



Bản thêm về lãi suất chiết khấu



....., tháng ... năm



Bàn thêm về lãi suất chiết khấu

NCS. ThS. Phạm Long, *Giảng viên Khoa Ngân hàng-Tài chính, Đại học Kinh tế Quốc dân;
Kinh tế trưởng Công ty tài chính BIDV*

NCS. ThS. Đoàn Phương Thảo, *Giảng viên Khoa Ngân hàng-Tài chính, Đại học Kinh tế Quốc dân*

NCS. ThS. Lê Thu Thủy, *Giảng viên Khoa Ngân hàng-Tài Chính, Đại học Kinh tế Quốc dân*

“Kiến thức về thị trường chứng khoán và tài chính doanh nghiệp có mối quan hệ rất chặt chẽ. Nếu bạn hiểu được thế nào là lãi suất chiết khấu thì bạn đã sở hữu được 50% lượng kiến thức đó”.

Phạm Long

Tóm lược

Mục tiêu của bài viết này là để làm rõ khái niệm lãi suất chiết khấu - một khái niệm rất quan trọng mà chúng ta thường gặp khi thẩm định tài chính một dự án (hay định giá các tài sản hiện vật và tài sản tài chính). Về phương diện dự án đầu tư, chỉ tiêu NPV thường được xem là "tốt nhất" trong việc ra quyết định thực hiện hay bác bỏ dự án. Công thức để xác định NPV được mô tả như sau:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t} - CF_0 \quad (1)$$

Trong đó CF_0 là chi phí vốn đầu tư được hiện tại hoá. CF_t là dòng tiền ròng được tạo ra bởi dự án tại mốc thời gian t , k chính là lãi suất chiết khấu được sử dụng để chiết khấu các dòng tiền ròng của dự án về thời điểm hiện tại t_0 . Chính vì vậy, để xác định chính xác NPV của một dự án thì việc sử dụng (xác định) chính xác lãi suất chiết khấu là một điều tối quan trọng.

Về phương diện định giá doanh nghiệp, thì công thức trên lại được mô tả như sau:

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t} - CF_0 \quad (2)$$

Trong đó CF_0 là tổng giá trị nợ của doanh nghiệp tính đến thời điểm định giá. CF_t là dòng tiền ròng kỳ vọng được tạo ra bởi doanh nghiệp trong tương lai ở thời điểm t , k chính là lãi suất chiết khấu được sử dụng để chiết khấu các dòng tiền ròng về thời điểm định giá t_0 . Chính vì vậy, để xác định chính xác P – giá trị vốn chủ sở hữu của doanh nghiệp tại thời điểm định giá thì việc sử dụng (xác định) chính xác lãi suất chiết khấu là một khâu rất quan trọng.

Lãi suất chiết khấu được hiểu là tỷ lệ mà nhờ đó các dòng tiền của dự án được quy về hiện tại để xác định NPV. Cơ sở để lựa chọn lãi suất chiết khấu là phân tích rủi ro và khả năng sinh lời của dự án. Hơn nữa, cơ cấu vốn cũng là nhân tố quan trọng ảnh hưởng đến việc lựa chọn lãi suất chiết khấu. Một ví dụ đơn giản đó là khi dự án được tài trợ hoàn toàn bằng vốn chủ sở hữu thì chính chi phí cơ hội của vốn chủ sở hữu có thể được lựa chọn làm lãi suất chiết khấu. Khái niệm chi phí cơ hội là thu nhập tốt nhất trong số các cơ hội đầu tư bỏ qua để thực hiện dự án. Thông thường, người ta thường xem xét nó trên góc độ thị trường tài chính, tức chi phí cơ hội là thu nhập bỏ qua do không đầu tư vào tài sản tài chính (cổ phiếu, trái phiếu) "tốt nhất" để theo đuổi dự án. Thu nhập

bỏ qua ở đây chính là thu nhập kỳ vọng của tài sản tài chính "tốt nhất". Chính vì vậy, việc phân tích và xác định lãi suất chiết khấu không thể tách rời phân tích mối quan hệ giữa rủi ro và lợi tức của các tài sản tài chính.

Trong thực tế, người ta thường sử dụng mô hình CAPM (mô hình định giá tài sản tài chính) để giải thích mối quan hệ giữa rủi ro và lợi tức của tài sản tài chính. Bên cạnh đó, mô hình APT (lý thuyết định giá chênh lệch) là mô hình bổ sung. APT có cách tiếp cận riêng trong việc giải thích mối quan hệ giữa rủi ro và lợi tức; tuy nhiên những kết quả của cách tiếp cận này lại có cùng bản chất như CAPM. Để hiểu sâu hơn về CAPM và APT, độc giả có thể tham khảo bài viết của tác giả **Phạm Long, Nguyễn Thị Ngọc Diệp và Phạm Ngọc Lan: "Hiểu thêm về rủi ro hệ thống và phi hệ thống trên thị trường chứng khoán: Mô hình CAPM và APT"**.

I. Khái niệm lãi suất chiết khấu

Như đã lập luận ở phần trên, việc xác định lãi suất chiết khấu của dự án không thể biệt lập với quá trình phân tích rủi ro, khả năng sinh lời và cơ cấu vốn tài trợ cho dự án, cũng như những gắn kết chặt chẽ giữa dự án nói riêng và doanh nghiệp nói chung. Nhìn chung, xuất phát từ trường hợp đơn giản là dự án được tài trợ bằng vốn chủ sở hữu thì lãi suất chiết khấu được xác định là chi phí cơ hội của vốn chủ sở hữu. Mà chi phí cơ hội thường được nhìn nhận trên góc độ thị trường tài chính, chính vì vậy việc nắm vững những nội dung cơ bản của mô hình CAPM và APT là cần thiết. Thực tế cơ cấu vốn tài trợ cho dự án không nhất thiết phải 100% là vốn chủ sở hữu, nên những điều chỉnh cần thiết sẽ được thực hiện để xác định lãi suất chiết khấu cho dự án.

Một sự thực hiển nhiên là dự án có giá trị hiện tại ròng dương đóng một vai trò vô cùng quan trọng đối với doanh nghiệp, nó là cơ sở để gia tăng giá trị cho các chủ sở hữu doanh nghiệp. Chính bởi vì mục tiêu cuối cùng của doanh nghiệp là tối đa hoá giá trị doanh nghiệp được thực hiện thông qua tối đa hoá giá trị cổ phiếu của nó. Người chủ sở hữu (các cổ đông) sẽ cảm nhận thấy giá trị của mình càng ngày càng lớn lên khi giá cổ phiếu mình nắm giữ không ngừng tăng lên. Nói một cách ngắn gọn rằng giả định giá cổ phiếu tại thời điểm hiện tại là P_0 , đồng thời doanh nghiệp ra quyết định đầu tư vào một dự án có NPV dương (vốn đầu tư cho dự án này có thể bằng nợ, vốn chủ sở hữu hay một sự kết hợp nào đó giữa nợ và vốn chủ sở hữu), giả định thị trường tài chính là hiệu quả tức toàn bộ các thông tin tài chính của dự án được phản ánh đầy đủ trên thị trường. Giá cổ phiếu mới sẽ là:

$$P_0 + \frac{NPV}{N} \quad (3)$$

Trong đó, N là số lượng cổ phiếu đang lưu hành. Chính vì vậy khi một doanh nghiệp có càng nhiều các dự án với NPV dương thì giá cổ phiếu ngày càng được củng cố trên bước đường tối đa hoá giá trị cho các chủ sở hữu.

Khi một doanh nghiệp quyết định thực hiện một dự án mới, nó có thể phải huy động vốn cần thiết từ bên ngoài hoặc sử dụng vốn huy động trong doanh nghiệp để tài trợ cho dự án đó. Ở đây, các nhà tài trợ vốn cho doanh nghiệp hy vọng sẽ được đền bù xứng đáng cho những khoản tiền mà họ đã bỏ ra về mặt thời gian và rủi ro. Nói cách khác, các nhà tài trợ thiết lập một tỷ lệ sinh lời cần thiết trên vốn đầu tư của họ và đó chính là chi phí vốn của người huy động vốn.

Thông qua 2 mô hình CAPM và APT, tỷ lệ sinh lời cần thiết được xác lập trên các thị trường tài chính và trên phương diện tài chính doanh nghiệp (người sử dụng vốn) nó đo lường chi phí vốn.

Chẳng hạn nếu một dự án có tỷ lệ sinh lời cần thiết là 15%/năm thì điều đó có nghĩa là tỷ lệ 15% đo lường tỷ lệ sinh lời tối thiểu phải đạt được. Tỷ lệ sinh lời tối thiểu là tỷ lệ sinh lời mà nhà đầu tư có thể nhận được nếu đem đầu tư vốn đó vào một dự án khác có cùng mức rủi ro.

Do đó, trên phương diện quản trị tài chính, tỷ lệ sinh lời cần thiết chính là tỷ lệ sinh lời tối thiểu có thể chấp nhận được đối với một dự án mới. Nếu một dự án hy vọng đạt được thu nhập bằng hoặc cao hơn tỷ lệ sinh lời cần thiết thì sẽ được chấp nhận và ngược lại thì sẽ bị bác bỏ.

Có nhiều thuật ngữ khác nhau thường được sử dụng để chỉ tỷ lệ sinh lời tối thiểu có thể chấp nhận được trên những dự án mới. Cùng với tỷ lệ sinh lời cần thiết, các thuật ngữ chi phí vốn và lãi

suất chiết khấu thường được sử dụng trong việc thẩm định tài chính dự án và định giá tài sản hiện vật cũng như tài sản tài chính. Vậy lãi suất chiết khấu là gì?

Lãi suất chiết khấu chính là tỷ lệ sinh lời cần thiết mà nhà đầu tư yêu cầu đối với một dự án, là cơ sở để chiết khấu các dòng tiền trong việc xác định giá trị hiện tại ròng của dự án.

Qua khái niệm trên chúng ta thấy rằng về bản chất lãi suất chiết khấu của một dự án chính là chi phí vốn của dự án đó. Rõ ràng nếu thực hiện dự án, nhà đầu tư sẽ bỏ qua lợi tức kỳ vọng của các dự án khác hay các tài sản tài chính khác có cùng mức rủi ro. Chính vì bỏ qua các hình thức đầu tư khác để tập trung theo đuổi một dự án, nhà đầu tư sẽ đòi hỏi một mức lãi suất chiết khấu - tỷ lệ sinh lời cần thiết đối với dự án đó (tỷ lệ sinh lời cần thiết là tỷ lệ sinh lời mà nhà đầu tư có thể nhận được nếu đem đầu tư vốn vào một dự án khác có cùng mức rủi ro).

II. Nguyên tắc dự tính lãi suất chiết khấu

Để dự tính chính xác lãi suất chiết khấu phục vụ cho việc chiết khấu các dòng tiền của dự án, cần chú ý một số nguyên tắc sau đây:

1. *Mối quan hệ giữa rủi ro và lợi tức kỳ vọng.* Mối quan hệ này là tương quan thuận - điều đó có nghĩa rằng mức độ rủi ro của các tài sản tài chính hay của một dự án càng cao thì lợi tức mà nhà đầu tư kỳ vọng kiếm được từ việc đầu tư vào chúng phải càng cao. Trong thực tế, nhiều khi mối quan hệ này được hiểu chưa chính xác, chẳng hạn người ta hay mắc phải lỗi khi nói rủi ro càng cao thì lợi tức (hay lợi nhuận) càng cao. Cách nói trên là hoàn toàn không chính xác - hay nói một cách khác là chẳng có mối quan hệ nào giữa rủi ro và lợi tức mà chỉ có mối quan hệ giữa rủi ro và lợi tức kỳ vọng.

Hơn nữa, trong việc phân tích rủi ro của dự án thì cần phải trả lời câu hỏi quan trọng sau: rủi ro của dự án đang xem xét có ngang bằng với mức độ rủi ro của các dự án do doanh nghiệp thực hiện trước đây hay không? Nếu câu trả lời là "có" thì lãi suất chiết khấu của các dự án trước đó rất có thể được xem xét cân trọng để chọn làm lãi suất chiết khấu cho dự án hiện tại. Ngược lại, trong trường hợp có sự khác biệt về mức độ rủi ro giữa các dự án, người ta cần phải có những điều chỉnh cần thiết đối với lãi suất chiết khấu quá khứ để lựa chọn làm lãi suất chiết khấu cho dự án hiện tại, hay áp dụng một phương pháp tính toán khác để lựa chọn hợp lý lãi suất chiết khấu.

2. *Mối quan hệ giữa cơ cấu vốn đầu tư tài trợ cho dự án xem xét và cơ cấu vốn của doanh nghiệp.* Đây có thể nói là một vấn đề hết sức nhạy cảm và trong không ít các trường hợp, sai lầm đã xảy ra trong việc lựa chọn lãi suất chiết khấu cho dự án xem xét. Một số người ủng hộ nhiệt thành quan điểm rằng chi phí vốn bình quân gia quyền của doanh nghiệp chính là lãi suất chiết khấu của dự án đang cân nhắc. Đứng trên giác độ tổng thể thì quan điểm này không đúng, bởi lẽ cơ cấu vốn đầu tư của các dự án triển khai trong quá khứ thường khác với cơ cấu vốn đầu tư của dự án xem xét và cơ cấu vốn của doanh nghiệp cũng thường khác biệt so với cơ cấu vốn đầu tư tài trợ cho dự án này. Do vậy, chi phí vốn bình quân gia quyền của doanh nghiệp không phải chính xác 100% là lãi suất chiết khấu của dự án hiện tại. Nhìn chung, trong quá trình thẩm định tài chính dự án, người ta thường "ngầm hiểu" giả định rằng mức độ rủi ro và cơ cấu vốn đầu tư của dự án hiện tại tương tự như đối với doanh nghiệp (vì doanh nghiệp luôn muốn xây dựng một cơ cấu vốn tối ưu). Trong tình huống này thì chúng ta hoàn toàn có thể xem xét lựa chọn chi phí vốn bình quân gia quyền của doanh nghiệp làm lãi suất chiết khấu cho dự án xem xét.

Vấn đề cốt lõi của nguyên tắc về mối quan hệ giữa cơ cấu vốn đầu tư tài trợ cho dự án xem xét và cơ cấu vốn của doanh nghiệp là ở chỗ chi phí vốn bình quân gia quyền (WACC) của doanh nghiệp là một thước tham khảo tốt và một số điều chỉnh cần thiết đối với WACC sẽ mang lại lãi suất chiết khấu có thể chấp nhận cho dự án hiện tại. Dù gì đi chăng nữa WACC là một chỉ tiêu quan trọng và rất đáng được quan tâm.

3. *Dự án đang được xem xét phải đặt trong tương quan với các tài sản tài chính và dự án khác "cùng mức độ rủi ro".* Như đã xác định rõ bản chất của lãi suất chiết khấu chính là chi phí

vốn của dự án mà doanh nghiệp theo đuổi. Trong trường hợp dự án được tài trợ bằng vốn chủ sở hữu, chi phí vốn của dự án là tỷ lệ sinh lời tốt nhất bị bỏ qua do doanh nghiệp chỉ theo đuổi dự án mục tiêu. Ở đây, một vấn đề nhạy cảm xuất hiện: trong rất nhiều các cơ hội đầu tư vào tài sản tài chính hay vào các dự án khác bị bỏ qua, tỷ lệ sinh lời tốt nhất được xác định như thế nào? Rõ ràng có sự ngầm định rằng mức độ rủi ro của các cơ hội đầu tư bị bỏ qua và mức độ rủi ro của dự án doanh nghiệp theo đuổi là tương đương. Chính vì vậy, tỷ lệ sinh lời tốt nhất hay chi phí cơ hội của dự án hiện tại chính là tỷ lệ sinh lời (lợi tức) kỳ vọng cao nhất trong số các dự án bị bỏ qua.

Trong thực tế, giả định về mức độ rủi ro của các dự án tương đương nhau đề cập ở trên luôn gây tranh luận giữa các nhà tài chính doanh nghiệp thực hành cũng như giữa các nhà học thuật. Hơn bao giờ hết, việc thẩm định tài chính một dự án nói chung và dự tính lãi suất chiết khấu nói riêng cần được đặt trong tương quan với các tài sản tài chính hay dự án khác "có cùng mức độ rủi ro" và thực hiện những điều chỉnh cần thiết để tìm ra chi phí vốn (lãi suất chiết khấu) của dự án doanh nghiệp theo đuổi.

4. Nguyên tắc "nhất quán". Trong mối quan hệ giữa xác định dòng tiền và lựa chọn lãi suất chiết khấu. Nguyên tắc này được thể hiện thông qua tư tưởng sau: trong cách xác định dòng tiền, nếu dòng tiền hoạt động hoàn toàn thuộc về các chủ sở hữu thì lãi suất chiết khấu nên được chọn với tư cách là chi phí cơ hội của vốn chủ sở hữu. Khi dòng tiền được xác định do cả chủ nợ và chủ sở hữu hưởng thì lãi suất chiết khấu nên được chọn với tư cách là chi phí bình quân gia quyền vốn đầu tư của dự án. Các trường hợp biến tướng khác cũng đòi hỏi phải tuân thủ nguyên tắc "nhất quán" này trên cơ sở có những điều chỉnh cần thiết.

III. Phương pháp xác định lãi suất chiết khấu

Trong phần này, chúng ta cùng nhau tìm hiểu phương pháp thông dụng để xác định lãi suất chiết khấu cho một dự án. Nhìn chung, người ta luôn sẵn sàng cho việc trả lời rằng **"lãi suất chiết khấu = lợi tức phi rủi ro + phần bù rủi ro"**. Tuy nhiên, cần làm rõ hơn cái điều đơn giản đó. Trước hết, chúng ta cùng nhau xác định lãi suất chiết khấu khi vốn tài trợ cho dự án là nợ. Sau đó, những mô hình mở rộng sẽ được tìm hiểu.

1. Khi vốn đầu tư là nợ

Mục đích chính của việc đánh giá chi phí vốn là để đạt được một tỷ lệ hoàn vốn tối thiểu có thể chấp nhận được đối với những dự án mới. Do đó, những chi phí của vốn thành phần phải không làm ảnh hưởng xấu tới chi phí chung, những chi phí trong quá khứ phải đáp ứng được những đòi hỏi hiện tại của các nhà đầu tư nếu doanh nghiệp muốn duy trì vốn mới. Để thực hiện được điều này, chi phí nợ có thể được xem là lãi suất trên phần nợ mới của doanh nghiệp. Nếu chúng ta giả định rằng những khoản đầu tư mới có mức rủi ro tương tự như những tài sản hiện có, thì tỷ lệ sinh lời cần thiết có thể ước tính bằng tỷ lệ sinh lời tới thời điểm đáo hạn (YTM) trên món nợ chưa trả của doanh nghiệp. Khi doanh nghiệp có nhiều trái phiếu chưa đáo hạn, chi phí nợ có thể được xác định là trung bình trọng của YTM trên nhiều trái phiếu khác nhau, được dùng làm tỷ trọng thay thế tỷ trọng theo giá thị trường của các loại trái phiếu.

Tỷ lệ sinh lời tới thời điểm đáo hạn (YTM) trên những trái phiếu hiện hữu đo lường những gì mà các trái chủ nhận được từ những khoản đầu tư của họ. Nhưng bởi chi phí trả lãi làm giảm thuế thu nhập, nên lãi suất sau thuế mà doanh nghiệp phải trả thấp hơn YTM. Chẳng hạn một doanh nghiệp có thu nhập chưa nộp thuế và trả lãi vay là 10000 đvtt, giá trị nợ vay theo giá thị trường là 30000 đvtt, lãi suất 10%. Thuế thu nhập là 40%. Chúng ta có thể so sánh thu nhập ròng của doanh nghiệp trong 2 tình huống: không sử dụng nợ và có sử dụng nợ vay.

Bảng 1. Chi phí nợ sau thuế*Đơn vị: đvtt*

Chỉ tiêu	Không sử dụng nợ vay	Sử dụng 30.000đvtt nợ vay
Thu nhập trước lãi và thuế	10.000	10.000
Trả lãi (10%)	0	3000
Thu nhập trước thuế	10.000	7.000
Thuế thu nhập (40%)	4.000	2.800
Thu nhập ròng	6.000	4.200

Mức giảm thu nhập ròng do sử dụng nợ vay: $6000 - 4200 = 1800$

Chi phí sau thuế: $(1 - T) \cdot K_d = (1 - 0,4) \cdot 10\% = 6\%$

Bảng cho thấy khi doanh nghiệp không sử dụng nợ để tài trợ cho sản xuất thì doanh nghiệp không phải trả lãi và thu nhập ròng là 6000 đvtt. Khi doanh nghiệp sử dụng 30000 đvtt tiền vay thì phải trả lãi là 3000 đvtt, thu nhập ròng là

$$(10000 \text{ đvtt} - 3000 \text{ đvtt})(1 - 0,4) = 4200 \text{ đvtt}$$

Như vậy thu nhập ròng trong trường hợp sử dụng tiền vay giảm 1800 đvtt. Do đó, lãi suất thực tế trên tiền vay của doanh nghiệp là: $\frac{1800}{30.000} \times 100 = 6\%$

Nếu chúng ta kí hiệu chi phí nợ trước thuế = K_d

Thì chi phí nợ sau thuế = $(1 - T)K_d$

với T là thuế suất thuế thu nhập doanh nghiệp.

Trong ví dụ trên, chi phí nợ trước thuế là 10% và thuế suất là 40%.

Chi phí nợ sau thuế = $(1 - 0,4) \times 10\% = 6\%$

Nói tóm lại, đối với những dự án mới, nếu vốn tài trợ cho dự án hoàn toàn là nợ thì lãi suất chiết khấu được sử dụng để chiết khấu các dòng tiền của dự án chính là chi phí nợ sau thuế = $(1 - T)K_d$.

2. Khi vốn đầu tư là vốn chủ sở hữu

Khi một doanh nghiệp có tiền mặt dư thừa, sẽ có hai tình huống sau. Thứ nhất, doanh nghiệp có thể trả ngay lập tức tiền đó dưới dạng cổ tức. Thứ hai, doanh nghiệp có thể sử dụng số tiền này để đầu tư vào một dự án và trả các dòng tiền tương lai của dự án dưới dạng cổ tức. Ở đây một câu hỏi được đặt ra là trong hai hình thức đó thì cổ đông sẽ ưa thích hơn hình thức nào?

Nếu cổ đông có thể tái đầu tư cổ tức nhận được vào một tài sản tài chính (cổ phiếu hoặc trái phiếu) với cùng mức rủi ro của dự án kể trên, thì cổ đông hẳn sẽ thích hơn hình thức nào mang lại lợi tức kỳ vọng cao nhất. Nói một cách khác dự án sẽ được thực hiện chỉ khi lợi tức kỳ vọng của nó lớn hơn lợi tức kỳ vọng của tài sản tài chính có cùng mức rủi ro. Điều này được minh họa như sau:

Xem xét dưới góc độ của một doanh nghiệp, lợi tức kỳ vọng chính là chi phí của vốn chủ sở hữu. Vận dụng mô hình CAPM, lợi tức kỳ vọng của cổ phiếu được xác định:

$$\bar{R} = R_F + \beta(\bar{R}_M - R_F) \quad (4)$$

Trong đó: R_F là lợi tức phi rủi ro; $\bar{R}_M - R_F$ là chênh lệch giữa lợi tức kỳ vọng của danh mục thị trường và lợi tức phi rủi ro.

Bây giờ chúng ta có công cụ để ước lượng chi phí vốn chủ sở hữu của doanh nghiệp. Để làm được điều này, chúng ta cần phải biết ba nhân tố sau:

+ Lợi tức phi rủi ro, R_F

+ Phần bù rủi ro thị trường, $\bar{R}_M - R_F$

+ Hệ số beta của doanh nghiệp, β

Mình họa trên đây hàm ý một quy tắc đơn giản trong lập dự toán vốn: "lãi suất chiết khấu của một dự án chính là lợi tức kỳ vọng của một tài sản tài chính có cùng mức độ rủi ro".

Ví dụ: Cổ phiếu của doanh nghiệp X có hệ số beta bằng 1,3. Doanh nghiệp được tài trợ bằng 100% vốn chủ sở hữu (không có nợ). Doanh nghiệp đang xem xét một số dự án để làm tăng quy mô của nó. Bởi vì những dự án mới này tương tự như những dự án hiện tại của doanh nghiệp, do đó beta bình quân của những dự án mới được xem như bằng với beta hiện tại của doanh nghiệp. Lợi tức phi rủi ro là 7%. Hãy xác định lãi suất chiết khấu của những dự án mới này. Giả định phần bù rủi ro thị trường là 9,5%.

Chúng ta ước lượng chi phí vốn chủ sở hữu như sau:

$$r_s = 7\% + 9,5\% \times 1,3 = 19,35\%$$

Lưu ý trong ví dụ này có hai giả định rất quan trọng: (1) rủi ro của những dự án mới tương tự như rủi ro của doanh nghiệp và (2) doanh nghiệp được tài trợ hoàn toàn bằng vốn chủ sở hữu. Dựa trên những giả định này, dòng tiền của những dự án mới được chiết khấu tại mức 19,35%.

Ví dụ khác: Giả sử Y là doanh nghiệp được tài trợ hoàn toàn bằng vốn chủ sở hữu. Phần bù rủi ro thị trường là 9,5% và lợi tức phi rủi ro là 5%. Chúng ta có thể xác định lợi tức kỳ vọng của cổ phiếu thường của Y bằng việc sử dụng phương trình SML như sau:

$$r_s = 5\% + 9,5\% \times 1,21 = 16,495\%$$

Bởi vì đây chính là lợi tức của cổ phiếu có beta = 1,21 mà cổ đông kỳ vọng trên thị trường tài chính. Hơn nữa, giả định rằng Y đang xem xét các dự án không loại trừ nhau. Mỗi dự án đòi hỏi chi phí đầu tư ban đầu 100đvt. Tất cả các dự án được giả định có cùng mức độ rủi ro đối với doanh nghiệp. Bởi vì chi phí của vốn chủ sở hữu là 16,495%, cho nên dòng tiền của các dự án sẽ được chiết khấu theo tỷ lệ này.

• Bên cạnh mô hình CAPM, **mô hình định giá cổ tức** có thể được sử dụng để xác định chi phí vốn chủ sở hữu của doanh nghiệp. Bằng cách sử dụng mô hình này, giá trị hiện tại (P) của các khoản thanh toán cổ tức kỳ vọng của doanh nghiệp có thể được mô tả như sau:

$$P = \frac{Div_1}{(1+r_s)} + \frac{Div_2}{(1+r_s)^2} + \dots + \frac{Div_N}{(1+r_s)^N} + \dots \quad (5)$$

Trong đó r_s là lợi tức yêu cầu của các cổ đông và chính là chi phí vốn chủ sở hữu của doanh nghiệp. Nếu cổ tức tăng trưởng với một tỷ lệ không đổi, g, phương trình trên có thể thu gọn thành:

$$P = \frac{Div_1}{r_s - g} \quad (6)$$

$$\Rightarrow r_s = \frac{Div_1}{P} + g \quad (7)$$

Chính vì vậy chúng ta có thể sử dụng phương trình trên để ước lượng $r_s \cdot \frac{Div_1}{P}$ được gọi là tỷ lệ lợi tức cổ phần trong năm tới. Việc ước lượng chi phí vốn chủ sở hữu được xác định thông qua ước lượng $\frac{Div_1}{P}$ và g. Lưu ý rằng chi phí vốn chủ sở hữu ở trên là chi phí của lợi nhuận giữ lại để

tài trợ cho dự án, trong trường hợp dự án được tài trợ bằng cách phát hành cổ phiếu mới thì phải quan tâm tới chi phí phát hành để điều chỉnh chi phí vốn cho phù hợp. Cụ thể, nếu F là chi phí phát hành (tính theo %) trên một đồng vốn huy động thì

$$r_s = \frac{Div_1}{(1-F)P} + g \quad (8)$$

Tuy nhiên, mô hình định giá cổ tức nhìn chung được xem là phức tạp hơn mô hình CAPM. Thêm vào đó, J.R.Graham và C.R.Harvey - tác giả của bài viết "Lý thuyết và thực hành tài chính doanh nghiệp: Bằng chứng thực tế" đã chỉ ra rằng chỉ khoảng 15% các doanh nghiệp trên thực tế sử dụng mô hình định giá cổ tức - một tỷ lệ rất thấp so với mức sử dụng cách tiếp

cận CAPM. Vì thế các ví dụ trong bài viết này đề cập tới việc xác định chi phí vốn chủ sở hữu bằng mô hình CAPM.

3. Các nhân tố xác định hệ số beta

Hệ số beta được xác định bởi những đặc điểm của doanh nghiệp. Ở đây, chúng ta tìm hiểu 3 nhân tố sau: chu kỳ của doanh thu, đòn bẩy hoạt động và đòn bẩy tài chính.

a. Chu kỳ của doanh thu

Doanh thu của các doanh nghiệp thường có tính chu kỳ. Điều đó có nghĩa rằng các doanh nghiệp bán được nhiều sản phẩm trong giai đoạn tăng trưởng của chu kỳ kinh doanh và bán được ít sản phẩm trong thời kỳ "xuống dốc" của chu kỳ kinh doanh. Bởi vì hệ số beta được xác định bằng thương số giữa hiệp phương sai lợi tức của một chứng khoán với lợi tức của danh mục thị trường và phương sai của lợi tức danh mục thị trường, do đó chẳng có gì đáng ngạc nhiên rằng cổ phiếu của doanh nghiệp có tính chu kỳ cao thì có hệ số beta cao.

b. Đòn bẩy hoạt động

Trước tiên, cần phân biệt chi phí cố định và chi phí biến đổi. Chi phí cố định không thay đổi khi sản lượng thay đổi. Ngược lại chi phí biến đổi gia tăng khi sản lượng tăng. Sự khác biệt này giữa chi phí biến đổi và chi phí cố định cho phép chúng ta đề cập tới khái niệm đòn bẩy hoạt động.

Ví dụ: Một doanh nghiệp có hai lựa chọn là công nghệ A hoặc công nghệ B để sản xuất một loại sản phẩm. Sự khác biệt giữa hai công nghệ được chỉ ra dưới đây:

Công nghệ A có chi phí cố định thấp hơn và chi phí biến đổi cao hơn so với công nghệ B, do đó chúng ta nói rằng công nghệ B có đòn bẩy hoạt động cao hơn. Bởi vì hai công nghệ được sử dụng để sản xuất ra cùng loại sản phẩm, nên giá đơn vị áp dụng cho cả hai trường hợp.

Lợi nhuận biên gộp là chênh lệch giữa giá bán và chi phí biến đổi. Nó đo lường lợi nhuận tăng thêm từ việc sản xuất thêm một đơn vị sản phẩm. Đòn bẩy hoạt động gia tăng khi chi phí cố định tăng và khi chi phí biến đổi giảm.

Tính chu kỳ của doanh thu của doanh nghiệp là một nhân tố xác định beta. Đòn bẩy hoạt động khuếch đại hiệu ứng chu kỳ lên beta. Do vậy, rủi ro kinh doanh phụ thuộc vào tính thích ứng của doanh thu của doanh nghiệp đối với chu kỳ kinh doanh và phụ thuộc vào đòn bẩy hoạt động của doanh nghiệp.

Mặc dù thảo luận trên đề cập tới doanh nghiệp, tuy nhiên nó cũng được áp dụng đối với các dự án. Nếu một người nào đó không thể ước lượng được hệ số beta của dự án bằng cách khác, thì người đó có thể xem xét doanh thu và đòn bẩy hoạt động của dự án. Những dự án mà doanh thu của chúng có tính chu kỳ mạnh và đòn bẩy hoạt động dường như cao thì rất có thể có hệ số beta cao và ngược lại.

c. Đòn bẩy tài chính và hệ số beta

Đòn bẩy tài chính đề cập tới mức độ nào đó một doanh nghiệp sử dụng nợ. Một doanh nghiệp có đòn bẩy tài chính là doanh nghiệp mà trong cơ cấu vốn của nó có nợ.

Trong các ví dụ ở phần trên, chúng ta đã xem xét việc ước lượng beta từ lợi tức của cổ phiếu. Ở mỗi trường hợp, chúng ta đã ước lượng beta cổ phiếu hay beta vốn chủ sở hữu của doanh nghiệp. Beta tài sản của một doanh nghiệp có đòn bẩy tài chính khác biệt so với beta vốn chủ sở hữu của nó. Như chính bản thân tên gọi đã chỉ ra, beta tài sản là beta của các tài sản của doanh nghiệp. Beta tài sản cũng có thể được xem là beta của cổ phiếu thường nếu doanh nghiệp được tài trợ chỉ bằng vốn chủ sở hữu.

Hãy "tưởng tượng" một người "sở hữu" toàn bộ nợ và vốn chủ sở hữu của doanh nghiệp. Nói cách khác, người này sở hữu toàn bộ doanh nghiệp. Hỏi hệ số beta của danh mục bao gồm nợ

và vốn chủ sở hữu của doanh nghiệp là bao nhiêu? Giống như với bất kỳ một danh mục nào, beta của danh mục này là bình quân gia quyền của các beta của các khoản mục cấu thành trong danh mục. Vì thế, chúng ta có:

$$\text{Beta tài sản} = (B/(B+S)) \times \text{beta Nợ} + (S/(B+S)) \times \text{beta VCSH} \quad (9)$$

Trong đó: B là giá trị của nợ và S là giá trị của vốn chủ sở hữu

Beta vốn chủ sở hữu là beta của cổ phiếu của doanh nghiệp có đòn bẩy tài chính. Lưu ý rằng beta của nợ được nhân với $B/(B+S)$ - tỷ phần của nợ trong cơ cấu vốn. Tương tự, beta của vốn chủ sở hữu được nhân với tỷ phần vốn chủ sở hữu trong cơ cấu vốn. Bởi vì danh mục bao gồm cả nợ và vốn chủ sở hữu của doanh nghiệp, do đó beta của danh mục chính là beta tài sản. Như đã nói ở trên, beta tài sản cũng có thể được xem là beta của cổ phiếu thường nếu doanh nghiệp được tài trợ hoàn toàn bằng vốn chủ sở hữu.

Trong thực tế, beta của nợ rất thấp. Nếu chúng ta đưa ra một giả định phổ biến rằng beta của nợ có giá trị bằng 0, thì:

$$\beta_{\text{tài sản}} = (S/(B+S)) \times \text{beta VCSH} \quad (10)$$

Bởi vì $(S/(B+S))$ phải nhỏ hơn 1 đối với doanh nghiệp có đòn bẩy tài chính, do đó beta tài sản < beta vốn chủ sở hữu. Bằng việc thay đổi vị trí các toán tử của phương trình này, chúng ta có:

$$\text{Beta VCSH} = \text{Beta tài sản} (1 + N\text{ợ}/\text{VCSH}) \quad (11)$$

Beta vốn chủ sở hữu sẽ luôn luôn lớn hơn beta tài sản trong trường hợp doanh nghiệp có đòn bẩy tài chính. Lưu ý rằng mối quan hệ giữa beta tài sản và beta vốn chủ sở hữu của một doanh nghiệp trong trường hợp có thuế thu nhập là:

$$\text{Beta VCSH} = \text{beta tài sản} \times (1 + (1 - T_c) \times N\text{ợ}/\text{VCSH}) \quad (12)$$

Ví dụ: Doanh nghiệp X gần đây được tài trợ hoàn toàn bằng vốn chủ sở hữu và có beta = 0,8. Doanh nghiệp đã quyết định chuyển dịch tới một cơ cấu vốn gồm 1 phần nợ và 2 phần vốn chủ sở hữu. Bởi vì ngành mà X đang hoạt động trong đó không đổi, do đó beta tài sản của X vẫn là 0,8. Tuy nhiên giả sử beta nợ = 0, beta vốn chủ sở hữu sẽ là:

$$\text{Beta VCSH} = \text{Beta tài sản} (1 + N\text{ợ}/\text{VCSH})$$

$$1,2 = 0,8 (1 + 1/2)$$

Nếu X có 1 phần nợ và 1 phần vốn chủ sở hữu trong cơ cấu vốn, beta vốn chủ sở hữu sẽ là:

$$1,6 = 0,8 (1 + 1)$$

Tuy vậy, chừng nào ngành mà trong đó X hoạt động không đổi, beta tài sản của nó vẫn ở mức 0,8. Hiệu ứng của đòn bẩy tài chính là sự gia tăng beta vốn chủ sở hữu.

d. Ước tính beta

Ở phần trên, chúng ta giả định rằng hệ số beta đã cho trước. Tuy nhiên, beta phải được ước tính trong thực tế. Chúng ta cũng đã chỉ ra rằng beta của một chứng khoán là hiệp phương sai đã được chuẩn hoá giữa lợi tức của một chứng khoán và lợi tức của danh mục thị trường.

Hay nói cách khác beta được xác định bằng cách lấy hiệp phương sai giữa lợi tức của một chứng khoán với lợi tức của danh mục thị trường chia cho phương sai của danh mục thị trường.

$$\beta_i = \frac{\text{Cov}(R_i, R_M)}{\text{Var}(R_M)} = \frac{\delta_{i,M}}{\delta_M^2}$$

Ví dụ: giả sử chọn mẫu lợi tức cổ phiếu của công ty General Tool và lợi tức của chỉ số S&P 500 trong phạm vi 4 năm như sau:

Bảng 2. Lợi tức cổ phiếu và chỉ số S&P500		
Năm	Lợi tức của cổ phiếu	Lợi tức của chỉ số
1	-10%	-40%
2	3	-30
3	20	10
4	15	20

Bêta được xác định qua 6 bước sau:

- (1) Tính lợi tức bình quân của cổ phiếu và của danh mục thị trường:

$$\frac{\text{Lợi tức bình quân của cổ phiếu} \\ -0,10 + 0,03 + 0,20 + 0,15}{4} = 0,07 \text{ (7\%)}$$

$$\frac{\text{Lợi tức bình quân của danh mục thị trường} \\ -0,40 - 0,30 + 0,10 + 0,20}{4} = -0,10 \text{ (-10\%)}$$

- (2) Xác định độ lệch so với lợi tức bình quân của cổ phiếu và của danh mục thị trường (được minh họa ở cột 3 và 5 trong bảng dưới đây).
 (3) Xác định tích hai độ lệch (minh họa trong cột 6 của bảng).
 (4) Tính độ lệch bình phương của lợi tức danh mục thị trường (được minh họa trong cột 7 của bảng).
 (5) Tính tổng giá trị trong cột 6 và tổng giá trị trong cột 7:
 Tổng giá trị cột 6: $0,051 + 0,008 + 0,026 + 0,024 = 0,109$
 Tổng giá trị cột 7: $0,090 + 0,040 + 0,040 + 0,090 = 0,260$
 (6) Bêta là thương số giữa tổng giá trị cột 6 và tổng giá trị cột 7:
 Bêta của cổ phiếu công ty General Tool = $0,109/0,260 = 0,419$.

Bảng 3. Ước tính bêta

Năm	Lợi tức cổ phiếu	Độ lệch so với lợi tức bình quân của cổ phiếu	Lợi tức của danh mục thị trường	Độ lệch so với lợi tức bình quân của danh mục thị trường	Tích hai độ lệch	Độ lệch bình phương của danh mục thị trường
1	-0,1	-0,17	-0,4	-0,3	0,051	0,090
2	0,03	-0,04	-0,30	-0,20	0,008	0,040
3	0,20	0,13	0,10	0,20	0,026	0,040
4	0,15	0,08	0,20	0,30	0,024	0,090

Tính ổn định của bêta. Bêta cổ phiếu của một doanh nghiệp có thể thay đổi nếu doanh nghiệp di chuyển hoạt động sang một ngành khác. Đến đây, một câu hỏi khá thú vị khác đó là: Bêta cổ phiếu của một doanh nghiệp có thay đổi không khi ngành trong đó doanh nghiệp hoạt động không thay đổi? Lấy trường hợp công ty General Electric – một công ty nổi tiếng của Mỹ làm ví dụ; công ty này hoạt động kiên định trong ngành của mình qua nhiều thập kỷ. Mặc dù có những giao động ngẫu nhiên trong bêta của cổ phiếu. Tuy nhiên đó chỉ là những giao động ngẫu nhiên qua thời gian và nhìn chung hệ số bêta của cổ phiếu là không đổi. Bằng chứng thực nghiệm cũng đã chỉ ra rằng hệ số bêta của cổ phiếu được xem như ổn định đối với những doanh nghiệp có hoạt động kiên định trong ngành.

Sử dụng hệ số bêta của ngành. Việc ước tính bêta từ những dữ liệu trong quá khứ hoàn toàn có thể thực hiện được. Tuy nhiên, người ta cho rằng ước lượng bêta tốt hơn đó là bêta trung bình của ngành. Dưới đây là bảng đề cập tới bêta của những doanh nghiệp hàng đầu trong ngành công nghiệp phần mềm ở Mỹ:

Bảng 4. Beta của các doanh nghiệp hoạt động trong ngành công nghiệp phần mềm ở Mỹ

Tên doanh nghiệp	Bêta
Adobe System Inc.	1,51
BMC Software Inc.	0,96
Cadence Design	0,98
Cerner Corp	1,87
Citrix Systems Inc.	1,29
Comshare Inc.	1,22
Informix Corp.	2,09
Int. Lottery&Totalization Sys.Inc.	3,34
Microsoft Corp.	1,11
Oracle Corp.	1,63
Symantec Corp.	1,82
Veritas Software	1,94
Danh mục gồm các cổ phiếu trên (quyền số bằng nhau)	1,65

Bêta bình quân của toàn bộ các doanh nghiệp trong bảng là 1,65. Giả sử giám đốc tài chính của công ty Oracle Corp muốn ước tính bêta hiện tại của công ty và việc ước lượng bêta chịu ảnh hưởng bởi những giao động ngẫu nhiên lớn trong ngành công nghiệp phần mềm đầy biến động, giám đốc tài chính của công ty cảm thấy không yên tâm với con số bêta 1,63 trước đây. Tuy nhiên, sai số trong ước tính bêta của một cổ phiếu cao hơn rất nhiều so với sai số của danh mục các cổ phiếu. Vì thế, giám đốc tài chính của Oracle có thể sử dụng bêta ngành là 1,65 đại diện cho bêta của công ty. Rõ ràng việc lựa chọn con số nào là không quan trọng bởi vì bêta của ngành quá “gần” bêta của doanh nghiệp.

Ngược lại hãy xem xét công ty Cadence Design. Giả sử tỷ lệ sinh lời phi rủi ro là 6% và phần bù rủi ro là 9,5%, giám đốc tài chính của Cadence Design có thể ước tính chi phí vốn chủ sở hữu là:

$$6\% + 0,98 \times 9,5\% = 15,31\%$$

Tuy nhiên, nếu giám đốc tài chính tin tưởng rằng bêta của ngành ít sai số hơn, thì chi phí vốn chủ sở hữu được xác định như sau:

$$6\% + 1,65 \times 9,5\% = 21,67\%$$

Chênh lệch giữa 2 cách tính chi phí vốn là đáng kể và có lẽ sự lựa chọn cuối cùng đối với giám đốc tài chính là khó khăn.

Trong điều kiện không có khuôn mẫu chung cho việc lựa chọn bêta chuẩn xác, thì gợi ý đơn giản đó là: nếu chúng ta tin tưởng hoạt động của doanh nghiệp giống như hoạt động của các doanh nghiệp khác trong ngành, việc sử dụng bêta ngành có thể tránh được sai số ước lượng. Ngược lại, nếu chúng ta tin rằng hoạt động của doanh nghiệp khác đáng kể so với hoạt động của các doanh nghiệp khác trong ngành, bêta của doanh nghiệp nên được sử dụng.

4. Khi vốn đầu tư gồm nợ và vốn chủ sở hữu

Trên đây đã chỉ ra cách thức lựa chọn lãi suất chiết khấu khi dự án được tài trợ hoàn toàn bằng vốn chủ sở hữu hay hoàn toàn bằng nợ. Trong phần này chúng ta thảo luận về cách thức điều chỉnh khi dự án được tài trợ bằng cả nợ và vốn chủ sở hữu.

Giả định một doanh nghiệp sử dụng cả nợ và vốn chủ sở hữu để tài trợ cho hoạt động đầu tư của mình. Nếu doanh nghiệp trả r_B cho việc tài trợ bằng nợ và r_s cho việc tài trợ bằng vốn chủ sở hữu thì chi phí bình quân tổng thể của vốn đầu tư là bao nhiêu? Chi phí vốn chủ sở hữu là r_s (như đã thảo luận ở phần trước). Chi phí nợ là lãi vay của doanh nghiệp, r_B . Nếu doanh nghiệp sử dụng cả nợ và vốn chủ sở hữu thì chi phí vốn là chi phí bình quân gia quyền:

$$WACC = \frac{S}{S+B} \times r_s + \frac{B}{S+B} \times r_B \quad (13)$$

Gia quyền trong công thức là tỷ trọng giá trị của vốn chủ sở hữu ($\frac{S}{S+B}$) và tỷ trọng giá trị của nợ ($\frac{B}{S+B}$).

Nếu doanh nghiệp không sử dụng nợ và vì thế cơ cấu vốn hoàn toàn là vốn chủ sở hữu, thì chi phí bình quân vốn bằng với chi phí vốn chủ sở hữu, r_s . Ở thái cực khác, nếu doanh nghiệp sử dụng nhiều nợ đến mức vốn chủ sở hữu rất nhỏ, thì doanh nghiệp được xem là có cơ cấu vốn toàn nợ và chi phí vốn bình quân bằng với chi phí nợ, r_B .

Tất nhiên, lãi suất là khoản khấu trừ thuế ở cấp độ doanh nghiệp. Chi phí nợ sau thuế $= r_B \times (1-T_c)$.

Trong đó T_c là tỷ lệ thuế thu nhập của doanh nghiệp.

Kết hợp các kết quả này, chúng ta xác định được chi phí vốn bình quân (sau thuế):

$$\text{Chi phí vốn bình quân} = \left(\frac{S}{S+B}\right) \times r_s + \left(\frac{B}{S+B}\right) \times r_B \times (1-T_c) \quad (14)$$

Bởi vì chi phí vốn bình quân được xác định trên cơ sở trọng số của chi phí vốn chủ sở hữu và chi phí nợ, do vậy nó thường được gọi là chi phí bình quân gia quyền của vốn r_{WACC} .

Ví dụ: Một doanh nghiệp có giá trị thị trường của nợ 40 triệu đvt và giá trị thị trường của toàn bộ cổ phiếu 60 triệu đvt (3 triệu cổ phiếu đang lưu hành, giá đơn vị là 20đvt). Doanh nghiệp trả mức lãi suất 15% cho các khoản nợ mới và có beta là 1,41. Thuế thu nhập ở mức 34%. (Giả sử mô hình SML được vận dụng, phần bù rủi ro thị trường là 9,5%, lãi suất tín phiếu kho bạc hiện tại là 11%). Xác định r_{WACC} của doanh nghiệp.

Để tính r_{WACC} chúng ta phải biết (1) chi phí sau thuế của nợ, $r_B \times (1-T_c)$; (2) chi phí vốn chủ sở hữu r_s ; và (3) tỷ trọng của nợ và vốn chủ sở hữu được sử dụng bởi doanh nghiệp. 3 giá trị này được tính dưới đây:

(1) Chi phí nợ trước thuế là 15%, hàm ý chi phí nợ sau thuế là 9,9% ($15\% \times (1-0,34)$).

(2) Chi phí vốn chủ sở hữu được xác định thông qua sử dụng mô hình SML:

$$\begin{aligned} r_s &= R_F + \beta \times (\overline{R_M} - R_F) \\ &= 11\% + 1,41 \times 9,5\% \\ &= 24,40\% \end{aligned}$$

(3) Tỷ trọng nợ và vốn chủ sở hữu được xác định thông qua giá trị thị trường của nợ và vốn chủ sở hữu. Bởi vì giá trị thị trường của doanh nghiệp = 100 triệu đvt (đvt 40 triệu + đvt 60 triệu), do đó tỷ trọng nợ và vốn chủ sở hữu tương ứng là 40% và 60%. Chi phí vốn chủ sở hữu r_s là 24,40%, và chi phí nợ sau thuế $r_B \times (1-T_c)$ là 9,9%. B là 40 triệu đvt và S là 60 triệu đvt. Vì thế:

$$\begin{aligned} r_{WACC} &= \frac{B}{S+B} \times r_B \times (1-T_c) + \frac{S}{S+B} \times r_s \\ &= \left(\frac{40}{100} \times 9,9\%\right) + \left(\frac{60}{100} \times 24,40\%\right) = 18,60\% \end{aligned}$$

Ví dụ khác: Giả định một doanh nghiệp có tỷ lệ nợ trên vốn chủ sở hữu hiện tại và mục tiêu là 0,6, chi phí nợ là 15,15%, và chi phí vốn chủ sở hữu là 20%. Thuế thu nhập là 34%. Bước đầu tiên của chúng ta liên quan đến việc chuyển đổi tỷ lệ nợ trên vốn chủ sở hữu (B/S) hay tỷ lệ nợ trên giá trị. Tỷ lệ B/S = 0,6 hàm ý 6 phần nợ và 10 phần vốn chủ sở hữu. Bởi vì giá trị bằng với tổng nợ và vốn chủ sở hữu, do đó tỷ lệ nợ trên giá trị $= \frac{6}{6+10} = 0,375$. Tương tự, tỷ lệ vốn chủ sở hữu trên

$$\text{nợ} = \frac{10}{6+10} = 0,625$$

r_{WACC} sẽ là:

$$\begin{aligned} r_{WACC} &= \left(\frac{S}{S+B}\right) \times r_s + \left(\frac{B}{S+B}\right) \times r_B \times (1-T_c) \\ &= 0,625 \times 20\% + 0,375 \times 15,15\% \times 0,66 = 16,25\% \end{aligned}$$

Giả định doanh nghiệp đang xem xét tiến hành một dự án cải tạo nhà kho với chi phí đầu tư 50 triệu đvt. Cơ cấu vốn tài trợ cho dự án bao gồm cả nợ và vốn chủ sở hữu có tỷ trọng đúng bằng tỷ trọng cơ cấu vốn của doanh nghiệp và dự án có mức độ rủi ro tương tự như các dự án hiện doanh nghiệp đã đang tiến hành. Nếu được thực hiện, dự án có thể tiết kiệm chi phí 12 triệu đvt 1 năm trong vòng 6 năm. Sử dụng phương trình NPV và chiết khấu dòng tiền kỳ vọng trong 6 năm ở mức r_{WACC} , chúng ta có:

$$NPV = -50 + \frac{12}{1 + r_{WACC}} + \dots + \frac{12}{(1 + r_{WACC})^6}$$

$$= -6,07 \text{ triệu đvt}$$

Liệu doanh nghiệp có nên tiến hành dự án này hay không? Dự án có NPV âm. Điều này có nghĩa rằng thị trường tài chính đưa ra các dự án tốt hơn với cùng mức độ rủi ro. Câu trả lời thật rõ ràng: *Không chấp nhận dự án.*

IV. Kết luận

Mục tiêu của bài viết này là để làm rõ khái niệm lãi suất chiết khấu - một khái niệm rất quan trọng mà chúng ta thường gặp khi thẩm định tài chính một dự án (hay định giá các tài sản hiện vật và tài sản tài chính). Trong bài viết này, các tác giả đã đưa ra các phương pháp xác định lãi suất chiết khấu khác nhau dựa trên cơ cấu vốn đầu tư: (i) Nợ; (ii) Vốn chủ sở hữu; và (iii) Nợ và Vốn chủ sở hữu.

Cũng cần lưu ý rằng có những phương pháp khác nhau được sử dụng để xác định NPV của dự án và cùng mang lại kết quả như nhau. Tuy nhiên, khi sử dụng một phương pháp nhất định thì đòi hỏi phải duy trì nguyên tắc nhất quán trong công thức tính NPV. Chính vì lý do đó, không có gì đáng ngạc nhiên nếu một phương pháp tính NPV nào đó sử dụng lãi suất chiết khấu được lập luận và xây dựng không giống so với phương pháp khác; điều quan trọng là NPV tính được phải có cùng giá trị.

Tài liệu tham khảo

TS. Vũ Duy Hào và TS. Đàm Văn Huệ. Quản trị tài chính doanh nghiệp. Nhà xuất bản GTVT, 2010.