

PHÂN TÍCH TÍNH NHẠY CẢM CỦA QUYẾT ĐỊNH ĐẦU TƯ

Thạc sĩ PHẠM VĂN DƯỢC

Quá trình ra quyết định là việc chọn lựa từ các phương án. Ngay cả việc tiếp tục làm công việc mà chúng ta đang làm cũng là một quyết định, nếu có sẵn một số phương án hành động khác.

Một đặc điểm then chốt của các quyết định là chúng gắn liền với các hành động tương lai, chúng không có hiệu lực ngược về quá khứ. Thí dụ: vào tháng 2, doanh nghiệp đã quyết định không mua cổ phiếu của cty A vì cho rằng cổ phiếu sẽ không tăng giá. Đến tháng 8, do đối mới công nghệ, cty A làm ăn phát đạt hẳn lên và theo đó giá trị cổ phiếu của cty A cũng tăng cao. Đến lúc này, quyết định mua cổ phiếu của cty A của doanh nghiệp (nếu có) cũng chỉ có hiệu lực lúc đó, không thể có hiệu lực ngược lại vào thời điểm tháng 2 trước đây, khi giá cổ phiếu của cty A còn rẻ. Đặc điểm này hàm chứa 2 ý: Một là, do quyết định của nhà quản trị được đề ra căn cứ trên các ước tính nên sau đó không thể bị đánh giá là kém nếu chỉ vì một số thay đổi ngoài dự kiến đã gây ra các kết quả khác một cách rõ rệt với dự đoán. Hai là, các nhà quản trị không bao giờ được chắc chắn là quyết định cá biệt nào đó là khôn ngoan vì họ không thể biết điều gì sẽ xảy ra nếu đã đưa ra một quyết định khác. Tình huống thực tế có rất nhiều điều không chắc chắn. Do vậy, để lường trước ảnh hưởng của những phát sinh không tốt đến kết quả của một quyết định, quá trình phân tích tính nhạy cảm của quyết định đối với các ước tính sẽ cung cấp cho các nhà quản trị một cách đánh giá về quyết định của mình.

Phân tích tính nhạy cảm là quá trình khảo sát một quyết định để xem quyết định đó sẽ biến động như thế nào nếu một hay nhiều số ước tính liên quan thay đổi. Các nhà quản lý phân tích tính nhạy cảm của các quyết định trong sự thay đổi của một hoặc một vài số ước tính vì các số này là căn cứ để đề ra quyết định.

Chúng ta hãy nghiên cứu việc vận dụng quá trình phân tích tính nhạy cảm vào các quyết định đầu tư vốn. Quyết định đầu tư vốn là một quyết định có ảnh hưởng trong một thời gian dài nên các số ước tính có ý nghĩa rất quan trọng vì nó được áp dụng trong nhiều năm. Vì vậy, nếu ước tính sai thì sẽ làm ảnh hưởng tới quá trình sinh lợi của doanh nghiệp. Hãy xét thí dụ sau: giả sử có một dự án cần vốn đầu tư 138.000.000đ được doanh nghiệp dự kiến phải tạo ra các dòng thu hàng năm là 34.500.000đ trong 10 năm thì thỏa mãn yêu cầu tỷ suất sinh lời là 12%. Nhưng xét những điều không chắc chắn đối với việc dự tính trước quá xa trong tương lai, nhà quản trị có thể tự hỏi dự án cần liên tục mang lại dòng thu hàng năm là 34.500.000đ trong bao nhiêu năm là đủ để đạt tỷ suất sinh lời tối thiểu 12%? Trong trường hợp doanh nghiệp cần vốn để đầu tư vào một dự án khác thì có thể rút ngắn thời gian hữu dụng của dự án mà vẫn không làm ảnh hưởng đến tỷ suất sinh lời tối thiểu hay không? Chia vốn đầu tư (138.000.000đ) cho dòng thu hàng năm (34.500.000đ), ta được thừa số giá trị hiện tại là 4 (giá trị này cũng là kỳ hoàn vốn giản đơn). Với tỷ suất sinh lời tối thiểu 12% và thừa số giá trị hiện tại 4, tra trên bảng giá trị tương lai của dòng kép (nhận mỗi năm một lần) ta được thừa số của 6 năm là 4,111. Như vậy, nếu dự án mang lại một dòng thu hàng năm là 34.500.000đ thì chỉ cần 6 năm là đã đạt tỷ suất sinh lời yêu cầu 12%. Trong trường hợp này thời gian hữu dụng ước tính của dự án đã bị sai lệch 4 năm (từ 10 năm còn 6 năm). Đây là một sai số lớn của số ước tính ban đầu về giới hạn

thời gian để có thể đưa ra một quyết định đầu tư khác. Do vậy, quyết định trên không có tính nhạy cảm lắm đối với số ước tính về thời gian hữu dụng.

Kết quả của một quyết định đầu tư vốn cũng còn bị ảnh hưởng đáng kể bởi những chênh lệch của các số ước tính về mức tiêu thụ, giá bán, và biến phí của 1 đơn vị vì những yếu tố này cấu thành lợi nhuận. Do vậy, nhà quản trị cũng cần xác định tính nhạy cảm của quyết định đối với các ước tính về mức tiêu thụ, giá bán, hoặc biến phí. Giả sử một doanh nghiệp dự tính đầu tư 120.000.000đ, để sản xuất kinh doanh 1 loại sản phẩm mới có giá bán là 12.000đ/đơn vị biến phí 4.000đ/đơn vị, định phí hàng năm là 70.000.000đ. Mức tiêu thụ dự kiến là 15.000 sản phẩm/năm, thời gian đầu tư dự kiến 5 năm, chi phí vốn của doanh nghiệp là 8%, thuế suất lợi tức là 30%. Phân tích bước đầu đối với quyết định này như sau:

Doanh thu (12.000đ x 15.000 sản phẩm)	180.000.000
Trừ: biến phí (4.000đ x 15.000 sản phẩm)	60.000.000
Phần còn lại ước tính (số dư đảm phí)	120.000.000
Trừ: định phí	70.000.000
Lợi tức chịu thuế	50.000.000
Trừ: thuế (50.000.000đ x 30%)	15.000.000
Dòng thu thuần hàng năm	35.000.000
Nhân: thừa số giá trị hiện tại của dòng tiền kép, thời hạn 5 năm, tỷ suất 8%	3,993
Giá trị hiện tại của các dòng thu hàng năm	139.755.000
Vốn đầu tư hiện đại	120.000.000
Giá trị thuần hiện tại (NPV)	19.755.000

Phân tích bước đầu cho kết quả giá trị thuần hiện tại dương nên dự án được chấp nhận đầu tư. Tuy nhiên quyết định này cũng hoàn toàn dựa trên các số ước tính và tương lai còn quá xa và còn rất nhiều điều không chắc chắn có thể xảy ra. Cho nên nhà quản trị muốn biết nếu mức tiêu thụ không được như dự kiến, hoặc chi phí cao hơn dự kiến ... thì các yếu tố này có thể biến động đến mức nào mà dự án vẫn còn thỏa mãn yêu cầu về chi phí vốn. Nhà quản trị sẽ tìm được câu trả lời cho vấn đề này qua việc phân tích tính nhạy cảm của quyết định đối với số ước tính cần nghiên cứu trong điều kiện các số ước tính còn lại được giả định là cố định. Ở đây, giả sử nhà quản trị đang muốn tìm mức tiêu thụ có thể giảm được mà dự án vẫn đảm bảo chỉ phí vốn chung của doanh nghiệp.

Qua kết quả phân tích ở trên ta có giá trị thuần hiện tại (NPV) là 19.755.000đ. Để tìm mức tiêu thụ có thể giảm được tức là tìm mức giảm của khối lượng mà khiến cho NPV bằng 0. Quá trình tính toán như sau:

Giá trị thuần hiện tại	19.755.000
Chia: thừa số giá trị hiện tại của dòng kép, thời hạn 5 năm, tỷ suất 8%	3,993
Mức giới hạn biến động của dòng thu thuần hàng năm để dự án đầu tư vẫn thỏa mãn yêu cầu chi phí vốn 8%	4.947.408
Chia (1 - thuế suất)	0,7
Mức giảm của dòng thu trước thuế	7.067.725
Chia: giá trị số dư đảm phí của 1 đơn vị	8.000
Mức giảm của khối lượng tiêu thụ	884
Nhu cầu khối lượng tiêu thụ để thỏa mãn yêu cầu chi phí vốn 8% (15.000 - 884)	14.116

Như vậy, qua kết quả tính được ta thấy tính nhạy cảm của quyết định đối với mức tiêu thụ ước tính khá cao, và mức giảm được phép của khối lượng tiêu thụ là 884 sản phẩm. Vượt quá số này, dự án không còn thỏa mãn chi phí vốn 8% nữa.

Với các số ước tính khác về giá bán, biến phí đơn vị, định phí... cũng được áp dụng quá trình phân tích tương tự khi nhà quản trị muốn tìm phạm vi biến động được phép của số ước tính đó, hay nói cách khác; khi nhà quản trị muốn khảo sát tính nhạy cảm của quyết định đối với yếu tố đang nghiên cứu đó. Trong thí dụ trên, nếu muốn tìm phạm vi biến động của biến phí ta lấy 7.067.725đ: 15.000 sản phẩm = 472đ, nghĩa là giá bán có thể giảm 472đ hoặc biến phí đơn vị có thể tăng 472đ, dự án vẫn thỏa mãn chi phí vốn 8%.