

Ngày nay, kế toán quản trị đã trở thành một nội dung quan trọng và cần thiết cho các nhà quản trị doanh nghiệp, trong đó phân tích mối quan hệ giữa chi phí – khối lượng – lợi nhuận đã tỏ ra là một công cụ hữu ích hỗ trợ cho nhà quản trị khi chọn lọc thông tin phù hợp trong quá trình ra quyết định. Việc phân tích thông qua mô hình CVP<sup>1)</sup> không chỉ giúp việc lựa chọn dây chuyền sản xuất, giá bán sản phẩm, xây dựng chiến lược tiêu thụ, chiến lược marketing nhằm khai thác có hiệu quả sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp mà còn giúp ích nhiều cho việc xem xét rủi ro của doanh nghiệp. Bài viết quan tâm đến một trong các ứng dụng này của mô hình CVP, đồng thời cũng xem xét các yếu tố cần thiết trong quá trình vận dụng mô hình.

Phân tích CVP nhằm xác định một mô hình với 5 biến kinh doanh gắn liền với lợi nhuận can thiệp nhằm mô tả mối quan hệ giữa lợi nhuận kinh doanh của một doanh nghiệp với chi phí, khối lượng hoạt động, giá bán với  $LN = (G - BP_{dv})Q_{TT} - \text{ĐP}$ .

Trong đó LN là lợi nhuận kinh doanh, G là giá bán đơn vị sản phẩm, BP<sub>dv</sub> là biến phí đơn vị, Q<sub>TT</sub> là sản lượng bán ra, ĐP là định phí chung của doanh nghiệp, G - BP<sub>dv</sub> được định nghĩa là số dư đảm phí đơn vị.

Các áp dụng của mô hình phân tích CVP rất phong phú thường sẽ đi từ việc tìm kiếm đơn giản nhất là điểm hòa vốn đến các áp dụng phức tạp khác của mô hình như dự toán, phân tích mô tả các ảnh hưởng do sự thay đổi các biến số, xem xét rủi ro kinh doanh của doanh nghiệp.

Theo quan niệm thông thường, điểm hòa vốn của doanh nghiệp được xem xét là mức độ hoạt động có thể biểu hiện bằng không. Có nghĩa là tại mức độ hoạt động này, doanh thu của doanh nghiệp chỉ đủ bù đắp các chi phí của doanh nghiệp như biến phí, định phí. Như vậy tại điểm hòa vốn  $LN = (G - BP_{dv})Q_{TT} - \text{ĐP} = 0$  do đó

$$Q_{hv} = \frac{\text{ĐP}}{(G - BP_{dv})} \text{ doanh thu hòa vốn sẽ là}$$

$$DT_{HV} = \frac{\text{ĐP}}{(G - BP_{dv}) / G} \text{ hoặc } DT_{HV} = \frac{\text{ĐP}}{\text{TSDĐP}} \text{ với}$$

TSDĐP là tỷ lệ số dư đảm phí được định nghĩa bằng thương số của chênh lệch giữa doanh thu và biến phí so với doanh thu. Nếu doanh nghiệp không có định phí thì điểm hòa vốn sẽ bằng không vì chênh lệch giữa doanh thu và biến phí cũng chính là lợi nhuận cuối cùng của doanh nghiệp. Từ điểm hòa vốn trở đi, doanh nghiệp bắt đầu có lợi nhuận bằng với khối lượng tiêu thụ vượt trên so với điểm hòa vốn nhân với SĐĐP đơn vị.

Trong phân tích trên, rõ ràng khối lượng sản xuất, tiêu thụ, doanh thu của doanh nghiệp chỉ là mục tiêu thứ yếu còn kết quả kinh doanh biểu hiện bằng lợi nhuận mới

chính là mục tiêu chủ yếu.

Thường việc phân tích CVP được sử dụng nhiều trong các thời kỳ mà doanh nghiệp đã đạt được thị phần quan trọng, mục tiêu sản lượng trong giai đoạn này là phụ, lợi nhuận qua phân tích hòa vốn là mục tiêu chính. Nhiều giám đốc doanh nghiệp cần biết trong trường hợp nào lợi nhuận bằng hoặc nhỏ hơn không, vì theo họ, dự đoán được chênh lệch giữa lợi nhuận (-1.000, + 1.000) quan trọng hơn việc dự đoán khoảng chênh lệch (8.000, 10.000), do vậy việc áp dụng có lẽ được khá nhiều nhà quản trị quan tâm là xem xét rủi ro không có lợi nhuận của doanh nghiệp trên cơ sở phân tích mối quan hệ giữa mức độ hoạt động và sản lượng hòa vốn.

Để đo lường rủi ro của doanh nghiệp, người ta có thể dùng nhiều chỉ tiêu như độ lớn đòn bẩy kinh doanh, độ phân tán, hệ số biến thiên... trong đó chỉ tiêu hệ số an toàn, xác suất không có lãi được nhiều nhà quản trị quan tâm.

Hệ số an toàn được định nghĩa là tỷ lệ giữa doanh thu với độ lệch giữa

doanh thu và doanh thu hòa vốn của doanh nghiệp.

$$H_{at} = \frac{DT}{DT - DT_{hv}}$$

Với H<sub>at</sub> là hệ số an toàn, DT<sub>hv</sub> là doanh thu hòa vốn.

Thực chất hệ số an toàn cũng chính là chỉ tiêu độ lớn đòn bẩy kinh doanh được xem xét dưới một dạng khác đó  $\text{ĐBKD} = \frac{\Delta LN / LN}{\Delta DT / DT}$  (2). Hệ số an toàn càng lớn thì rủi ro

kinh doanh của doanh nghiệp càng lớn và ngược lại hệ số an toàn càng nhỏ thì rủi ro càng bé. Điều này có thể được giải thích bởi khoảng cách giữa doanh thu với doanh thu hòa vốn càng bé, doanh thu khá gần so với doanh thu hòa vốn và doanh nghiệp có khả năng lỗ (3), như vậy rủi ro kinh doanh của doanh nghiệp càng lớn thì đó là biểu hiện không tốt vì đó là tình trạng cực kỳ mạo hiểm.

Chỉ tiêu "Xác suất có lợi nhuận nhỏ hơn không" theo ý nghĩa trong phân tích CVP đây cũng là xác suất mà sản lượng sản xuất kinh doanh nhỏ hơn sản lượng hòa vốn  $P(Q_{sx} < Q_{hv})$ , nó cũng chỉ là chỉ tiêu quan trọng nhằm đo lường rủi ro kinh doanh của doanh nghiệp. Đại lượng này được xây dựng trên cơ sở các đại lượng ngẫu nhiên thường tuân theo một quy luật phân phối xác suất nào đó. Lợi nhuận kinh doanh của doanh nghiệp cũng tương tự như vậy, giả sử ta đã biết quy luật phân phối xác suất của kết quả kinh doanh của doanh nghiệp là phân phối chuẩn  $N(a, \sigma_a)$ . Như vậy, có thể xác định xác suất để mà kết quả kinh doanh của doanh nghiệp đạt được một giá trị nào đó. Do đó, xác suất để mà kết quả kinh doanh của doanh nghiệp đạt được một giá trị nhỏ hơn không cũng là một chỉ dẫn để đánh giá rủi ro kinh doanh của doanh nghiệp (Đồ thị 1). Doanh nghiệp nào có xác suất  $P(LN < 0)$  càng

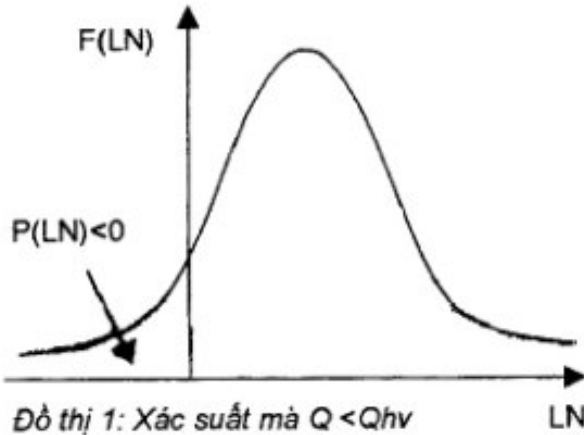
## Mối quan hệ giữa doanh thu – chi phí – khối lượng và đo lường rủi ro của doanh nghiệp

TS. TRƯƠNG BÁ THANH



cao thì rủi ro kinh doanh càng lớn và ngược lại.

Giả sử có 2 doanh nghiệp A và B với lợi nhuận tuân theo quy luật phân phối chuẩn với trung bình giống nhau là 800, nhưng độ phân tán của lợi nhuận không giống nhau là 354 và 495. ta lý hiệu  $LN_A \sim N_A(800, 354)$ ;  $LN_B \sim N_B(800, 495)$ . Để xem xét xác suất để đạt được lợi nhuận nhỏ hơn 0, ta dùng phương pháp đổi biến sau:



$$\text{Đặt } Z_A = \frac{LN_A - E(LN_A)}{\sigma_{LN_A}} = \frac{LN_A - 800}{354}$$

$$Z_B = \frac{LN_B - E(LN_B)}{\sigma_{LN_B}} = \frac{LN_B - 800}{495}$$

Trong ví dụ này,  $Z_A$  và  $Z_B$  là các biến ngẫu nhiên tuân theo quy luật phân phối chuẩn tắc  $N(0, 1)$ .

Dựa vào bảng thống kê luật phân phối xác suất chuẩn  $N(0, 1)$ , ta có thể xác định xác suất để lợi nhuận của doanh nghiệp A và doanh nghiệp B là nhỏ hơn 0. Đó chính là xác suất để mà:

$$P(LN_A < 0) = P(Z_A < -2,26) = 1 - P(Z_A < 2,26)$$

$$= 1 - 0,988 = 0,012 \quad (4)$$

$$P(LN_B < 0) = P(Z_B < -1,62) = 1 - P(Z_B < 1,62)$$

$$= 1 - 0,947 = 0,053$$

Với cách phân tích này ta cũng nhận thấy rằng rủi ro kinh doanh của doanh nghiệp B là lớn hơn rủi ro của doanh nghiệp A vì xác suất đạt được lợi nhuận âm của B cao hơn của doanh nghiệp A, vì doanh nghiệp B sẽ khó đạt điểm hòa vốn hơn doanh nghiệp A. Điều này phù hợp với phân tích bằng chỉ tiêu phương sai, độ phân tán của lợi nhuận đối với doanh nghiệp có cùng quy mô vì  $\sigma_{LN_A} < \sigma_{LN_B}$ .

Tuy nhiên, kỹ thuật trên đây không là biện pháp vạm vỡ, mà chỉ là một trong các phương tiện giúp các nhà quản trị khi ra quyết định trong doanh nghiệp nó chỉ là một công cụ rất hữu dụng hỗ trợ cho việc ra quyết định vì áp dụng mô hình CVP thường đòi hỏi các giả thiết khá chặt chẽ mà thực tế khó đáp ứng được.

Giả thiết không có tồn kho sản phẩm dở dang, tồn kho thành phẩm, dẫn đến sản xuất thời kỳ nào phải tiêu thụ thời kỳ ấy, như vậy khối lượng sản xuất phải bằng khối lượng tiêu thụ ( $Q_{sx} = Q_t$ ). Thường giả thiết này không thực tế vì nó chỉ phù hợp với đơn vị thương mại hoặc doanh nghiệp sản xuất và tiêu thụ theo đơn đặt

hàng, chứ đối với phần lớn các doanh nghiệp sản xuất không thể áp dụng phân tích này vì không đáp ứng được các giả thiết của mô hình. Dĩ nhiên, ở đây ta không thể đặt vấn đề mô hình sai hoặc mô hình quá đơn giản, mà chỉ xem xét các sử dụng sử dụng mô hình này như thế nào.

Xuất phát để xem xét trong phần này là có thể làm giảm đi hoặc bỏ bớt vài giả thiết của mô hình cơ bản để mở rộng phạm vi áp dụng của mô hình CVP. Ví dụ nếu bỏ bớt giả thiết khối lượng sản xuất bằng khối lượng tiêu thụ trên quan điểm quyết định sản xuất cũng là biến chủ yếu trong trường hợp ở đó nó phải phù hợp với dự báo doanh thu thì vấn đề trở nên rắc rối hơn. Nếu khối lượng sản xuất lớn hơn khối lượng tiêu thụ thì dự trữ thừa sẽ dẫn đến lãng phí ngược lại khối lượng tiêu thụ lớn hơn khối lượng sản xuất thì lợi nhuận của doanh nghiệp sẽ không còn như trước. Do vậy cần thiết tính đến sự biến thiên của tồn kho và giá trị của nó để tính toán LN mong muốn, đây cũng là một cơ sở để dự báo được rủi ro của doanh nghiệp thông qua chỉ tiêu xác suất để có lợi nhuận lớn hơn không hoặc xác suất mà sản lượng đạt được nhỏ hơn sản lượng hòa vốn.

Với việc mở rộng giả thiết không có tồn kho, quá trình xem xét để ra quyết định sản xuất và ảnh hưởng của tồn kho sẽ làm phức tạp vấn đề, tùy thuộc vào mức hoạt động, lợi nhuận sẽ có thể được biểu thị như sau:

$LN = (G - BP_{dv})Q_{sx} - \text{ĐP}$  nếu  $Q_{TT} \geq Q_{sx}$  và không có tồn kho đầu kỳ trong thời kỳ nghiên cứu. ( $Q_{sx}$  là khối lượng sản phẩm sản xuất ra trong kỳ)

$LN = (G - BP_{dv})Q_{TT} - \text{ĐP}$  nếu  $Q_{TT} < Q_{sx}$  và lượng tồn kho tăng thêm có khả năng tiêu thụ được.

$LN = GQ_{TT} - BPQ_{sx} - \text{ĐP}$  nếu  $Q_{TT} < Q_{sx}$  và nếu tồn kho tăng thêm không bán được và sản phẩm sẽ bị hỏng (trong trường hợp sản phẩm phải tiêu thụ ngay không thể để lâu được như trái cây, sản phẩm tươi sống sẽ bị thối rữa).

Với cách xem xét như vậy, doanh thu hòa vốn trong các trường hợp có sản phẩm tồn kho cũng như hệ số an toàn và xác suất để lợi nhuận nhỏ hơn không sẽ thay đổi đáng kể. Trong các trường hợp trên phương pháp sử dụng hệ số an toàn sẽ có hạn chế khi nghiên cứu rủi ro của doanh nghiệp. Đối với chỉ tiêu phân phối xác suất của lợi nhuận sẽ được tính toán đầy đủ dựa vào cả 3 công thức trên cơ sở phân phối xác suất của từng trường hợp tùy theo dự đoán khối lượng tiêu thụ, sản xuất của thị trường.

Tóm lại, mô hình phản ảnh quan hệ CVP có mối quan hệ khá chặt chẽ với các chỉ tiêu đo lường rủi ro kinh doanh của doanh nghiệp, các mối quan hệ này có thể cũng được xác lập khi bỏ đi và giả thiết của mô hình ■

- (1) Từ viết tắt của mối quan hệ giữa doanh thu - chi phí - khối lượng theo tiếng Anh CVP là (Cost - Volume - Profit)
- (2) Độ lớn đòn bẩy kinh doanh càng cao thì rủi ro của doanh nghiệp càng lớn, mối quan hệ với mô hình CVP thông qua công thức  $\text{ĐBKD} = \frac{Q(G - BP_{dv})}{Q(G - BP_{dv}) - \text{ĐP}} = \frac{S\text{ĐDP}}{S\text{ĐDP} - \text{ĐP}}$
- (3) Hoạt động của doanh nghiệp càng gần vùng doanh thu hòa vốn thì độ lớn đòn bẩy kinh doanh càng cao. (Giáo trình phân tích hoạt động kinh doanh II, Trường Đại học Kinh tế và QTKD (2001), Nhà xuất bản Giáo dục.
- (4) Xem bảng quy luật phân phối xác suất chuẩn tắc.