

Từ cuối thập niên 80 đầu thập niên 90 của thế kỷ trước, các học giả Việt Nam đã bắt đầu tiếp cận với Lý thuyết M&M¹ về cấu trúc vốn công ty và dần dần giới thiệu lý thuyết này đến sinh viên và các nhà nghiên cứu tài chính công ty ở Việt Nam. Cho đến nay đã 20 năm trôi qua nhưng phần lớn giảng viên và sinh viên ở các trường đại học Việt Nam vẫn còn gặp không ít khó khăn khi giảng dạy và học tập về lý thuyết này. Với kinh nghiệm nghiên cứu và giảng dạy lâu năm về lý thuyết M&M và đáp ứng mong mỏi của đa số bạn đọc, trong phạm vi bài báo này tôi xin giới thiệu đến bạn đọc một cách tiếp cận tương đối dễ hiểu hơn về lý thuyết này. Trước tiên, chúng ta bắt đầu từ khái niệm lý thuyết và các giả định cần thiết của một lý thuyết.

Lý thuyết M&M về cấu trúc vốn công ty

Một cách tiếp cận dễ hiểu hơn

Ts. Nguyễn Minh Kiều

1. Lý thuyết, các giả định và các mệnh đề

Lý thuyết M&M về cơ cấu vốn của công ty được Modigliani và Miller đưa ra từ năm 1958. Trong lý thuyết này, chúng ta cần chú ý các khái niệm được xem xét bao gồm giá trị công ty, chi phí sử dụng vốn chủ sở hữu, chi phí sử dụng nợ, và cơ cấu vốn được đo lường bởi tỷ số nợ trên vốn chủ sở hữu.

Trong Lý thuyết M&M chúng ta cần lưu ý những giả định quan trọng sau đây: Giả định về thuế, giả định về chi phí giao dịch, giả định về chi phí khó khăn tài chính, và giả định về thị trường hoàn hảo. Các giả định này sẽ được xem xét chi tiết hơn khi chúng ta bàn đến nội dung của lý thuyết M&M. Qua đó, bạn sẽ thấy vấn đề nghiên cứu được đơn giản hóa và tính hiện thực được gia tăng như thế nào thông qua các giả định

Về nội dung, lý thuyết M&M được phát biểu thành hai mệnh đề quan trọng. Mệnh đề thứ nhất (I) nói về giá trị công ty. Mệnh đề thứ hai (II) nói về chi phí sử dụng vốn. Các mệnh đề này sẽ lần lượt được xem xét trong hai trường hợp, tương ứng với hai giả định chính, đó là giả định có thuế và giả định không có thuế.

• Lý thuyết M&M trong trường hợp không có thuế

Đây là trường hợp đơn giản nhất khi xem xét lý thuyết M&M. Gồm đầy đủ các giả định:

- Không có thuế thu nhập doanh nghiệp và thuế thu nhập cá nhân
- Không có chi phí giao dịch
- Không có chi phí phá sản và chi phí khó khăn tài chính
- Cá nhân và công ty đều có thể vay tiền ở mức lãi suất như nhau
- Thị trường vốn là thị trường hoàn hảo.

Với những giả định như trên, nội dung của lý thuyết M&M được phát biểu thành hai mệnh đề như được trình bày dưới đây.

Mệnh đề I - Giá trị công ty

Mệnh đề I trong Lý thuyết M&M bàn về giá trị công ty. Mệnh đề này được phát biểu như sau: “Trong điều kiện không có thuế, giá trị công ty có vay nợ (V_L) bằng giá trị của công ty không có vay nợ (V_U), nghĩa là $V_U = V_L$ ”. Mệnh đề I cũng có thể phát biểu theo cách khác là trong điều kiện không có thuế, giá trị công ty có vay nợ và không vay nợ là như nhau, do đó, cơ cấu nợ/vốn (B/S) không có ảnh hưởng gì đến giá trị công ty. Vì vậy, không có cơ cấu vốn nào là tối ưu và công ty cũng không thể nào tăng giá trị bằng cách thay đổi cơ cấu vốn.

¹ Lý thuyết về cấu trúc vốn của công ty do giáo sư Franco Modigliani và Merton Miller đưa ra năm 1958.



Để chứng minh mệnh đề I, bạn cần lưu ý giá trị công ty được xác định bằng hiện giá toàn bộ dòng tiền thu nhập của công ty. Gọi EBIT là thu nhập trước thuế và lãi của công ty, B là giá trị thị trường của nợ vay, S là giá trị thị trường của vốn chủ sở hữu, và r_B là lãi suất nợ vay:

- Trường hợp công ty không vay nợ thì dòng tiền thu nhập là EBIT và giá trị công ty bằng hiện giá của dòng tiền thu nhập, tức là:

$$V_U = PV(EBIT) \quad (1)$$

- Trường hợp công ty có vay nợ thì dòng tiền thu nhập của công ty được phân chia cho trái chủ và cổ đông. Trái chủ nhận tiền lãi bằng Br_B , và do đó cổ đông chỉ còn nhận được $EBIT - Br_B$. Giá trị công ty trong trường hợp này bằng hiện giá dòng tiền thu nhập của trái chủ và của cổ đông, tức là:

$$V_L = PV(\text{Dòng tiền dành cho cổ đông} + \text{Dòng tiền dành cho trái chủ}) \\ = PV[(EBIT - Br_B) + Br_B] = PV(EBIT) \quad (2)$$

So sánh (1) và (2), chúng ta có thể rút ra được rằng $V_L = V_U$. Mệnh đề I của Lý thuyết M&M được chứng minh.

Mệnh đề II - Chi phí sử dụng vốn

Mệnh đề II trong Lý thuyết M&M bàn về chi phí sử dụng vốn chủ sở hữu. Mệnh đề này được phát biểu như sau: *“Trong điều kiện không có thuế, chi phí sử dụng vốn chủ sở hữu có quan hệ cùng chiều với mức độ sử dụng đòn bẩy tài chính hay tỷ số nợ”*. Về mặt toán học, mệnh đề M&M số II có thể được biểu diễn bởi công thức:

$$r_S = r_0 + (r_0 - r_B) \frac{B}{S}, \quad (3)$$

trong đó:

r_S = chi phí sử dụng vốn chủ sở hữu.

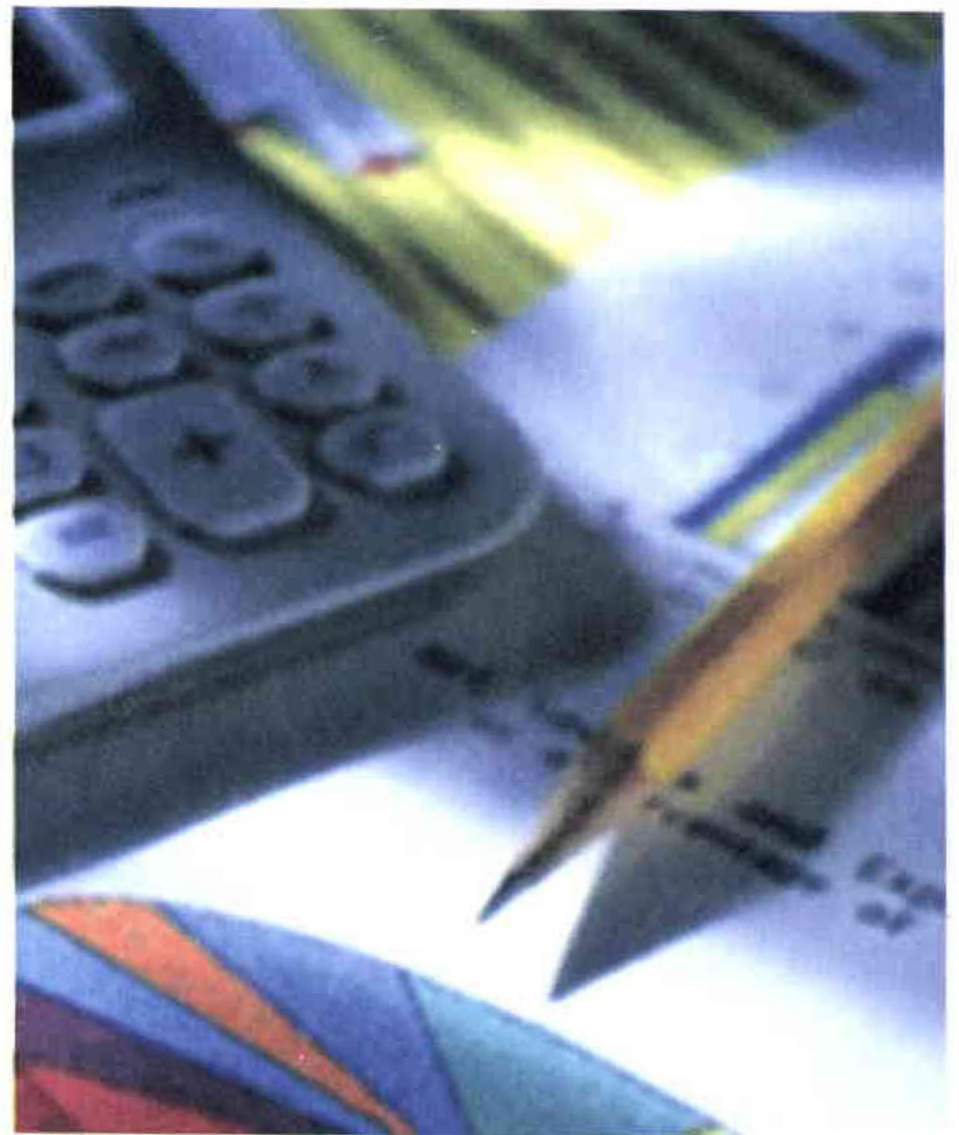
r_B = lãi suất vay hay chi phí sử dụng nợ.

r_0 = chi phí sử dụng vốn nếu công ty sử dụng 100% vốn cổ phần.

B = giá trị của nợ hay trái phiếu của công ty phát hành.

S = giá trị của vốn cổ phần của công ty.

Để chứng minh mệnh đề M&M số II, chúng ta nhớ lại cách tính chi phí sử dụng vốn trung bình



(r_{WACC}) trong điều kiện không có thuế được xác định bởi công thức²:

$$r_{WACC} = \frac{B}{B+S} r_B + \frac{S}{B+S} r_S \quad (4)$$

Vận dụng công thức này, chúng ta tính được chi phí sử dụng vốn trung bình của công ty trong hai trường hợp: công ty có vay nợ và công ty không có vay nợ.

- Giả sử một công ty không vay nợ, có lợi nhuận trước thuế và lãi là $EBIT=1200$ và vốn chủ sở hữu là 8000, do đó, tỷ suất lợi nhuận trên vốn chủ sở hữu là $r_S = 1200/8000 = 15\%$. Thay vào công thức tính chi phí sử dụng vốn trung bình, ta có:

$$r_{WACC} = \frac{0}{0+8000} \times r_B + \frac{8000}{0+8000} 15\% = 15\%$$

- Bây giờ giả sử công ty có vay nợ 4000 với lãi suất $r_B=10\%$ để mua lại vốn chủ sở hữu và làm thay đổi cơ cấu vốn khiến cho tỷ số nợ trên vốn $B/S = 50\%$. Lãi vay công ty phải trả hết $4000(10\%)=400$, do đó, thu nhập sau lãi còn $1200 - 400 = 800$. Chúng ta có lợi nhuận sau lãi là 800 và vốn cổ phần là 4000, do đó, tỷ suất lợi nhuận trên vốn cổ phần là $r_S = 800/4000 = 20\%$. Thay vào công thức tính chi

² Ở đây chúng ta giả định rằng không có thuế thu nhập công ty nên $T = 0$, do đó, có thể bỏ qua $(1 - T)$ trong công thức tính chi phí sử dụng vốn trung bình

phí sử dụng vốn trung bình, ta có:

$$r_{WACC} = \frac{4000}{4000 + 4000} \times 10\% + \frac{4000}{4000 + 4000} \times 20\% = 15\%$$

Từ kết quả này cho chúng ta kết luận rằng, trong điều kiện không có thuế, chi phí sử dụng vốn trung bình không đổi bất chấp cơ cấu vốn thay đổi như thế nào. Do vậy, chúng ta có thể thiết lập cân bằng: $r_{WACC} = r_0$. Thay biểu thức r_{WACC} vào đẳng thức này, chúng ta có:

$$r_{WACC} = \frac{B}{B+S} r_B + \frac{S}{B+S} r_S = r_0 \quad (5)$$

Nhân hai vế của phương trình (5) với $(B+S)/S$, ta có:

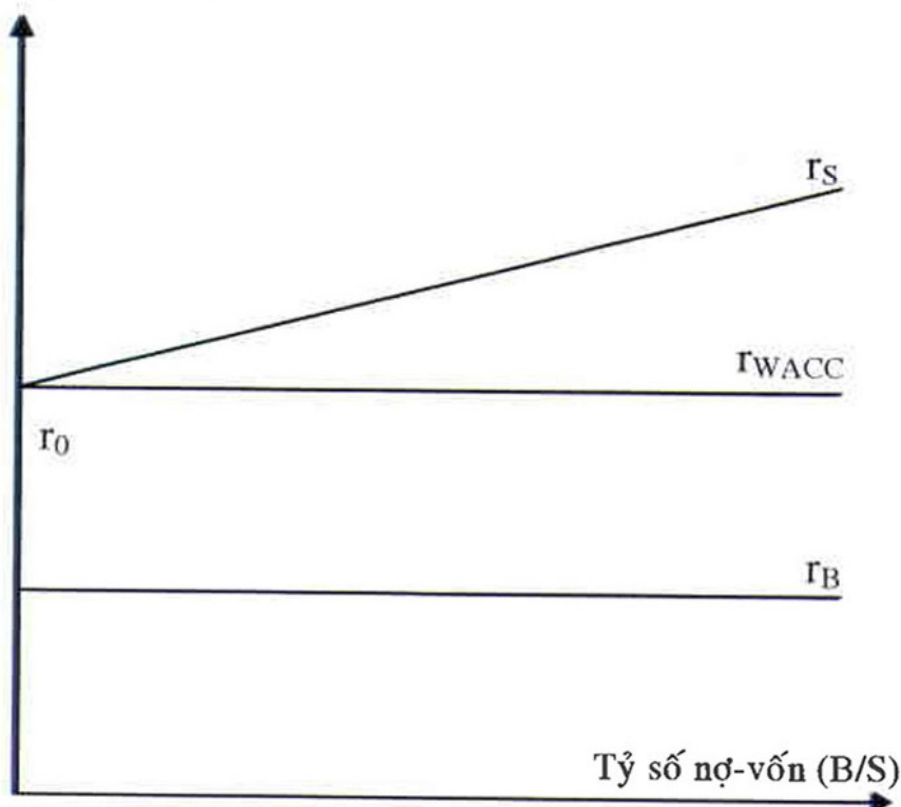
$$\frac{B}{S} r_B + r_S = \frac{B+S}{S} r_0 = \frac{B}{S} r_0 + r_0 \quad (6)$$

Đặt B/S ra làm thừa số chung và sắp xếp lại công thức (6), ta có:

$$r_S = \frac{B}{S} (r_0 - r_B) + r_0 = r_0 + (r_0 - r_B) \frac{B}{S} \quad (7)$$

Công thức (7) là công thức diễn tả nội dung mệnh đề M&M số II. Dễ thấy rằng công thức mệnh đề M&M số II có dạng hàm số bậc nhất $y = a + bx$, trong đó ẩn số x chính là tỷ số nợ B/S . Đồ thị biểu diễn hàm số này có dạng như trên hình 1.

Chi phí sử dụng vốn



Hình 1: Mệnh đề M&M số II khi không có thuế

• **Lý thuyết M&M trong trường hợp có thuế**
Mệnh đề số I - Giá trị công ty trong trường

hợp có thuế

Mệnh đề M&M số I xem xét xem giá trị công ty sẽ thay đổi thế nào khi thay đổi tỷ số nợ trên vốn (B/S) hay còn gọi là tỷ số đòn bẩy. Để thấy được sự thay đổi này, lý thuyết M&M xem xét giá trị công ty trong trường hợp không vay nợ hay được tài trợ bằng 100% vốn chủ sở hữu (V_U) và giá trị của công ty khi có vay nợ (V_L). Ngoài ra, dù có vay nợ hay không vay nợ công ty vẫn phải nộp thuế thu nhập với thuế suất là T_C . Nếu có vay nợ (B) bằng cách phát hành trái phiếu công ty sẽ phải trả lãi suất vay là r_B . Nếu không vay nợ hay tài trợ hoạt động công ty bằng 100% vốn chủ sở hữu (S) thì chi phí sử dụng vốn chủ sở hữu là r_0 . Mệnh đề M&M số I phát biểu như sau:

Trong trường hợp có thuế thu nhập công ty, giá trị công ty có vay nợ bằng giá trị công ty không có vay nợ cộng với hiện giá của lá chắn thuế. Về mặt toán học, mệnh đề M&M số I trong trường hợp có thuế được diễn tả bởi công thức: $V_L = V_U + T_C B$.

Để chứng minh cho mệnh đề này chúng ta vừa xem xét ví dụ minh họa³ vừa sử dụng một số lý luận và biến đổi đại số. Ví dụ công ty WP có thuế suất thuế thu nhập công ty là 35% và lợi nhuận trước thuế và lãi (EBIT) hàng năm là 1 triệu \$. Toàn bộ lợi nhuận sau thuế đều được sử dụng để trả cổ tức cho cổ đông. Công ty đang xem xét hai phương án cơ cấu vốn. Theo phương án 1, công ty không sử dụng nợ trong cơ cấu vốn của mình. Theo phương án 2, công ty vay 4 triệu \$ nợ (B) với lãi suất, r_B , là 10%. Giám đốc tài chính tính toán dòng tiền dành cho cổ đông và trái chủ như sau:

	Phương án 1	Phương án 2
Lợi nhuận trước thuế và lãi (EBIT)	\$1.000.000	\$1.000.000
Lãi vay ($r_B B = 4 \text{ triệu} \times 10\%$)	0	- 400.000
Lợi nhuận trước thuế (EBT = EBIT - $r_B B$)	1.000.000	600.000
Thuế ($T_C = 35\%$)	- 350.000	- 210.000
Lợi nhuận sau thuế (EAT = $(EBIT - r_B B)(1 - T_C)$)	650.000	390.000
Dòng tiền dành cho cổ đông và trái chủ	650.000	790.000
$(EBIT - r_B B)(1 - T_C) + r_B B = EBIT(1 - T_C) + T_C r_B B$		

Bảng 1: Dòng tiền dành cho cổ đông và trái chủ

Bảng 1 cho thấy dòng tiền hàng năm dành cho cổ đông và trái chủ là $EBIT(1 - T_C) + T_C r_B B$. Cần lưu ý dòng tiền ở đây là dòng tiền đều mãi mãi.

³ Ross, S.A, Westerfield, R.W., Jaffe, J., (2005), Corporate Finance, McGraw-Hill



Chúng ta biết rằng giá trị của công ty chính là hiện giá của dòng tiền với suất chiết khấu thích hợp. Với phương án không vay nợ, lãi vay bằng 0 và dòng tiền dành cho cổ đông chính là lợi nhuận sau thuế. Chúng ta sẽ chiết khấu dòng tiền này ở suất chiết khấu r_0 để có được giá trị công ty trong trường hợp không có vay nợ:

$$V_U = PV[EBIT(1 - T_C)] = \frac{EBIT(1 - T_C)}{r_0} \quad (8)$$

Với phương án có vay nợ, dòng tiền của công ty sẽ gồm có hai phần. Phần thứ nhất bằng dòng tiền của công ty không có vay nợ, $(EBIT(1 - T_C))$ và phần thứ hai chính là $T_C r_B B$. Bộ phận thứ hai này được gọi là lá chắn thuế. Do đó, giá trị công ty bằng hiện giá của bộ phận dòng tiền thứ nhất chiết khấu ở suất chiết khấu là r_0 và hiện giá của bộ phận dòng tiền thứ hai chiết khấu ở suất chiết khấu r_B ⁴.

$$\begin{aligned} V_L &= PV[EBIT(1 - T_C) + T_C r_B B] = PV[EBIT(1 - T_C)] + PV(T_C r_B B) \\ &= \frac{EBIT(1 - T_C)}{r_0} + \frac{T_C r_B B}{r_B} \\ &= \frac{EBIT(1 - T_C)}{r_0} + T_C B = V_U + T_C B \end{aligned}$$

hay là: $V_L = V_U + T_C B \quad (9)$

Công thức (9) này cho chúng ta kết luận, trong trường hợp có thuế, giá trị công ty có vay nợ bằng giá trị công ty không có vay nợ cộng với hiện giá của lá chắn thuế ($T_C B$). Đây chính là nội dung mệnh đề M&M số I trong điều kiện có thuế thu nhập công ty.

Mệnh đề số II - Chi phí sử dụng vốn trong trường hợp có thuế

Trong trường hợp có thuế, lợi nhuận yêu cầu trên vốn cổ phần có quan hệ cùng chiều với mức độ sử dụng đòn bẩy tài chính hay tỷ số nợ nhưng mối quan hệ này được diễn tả bởi công thức:

$$r_S = r_0 + (r_0 - r_B)(1 - T_C) \frac{B}{S} \quad (10)$$

Công thức (10) này có thể được suy ra từ mệnh đề M&M số I. Trong trường hợp có thuế, giá trị của công ty có vay nợ bằng giá trị công ty không có vay nợ cộng với hiện giá của lá chắn thuế. Do đó, chúng ta có thể biểu diễn bảng cân đối tài sản của công ty có vay nợ như sau:

V_U = Giá trị công ty không vay nợ B =Nợ
 $T_C B$ = Hiện giá lá chắn thuế S =Vốn cổ phần

Ngoài ra, chúng ta biết quan hệ giữa giá trị công ty và dòng tiền được thể hiện qua công thức chung:

Giá trị công ty = PV(dòng tiền) = Dòng tiền/ Chi phí sử dụng vốn

Ngược lại, dòng tiền sẽ bằng hiện giá giá trị công ty nhân với chi phí sử dụng vốn. Từ đây chúng ta có thể suy ra dòng tiền kỳ vọng bên trái của bảng cân đối kế toán sẽ là: $V_U r_0 + T_C B r_B$. Tương tự, dòng tiền bên tay phải của bảng cân đối kế toán là $B r_B + S r_S$. Theo nguyên tắc kế toán, tổng tài sản bằng tổng nguồn vốn và bởi vì dòng tiền xem xét ở đây là dòng tiền đều mãi mãi và toàn bộ dòng tiền tạo ra đều được trả cổ tức nên dòng tiền bên tài sản của công ty thuộc về cổ đông, do đó, chúng ta có thể thiết lập cân bằng:

$$B r_B + S r_S = V_U r_0 + T_C B r_B \quad (11)$$

Chia hai vế đẳng thức (11) cho S, sau đó chuyển vế, ta được:

$$r_S = \frac{V_U r_0}{S} + \frac{T_C B r_B}{S} - \frac{B r_B}{S} = \frac{V_U}{S} r_0 - (1 - T_C) \frac{B r_B}{S} \quad (12)$$

Theo mệnh đề M&M số I, chúng ta có giá trị công ty: $V_L = V_U + T_C B = B + S$. Từ đây suy ra $V_U = S + (1 - T_C)B$. Thay giá trị của V_U vào biểu thức (12) tính r_S , ta được:

$$\begin{aligned} r_S &= \frac{V_U}{S} r_0 - (1 - T_C) \frac{B r_B}{S} = \frac{S + (1 - T_C)B}{S} r_0 - (1 - T_C) \frac{B}{S} r_B \\ &= r_0 + \frac{(1 - T_C)B}{S} r_0 - (1 - T_C) \frac{B}{S} r_B \end{aligned}$$

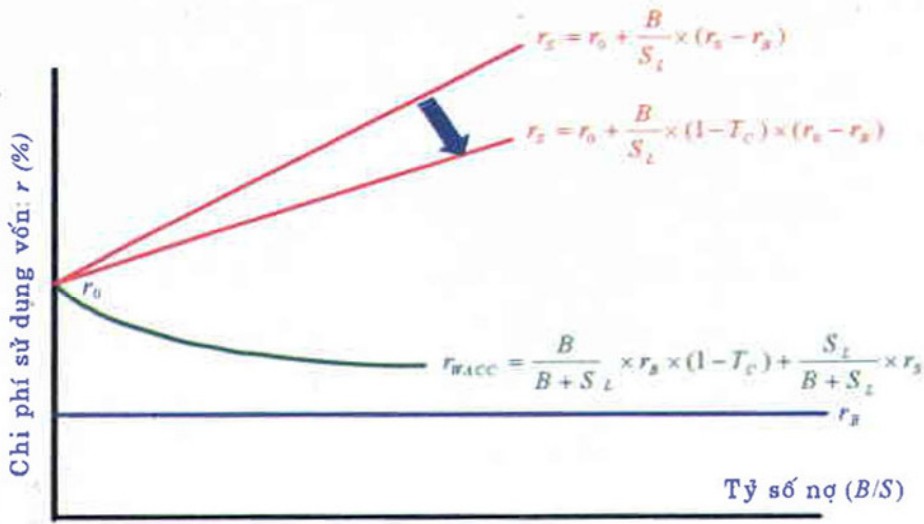
Đặt $(1 - T_C)B/S$ ra làm thừa số chung, chúng ta có:

$$r_S = r_0 + \frac{(1 - T_C)B}{S} (r_0 - r_B) = r_0 + (r_0 - r_B)(1 - T_C) \frac{B}{S} \quad (13)$$

Công thức (13) chính là công thức diễn tả nội dung mệnh đề M&M số II được chứng minh. Theo M&M số II, việc sử dụng nợ hay đòn bẩy tài chính làm gia tăng rủi ro đối với vốn cổ phần nên chi phí sử dụng vốn cổ phần (r_S) tăng lên khi công ty gia tăng tỷ số nợ. Điều này được minh họa trên hình 2 dưới đây.

⁴ Chúng ta xem lá chắn thuế có cùng mức rủi ro như nợ

Hình 2: Ảnh hưởng của đòn bẩy tài chính lên chi phí sử dụng vốn khi có thuế



Ảnh hưởng của thuế và chi phí khốn khó tài chính lên giá trị công ty và chi phí sử dụng vốn

Như đã trình bày trong phần 4, Modigliani và Miller cho rằng, trong trường hợp có thuế, giá trị công ty tăng lên và chi phí sử dụng vốn trung bình giảm xuống khi công ty gia tăng tỷ số nợ. Cụ thể Mệnh đề M&M số I trong trường hợp có thuế cho biết:

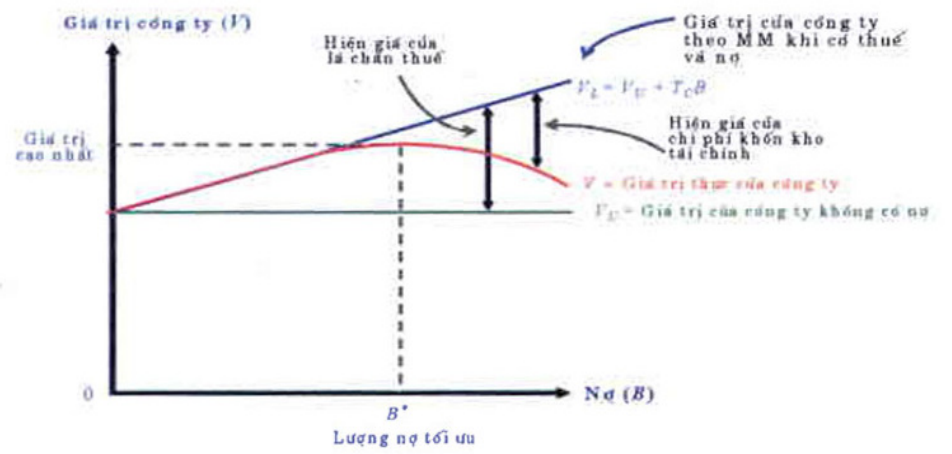
$$V_L = V_U + T_c B.$$

Điều này ngụ ý rằng công ty nên sử dụng nợ càng nhiều càng tốt, vì càng vay nợ giá trị công ty càng tăng. Lý thuyết M&M đã không tính đến động thái của công ty trên thực tế. Một số tác giả khác phản biện lại rằng trên thực tế không phải giá trị công ty tăng mãi khi tỷ số nợ gia tăng, bởi vì khi tỷ số nợ gia tăng làm phát sinh một loại chi phí, gọi là chi phí khốn khó tài chính (financial distress costs), làm giảm đi sự gia tăng giá trị của công ty có vay nợ. Đến một điểm nào đó của tỷ số nợ, chi phí khốn khó tài chính sẽ vượt qua lợi ích của lá chắn thuế, khi ấy giá trị công ty có vay nợ bắt đầu giảm dần. Lý luận tương tự, chi phí sử dụng vốn trung bình của công ty bắt đầu tăng lên. Điều này được minh họa trên hình 3. Hình 3 cho thấy khi gia tăng lượng nợ sử dụng, công ty có được lợi ích bằng hiện giá của lá chắn thuế. Chính lợi ích này làm cho giá trị công ty có vay nợ tăng lên. Mặt khác, cùng với sự gia tăng của lượng nợ sử dụng, chi phí khốn khó tài chính cũng tăng theo. Chính chi phí này làm giảm đi lợi ích của lá chắn thuế. Khi lượng nợ tăng lên đến điểm B*, hiện giá chi phí khốn khó tài chính bằng đúng hiện giá của lá chắn thuế. Điểm B* được gọi là điểm tối ưu, ở đó giá trị công ty đạt mức

tối đa và chi phí sử dụng vốn trung bình của công ty đạt mức tối thiểu. Nếu công ty tiếp tục gia tăng sử dụng nợ thì hiện giá chi phí khốn khó tài chính sẽ vượt qua hiện giá lá chắn thuế. Khi ấy giá trị công ty sẽ bắt đầu giảm.

Hình 3: Tác động đồng thời của thuế và chi phí khốn khó tài chính

Vấn đề đặt ra là chi phí khốn khó tài chính là



những chi phí gì và làm thế nào để xác định? Thật ra khái niệm chi phí khốn khó tài chính là khái niệm lý thuyết. Trên thực tế rất khó quan sát và xác định được loại chi phí này. Tuy nhiên, người ta có thể liệt kê ra và phân loại chi phí khốn khó tài chính thành chi chi phí khốn khó tài chính trực tiếp và gián tiếp. Chi phí trực tiếp có thể xác định và quan sát được như là chi phí trả cho luật sư giải quyết phá sản, chi phí trả cho kế toán và nhân viên quản trị công ty trong quá trình chờ phá sản. Còn các chi phí khốn khó tài chính gián tiếp như là chi phí do mất khách hàng và nhà cung cấp, mất nhân viên giỏi, hay chi phí mất đi do ban quản lý bận tâm vào những khó khăn tài chính của công ty, ... thì rất khó quan sát và xác định được cụ thể. Việc xác định chi phí khốn khó tài chính cụ thể như thế nào còn là vấn đề cần tiếp tục nghiên cứu ■

Tài liệu tham khảo

Nguyễn Minh Kiều, (2009), *Tài chính doanh nghiệp căn bản*, Nhà xuất bản Thống kê

Ross, S.A., Westerfield, R.W., Jaffe, J.F., (2002), *Corporate Finance*, 6th Edition, McGraw-Hill and Irwin

Ross, S.A., Westerfield, R.W., Jaffe, J.F., (2005), *Corporate Finance*, 7th Edition, McGraw-Hill and Irwin

Ross, S.A., Westerfield, R.W., Jaffe, J.F., (2007), *Modern Financial Management*, 8th Edition, McGraw-Hill and Irwin

Zikmund, W.G, (1997), *Business Research Methods*, The Dryden Press