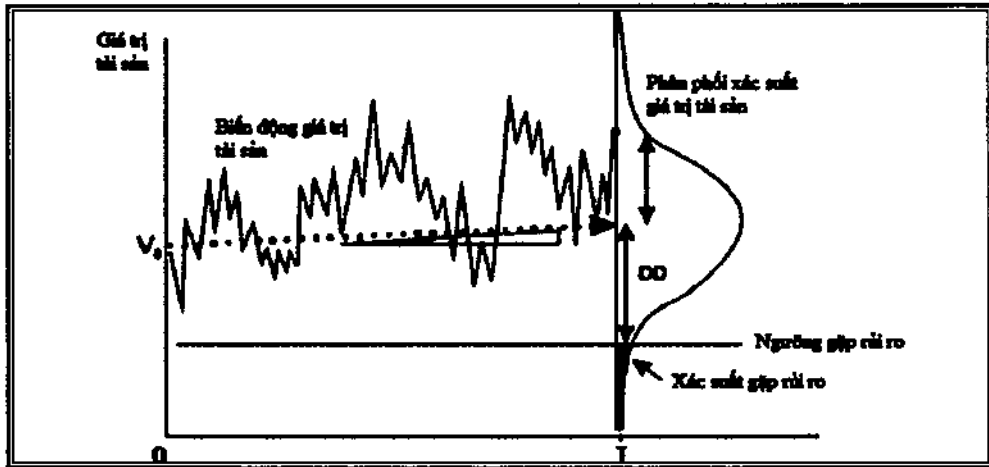
#### **2.1. Mô hình Merton (1974)**

Trong mô hình này, giá trị tổng tài sản của công ty được giả định là tuân theo quá trình khuếch tán bất thường với độ biến động không đổi. Công ty thường phát hành cả vốn chủ sở hữu và nợ, trong đó, vốn chủ sở hữu không nhận được cổ tức. Khoản nợ là một trái phiếu chiết khấu thuần túy, trong đó khoản thanh toán nợ đã được quyết định vào thời điểm T. Nếu tại thời điểm T giá trị tài sản của công ty V vượt quá khoản thanh toán đã hứa D, người cho vay được trả số tiền đã hứa và các cổ đông sẽ nhận được giá trị tài sản còn lại. Nếu giá trị tài sản nhỏ

hơn khoản thanh toán đã hứa mà công ty vỡ nợ, người cho vay nhận được khoản thanh toán bằng với giá trị tài sản và các cổ đông không nhận được gì (Benito, 2005). Điều này được minh họa ở hình 1 dưới đây, trong

đó  $\mu$  là xu hướng giá cổ phiếu tính theo năm,  $\sigma$  là độ biến động của giá cổ phiếu tính theo năm,  $T$  là thời gian đáo hạn của khoản nợ,  $D$  là giá trị thanh toán của khoản nợ,  $V_0$  là giá trị tài sản của doanh nghiệp.

HÌNH 1: Mô hình KMV Merton



Nguồn: Crosbie và Bohn (2003).

### 2.2. Mô hình Leland (1994)

Dựa trên các công trình của Merton (1974), Leland (1994) đã đưa ra một mô hình để xác định cấu trúc vốn tối ưu. Coi thuế suất doanh nghiệp không đổi, công ty có được lá chắn thuế từ vay nợ cho đến khi vỡ nợ.

Mô hình Leland (1994) đưa ra biểu thức dạng đóng để tính toán mức đòn bẩy tối ưu cho các công ty phát hành các khoản nợ không có ngày đáo hạn, có nghĩa là định giá khoản nợ độc lập với thời gian. Sự độc lập về thời gian có thể được giải thích trong hai trường hợp: một là khoản nợ có thời gian đáo hạn rất dài, hai là các khoản nợ ngắn được coi là tín dụng quay vòng, có nghĩa là các khoản nợ được phép gia hạn tại ngày đáo hạn. Đây là một giả định quan trọng để đưa ra biểu thức dạng đóng cho bài toán cơ cấu vốn tối ưu.

Mô hình Leland (2004) kết luận rằng, các công ty có thể đạt được ranh giới vỡ nợ một cách tối ưu để tối đa hóa giá trị của vốn

chủ sở hữu. Mức vỡ nợ tối ưu có thể được kiểm tra bằng mệnh giá nợ và thời hạn nợ, rủi ro của công ty, tỷ lệ thanh toán, chi phí phá sản và thuế doanh nghiệp  $\tau_c$ . Khi công ty không thể thực hiện các khoản thanh toán nợ bắt buộc bằng cách huy động thêm cổ phiếu, tình trạng mất khả năng thanh toán sẽ được kích hoạt. Nghĩa là, khi giá trị vốn chủ sở hữu giảm xuống 0, giá trị công ty giảm xuống thấp hơn giá trị vỡ nợ và giá trị vốn chủ sở hữu dương với giá trị công ty cao hơn mức phá sản.

Kết luận, mô hình Leland (1994) đã đưa ra biểu thức dạng đóng cho các khoản nợ ngoại sinh với chi phí phá sản bằng 0. Tuy nhiên, mô hình vẫn chưa giải quyết được vấn đề khi chi phí phá sản là khác 0. Hơn nữa, mô hình này chỉ áp dụng cho các doanh nghiệp phát hành trái phiếu vĩnh viễn.

### 2.3. Mô hình Leland và Toft (1996)

Mô hình Leland và Toft (1996) là một phần mở rộng của mô hình Merton (1974)

với hàng rào phá sản nội sinh, trong đó các cổ đông tối đa hóa lợi ích của chính họ bằng cách đạt được vị trí phá sản tối ưu thông qua thăm dò các khoản nợ đáo hạn hoặc khoản nợ gia hạn.

Nhóm tác giả Dao và Lai (2018) đã kết luận rằng, mức nợ cố định dẫn đến giá trị phá sản ổn định. Công ty liên tục đưa ra trái phiếu mới với cùng mệnh giá và kỳ hạn T mỗi khi trái phiếu đã lưu hành ngừng hoạt động. Do đó, tổng mệnh giá của tổng dư nợ P không đổi với trái tức C độc lập liên tục theo thời gian bất kể một khoản nợ có kỳ hạn hữu hạn duy nhất hàng năm.

Mô hình Leland và Toft (1996) phân tích một công ty có thời gian đáo hạn hữu hạn, trong khi Leland (1994) giả định một công ty có các khoản nợ vĩnh viễn. Do đó, các trái phiếu trong mô hình Leland và Toft (1996) không giống nhau về thời gian còn lại đến ngày đáo hạn, trong khi các trái phiếu ở mô hình Leland (1994) giống nhau về mọi mặt.

**BẢNG 1: Thống kê giá trị ước lượng lợi nhuận cổ phiếu ngành thực phẩm niêm yết qua các năm (%)**

	2000		2019		2018	
	Độ biến động $\sigma$	Xu hướng $\mu$	Độ biến động $\sigma$	Xu hướng $\mu$	Độ biến động $\sigma$	Xu hướng $\mu$
Giá trị trung bình	29,95	37,35	31,10	-2,13	29,08	5,55
Giá trị giữa	16,88	30,52	24,11	-6,28	16,48	-1,78
Giá trị cực tiểu	2,90	-66,15	3,20	-124,32	5,36	-126,45
Giá trị cực đại	179,41	212,02	142,42	86,35	96,07	145,64
Độ lệch chuẩn	31,10	50,72	26,43	44,21	23,95	56,29

*Nguồn: Tính toán của nhóm tác giả.*

Nhìn chung, giá trị trung bình của xu hướng lợi nhuận trong năm của năm 2020 cao hơn đáng kể so với hai năm trước đó. Đặc biệt, năm 2019 giá trị trung bình của xu hướng lợi nhuận là giá trị âm, trong khi mức biến động là cao nhất trong ba năm, ở mức 31,10%.

### 3.2. Mô hình Leland (1994)

Bảng 2 đưa ra giá trị của cơ cấu vốn tối ưu được tính toán dựa trên mô hình Leland (1994), đồng thời cũng có sự so sánh về giá

### 3. Kết quả thực nghiệm cấu trúc vốn tối ưu cho các doanh nghiệp thực phẩm niêm yết tại Việt Nam

Bài nghiên cứu cấu trúc vốn tối ưu cho các công ty niêm yết ngành thực phẩm, được phân loại theo tiêu chuẩn Phân loại ngành toàn cầu (GICS). Có tổng cộng 55 doanh nghiệp niêm yết được nghiên cứu trong năm 2018, hai doanh nghiệp niêm yết được thêm vào năm 2019 nâng tổng số lên 57 và năm 2020, số doanh nghiệp niêm yết trong ngành này là 58.

#### 3.1. Ước lượng tham số: lợi nhuận kỳ vọng và độ lệch chuẩn

Cấu trúc vốn tối ưu có công thức dạng đóng, do đó, biến động cổ phiếu  $\sigma$  và tỷ suất lợi nhuận kỳ vọng hàng năm  $\mu$  là những biến quan trọng để tính toán. Trong phần này, chúng được ước tính dựa vào lịch sử giá của cổ phiếu. Bảng 1 trình bày các giá trị ước lượng lợi nhuận của cổ phiếu.

trị của cơ cấu vốn tối ưu được tính toán so với cơ cấu vốn thực tế của các doanh nghiệp thực phẩm niêm yết trong ba năm 2018, 2019 và 2020.

Nhìn chung, có thể thấy sự đa dạng trong cấu trúc vốn tối ưu của các công ty trong ngành thực phẩm. Điều này có thể được giải thích bởi sự đa dạng của các loại sản phẩm cho mỗi công ty. Với đặc điểm là các công ty xuất nhập khẩu có quy mô xuất khẩu lớn như: Công ty CP Chế biến xuất

tức không đổi và phụ thuộc vào cấu trúc vốn, nhưng đòn bẩy của công ty phản ứng tương đối mạnh mẽ với chuyển động của nó. Các công ty có tài sản ít biến động nhạy cảm hơn với những thay đổi về mức chi trả cổ tức so với các công ty có biến động cao. Phân tích chi ra rằng khi con số chi trả cổ tức tăng lên, mô hình cho thấy tỷ lệ nợ trên vốn chủ sở hữu giảm (Dao và Lai, 2018).

Các phương pháp cấu trúc đều giả định rằng mức thuế doanh nghiệp không thay đổi. Tuy nhiên, các phát hiện cho thấy, cấu trúc vốn tối ưu có xu hướng thuận lợi khi thuế giảm (Dao và Lai, 2018). Điều đó có thể được giải thích là do giảm thu nhập chịu thuế làm giảm khả năng khai thác lợi thế về thuế và cũng làm giảm giá trị của các khoản nợ phải trả và tài sản. Khi đó, nếu sự biến động giảm dần của giá trị doanh nghiệp không vượt quá sự thay đổi của giá trị nợ, thì mức nợ mục tiêu trong cơ cấu vốn sẽ giảm theo một tỷ trọng tương ứng. Ảnh hưởng của thuế suất doanh nghiệp là một trong những lý do khiến các doanh nghiệp có cơ cấu vốn tối ưu đa dạng phải chịu các quy định đa dạng về thuế.

Chi phí vỡ nợ là tín hiệu cho thấy, mức độ rủi ro của công ty khi đưa ra quyết định đầu tư. Khi một công ty có chi phí vỡ nợ cao, các giám đốc điều hành sẽ tự động có các biện pháp khuyến khích để giảm bớt các khoản nợ phải trả để tăng giá trị của tài sản. Khi mức nợ của công ty giảm, tỷ lệ vỡ nợ của công ty giảm. Ngược lại, giá trị của tài sản có thể được cân bằng bằng cách tận dụng lợi ích lá chắn thuế. Khi nợ quá cao, giá trị tài sản sẽ giảm xuống do chi phí phá sản tăng lên.

Các công ty thể hiện mức độ chắc chắn cao về tài sản có thể giảm nguy cơ vỡ nợ. Vì lý do này, giá trị tài sản giảm dần do ít lợi thế về thuế. Điều này dẫn đến việc giảm cơ cấu vốn tối ưu. Tuy nhiên, có một lưu ý

khác từ Leland và Toft (1996) đáng nói đến. Trên lý thuyết, phá sản sẽ xảy ra khi nợ phải trả lớn hơn giá trị doanh nghiệp. Trong khi đó, Leland và Toft (1996) lưu ý rằng, các công ty có thể tuyên bố vỡ nợ mặc dù giá trị tài sản cao hơn mệnh giá nợ.

#### **3.4. Xác suất vỡ nợ**

Bảng 4 đưa ra thống kê về xác suất vỡ nợ của các doanh nghiệp niêm yết ngành thực phẩm dựa trên ba mô hình: mô hình KMV, Leland (1994) và Leland và Toft (1996).

Bảng 4 cho thấy, xác suất vỡ nợ của các doanh nghiệp dựa vào mô hình Leland (1994) và mô hình Leland và Toft (1996) tương đối tương đồng nhau. Kết quả cho thấy, năm 2018, xác suất vỡ nợ của các doanh nghiệp là cao nhất. Tuy nhiên, chỉ số này đã được cải thiện vào năm 2019 và năm 2020. Trong khi đó mô hình KMV lại đưa ra kết quả, xác suất vỡ nợ của các doanh nghiệp thực phẩm niêm yết tại Việt Nam vào năm 2020 là cao nhất.

Một số các công ty cho thấy, xác suất vỡ nợ rất cao thông qua cả ba mô hình như: VLF - Công ty CP Lương thực và thực phẩm Vĩnh Long, hay công ty AGF - Công ty CP Xuất nhập khẩu thủy sản An Giang, đều được niêm yết trên sàn UPCOM. Standard và Poor cũng đưa ra mức tín dụng của VLF ở hạng BB+ và AGF ở hạng B, tức là thấp hơn mức được khuyến khích đầu tư.

Bên cạnh đó, một số doanh nghiệp có xác suất vỡ nợ rất thấp xuyên suốt cả ba năm được ước lượng dựa trên cả ba mô hình như: công ty IFS - Công ty CP Thực phẩm quốc tế với xếp hạng tín dụng được đưa ra bởi S&P là hạng AA+, hay CAP - Công ty CP Nông lâm sản thực phẩm Yên Bái với xếp hạng tín dụng ở mức AA, hay một công ty mới được niêm yết vào năm 2020 trên Sàn Giao dịch chứng khoán Hà Nội với mức tín dụng cao AAA là công ty BCF - Công ty CP Thực phẩm Bích Chi.

**BẢNG 4: Xác suất vỡ nợ của các doanh nghiệp ngành thực phẩm dựa trên các mô hình khác nhau**

Đơn vị: %

Mã phiếu	Xác suất vỡ nợ Mô hình KMV			Xác suất vỡ nợ Mô hình Leland (1994)			Xác suất vỡ nợ Mô hình Leland và Toft (1996)			Xếp hạng tín dụng
	2020	2019	2018	2020	2019	2018	2020	2019	2018	
AAM	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	AA
ABT	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	AA-
ACL	0.00	0.00	1.52	0.03	9.59	0.00	0.57	24.04	0.00	A-
AGF	26.05	1.32	0.00	25.23	6.24	3.68	28.44	13.30	11.32	B
AGM	9.86	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	BBB+
ANV	0.01	0.00	17.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	A-
BBC	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	A
BCF	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	AAA
BLF	0.00	1.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	B+
CAD	23.11	33.72	6.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
CAN	29.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	BBB-
CAP	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	AA
CMX	8.10	6.65	38.50	2.22	5.28	0.00	3.47	7.79	0.00	BBB-
CTP	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.24	0.00	0.00	5.42	A
DAT	21.56	27.08	0.00	0.42	0.00	22.29	0.67	0.00	39.30	BBB-
DBC	6.52	0.00	0.01	0.00	0.05	0.78	0.00	0.18	1.83	A-
FMC	3.52	0.00	0.18	0.00	0.41	0.00	0.00	0.73	0.00	A
GTN	0.00	0.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	A
HAG	8.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	BB-
HHC	0.14	2.54	22.23	22.10	29.18	11.13	27.02	31.60	12.79	BBB-
HKT	2.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	A-
HNG	0.00	0.00	19.02	0.00	2.85	0.00	0.00	5.05	0.00	BB-
HSL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
HVA	0.08	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.15	0.00	A-
HVG	0.00	3.99	0.00	0.70	0.00	7.57	4.61	0.00	28.23	B-
ICF	9.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	BB-
IDI	6.03	0.00	0.00	0.00	2.98	21.79	0.00	12.03	34.47	BBB
IFS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	AA+
KDC	45.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	A
KHS	14.33	2.01	0.00	0.03	0.01	17.91	0.09	0.03	32.97	BBB+
KTS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.51	0.00	0.00	2.36	0.00	BB
LAF	0.00	13.20	0.00	0.00	0.00	1.22	0.00	0.00	6.89	BBB+
LSS	18.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	BBB+
MCF	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	BBB+
MLS	5.35	0.74	18.17	0.00	27.77	0.00	0.00	33.51	0.00	A+
MPC	19.07	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	A+
MSN	16.03	0.00	0.00	9.62	22.05	0.00	11.79	29.90	0.00	BBB+
NAF	0.00	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	A-
NGC	0.00	0.00	18.09	6.79	9.14	0.04	12.15	27.19	0.12	B+
NSC	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	AA
PAN	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	BBB
SAF	0.45	1.10	0.03	0.74	0.06	4.56	1.02	0.09	5.82	A+
SBT	0.18	0.00	0.00	0.00	10.24	0.00	0.00	19.50	0.00	BBB-
SGC	0.00	17.25	0.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	A
SJI	0.00	7.49	0.06	0.01	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	BB+
SJF	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.12	0.00	BBB
SLS	27.44	0.00	0.00	0.70	2.05	11.10	1.00	3.88	16.35	A+
SSC	0.00	0.16	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	A+
SVN	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	AA-
TAC	13.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	A+
TAR	0.01	23.19	0.00	1.66	0.00	0.00	4.45	0.00	0.00	BBB
TFC	23.82	0.00	24.20	0.00	10.20	0.00	0.00	18.01	0.00	A-
TS4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.00	0.00	12.45	0.00	
VCF	0.80	0.08	0.00	0.00	0.00	0.38	0.00	0.00	0.83	AAA
VHC	0.00	0.00	5.03	0.00	0.17	0.00	0.00	0.99	0.00	A+
VHE	0.00	0.00	0.00	0.00	10.05	0.00	0.00	26.38	0.00	BBB-
VLV	40.06	0.00	40.64	0.00	4.64	0.00	0.04	11.03	0.00	BB+
VNM	0.01	0.00	0.00	0.47	0.04	2.85	0.75	0.07	3.54	AA-

Nguồn: Tính toán của nhóm tác giả.

#### 4. Kết luận

Cùng với lý thuyết đánh đổi, nghiên cứu đã kiểm tra mức nợ tối ưu và xác suất vỡ nợ được tạo ra bởi các mô hình cấu trúc tình như: mô hình của Merton (1974), mô hình của Leland (1994) và mô hình của Leland và Toft (1996). Các giả thuyết dựa trên việc ước tính các thông số phổ biến, cụ thể là sự biến động và trôi dạt của cổ phiếu, từ đó suy ra sự biến động và lợi nhuận của tài sản. Nhìn chung, cấu trúc vốn tối ưu của các doanh nghiệp ngành thực phẩm niêm yết tương đối đa dạng. Các doanh nghiệp có mức rủi ro tương đối thấp sẽ tương ứng với mức đòn bẩy khuyến nghị bởi các mô hình là cao và ngược lại. Thêm vào đó, kết quả về cấu trúc vốn khuyến nghị của các mô hình Leland (1994) và mô hình Leland và Toft (1996) là tương đối tương đồng. Nói cách khác, những doanh nghiệp được khuyến nghị nợ nhiều bởi mô hình Leland (1994) cũng có mức nợ khuyến nghị cao tương đồng theo mô hình Leland và Toft (1996).

Về xác suất vỡ nợ, nghiên cứu cho thấy, các doanh nghiệp thực phẩm niêm yết ở Việt Nam có mức vỡ nợ được ước lượng dựa trên ba mô hình KMV, mô hình Leland (1994) và mô hình Leland và Toft (1996) là tương đồng nhau. Đồng thời, xác suất vỡ nợ cũng cho thấy phù hợp với xếp hạng tín dụng của các doanh nghiệp đã được đưa ra bởi các tổ chức xếp hạng tín dụng trên thế giới.

#### TÀI LIỆU TRÍCH DẪN

1. Azhagaiyah R. and Gavoury C. (2011), 'The impact of capital structure on profitability with special reference to it industry in India', *Managing Global Transitions: International Research Journal*, 9, 371-392, <https://core.ac.uk/download/pdf/6428696.pdf>.
2. Benito M. J. (2005), 'Synovial tissue inflammation in early and late osteoarthritis', *Annals of the Rheumatic Diseases*, 64 (9), 1263-1267, <https://doi.org/10.1136/ard.2004.025270>.
3. Black F. & Scholes M. (1973), 'The pricing of options and corporate liabilities', *Journal of Political Economy*, 81 (3), 637-654, <https://doi.org/10.1086/260062>.
4. Crosbie P. & Bohn J. (2003), *Modeling default risk modeling methodology*, 18, [www.moodyskmv.com](http://www.moodyskmv.com).
5. Dao B. & Lai P. (2018), 'A study on optimal capital structure of Vietnamese real estate listed firms', *Journal of Economics and Development*, 45-70, <https://doi.org/10.33301/jed-p-2018-20-03-04>.
6. Graham J. R. (2000), 'How big are the tax benefits of debt?' *The Journal of Finance*, 55 (5), 1901-1941, <https://doi.org/10.1111/0022-1082.00277>.
7. Leland H. E. & Toft K. B. (1996), 'Optimal capital structure, endogenous bankruptcy and the term structure of credit spreads', *The Journal of Finance*, 51 (3), 987-1019, <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1996.tb02714.x>.
8. Leland H. E. (1994), 'Corporate debt value, bond covenants and optimal capital structure', *The Journal of Finance*, 49 (4), 1213-1252, <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1994.tb02452.x>.
9. Leland H. E. (2004), 'Predictions of default probabilities in structural models of debt', *Journal of Investment Management*, Vol. 2, No. 2 (Second Quarter), <https://doi.org/10.1002/9781119201892.ch2>.
10. Merton R. C. (1974), 'On the pricing of corporate debt: The risk structure of interest rates', *The Journal of Finance*, 29 (2), 449-470, <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1974.tb03058.x>.
11. Modigliani F. & Miller M. H. (1958), 'The cost of capital, corporation finance and the theory of investment', *The American Economic Review*, 48 (3), 261-297, <http://www.jstor.org/stable/1809766>.
12. Modigliani F. & Miller M. H. (1963), 'Corporate income taxes and the cost of capital: A correction', *The American Economic Review*, 53 (3), 433-443, <http://www.jstor.org/stable/1809167>.

---

Ngày nhận bài : 28-12-2021

Ngày nhận bản sửa : 11-01-2022

Ngày duyệt đăng : 13-01-2022