



BÀN VỀ PHƯƠNG PHÁP PURE PLAY TRONG VIỆC XÁC ĐỊNH HỆ SỐ BETA CHO DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Tác giả: TS. Đàm Thanh Tú

BÀN VỀ PHƯƠNG PHÁP PURE PLAY TRONG VIỆC XÁC ĐỊNH HỆ SỐ BETA CHO DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Tóm tắt

*Xác định chi phí sử dụng vốn là việc làm tiên quyết của bất kỳ công ty nào khi muốn thực hiện một dự án đầu tư. Tuy nhiên, khi công ty có nhiều dự án đầu tư thì việc vận dụng chi phí sử dụng vốn không tránh khỏi những sai lầm nhất định. Các dự án đầu tư càng rủi ro thì càng làm tăng hệ số beta của công ty và lẽ tất nhiên chi phí sử dụng vốn bình quân sẽ cao hơn. Kết quả là công ty sẽ lựa chọn dự án rủi ro cao và loại trừ những dự án có rủi ro thấp, vì những dự án rủi ro cao có beta cao hơn và theo mô hình CAPM những dự án này sẽ có mức sinh lời đòi hỏi cao hơn. Như vậy theo cách này chúng ta có thể đưa ra những quyết định sai lầm vì chi phí sử dụng vốn bình quân không phải lúc nào cũng vận dụng được trong những trường hợp đặc biệt. Sẽ là tốt hơn nếu chúng ta phân tích từng dự án riêng biệt và đưa ra hệ số beta phù hợp với từng dự án thay vì lấy hệ số beta chung của công ty. Tuy nhiên, khó khăn ở đây là chúng ta không thể đánh giá chi phí sử dụng vốn của từng dự án một cách độc lập vì không dễ dàng để đưa ra một hệ số beta thích hợp cho mỗi dự án riêng biệt. Trong những trường hợp như thế này chúng ta có thể sử dụng phương pháp **Pure Play**, ở phương pháp này chúng ta có thể ước lượng hệ số beta riêng biệt cho từng dự án với độ chính xác khá cao.*

Thông thường khi đánh giá một dự án đầu tư nhà phân tích sẽ so sánh chi phí sử dụng vốn của dự án với mức sinh lời đòi hỏi của dự án đó. Và nếu mức sinh lời đòi hỏi mà lớn hơn chi phí sử dụng vốn thì dự án đó thường được chấp nhận. Tuy nhiên, nếu công ty có nhiều dự án đầu tư và những dự án này lại có mức độ rủi ro khác nhau thì việc thẩm định sẽ trở nên phức tạp hơn.

Trong trường hợp này, cách thứ nhất là chúng ta có thể tính toán chi phí sử dụng vốn bình quân của các dự án và chấp nhận đầu tư nếu tỷ suất sinh lời lớn hơn chi phí sử dụng vốn bình quân đó. Chúng ta sẽ xem xét ví dụ sau để thấy rằng theo cách làm này chúng ta thường có xu hướng lựa chọn những dự án có mức độ rủi ro cao hơn so với những dự án có mức độ rủi ro thấp hơn.

Giả định một công ty đang xem xét 3 dự án X, Y, Z, những dự án này đều có dòng tiền xác định và có tỷ suất sinh lời đòi hỏi tương ứng là 24%, 18% và 19%.

Chi phí sử dụng vốn bình quân của công ty đang là 22%, và hệ số beta hiện tại của công ty là 1.8. Như vậy, nếu căn cứ vào chi phí sử dụng vốn hiện có của công ty thì chỉ có dự án X thỏa mãn tiêu chuẩn và sẽ được chấp thuận, dự án Y, Z sẽ bị loại bỏ. Ngoài ra khi phân tích kỹ từng dự án, thấy rằng dự án Z có mức rủi ro thấp nhất, X cao nhất và Y là trung bình. Để xác định chi phí sử dụng vốn bình quân người ta sử dụng mô hình CAPM. Tương ứng người ta tính ra được hệ số beta cho 3 dự án X, Y, Z này là 3,1 và 0.8. Tỷ suất sinh lời của thị trường là 10% và tỷ suất sinh lời phi rủi ro là 4%.

Theo mô hình CAPM, với thông tin như trên ta có thể tính toán tỷ suất sinh lời đòi hỏi của từng dự án X, Y, Z như sau:

$$X = 4\% + 3(14\% - 4\%) = 34\%$$

$$Y = 4\% + 1.6(14\% - 4\%) = 20\%$$

$$Z = 4\% + 0.8(14\% - 4\%) = 12\%$$

Giả định các dự án đang tiến hành của công ty và 3 dự án X, Y, Z có tỷ trọng như nhau, chi phí sử dụng vốn của các dự án đang tiến hành là 22%. Chi phí sử dụng vốn bình quân của 3 dự án X, Y, Z là $(34\% + 20\% + 12\%)/3 = 22\%$.

Như vậy nếu lấy hệ số beta tổng hợp của công ty làm tiêu chuẩn thì chúng ta cũng chỉ chấp nhận dự án có tỷ suất lợi nhuận lớn hơn 22%.

Nếu chúng ta đánh giá từng dự án một cách độc lập, chúng ta sẽ có các kết quả khác:

Dự án	Chi phí sử dụng vốn (hay tỷ suất sinh lời đòi hỏi)	Tỷ suất sinh lời kỳ vọng	Chấp nhận/ Loại bỏ
X	34%	24%	Loại bỏ
Y	20%	18%	Loại bỏ
Z	12%	19%	Chấp nhận

Ví dụ ở trên chỉ ra rằng sẽ là sai lầm nếu đánh giá dự án trên cơ sở chi phí sử dụng vốn bình quân của tất cả các dự án. Vì khi chúng ta đầu tư vào những dự án có mức độ rủi ro cao hơn mức độ rủi ro hiện tại của công ty thì rủi ro tổng thể sẽ tăng lên và các cổ đông sẽ đòi hỏi một mức sinh lời cao hơn để bù đắp cho rủi ro tăng lên

tương ứng, và điều này dẫn đến chi phí sử vốn tăng lên. Chúng ta cũng thấy rằng nếu dựa vào chi phí sử dụng vốn và tỷ suất sinh lời của từng dự án thì việc quyết định sẽ trở nên phù hợp hơn. Tuy nhiên, câu hỏi đặt ra là liệu có thể xác định chi phí sử dụng vốn cho từng dự án hay không?

Câu trả lời là có, chúng ta có rất nhiều phương pháp để có thể xác định được chi phí sử dụng vốn của từng dự án nếu chúng ta có những thông tin phù hợp cho từng phương pháp. Chúng ta có thể dùng phương pháp DCF (discounted cash flow) hay vận dụng mô hình CAPM,... Trong bài viết này chúng tôi chỉ đề cập đến việc áp dụng mô hình CAPM, mà cụ thể là làm sao để xác định được hệ số beta cho dự án một cách độc lập tương đối.

Xác định hệ số beta cho mỗi dự án riêng biệt

Theo mô hình CAPM, để xác định được chi phí sử dụng vốn thì phải xác định được 3 yếu tố là hệ số beta, tỷ suất sinh lời phi rủi ro và tỷ suất sinh lời của thị trường. Thông thường beta được xác định dựa trên việc so sánh tỷ suất sinh lời của công ty trong mối quan hệ với tỷ suất sinh lời của thị trường:

$$\beta_i = \frac{cov(i,m)}{\sigma_m^2}$$

β_i : Hệ số rủi ro của cổ phiếu i

$cov(i, m)$: Hiệp phương sai trung bình giữa tỷ suất sinh lời của cổ phiếu i và tỷ suất sinh lời danh mục thị trường

σ_m^2 : Phương sai của tỷ suất sinh lời danh mục thị trường

Trên thực tế, các nhà phân tích tài chính sử dụng mô hình hồi quy dựa trên số liệu quá khứ để ước lượng β . Tuy nhiên, vấn đề là nếu công ty mới thành lập thì sẽ không có số liệu quá khứ để có thể ước lượng β . Để giải quyết vấn đề này chúng ta sẽ tính toán β của những công ty có cùng quy mô và cùng ngành nghề, sau đó sẽ điều chỉnh hệ số beta cho phù hợp với công ty mới thành lập.

Một công ty dù đã thành lập lâu thì vẫn phải đối mặt với nhiều vấn đề khi xem xét một dự án đầu tư mới. Để có thể đưa ra quyết định đúng đắn thì công ty cần phải biết được chi phí sử dụng vốn cho dự án đó 1 cách độc lập. Điều này đòi hỏi chúng ta cần phải ước lượng hệ số beta riêng cho dự án đó.

Giả định công ty chỉ có 1 dự án đầu tư cần cân nhắc. Chúng ta sẽ tập hợp những công ty cùng ngành nghề và cùng quy mô với công ty chúng ta đang xem xét, lấy đó làm cơ sở cho việc ước lượng các hệ số cho dự án. Để thực hiện cách làm trên chúng ta sẽ vận dụng phương pháp **pure play**. Trước khi vận dụng phương pháp này thì chúng ta sẽ xem ví dụ minh họa dưới đây để thấy được sự cần thiết phải biết chi phí sử dụng vốn của từng dự án.

Giả định rằng 1 công ty có hệ số beta là 1.2. Tỷ suất sinh lời phi rủi ro là 5% và tỷ suất sinh lời của thị trường là 12%. Từ giả thiết trên chúng ta có thể suy ra ngay tỷ suất sinh lời đòi hỏi của công ty theo mô hình CAPM là $5\% + 1.2(12\% - 5\%) = 13.4\%$.

Tiếp tục giả định hệ số nợ trên vốn chủ sở hữu là 60:40 và chi phí lãi vay (sau thuế thu nhập) là 10%. Như vậy chi phí sử dụng vốn bình quân của công ty sẽ là

$$(10\% \cdot 60/100) + (13.4\% \cdot 40/100) = 11.36\%$$

Công ty đang xem xét một dự án đầu tư mở rộng và dự án này có hệ số beta là 3.6 và đòi hỏi vốn đầu tư chiếm tới 25% nguồn vốn của công ty.

Như vậy, với giả định trên, chúng ta có thể tính toán lại hệ số beta của công ty có tính đến sự tham gia của dự án mới:

$$(1.2 \cdot 75\%) + (3.6 \cdot 25\%) = 1.8$$

Chi phí sử dụng vốn cổ phần mới của công ty lúc này sẽ là

$$5\% + 1.8(12\% - 5\%) = 17.6\%$$

⇒ Chi phí sử dụng vốn bình quân của công ty lúc này sẽ là

$$10\% \cdot 60\% + 17.6\% \cdot 40\% = 13.04\%$$

Để có thể tạo ra tỷ suất lợi nhuận tối thiểu (tỷ suất lợi nhuận ít nhất bằng với chi phí sử dụng vốn bình quân) là 13.04% thì dự án mới cần phải có tỷ suất sinh lời đòi hỏi tối thiểu là: (giả định tỷ suất sinh lời đòi hỏi tối thiểu là x)

$$0.75 \cdot 11.36 + 0.25 \cdot x = 13.04\% \Rightarrow x = 18.08\%$$

Chúng ta cũng có thể tính ra con số 18.08% bằng phương pháp khác. Coi dự án đầu tư mới là một thực thể độc lập, bằng cách này chúng ta có thể tính ra được chi phí sử dụng vốn của dự án mới, cụ thể sẽ là $5\% + 3.6(12\% - 5\%) = 30.2\%$. Chi phí sử dụng vốn độc lập của dự án này là:

$$30.2 \times 40\% + 10 \times 60\% = 18.08\%.$$

Ví dụ trên cho chúng ta thấy được tầm quan trọng của việc xác định chi phí sử dụng vốn độc lập cho từng dự án. Tuy nhiên, vấn đề mấu chốt xuyên suốt nội dung bài viết này vẫn là làm sao để có thể tính được hệ số beta cho từng dự án thay vì sử dụng hệ số beta chung của công ty.

Sử dụng biểu thức Hamada

Hệ số beta mà chúng ta tính toán cho từng dự án có thể sẽ chịu ảnh hưởng từ cơ cấu nguồn vốn của công ty. Nếu toàn bộ nguồn vốn của công ty là vốn chủ sở hữu thì hệ số beta sẽ thấp hơn trong trường hợp nguồn vốn của công ty bao gồm cả vốn vay và vốn chủ. Các nhân tố khác như rủi ro mất khả năng thanh khoản, rủi ro phá sản cũng tác động đến hệ số beta.

Để dễ dàng theo dõi chúng ta gọi beta của công ty có sử dụng nợ vay là β_L và beta của công ty chỉ sử dụng vốn chủ là β_U . Robert Hamada đã đưa ra biểu thức Hamada dựa trên những giả định của Montigliani và Miller cộng với những giả định của mô hình CAPM. Biểu thức này cho phép tính toán β_L dựa trên β_U và ngược lại.

Theo mô hình CAPM có:

$$r_U = r_f + \beta_U(r_M - r_f) \quad (1)$$

$$r_L = r_f + \beta_L(r_M - r_f) \quad (2)$$

Dòng tiền tạo ra từ công ty trong trường hợp có sử dụng nợ vay là:

$$r_L E + r_f D$$

Trong khi đó dòng tiền tạo ra từ công ty trong trường hợp không sử dụng nợ vay là:

$$r_U(E + D)$$

Vận dụng lý thuyết MM có:

$$r_L E + r_f D = r_U(E + D)$$

$$\text{Biến đổi ta có: } r_L = r_U + (r_U - r_f) \frac{D}{E} \quad (3)$$

Như vậy thay (3) vào (2) ta được hệ :

$$r_U = r_f + \beta_U(r_M - r_f) \quad (1)$$

$$r_U = r_f + (r_U - r_f) \frac{D}{E} + \beta_L(r_M - r_f)$$

Suy ra:

$$\beta_U(r_M - r_f) + (r_U - r_f) \frac{D}{E} = \beta_L(r_M - r_f) \quad (4)$$

Từ (1) ta có :

$$(r_U - r_f) = \beta_U(r_M - r_f) \quad (5)$$

Thay (5) vào (4) ta được biểu thức của Robert Hamada như sau :

$$\beta_U \left(1 + \frac{D}{E}\right) = \beta_L$$

Trong trường hợp có thuế suất thuế thu nhập doanh nghiệp thì biểu thức Hamada là:

Biểu thức Hamada

$$\beta_L = \beta_U [1 + (1 - t)D/E]$$

Trong đó:

β_L là hệ số beta của công ty khi sử dụng nợ

β_U là hệ số beta của công ty khi không sử dụng nợ

t là thuế suất thuế thu nhập doanh nghiệp

D/E là hệ số nợ trên vốn chủ sở hữu của công ty

Nếu chúng ta biết được hệ số beta của công ty khi không sử dụng nợ vay thì chúng ta hoàn toàn có thể xác định được hệ số beta của công ty khi sử dụng nợ vay. Và tương ứng với mỗi mức nợ vay thì sẽ có hệ số β_L khác nhau.

Từ biểu thức trên chúng ta cũng có thể xác định được β_U dựa vào β_L . Điều này có nghĩa là nếu dự án mới làm thay đổi cơ cấu nguồn vốn của công ty thì trước hết chúng ta sẽ đi tính toán hệ số beta trong trường hợp không vay nợ (β_U), sau đó đi tính toán lại hệ số beta (β_L) sau khi cơ cấu nguồn (D/E) thay đổi.

Phương pháp Pure Play

Từ đầu tới giờ chúng ta đã thấy được tầm quan trọng của việc phải xác định hệ số beta một cách độc lập cho từng dự án, tiếp theo chúng ta sẽ xem xét xem hệ số beta được xác định như thế nào trên cơ sở vận dụng phương pháp **Pure Play**.

Trước tiên, chúng ta phải xác định hệ số beta hiện thời của công ty (việc xác định hệ số này đã được đề cập ở bên trên). Đồng thời xác định hệ số nợ vay trên vốn chủ của công ty (hệ số D/E). Áp dụng biểu thức Hamada chúng ta xác định được hệ số beta của công ty trong trường hợp không vay nợ. Từ đó chúng ta có thể tính toán được hệ số beta của dự án.

Lý thuyết trên được minh họa cụ thể như sau:

Giả sử có 3 công ty là A, B, C, 3 công ty này có sự tương đồng về mặt quy mô và ngành nghề với dự án X. Hệ số beta của 3 công ty này là 2.73, 2.23 và 1.73. Hệ số vốn vay trên vốn chủ của 3 công ty này bình quân là 0.67. Thuế suất thuế thu nhập doanh nghiệp là 36%.

Hệ số beta bình quân của 3 công ty này là $(2.73 + 2.23 + 1.73)/3 = 2.23$. Áp dụng biểu thức Hamada chúng ta tính toán được hệ số β_U (hệ số trong trường hợp không vay nợ):

$$\beta_U = \frac{\beta_L}{1 + \frac{(1-T)D}{E}} = \frac{2.23}{1 + 0.64 * 0.67} = 1.56$$

Như vậy hệ số beta của 3 công ty này trong trường hợp không có nợ vay là 1.56, đây cũng chính là hệ số beta của dự án trong trường hợp không có nợ vay. Nếu dự án này được tài trợ bằng 50% vốn vay và 50% vốn chủ thì chúng ta có thể điều chỉnh hệ số beta cũng bằng cách vận dụng biểu thức Hamada:

$$\beta_L = \beta_U [1 + (1 - t)D/E] = 1.56(1 + 0.6) \left(\frac{0.5}{0.5} \right) = 2.5$$

Như vậy với cơ cấu nguồn tài trợ là 1:1 (vốn vay/vốn chủ) thì hệ số beta của dự án sẽ là 2.5. Hệ số beta này có thể được sử dụng để xác định chi phí sử dụng vốn cổ phần thường của dự án, từ đó tính toán được chi phí sử dụng vốn bình quân của dự án.

Kết luận

Với những thử nghiệm trên thực tế người ta đã chứng minh được rằng việc sử dụng hệ số beta bình quân của các công ty tương đồng với dự án đang được xem xét theo phương pháp pure play có độ chính xác tương đối cao khi tính toán hệ số beta cho dự án đó. Phương pháp Pure Play chỉ là một trong những phương pháp được sử dụng để xác định hệ số beta cho dự án.

Việc xác định các công ty tương đồng và việc sử dụng biểu thức Hamada là hai mẫu chốt của phương pháp **Pure Play**. Ngày nay phương pháp này được sử dụng khá phổ biến như là một công cụ đắc lực trong việc đánh giá dự án.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Financial Management by Brigham, Gapenski and Ehrhardt, 12th edition, Drydeon Press
2. “Estimating the Divisional Cost of Capital: An analysis of the Pure Play technique” Full and Kerr, Journal of Finance, December 2001.
3. Equity Securities, Suren Basov, 3th edition, Latrobe University, 2012.