

KẾ TOÁN CHÊNH LỆCH CÁC QUYẾT ĐỊNH NGẮN HẠN

Chương này bắt đầu giới thiệu cấu trúc thông tin thứ hai về kế toán quản lý - kế toán chênh lệch. Khái niệm về chi phí chênh lệch (cũng như các khoản thu nhập chênh lệch) được trình bày tương phản với khái niệm về chi phí đầy đủ. Việc sử dụng kế toán chênh lệch trong phân tích một số vấn đề thuộc phạm vi thời gian tương đối ngắn, sẽ được mô tả ở đây. Những vấn đề này còn được gọi là các vấn đề lựa chọn thay thế, do nhà quản lý nghiên cứu các tình huống để chọn ra một trong số nhiều phương án hành động tốt nhất có thể thay thế cho nhau. Các vấn đề lựa chọn thay thế có tính đến những phạm vi thời gian dài hơn sẽ được giới thiệu ở một chuyên đề khác.

Khái niệm về chênh lệch Cấu trúc chi phí cho những mục đích khác nhau

Trong kế toán quản trị đã trình bày việc đo lường chi phí đầy đủ, đó là một dạng cấu trúc chi phí. Trong chương này chúng tôi đưa ra một dạng cấu trúc chi phí cơ bản thứ hai được gọi là chi phí chênh lệch. Một số người gặp khó khăn trong việc lĩnh hội tư tưởng là có nhiều loại cấu trúc chi phí. Họ nói rằng “khi tôi trả 280 đôla cho công ty để lấy một chiếc bàn thì rõ ràng chi phí cho cái bàn của tôi là 280 đôla. Làm thế nào số chi phí đó có thể khác đi được”. Do vậy, có thể đưa ra ba nhận xét sau: (1) chi phí chắc chắn là có nhiều nghĩa; (2) các trường hợp chênh lệch trong cấu trúc chi phí liên quan đến mục đích sử dụng thông tin chi phí; (3) khi những trường hợp chênh lệch này chưa được hiểu rõ thì có thể có những sai lầm nghiêm trọng. Để minh họa cho những nhận xét này chúng ta hãy xem xét tình huống sau đây:

Ví dụ: Một công ty sản xuất và bán bàn làm việc. Theo các báo cáo kế toán chi phí của công ty này, chi phí đầy đủ cho việc sản xuất và Marketing một chiếc bàn là 300\$. Giả thiết một khách hàng muốn mua chiếc bàn đó với giá là 280\$: Nếu công ty chỉ căn cứ vào chi phí tương ứng duy nhất của chiếc bàn là 300\$ thì chắc chắn công ty sẽ không chấp nhận khách hàng này. Tiền thu vào của công ty chỉ được 280\$, trong khi chi phí lại là 300\$. Do vậy ban giám đốc sẽ kết luận rằng công ty bị tổn thất 20\$ khi chấp nhận với giá bán này.

Tuy nhiên cũng có thể là chi phí vốn tính riêng cho việc sản xuất và bán chiếc bàn này - gỗ và các vật tư khác, tiền công cho những người thợ làm ra chiếc bàn, tiền hoa hồng cho người bán hàng - sẽ chỉ là 225\$. Các khoản mục chi phí khác tạo nên chi

phí đầy đủ 300\$ là những khoản mục chi phí không được phản ánh riêng trong trường hợp này. Do vậy ban giám đốc có thể chấp nhận hoá đơn này với giá 280\$. Khi đó tổng chi phí của công ty sẽ tăng thêm 225\$, tổng thu nhập của công ty tăng 280\$ và tổng lợi nhuận của công ty tăng thêm là 55\$. Do đó công ty sẽ được lợi nhiều hơn 55\$ nhờ vào việc chấp nhận khách hàng hơn à từ chối họ. Rõ ràng là sẽ có sai lầm trong vấn đề này nếu ban giám đốc chỉ dựa vào thông tin của chi phí đầy đủ.

Trong ví dụ trên chúng ta đã sử dụng cả hai kết quả tính toán chi phí là 300\$ và 225\$ cho sản phẩm là chiếc bàn. Những con số này thể hiện hai dạng cấu trúc chi phí. Mỗi cấu trúc được sử dụng cho một mục đích riêng: 300\$ là kết quả đo lường chi phí đầy đủ của sản phẩm chúng, còn 225\$ là một dạng cấu trúc chi phí khác và nó được sử dụng cho những mục đích khác. Một trong những mục đích đó là để quyết định trong những tình huống nhất định có nên bán sản phẩm thấp hơn chi phí đầy đủ hay không. Dạng cấu trúc chi phí này là chi phí chênh lệch.

Chi phí chênh lệch và thu nhập chênh lệch

Nói một cách chuẩn mực hơn, chi phí chênh lệch là những khoản chi phí khác biệt trong những điều kiện nhất định, ở những điều kiện khác nhau, chi phí chênh lệch sẽ không bằng nhau [Chi phí chênh lệch còn được gọi là chi phí tương xứng. Thuật ngữ này không mang tính chất mô tả vì tất cả các dạng cấu trúc chi phí đều tương xứng cho những mục đích nhất định]. Chi phí chênh lệch thường liên quan đến một tình huống riêng. Trong ví dụ trên, chi phí chênh lệch của chiếc bàn là 225\$. Trong những điều kiện khác, ví dụ vài ngày sau đó, cũng với vấn đề này nhưng chi phí chênh lệch sẽ không phải là 225\$. Chi phí chênh lệch đối với người mua chiếc bàn đã là 280\$: người mua phải chịu chi phí 280\$, mà chi phí này đáng lẽ không có nếu như chiếc bàn không được mua.

Khái niệm chi phí chênh lệch cũng được dùng cho thu nhập. Thu nhập chênh lệch là những khoản thu nhập khác biệt nhau trong những điều kiện khác nhau. Trong ví dụ về chiếc bàn, thu nhập chênh lệch của người sản xuất chiếc bàn là 280\$ nếu như người sản xuất chấp nhận khách hàng đó và thu nhập của người sản xuất sẽ không phải là 280\$ nếu như người đó không chấp nhận khách hàng này.

Sự tương phản so với chi phí đầy đủ

Có ba điểm khác nhau cơ bản giữa chi phí đầy đủ và chi phí chênh lệch.

1. Bản chất của chi phí.

Chi phí đầy đủ của một sản phẩm hoặc một đối tượng chịu chi phí là tổng các chi phí trực tiếp của nó cộng với phần chi phí gián tiếp được sử dụng hợp lý. Chi phí chênh lệch chỉ tính đến những yếu tố chi phí sẽ khác biệt trong một tập hợp những điều kiện nhất định. Đó là điểm khác nhau cơ bản giữa chi phí đầy đủ và chi phí chênh lệch.

Trong ví dụ về chiếc bàn nói trên, sản lượng của người sản xuất bàn sẽ tăng thêm một chiếc bàn nếu như người sản xuất chấp nhận khách hàng so với trường hợp người sản xuất không chấp nhận bán chiếc bàn ấy. Do vậy đề nghị mua hàng đang được xem xét có tác động đến cả sản lượng và chi phí. Đó là một trường hợp có nhiều vấn đề liên quan đến chi phí chênh lệch. Vì vậy, sự hiểu biết toàn diện thông qua các khái niệm về chi phí đã được trình bày ở trong kế toán quản trị là tiền đề phân tích nhiều vấn đề của kế toán chênh lệch.

2. Nguồn số liệu.

Thông tin về chi phí đầy đủ thu nhận trực tiếp từ hệ thống kế toán chi phí của công ty. Hệ thống này được lập ra để tính toán và báo cáo các chi phí đầy đủ. Không có hệ thống tương ứng cho việc thu nhập chi phí chênh lệch. Các khoản mục thích hợp tạo ra chi phí chênh lệch chỉ được thu nhập để giải quyết những yêu cầu phân tích một vấn đề nhất định.

Vì những khoản mục chi phí chênh lệch trong một vấn đề nhất định sẽ phụ thuộc vào thực chất của vấn đề đó nên không thể xác định các chi phí chênh lệch trong hệ thống kế toán và thu nhập những chi phí này theo thông lệ. Thay vào đó hệ thống kế toán được lập ra để cung cấp những số liệu ban đầu cho việc xác định chi phí chênh lệch dùng cho một vấn đề nhất định mà thôi. Nếu có thể được người ta có thể lập ra một hệ thống kế toán sao cho: (a) Nó xác định các khoản mục chi phí biến đổi riêng biệt so với các khoản mục chi phí cố định; (b) Nó xác định các khoản mục chi phí trực tiếp cho những đối tượng chịu chi phí biến đổi.

Trong nhiều công ty, điều đó có thể thực hiện được nhờ vào việc phân loại các tài khoản một cách hợp lý. Các chi phí trực tiếp về nguyên vật liệu và chi phí trực tiếp về lao động là những khoản chi phí biến đổi, do đó không cần xác định riêng biệt thêm đối với các khoản chi phí này. Đối với tổng chi phí sản xuất và chi phí quản lý, chi phí chung cho việc bán hàng, các khoản chi phí biến đổi có thể được xác định trong một cơ cấu như tổ chức các tài khoản. Tương tự như vậy, các khoản mục chi phí trực tiếp đối với các đối tượng chịu chi phí chủ yếu có thể được xác định riêng biệt trong các tài khoản. Tất nhiên, điều đó chỉ được thực hiện trong phạm vi mà sự xác định riêng biệt được coi là có ích.

3. Triển vọng theo thời gian.

Hệ thống kế toán chi phí đầy đủ thu thập các khoản chi phí có tính chất lịch sử. Điều đó có nghĩa là nó đo lường những chi phí đã xảy ra. Trong một số mục tiêu, ví dụ như xây dựng các mức giá, các chi phí có tính chất lịch sử này được dùng để phản ánh tác động có thể đo lường được của các điều kiện trong tương lai. Tuy nhiên, trong một số mục tiêu khác, ví dụ như báo cáo về tình hình tài chính thì các chi phí đã có này được sử dụng mà không có sự biến đổi nào. Trong khi đó chi phí chênh lệch luôn luôn có liên quan đến tương lai. Chi phí chênh lệch có khả năng thể hiện chi phí sẽ như thế nào nếu như chấp nhận một tiến trình hành động nhất định nào đó chứ không phải chấp nhận chi phí đó là bao nhiêu.

Phân tích lợi nhuận

Trong phép tính toán sản lượng hòa vốn đã giới thiệu khái niệm lợi nhuận đơn vị. Trong phần này, khái niệm lợi nhuận đơn vị sẽ được phát triển thành một phương pháp gọi là phương pháp phân tích lợi nhuận. Chúng tôi làm như vậy là vì phân tích lợi nhuận là một công cụ quan trọng trong phân tích chi phí chênh lệch. Trong việc giải thích phương pháp chúng tôi có thể làm sáng tỏ các mối quan hệ và những sự khác nhau giữa chi phí biến đổi, chi phí cố định, chi phí trực tiếp, chi phí gián tiếp, chi phí đầy đủ và chi phí chênh lệch.

Phân tích lợi nhuận tập trung vào những gì người ta gọi là số dư lợi nhuận. Số dư lợi nhuận cho một công ty (hoặc dây chuyền sản xuất, một phân xưởng hoặc một phân đoạn của một công ty) đó là chênh lệch giữa tổng số thu nhập và tổng số chi phí biến đổi. [Chúng tôi đã sử dụng thuật ngữ số dư lợi nhuận đối với phần chênh lệch giữa tổng số thu nhập với tổng số chi phí biến đổi và chúng tôi sử dụng thuật ngữ lợi nhuận đơn vị hoặc thu nhập cận biên (Unit contribution or Marginal income) cho phần chênh lệch giữa thu nhập và chi phí biến đổi của một đơn vị: và trong thực hành, thuật ngữ hoàn chỉnh hơn số dư lợi nhuận đơn vị (Contribution margin) cũng được dùng thay thế cho thuật ngữ lợi nhuận đơn vị].

Minh họa 21.1 tương phản với báo cáo thu nhập thông thường cho một công ty giặt là. Minh họa này có cùng một số liệu đã được sắp xếp lại để đo lường số dư lợi nhuận cho hai khu vực dịch vụ của nó. Việc phân tích những tài liệu này thể hiện rằng trong tổng số thu nhập 42.000 \$ của tháng sáu, có 32.000 \$ thu được từ khu vực làm sạch sấy khô và 9.600 \$ ở khu vực giặt là. Các khoản phí tổn [vì đây là báo cáo thu nhập nên tổng số giá trị bị trừ đi khỏi thu nhập được gọi là phí tổn] là những chi phí có thể áp dụng được trong kỳ kế toán hiện đại. Do vậy, mặc dù việc mô tả trong chương

này sử dụng thuật ngữ với nghĩa rộng hơn chi phí, nhưng nó cũng được sử dụng tương đương như dạng chi phí và gọi là phí tổn. Số tiền 6.300 \$ (cho khu vực giặt là) trên báo cáo thu nhập sẽ được phân tích để xác định xem giá trị nào là chi phí biến đổi và trong đó, bao nhiêu thuộc về khu vực làm sạch sấy khô, bao nhiêu thuộc khu vực giặt là. Trong tổng số giá trị 19.800 \$ tiền lương và tiền công có 7.800 \$ tiền công là chi phí biến đổi của khu vực làm sạch - sấy khô và 4.200 \$ là chi phí biến đổi của khu vực giặt là.

Phần còn lại 7.800 \$ tiền lương và tiền công là phí tổn cố định dùng chung cho cả công ty. Các phí tổn biến đổi khác thuộc về phần cung ứng và năng lượng. Tổng số phí tổn biến đổi là 18.300 \$ cho khu vực làm sạch - sấy khô và 6.300 \$ cho khu vực giặt là.

Số dư lợi nhuận tức là phần chênh lệch giữa tổng số thu nhập và tổng số phí tổn biến đổi sẽ là 14.100 \$ cho khu vực làm sạch - sấy khô và 3.300 \$ thêm vào phần chi phí biến đổi, khu vực làm sạch sấy khô còn có 3.600 \$ phí tổn cố định. Đây là phần khấu hao thiết bị làm sạch sấy khô. Khu vực giặt là có 1.200\$ phí tổn cố định trực tiếp. Lấy số dư lợi nhuận trừ đi những chi phí đó song không trừ chi phí cố định, kết quả thu được thể hiện mỗi khu vực góp bao nhiêu phần chi phí gián tiếp cố định của toàn bộ doanh nghiệp. Tổng số này là 10.500 \$ đối với khu vực làm sạch sấy khô, 2.100 \$ cho khu vực giặt là và 12.600 \$. cho toàn bộ doanh nghiệp. Vì tổng chi phí gián tiếp cố định dùng cho doanh nghiệp là 15.600 \$ nên lợi nhuận này không đủ lớn để tạo ra thu nhập trong tháng, do đó doanh nghiệp bị lỗ 3000 \$.

Các dạng chi phí

Chúng tôi sẽ sử dụng số liệu trong minh họa 21.1 để khái quát lại các dạng chi phí đã trình bày trên đây.

- Chi phí biến đổi (ở đây là phí tổn biến đổi) là 18.300 \$ đối với khu vực làm sạch - sấy khô và 6.300 \$ cho khu vực giặt là. Đó là chi phí biến đổi vì chúng thay đổi theo tỷ lệ và sản lượng làm sạch - sấy khô cũng như giặt là đã thực hiện.

- Chi phí cố định là 4.800 \$ khấu hao thiết bị cộng với 15.600 \$ phí tổn cố định gián tiếp, tổng số là 20.400 \$.

- Chi phí trực tiếp của khu vực làm sạch - sấy khô (đối tượng chịu chi phí) bao gồm chi phí biến đổi 18.300 \$ và chi phí cố định trực tiếp (3.600 \$ cho khấu hao thiết bị làm sạch - sấy khô). Do vậy, tổng số chi phí của khu vực làm sạch - sấy khô là 21.900 \$. Đó là chi phí trực tiếp vì toàn bộ các chi phí này

được xác định ngay cho đối tượng chịu chi phí là khu vực làm sạch sấy khô. Toàn bộ chi phí trực tiếp sẽ cao hơn chi phí biến đổi của khu vực làm sạch sấy khô vì có tính đến cả chi phí cố định trực tiếp.

Minh hoạ 21.1

Sự khác nhau giữa báo cáo thu nhập theo thông lệ và báo cáo theo thặng dư lợi nhuận

A. Báo cáo thu nhập theo thông lệ

Tháng Sáu

Các khoản thu	42.000\$
Các khoản	.
Tiền lương và tiền công	19.800\$
Cung ứng	10.800\$
Hơi đốt, ánh sáng và năng lượng>	2.400\$
Quảng cáo	1.200\$
Tiền thuê nhà	4.200\$
Khấu hao thiết bị	4.800\$
Các chi phí khác (Điện thoại, bảo hiểm, ...)	1.800\$
Tổng phí tổn	45.000\$
Lãi (lỗ)	(3.000\$)

- Chi phí gián tiếp: tổng số 15.600\$ là những chi phí không xác định ngay được ai là đối tượng chịu chi phí nào: khu vực làm sạch - sấy khô hay khu vực giặt là.

- Chi phí đầy đủ không được trình bày trong phân tích. Để tính được chi phí đầy đủ của hai đối tượng chịu chi phí, chúng ta cần phân chia 15.600 \$ chi phí gián tiếp cho từng khu vực theo một tiêu chuẩn phân bổ hợp lý nào đấy.

B. Báo cáo thu nhập theo thặng dư lợi nhuận

Tháng Sáu

Minh hoạ này cũng không đề cập đến chi phí chênh lệch vì thông thường, không thể xác định được khoản chi phí này. Đúng hơn là khoản chi phí này thường có liên quan đến vấn đề lựa chọn phương án cụ thể.

Ví dụ: Giả sử ban giám đốc đang xem xét một số hoạt động nhất định theo xu hướng tăng khối lượng công việc làm sạch - sấy khô và đặt ra câu hỏi: sự tăng khối lượng này sẽ ảnh hưởng đến thu nhập như thế nào. Trong tình huống này, chi phí chênh lệch là chi phí biến đổi (và tất nhiên thu nhập là thu nhập chênh lệch).

Mỗi một đồng tăng thêm cho hoạt động kinh doanh làm sạch - sấy khô dự tính sẽ làm tăng 44 xu lợi nhuận, tỉ lệ phần trăm thặng dư lợi nhuận so với thu nhập bán hàng là: $14.100 \$ / 32.400 \$ = 44\%$.

Kết quả dự báo do bảng phân tích lợi nhuận cung cấp cũng khác với dự báo do bảng phân tích thu nhập theo thông lệ. Bảng phân tích thu nhập cho thấy rằng doanh nghiệp đang hoạt động thua lỗ. Nếu như phí tổn gián tiếp được phân bổ cho hai khu vực theo tỉ lệ, chẳng hạn như với phí tổn biến đổi thì mỗi khu vực cũng đều bị lỗ:

	Tổng số \$	Khu vực giặt là (\$)	Khu vực làm sạch - sấy khô (\$)
Lợi nhuận bù đắp cho phí tổn gián tiếp	12.600	10.500	2.100
Phân bổ phí tổn gián tiếp	15.600	11.605	3.995
Lãi (lỗ)	(3.000)	(1.105)	(1.895)

Từ những số liệu này, người ta có thể kết luận rằng khu vực này hay khu vực kia không nên tiếp tục hoạt động để giảm bớt số tổn thất. Trái lại, phân tích lợi nhuận chỉ ra rằng, mỗi khu vực đều có phần lợi nhuận bù đắp cho chi phí cố định gián tiếp và do vậy tổng số tổn thất của doanh nghiệp không giảm đi nếu như cho một trong hai khu vực này ngừng hoạt động. Đây là dạng phân tích sẽ được trình thêm ở phần sau của chương này.

Các vấn đề lựa chọn phương án

Trong vấn đề lựa chọn phương án, hai hoặc nhiều phương án hành động được đưa ra và giám đốc sẽ chọn phương án mà ông (bà) ta cho là tốt nhất [Theo nghĩa rộng, tất cả các quyết định quản lý đều dẫn đến việc lựa chọn một trong nhiều phương án]. Các vấn đề được thảo luận ở đây là những vấn đề đã xác định được phương án. Trong các phương án cần lựa chọn, sự lựa chọn được thực hiện trên cơ sở đánh giá chặt chẽ. Có nghĩa là không dùng một phương pháp có hệ thống để xác định, đo lường và đánh giá những ưu, nhược điểm của mỗi phương án. Những người ra các quyết

định theo sự đánh giá này có thể làm như vậy vì chẳng qua họ không có phương pháp khác để suy nghĩ hoặc họ có thể làm như vậy vì đó là vấn đề mà nếu nỗ lực đánh giá các phương án một cách có hệ thống là quá khó khăn, quá tốn kém hoặc đơn giản là không thể làm được. Không có công thức toán học nào giúp cho việc giải quyết vấn đề mà trong đó, quan điểm cá nhân có liên quan lại là những yếu tố chủ chốt. Cũng như không có lý gì phải cố gắng tính toán nếu như những thông tin có sẵn là quá sơ sài và không chính xác đến mức mà không thể nào tin vào kết quả tính ra. Tuy nhiên, trong nhiều tình huống khác, có thể sẽ được lợi khi giảm bớt một số hậu quả của mỗi phương án cơ sở bằng việc đo lường những hậu quả này theo một phương pháp hệ thống. Trong chương này chúng ta sẽ bàn đến các phương pháp phân tích như vậy.

Các mục tiêu

Trong vấn đề lựa chọn phương án, người giám đốc tìm kiếm phương án thuận lợi nhất để thực hiện các mục tiêu của tổ chức. Khi các nhà đầu tư cung cấp vốn cho một doanh nghiệp hoạt động vì lợi nhuận, họ hy vọng có được một khoản thu hồi (lợi nhuận) cho những khoản đầu tư này. Rõ ràng, lợi nhuận thu được từ một khoản đầu tư nhất định càng nhiều thì sự thoả mãn của các nhà đầu tư càng cao: ý tưởng này dẫn đến một tuyên bố của các nhà kinh tế cho rằng mục tiêu của một công ty là làm tối đa hoá mức thu hồi đầu tư (ROI).

Tuy nhiên, thực hiện ý tưởng tối đa hoá này là một việc làm quá khó khăn và không thể áp dụng được vào các tình huống thực tế. Người giám đốc không biết trong những phương án có sẵn thì phương án nào sẽ mang lại ROI tối đa. Hơn thế nữa, một số cách hành động có thể làm tăng ROI lại không thể chấp nhận được theo đúng luân thường đạo lý. Vì những lý do như vậy, ý kiến cho rằng mục tiêu quan trọng của một doanh nghiệp là có được thu nhập thoả đáng cho khoản đầu tư bỏ ra là có tính hiện thực và hợp lý hơn về mặt đạo đức.

ROI thoả đáng là quan trọng, nhưng tuyệt nhiên đó không phải là mục tiêu duy nhất của doanh nghiệp. Trong nhiều vấn đề thực tiễn, sự thoả mãn cá nhân, quan hệ bạn bè, trách nhiệm đối với cộng đồng hoặc các vấn đề cần suy nghĩ khác có thể quan trọng hơn là ROI. Công ty cũng có thể có các mục tiêu quan trọng khác như: duy trì vị thế trên thị trường của mình, sự ổn định làm tăng thu nhập cho mỗi cổ phần. Khi những suy nghĩ này chiếm ưu thế thì không thể tìm ra giải pháp cho các vấn đề bằng những phương pháp trình bày ở đây. ý nghĩa cao nhất mà các phương pháp này có thể thực hiện được là cho thấy sự tác động đến ROI khi tìm kiếm một mục tiêu khác.

Do vậy, người ra quyết định phải tìm kiếm phương án hành động để có thể tạo ra một ROI thoả đáng. Trong hai phương án cho một vấn đề, người giám đốc phải lựa chọn một phương án có khả năng đem lại ROI lớn hơn với điều kiện là giải pháp này phù hợp với các mục tiêu khác. Nếu như giá trị vốn đầu tư không bị ảnh hưởng bởi quyết định thì khi đó, phương án tốt hơn sẽ là phương án có thể tạo ra lợi nhuận cao hơn. Nếu cả vốn đầu tư và thu nhập đều không chịu sự tác động của sự lựa chọn thì khi đó phương án tốt hơn sẽ là phương án có chi phí thấp hơn.

Chỉ tiêu ROI không được sử dụng thường xuyên trong các tổ chức phi-lợi nhuận. Trong những tổ chức như thế, mục tiêu là cung cấp các dịch vụ với chất lượng có thể chấp nhận được ở mức chi phí thấp nhất có thể có. Tuy nhiên, các phương pháp phân tích vấn đề lựa chọn trong các tổ chức phi - lợi nhuận về cơ bản cũng giống như các phương pháp ứng dụng cho các tổ chức hướng theo-lợi nhuận. Phương án tốt hơn là phương án mà người ta hy vọng có thể cung cấp khối lượng dịch vụ ở mức chi phí thấp hơn.

Các bước trong phân tích

Phần lớn các vấn đề lựa chọn phương án thường bao gồm các bước phân tích sau:

1. Xác định vấn đề.
2. Lựa chọn các giải pháp phương án có thể có.
3. Đo lường, đánh giá những hậu quả có thể biểu hiện được bằng quan hệ định lượng cho mỗi giải pháp đã chọn ra.
4. Xác định những hậu quả không thể biểu hiện được bằng quan hệ định lượng và đánh giá chúng khi so sánh với nhau và so với các hậu quả đã đo lường được.
5. Đề ra quyết định.

Chúng tôi sẽ chủ yếu tập trung vào thông tin có thể được biểu hiện bằng quan hệ định lượng, ở đây là bước 3 của trình tự trên. Đối với những bước khác sẽ có phần trình bày vắn tắt.

Trong bước 1 và bước 2, chúng ta xác định vấn đề và các giải pháp phương án. Nếu vấn đề không được xác định rõ ràng và chính xác thì không thể xác định được các đại lượng số lượng tương ứng với giải pháp của nó. Trong nhiều tình huống, việc xác định vấn đề có thể là việc khó nhất của toàn bộ quá trình phân tích. Hơn thế nữa,

thậm chí khi vấn đề đã được xác định thì các giải pháp phương án cho vấn đề cũng có thể không rõ ràng.

Ví dụ. Giám đốc một nhà máy đang xem xét dự kiến mua một cỗ máy để sản xuất một chi tiết hiện đang được sản xuất bằng phương pháp thủ công. Thoạt đầu tưởng như có hai phương án (a) tiếp tục sản xuất chi tiết này bằng phương pháp thủ công; (b) mua máy mới. Tuy nhiên, thật ra có thêm một số phương án nên xem xét; (c) mua một máy mới khác so với dự kiến ban đầu; (d) cải tiến phương pháp sản xuất thủ công hiện nay hoặc thậm chí (e) ngừng sản xuất và mua chi tiết đó từ bên ngoài.

Người ta sẽ suy nghĩ một chút về những khả năng này trước khi tập trung chú ý thật kỹ vào những dự kiến ban đầu. Càng có nhiều phương án cần được xem xét thì việc phân tích thì càng trở nên phức tạp. Vì lý do đó, sau khi đã phát hiện ra tất cả các phương án có thể có, nhà phân tích phải suy xét để loại bỏ những phương án không thực sự hấp dẫn, chỉ giữ lại một vài phương án để phân tích chi tiết. Trong phần lớn các vấn đề, có một phương án là tiếp tục thực hiện những gì đang xảy ra - có nghĩa là từ bỏ mọi thay đổi theo dự kiến. Phương án “theo hiện trạng” này được gọi là tình huống gốc và được sử dụng như là một điểm mốc để đánh giá các phương án khác.

Bước 3, đo lường các yếu tố định lượng. Thông thường mỗi phương án đều có những khuyết điểm và ưu điểm nhất định. Nhiệm vụ của người ra quyết định là đánh giá từng yếu tố có liên quan và quyết định xem phương án nào thực sự có nhiều ưu điểm nhất trên cơ sở cân đối. Nếu các yếu tố hoặc biến số được thể hiện hoàn toàn bằng lời lẽ thì việc đánh giá là một nhiệm vụ hết sức khó khăn.

Ví dụ: Hãy xem bản báo cáo: “Một qui trình sản xuất dự kiến sẽ tiết kiệm lao động nhưng nó làm cho tiêu hao năng lượng tăng lên và đòi hỏi bổ sung bảo hiểm”. Một báo cáo như vậy không đưa ra cách đo lường mức độ quan trọng tương đối của việc tiết kiệm lao động so với mức giá tăng chi phí bảo hiểm và tiêu hao năng lượng. Ngược lại, nếu báo cáo rằng: “qui trình dự kiến sẽ tiết kiệm 1000 \$ chi phí lao động, nhưng chi phí năng lượng sẽ tăng thêm 200 \$ và chi phí bảo hiểm tăng 100 \$”. Tác động thực tế của 3 yếu tố này có thể dễ dàng xác định: có nghĩa là $1000 \$ - [200 \$ + 100 \$]$ thể hiện lợi ích thực sự của qui trình sản xuất này là 700 \$.

Ví dụ trên đây chứng tỏ lý do cần thể hiện càng nhiều yếu tố bằng số lượng càng tốt. Khi làm như vậy, người ta có thể tìm ra tác động thực tế của những yếu tố đó bằng phương pháp tính cộng, trừ đơn giản.

Bước 4, đánh giá những yếu tố không đo lường được. Phần lớn các vấn đề thường có các yếu tố quan trọng không thể đo lường được. Do vậy quyết định cuối cùng phải tính đến cả những khác biệt có thể đo lường được và những khác biệt không thể đo lường giữa các phương án. Xác định tầm quan trọng tương đối của những yếu tố chưa đo lường được khi so sánh chúng với nhau cũng như so sánh với những ưu, nhược điểm của các yếu tố đã được đo lường là một việc làm cần thiết.

Ta dễ dàng thấy tầm quan trọng của những yếu tố chưa được đo lường này. Các phép tính toán số học cho những yếu tố đã được đo lường thường là những công việc vất vả và đưa đến một con số dường như là rõ ràng và chính xác. Tuy nhiên, tất cả các yếu tố có ảnh hưởng đến số liệu cuối cùng cộng lại có thể không quan trọng bằng một yếu tố không đo lường được. Ví dụ, nhiều người có thể giải quyết nhu cầu đi lại ít tốn kém hơn nhờ vào việc sử dụng phương tiện giao thông công cộng so với việc dùng xe ô tô. Tuy nhiên, họ vẫn sử dụng xe riêng vì lý do uy tín, thanh thản, vì thuận tiện hoặc những yếu tố khác không thể đo lường bằng số được. Ở mức độ có thể thực hiện được bằng phép tính, người ta có thể trình bày một con số đơn giản về tác động thực tế của nhiều yếu tố có ảnh hưởng tới việc ra quyết định. Do đó, các phép tính làm giảm bớt số lượng các yếu tố đáng lý phải được xem xét riêng rẽ trong quá trình đánh giá ở bước cuối cùng dẫn đến việc ra quyết định. Điều đó có nghĩa là, chúng thu hẹp phạm vi cần phải đánh giá, suy xét. Cũng hiếm khi, nếu không muốn nói là không xảy ra, chúng loại bỏ khả năng cần thực hiện quá trình đánh giá chủ yếu này.

Bước 5, ra quyết định. Sau những nỗ lực ban đầu trong việc xác định, đánh giá và đo lường các yếu tố. Người ra quyết định có hai khả năng lựa chọn:

1. Tìm kiếm thêm thông tin.
2. Ra quyết định và thực hiện quyết định đó.

Nhiều quyết định có thể được cải tiến nhờ thu thập thêm thông tin và điều đó thường có thể xảy ra. Tuy nhiên, để thu thập thêm thông tin, cần phải có nỗ lực (điều đó có nghĩa cần thêm chi phí); quan trọng hơn là mất thêm thời gian. Do đó lại xuất hiện thêm vấn đề: khi nào người giám đốc có thể kết luận đó là thời điểm tốt nhất để hành động chứ không phải là trì hoãn đến tận khi nào thu thập được thêm thông tin.

Chi phí chênh lệch

Ở phần đầu chương này, chúng tôi đã giới thiệu dạng cấu trúc chi phí gọi là chi phí chênh lệch. Vì chi phí chênh lệch thường được sử dụng trong phân tích các vấn đề lựa chọn phương án nên chúng tôi sẽ trình bày phần này kỹ hơn.

Nếu có một phương án nào đấy khác tình huống gốc hoặc theo hiện trạng được đề xuất thì chi phí chênh lệch là những khoản chi phí khác biệt giữa phương án đề xuất so với hiện trạng. Những khoản mục chi phí không chịu tác động bởi phương án đề xuất không phải là chi phí chênh lệch và có thể bỏ qua. Các thuật ngữ chi phí tổn hao thêm (out-of-pocket costs) và chi phí có thể tránh được (avoidable costs) thường được sử dụng với cùng một nghĩa là chi phí chênh lệch. Không có mục chi phí chung nào có thể gọi là chi phí chênh lệch: chi phí ngoài ngạch thường liên quan đến từng phương án cụ thể đang được phân tích.

Ví dụ: Một công ty đang xem xét việc mua chi tiết số 101 từ một nhà cung ứng ở bên ngoài thay cho việc tự sản xuất chi tiết này. Tình huống gốc (tình huống 1) là tiếp tục sản xuất chi tiết số 101 và phương án hai (tình huống 2) là mua chi tiết này từ bên ngoài. Tất cả các khoản thu nhập, chi phí bán hàng, chi phí quản lý và chi phí sản xuất là những khoản chi phí ngoài những khoản có liên quan trực tiếp đến việc tự sản xuất chi tiết số 101 và có lẽ sẽ không chịu tác động của quyết định trên. Như vậy, có thể không cần thiết phải xét đến chúng. Các khoản chi phí chênh lệch có thể như sau:

	Nếu tự sản xuất (tình huống 1)	Nếu mua chi tiết 101 (tình huống 2)	Chênh lệch +
- Nguyên vật liệu sử dụng trực tiếp	570 \$	0 \$	570 \$
- Mua chi tiết	0 \$	1700 \$	1700 \$
- Lao động trực tiếp	600 \$	0 \$	600 \$
- Năng lượng	70 \$	0 \$	70 \$
- Chi phí khác	150 \$	0 \$	150 \$
Tổng số	1390\$	1700\$.
Chi phí chênh lệch thực tế	.	.	310\$

Vì các khoản chi phí tăng thêm 310 \$ nếu mua chi tiết 101, ở đây nên loại bỏ dự kiến lựa chọn mua chi tiết 101.

Quy trình tính toán

Trên thực tế, không có một công thức bắt buộc nào áp dụng cho việc so sánh chi phí chênh lệch giữa các phương án. Do đó yêu cầu đặt ra là làm sao cho thuận tiện và tập hợp sự kiện một cách rõ ràng nhất cho người ra quyết định.

Ví dụ: lấy vấn đề đã trình bày ở ví dụ trên, người ta có thể có được một kết quả giống như vậy mà chỉ cần ít nỗ lực hơn nhờ tìm ra được những khác biệt thực sự giữa các phương án.

- Giá mua chi tiết 101	1700\$
- Các khoản chi tiết tiết kiệm được nhờ không sản xuất chi tiết 101	
• Nguyên vật liệu sử dụng trực tiếp	570\$
• Lao động trực tiếp	600\$
• Năng lượng	70\$
• Chi phí khác	150\$
Tổng số chi phí tiết kiệm được	-1390\$
Tổn thất thực tế khi mua chi tiết này	310\$

Những chi phí không bị ảnh hưởng - những khoản mục chi phí không bị quyết định này tác động, không bị khác biệt để có thể bỏ qua được. Dầu sao, một danh mục liệt kê một số hay tất cả các chi phí không bị ảnh hưởng này cũng có thể có ích. Nếu làm được như vậy thì phải xử lý các chi phí không bị ảnh hưởng giống hệt nhau cho từng phương án. Khoản chi phí chênh lệch thực tế giữa hai phương án chính là kết quả chúng ta muốn tìm không hề thay đổi khi ta cộng cùng một số thêm vào chi phí của từng phương án.

Ví dụ: Chi tiết số 101 là một bộ phận của sản phẩm A. Nếu ta liệt kê từng khoản mục chi phí và thu nhập của sản phẩm A cho từng giải pháp như trong minh họa 21.2 thì khoản lợi nhuận chênh lệch vẫn là 310 \$ như kết quả của các ví dụ trước và đề xuất mua chi tiết số 101 không hề ảnh tới thu nhập và chi phí của sản phẩm A .

Có thể để tính toán như minh họa 21.2 đòi hỏi nhiều công sức hơn các ví dụ trước, song nó cũng dễ hiểu hơn. Đồng thời, khi liệt kê từng khoản mục chi phí và thu nhập cũng giúp ta đảm bảo chắc chắn không bỏ sót một khoản chi phí chênh lệch nào.

Nguy hiểm của việc sử dụng chi phí đầy đủ

Chi phí đầy đủ được tính toán trong hệ thống kế toán có thể dẫn đến sự nhầm lẫn trong các vấn đề lựa chọn phương án. Cụ thể là khi ước tính chi phí chênh lệch nên xem xét các khoản mục chi phí được phân bổ cho các sản phẩm hoài nghi.

Minh họa 21-2

Tính toán lợi nhuận chênh lệch

	Lợi nhuận trên sản phẩm A	
	Tình huống gốc (\$)	Mua chi tiết số 101 (\$)
Thu nhập	10.000	1.000
Chi phí	.	.
Nguyên vật liệu sử dụng trực tiếp	1.570	1.000
Chi tiết bên ngoài	0	1.700
Lao động trực tiếp	3.000	2.400
Năng lượng	200	130
Các chi phí khác	1.450	1.300
Thuê nhà xưởng	800	800
Chi phí chung và chi phí quản lý	2.000	2.000
Tổng chi phí	9.020	9.330
Lợi nhuận	980	670
	-670	.>
Lợi nhuận chênh lệch của tình huống gốc	310	.

Ví dụ: Một công ty có thể phân chia tổng chi phí sản xuất cho các sản phẩm theo 100% chi phí lao động trực tiếp. Tuy nhiên, điều đó không có nghĩa là, nếu chi phí lao động trực tiếp giảm đi 600 \$ thì tổng chi phí sẽ giảm đi tương ứng là 600 \$. Tổng chi phí có thể không giảm đi một chút nào, tổng chi phí có thể giảm nhưng với giá trị nhỏ hơn 600 \$ hoặc tổng chi phí thậm chí có thể tăng lên do việc mua vào tăng thêm và công việc kiểm tra phát sinh từ việc mua chi tiết 101. Nhằm mục đích đánh giá những gì thực sự có thể xảy ra cho tổng chi phí thì chúng ta phải kiểm tra lại tỷ lệ tổng chi phí và phân tích xem điều gì sẽ xảy ra đối với các yếu tố biến đổi của tổng chi phí.

Ví dụ: Chi phí đầy đủ của sản phẩm A được trình bày trong minh họa 21.2 bao gồm 800\$ chi phí thuê nhà xưởng và 2.000\$ chi phí quản lý và chi phí chung. Chi phí thuê nhà xưởng là chi phí sử dụng nhà xưởng ở nơi sản xuất sản phẩm A và 800 \$ thể hiện phần phân bổ trong tổng số chi phí nhà xưởng phân bổ cho sản phẩm A. Nếu mua chi tiết 101 (một bộ phận cấu thành sản phẩm A) thì vị trí nhà xưởng dùng cho sản xuất chi tiết 101 nay không cần đến nữa. Tuy nhiên, không nhất thiết là chi phí nhà xưởng do đó sẽ giảm đi. Chi phí thuê nhà, hơi đốt, ánh sáng và các khoản mục chi phí sở hữu khác có thể không có thay đổi gì do việc quyết định mua chi tiết 101. Nếu giá trị thực tế của chi phí nhà xưởng không thay đổi có nghĩa là không tránh được khoản chi phí nhà xưởng nào cả thì khoản mục này không phải là chi phí chênh lệch.

Tương tự như vậy, chi phí quản lý và chi phí chung của toàn bộ công ty có thể không bị ảnh hưởng bởi quyết định mua chi tiết số 101. Nếu giá trị thực tế của các chi phí này không bị ảnh hưởng thì những chi phí này không phải là chi phí chênh lệch.

Phúc lợi phụ

Trong nhiều quyết định, chi phí lao động là một khoản chi phí quan trọng. Chi phí lao động thực tế thường cao hơn nhiều so với giá trị tiền công thu được. Nó bao gồm cả các khoản mục như phần thuế bảo hiểm xã hội mà người chủ lao động phải trả: bảo hiểm y tế và tiền lương hưu; tiền trả lương trong các kỳ nghỉ hè, nghỉ phép và các khoản phúc lợi khác nữa. Nếu những khoản phúc lợi này lên đến 40 % thu nhập tiền công thì cũng không phải là bất thường. Khi ước tính chi phí chênh lệch về lao động cũng phải nên tính đến các phúc lợi phụ.

Chi phí cơ hội

Chi phí cơ hội là cách đo giá trị bị tổn thất hoặc phải hy sinh khi lựa chọn một cách hành động đòi hỏi phải từ bỏ một phương án hành động khác. Chi phí cơ hội không phải là chi phí theo nghĩa thông thường của từ ngữ chi phí có nghĩa là chi phí này không liên quan đến phí tổn tiền mặt. Đúng hơn, chi phí cơ hội là thu nhập (lợi nhuận) bị bỏ qua hoặc phải từ bỏ, điều này cũng có tác động làm thu nhập thuần túy bị giảm đi như là khi xuất hiện một khoản chi phí nào đó.

Ví dụ: Nếu như có thể sử dụng phần vị trí nhà xưởng dùng để sản xuất chi tiết 101 để tạo ra lợi nhuận khác, khi đó sự hy sinh xảy ra khi sử dụng vị trí cho chi tiết 101 chính là một chi phí cơ hội của việc sản xuất chi tiết này. Chi phí này được đo lường bằng thu nhập phải hy sinh nếu như vị trí nhà xưởng được sử dụng cho chi tiết 101. Thu nhập này không giống như chi phí nhà xưởng đã phân bổ. Nếu vị trí sử dụng

cho việc sản xuất chi tiết 101 được dùng vào việc sản xuất một chi tiết khác có lợi nhuận 400 \$, khi đó 400 \$ sẽ trở thành chi phí cho việc tiếp tục sản xuất chi tiết 101.

Một luật sư có nhiều công việc phải làm hơn là số công việc bà ta có thể tiếp nhận; có nghĩa là bà ta làm việc “hết công suất”. Bà ta tính tiền với khách hàng theo giá một giờ về dịch vụ tư vấn pháp lý của mình. Bà ta cũng tham gia tình nguyện 4 giờ một tuần vào các công việc pháp lý cho các tổ chức. Chi phí cơ hội đối với công việc tình nguyện của bà ta là 300 \$ một tuần (4 giờ x 75\$), đó là giá trị thu nhập bà ta mất đi để làm những công việc tình nguyện. Chi phí cơ hội không được tính toán trong các báo cáo kế toán và nó cũng không thích hợp trong nhiều vấn đề lựa chọn phương án. Tuy nhiên, nó có ý nghĩa trong các tình huống, trong đó các nguồn lực bị giới hạn như trong tình huống trên của bà luật sư. Trong những tình huống như vậy, một quyết định thực hiện một hành động nhất định loại trừ việc thực hiện một hành động khác. Nói chung, nếu chấp nhận một phương án mà phải dành nó bất kỳ một cơ sở vật chất hay nguồn lực, lẽ ra có thể sử dụng cho một mục tiêu sinh lợi nào đó thì khi đó xuất hiện chi phí cơ hội. Chi phí này được đo lường bằng thu nhập đáng lý có được khi dùng các nguồn lực vào mục đích khác.

Do bản chất thực của nó, chi phí cơ hội được coi là “không chắc chắn”. Trong phần lớn các tình huống, sẽ thật sự khó khăn khi xác định phần lợi nhuận có khả năng tăng thêm, nếu các nguồn lực đang bàn đến được dùng vào một mục đích khác.

Các thuật ngữ khác

Thuật ngữ chi phí chênh lệch không nhất thiết đồng nghĩa với thuật ngữ chi phí biến đổi. Chi phí biến đổi là chi phí thay đổi tương ứng theo tỷ lệ với sự thay đổi của sản lượng. Trái lại, chi phí chênh lệch thường liên quan đến những phương án cụ thể đang được xem xét. Trong một vấn đề cụ thể, nếu những phương án này bao gồm cả việc hoạt động ở các mức sản lượng khác nhau trong một khoảng trên biểu đồ chi phí - sản lượng tương ứng thì khi đó, chi phí chênh lệch cũng có thể giống như những khoản chi phí không biến đổi. Tuy nhiên, tùy theo từng vấn đề, các chi phí chênh lệch còn gồm cả những chi phí không phải là chi phí biến đổi. Một dự kiến thay đổi số nhân viên bảo vệ nhà máy và nhiệm vụ của họ là một ví dụ không liên quan đến các yếu tố chi phí biến đổi. Một dự kiến không tiếp tục sản xuất một loại sản phẩm thường bao gồm một số chi phí cố định chênh lệch cũng như chi phí biến đổi chênh lệch.

Chi phí cận biên là một thuật ngữ được sử dụng trong kinh tế học cho phần chi phí mà các nhà kế toán gọi là chi phí biến đổi. Chi phí cận biên cho một sản phẩm là

chi phí cho việc sản xuất thêm một đơn vị sản phẩm đó. Do vậy, chi phí cận biên có thể đồng nghĩa với chi phí chênh lệch trong những vấn đề mà trong đó, một phương án đang được xem xét đến có liên quan đến sự thay đổi sản lượng. Chi phí gia tăng (Incremental cost) và chi phí hợp lý (Relevant cost) là những thuật ngữ thường được sử dụng để nói chi phí chênh lệch cũng như các thuật ngữ đã được đề cập đến ở trên là chi phí tổn hao thêm và chi phí tránh được (Out-of-pocket cost).

Những ước tính về chi phí trong tương lai

Vì những phương án đang được phân tích thường liên quan đến tương lai nên chi phí chênh lệch cũng thường là những ước tính chi phí trong tương lai. Tuy nhiên, trong nhiều trường hợp, thông tin tốt nhất về chi phí trong tương lai lại thu được nhờ phép phân tích chi phí lịch sử (chi phí đã ghi nhận). Người ta có thể dễ dàng bỏ qua một thực tiễn là đôi khi chi phí lịch sử lại là không thích hợp. Chi phí lịch sử là thông tin hữu ích cho ta biết chi phí dự kiến trong tương lai. Nhưng việc sử dụng nó như là vật dẫn đường về cơ bản sẽ khác xa so với việc sử dụng nó như thể nó là báo cáo thực tế về những chi phí có thể có trong tương lai.

Loại trừ những trường hợp chi phí tương lai được xác định nhờ vào việc sắp xếp hợp đồng dài hạn ra thì chi phí chênh lệch tất yếu là những con số ước tính. Thông thường, nó không thể là những ước tính gần đúng được. Chẳng hạn, một khoản tiết kiệm lao động được ước tính là 50.000 \$ hàng năm, trong thời kỳ 5 năm, bao hàm giả thiết về các mức tiền công, phúc lợi phụ, hiệu quả lao động, sản lượng sản phẩm trong tương lai và các yếu tố khác không xác định được một cách chắc chắn. Do đó, việc thực hiện các phép tính ước tính chi phí cho tới một vài số thập phân thường không đem lại lợi ích gì. Ngoài ra, việc hiểu lầm và những ảo tưởng do độ chính xác của những tính toán đó gây ra lại là một điều nguy hiểm.

Chi phí chìm (Sunk Cost)

Chi phí chìm là chi phí đã chi và do đó không thể bị thay đổi do một quyết định nào đấy đang được bàn đến. Tất cả chi phí lịch sử (ví dụ giá trị tài sản có thể khấu hao được trên sổ sách) là chi phí đã chìm vì nó tồn tại do các hoạt động đã xảy ra trong quá khứ nên chi phí chìm không phải là chi phí chênh lệch. Không có quyết định nào ở hiện tại có thể làm thay đổi những gì đã xảy ra. Các quyết định lập ra cho hiện tại chỉ có thể ảnh hưởng đến những gì sẽ xảy ra trong tương lai.

Giá trị trên sổ sách của một nhà máy, thiết bị và phí tổn khấu hao có liên quan có thể gây ra khó khăn cho việc phân tích các vấn đề lựa chọn phương án. Đôi lúc người

ta cho rằng, khi một phương án dự kiến bao gồm cả việc chuyển nhượng một thiết bị hiện có thì khấu hao cho thiết bị này sẽ không còn là chi phí nữa và khoản tiết kiệm trong phí tổn khấu hao sẽ được tính đến như một ưu thế của phương án này. Điều đó không đúng vì ý kiến này bỏ qua một thực tế là giá trị sổ sách của thiết bị sớm muộn cũng sẽ được ghi nhận là một khoản phí tổn mà không xét đến việc người ta có chấp nhận phương án đó hay không. Nếu phương án không được chấp nhận thì phần khấu hao thiết bị vẫn tiếp tục tồn tại. Còn nếu phương án được chấp nhận thì giá trị còn lại trên sổ sách sẽ được xóa bỏ khi thiết bị này được chuyển nhượng. Trường hợp nào cũng vậy, tổng giá trị chi phí vẫn giống nhau, do đó giá trị sổ sách của thiết bị không phải là chi phí chênh lệch.

Ví dụ: giả thiết chi tiết 101 ở ví dụ trước hiện tại được sản xuất trên một thiết bị nào đấy và phần khấu hao 1000 \$ của thiết bị này là một khoản nằm trong phần “chi phí khác” như đã nói ở phần minh họa 21.2. Thiết bị được mua cách đây 6 năm với giá 10.000 \$, mức khấu hao hàng năm là 1000 \$, tổng số khấu hao đến nay là 6000 \$. Do đó, giá trị sổ sách thực tế của thiết bị còn là 4000 \$. Thiết bị này có giá trị thanh lý bằng 0. Đôi lúc, người ta cho rằng phép tính trong bảng 21.2 bỏ qua 1000 \$ về chi phí khấu hao hàng năm sẽ tiết kiệm được chi phí, nếu như thiết bị này được bán đi và do đó, việc mua vào chi tiết số 101 là một phương án tốt hơn (nếu chi phí cho việc mua chi tiết 101 bị giảm đi 1000 \$ thì khi đó lợi nhuận của phương án này sẽ là 1.670 \$ và có chênh lệch là 670 \$ lợi nhuận so với lợi nhuận tình huống gốc là 980 \$). Đó là một ý kiến ngụy biện. Nếu thiết bị này được thanh lý thì giá trị sổ sách của nó phải được loại bỏ và giá trị này đúng bằng tổng số giá trị khấu hao trong thời gian tồn tại còn lại của thiết bị. Do đó, không có chi phí chênh lệch liên quan đến giá trị sổ sách của thiết bị hiện có.

Sự không thích hợp của chi phí chìm được trình bày ở bảng 21.3 nhờ việc so sánh hai báo cáo thu nhập trong toàn bộ những giai đoạn tồn tại còn lại của thiết bị. Một báo cáo thể hiện kết quả hoạt động nếu như mua chi tiết 101 và thanh lý thiết bị. Báo cáo kia thể hiện các kết quả nếu tiếp tục sản xuất chi tiết 101 trên thiết bị này. Bảng 21-3 cho thấy rằng, trong vòng 4 năm, lợi nhuận chênh lệch bù đắp cho tình huống gốc là 1.240 \$. Đó cũng là 310 \$ mỗi năm như giá trị đã trình bày trong minh họa 21.3.

Người ta coi như không có chi phí về một tài sản có thể khấu hao sau thời gian tồn tại có ích của tài sản đó. Nếu như thiết bị được thanh lý thì thời gian tồn tại có ích của nó được coi là chấm dứt. Nếu tổng chi phí khấu hao của thiết bị đó chưa được ghi nhận hết vào thời điểm thanh lý thì sau này người ta biết rằng chắc hẳn đã có sai lầm.

Nếu chi phí khấu hao được tính toán đầy đủ thì giá trị sổ sách thực tế của thiết bị khi nó bị thanh lý sẽ bằng 0. Nếu có sai lầm thì đó là sai lầm thuộc về quá khứ mà quyết định hiện tại không thể thay đổi được [nhớ rằng sai lầm này chính là sự đánh giá không chính xác về thời gian có ích của tài sản tại thời điểm mua thiết bị đó chứ không phải là sai lầm theo tính toán số học].

Nếu thiết bị có giá trị chuyển nhượng thì thực tế đó là hợp lý vì việc bán thiết bị sẽ mang lại một khoản tiền. Nếu tác động của thuế thu nhập đối với việc loại bỏ tổn thất khi thanh lý không giống như tác động đối với việc loại bỏ khấu hao trong thời gian 4 năm thì tác động của thuế là hợp lý (phương pháp tính đến tác động của thuế sẽ được trình bày ở chương 22). Tuy nhiên, bản thân giá trị sổ sách của thiết bị cũng không thích hợp.

Tâm quan trọng của phạm vi thời gian

Câu hỏi chi phí nào là chi phí chênh lệch phụ thuộc rất nhiều vào phạm vi thời gian của vấn đề. Nếu hiểu theo đúng nghĩa đen là chỉ tăng thêm một đơn vị sản phẩm thì chỉ có nguyên vật liệu trực tiếp mới có thể là chi phí chênh lệch. Công việc có thể được thực hiện mà không cần thêm chi phí lao động chênh lệch nếu như công nhân vẫn được trả lương theo ngày và vẫn có thời gian rảnh rỗi. Ở một khía cạnh khác, nếu dự kiến tính đến một cam kết sản xuất một sản phẩm trong một tương lai gần thì phần lớn các khoản mục chi phí sản xuất sẽ là chi phí chênh lệch.

Minh họa 21-3

Sự không thích hợp của vốn chìm

Lợi nhuận trên sản phẩm A		
	Tình huống gốc	Mua chi tiết số 101
Thu nhập	40.000 \$	40.000 \$
Chi phí ngoài máy móc	32.080 *	33.320 ↑
Khấu hao	4.000	0
Tôn thất chuyển nhượng máy móc	0	4.000
Tổng chi phí	36.080	37.820
Lợi nhuận	3.920	2.680
	-2.680 ←	
Lợi nhuận chênh lệch của tình huống gốc trong bốn năm	1.240	
Lợi nhuận chênh lệch hàng năm (1.240 \$ / 4)	310 ↑↓	
↓ (9.020 - 1.000) x 4 năm (9.330 - 1.000) x 4 năm ↑↓ Cùng một giá trị như ở bảng 21.2		

Nói chung, phạm vi thời gian của dự kiến càng dài thì càng có nhiều khoản mục chi phí là chi phí chênh lệch. Trong dài hạn, tất cả mọi chi phí đều là chi phí chênh lệch. Do vậy, trong các vấn đề dài hạn, chi phí chênh lệch bao hàm các yếu tố chi phí giống như chi phí đầy đủ vì người ta phải xem xét cả việc thay thế nhà xưởng lẫn thiết bị là những chi phí chìm trong thời gian ngắn hạn. Trái lại, với nhiều vấn đề trong phạm vi thời gian ngắn hạn thì khoản mục chi phí do quyết định quản lý gây ra.

Ví dụ về sử dụng một chiếc ô tô

Để minh họa rằng các yếu tố chi phí là chi phí chênh lệch trong việc lựa chọn phương án thay đổi theo bản chất của vấn đề, chúng ta hãy xem xét các chi phí thích hợp cho các quyết định khác nhau có thể có trong việc sở hữu và sử dụng ô tô. Một nghiên cứu của tờ Runzheimer International do tổ chức hiệp hội ô tô Mỹ xuất bản đã đưa ra một chi phí trung bình trong toàn quốc năm 1988 cho việc sử dụng một chiếc ô tô Chevrolet Celebrity 6 xy lanh đời 1988 với mui kín 4 cửa (có các trang bị cơ bản - radiô, chuyển số tự động, phanh và thiết bị lái chạy điện nhưng không có điều hoà nhiệt độ) như sau:

Trung bình cho một dặm

Chi phí biến đổi	
Xăng và dầu	52 xu
Bảo dưỡng	16 xu
Xăm lốp	08 xu
Tổng chi phí biến đổi	76 xu

Tính cho cả năm

Chi phí cố định	
Bảo hiểm	573\$
Bằng lái, đăng ký, thuế	139\$
Khấu hao	1.784\$
Tổng chi phí cố định	2.746\$

Giả thiết rằng, những chi phí này lấy những ước tính chắc chắn về chi phí trong tương lai (nếu không có lạm phát) thì chi phí chênh lệch trong mỗi trường hợp dưới đây là những gì?

1. Bạn sở hữu một chiếc xe con như đã trình bày ở trên và chiếc xe này đã được đăng ký. Bạn đang dự kiến một chuyến đi 1000 dặm. Chi phí chênh lệch là bao nhiêu?

Trả lời: Chi phí chênh lệch là 76 xu cho mỗi dặm nhân với chiều dài chuyến đi ước tính. Chuyến đi này 1000 dặm, do vậy chi phí chênh lệch sẽ là 76 \$. Chi phí cố định ở đây là không thích hợp do nó sẽ tiếp tục xảy ra dù cho bạn có thực hiện chuyến đi đó hay không. (Chú ý rằng, mặc dù không có chi phí bảo dưỡng hay xăm lốp bằng tiền mặt cho chuyến đi này nhưng chúng đã phát sinh sớm hơn).

2. Bạn sở hữu một chiếc xe con nhưng chưa đăng ký. Bạn đang xem xét có nên đăng ký chiếc xe này để sử dụng cho năm tới hay là sử dụng các dạng phương tiện thay thế khác- chi phí ước tính là 2800 \$. Nếu bạn đăng ký chiếc xe này và dự định sẽ cho xe chạy 10.000 dặm trong một năm. Bạn có nên đăng ký chiếc xe đó hay không.

Trả lời: Chi phí chênh lệch là bảo hiểm và chi phí giao thông 712 \$ cộng thêm với 7,6 xu một dặm nhân với 10.000 dặm bạn dự định dùng xe, tổng số là 1.472\$. Con số 712 \$ đã trở thành chi phí vì nó chịu tác động của quyết định sẽ đăng ký xe. Nếu các phương tiện giao thông thay thế tốn kém 2.800 \$ thì bạn nên đăng ký chiếc xe đó.

3. Bạn không có xe con nhưng đang có ý định mua chiếc xe như đã mô tả ở trên. Nếu bạn dự tính đi 10.000 dặm một năm trong thời kỳ 5 năm và phương tiện giao thông sử dụng tốn hết 2.800 \$ một năm thì bạn có nên mua xe hay không.

Trả lời: Chi phí chênh lệch là 2496\$ một năm cộng thêm 7,6 xu một dặm nhân với 10.000 dặm bạn đi một năm: $2496 \$ + 760 \$ = 3256 \$$.

Nếu với phương tiện giao thông công cộng bạn sử dụng hết 2800 \$ một năm thì tốt hơn là bạn nên sử dụng giao thông công cộng (không xét đến các lý do phi kinh tế).

Mỗi câu hỏi trên đây tất nhiên chỉ là sự trả lời đã được đơn giản hóa vì chúng bỏ qua các yếu tố không được lượng hoá và chỉ dựa trên mức tiêu chuẩn trung bình. Trong mọi vấn đề thực tế, người ta cần số liệu sát thực hơn với chi phí thực của xe mà anh / chị có.

Các dạng vấn đề lựa chọn phương án

Như đã đề cập đến ở phần trước, mục tiêu quan trọng nhất của một doanh nghiệp là thu hồi vốn đầu tư (ROI) thỏa đáng. Ba yếu tố cơ bản là-chi phí, thu nhập, vốn đầu tư đều được tính đến trong ROI của công ty.

$$\text{ROI} = (\text{thu nhập} - \text{chi phí}) / \text{Vốn đầu tư}$$

Mặc dù phương pháp chung cho các vấn đề lựa chọn phương án là tương tự giống nhau, nhưng việc trình bày 3 dạng riêng rẽ vẫn là một điều có lợi hơn: các vấn đề chỉ liên quan đến các yếu tố chi phí (được trình bày ở dưới đây), các vấn đề liên quan đến cả yếu tố thu nhập và chi phí và các vấn đề liên quan đến vốn đầu tư, thu nhập và chi phí sẽ được trình bày trong một chương riêng.

Các vấn đề chỉ gồm các yếu tố chi phí

Các vấn đề lựa chọn phương án chỉ liên quan các yếu tố chi phí có một số đặc tính chung: tình huống gốc là nguyên trạng và mỗi phương án thay thế được dự kiến thay cho tình huống gốc. Nếu người ta ước tính được phương án thay thế có chi phí chênh lệch nhỏ hơn tình huống gốc thì nó được chấp nhận (giả thiết các yếu tố không

lượng hoá không bù đắp cho lợi thế về chi phí này). Nếu có nhiều phương án thay thế thì người ta chấp nhận phương án nào có chi phí chênh lệch thấp nhất. Các vấn đề thuộc dạng này thường được gọi là các vấn đề đánh đổi cho nhau. Vì một dạng chi phí này được đổi để lấy một dạng khác. Dưới đây một số ví dụ trình bày về vấn đề này.

Sự thay đổi về phương pháp

Phương án dự kiến là chấp nhận một phương pháp thực hiện hành động nào đấy mới. Nếu chi phí chênh lệch của phương pháp dự kiến thấp hơn đáng kể so với phương pháp hiện tại thì nên sử dụng phương pháp đó (trừ khi việc bù đắp các lý do không lượng hoá xảy ra).

Lập kế hoạch cho các hoạt động

Trong một nhà máy sản xuất thường có nhiều loại thiết bị, còn trong một nhà máy chế biến hoá chất thường có nhiều cách lập lịch biểu sản phẩm cho toàn bộ nhà máy. Cách nào có chi phí chênh lệch thấp hơn sẽ được chấp nhận. Các vấn đề lập kế hoạch tương tự như vậy cũng thường xảy ra ở những bộ phận phi sản xuất: ví dụ, việc quyết định xem kho hàng nào nên giao phụ tùng cho một người bán lẻ các phụ tùng này hoặc quyết định nhóm kiến trúc sư nào sẽ được bố trí làm việc ở dự án mới.

Cũng có thể phân tích các quyết định sản xuất khác theo chi phí chênh lệch. Một ví dụ là quyết định có nên sử dụng một ca làm việc cộng thêm với thời gian làm thêm hay là bố trí thêm một ca làm việc thứ hai. Một ví dụ khác là việc quyết định khi cầu thấp thì có nên hoạt động cầm chừng ở mức sản lượng thấp hay là đóng cửa nhà máy chờ nhu cầu bình thường trở lại thì sẽ có hiệu quả hơn?

Chế tạo hay mua?

Một trong những vấn đề lựa chọn phương án phổ biến nhất thường là vấn đề lựa chọn giữa chế tạo hay đi mua? Tại một thời điểm nào đó, một tổ chức thực hiện những hoạt động nhất định bằng các nguồn lực của riêng nó và nó trả tiền cho các công ty khác để thực hiện một số hoạt động nhất định khác. Nó thường xuyên tìm cách tăng cường sự cân bằng giữa hai dạng hoạt động này bằng cách đặt ra câu hỏi: Chúng ta nên ký hợp đồng với một tổ chức bên ngoài để họ thực hiện một số chức năng mà hiện nay chúng ta đang làm hay là ta nên thực hiện các hoạt động mà hiện nay chúng ta đang phải trả tiền cho các tổ chức khác thực hiện? Phép phân tích chế tạo hay mua có thể áp dụng cho bất kỳ một hoạt động nào trên thực tế mà tổ chức đó đang

thực thi hành. Một mặt, công ty có thể phân tích việc sản xuất các chi tiết riêng biệt như đã minh họa ở trên. Mặt khác, công ty cũng xem xét có nên ký kết với một nhà máy khác để chế tạo toàn bộ sản phẩm hay không? Ví dụ: một số công ty bán máy tính mua sản phẩm hoàn chỉnh từ một nhà sản xuất khác và dán nhãn hiệu hàng hoá của họ vào sản phẩm này; các công ty khác (bao gồm cả công ty lớn như IBM) lại sản xuất một số linh kiện của họ và mua thêm một số linh kiện khác để lắp ráp thành máy tính hoàn chỉnh.

Như ta đã thấy ở ví dụ minh họa 21.2, chi phí cho dịch vụ bên ngoài (phương án “mua”) thường dễ đánh giá. Vấn đề khó khăn hơn là tìm ra chi phí chênh lệch của phương án “chế tạo”, vì về bản chất có nhiều khoản mục chi phí là không chênh lệch trong thời gian ngắn hạn.

Số lượng đặt hàng (quyết định sản xuất)

Khi việc sản xuất một loại sản phẩm có liên quan đến chi phí cơ cấu là chi phí chỉ xuất hiện một lần cho mỗi đợt sản phẩm sản xuất ra, thì một câu hỏi nảy sinh là trong mỗi đợt nên sản xuất bao nhiêu sản phẩm? Nếu có thể dự báo được nhu cầu và nếu trong cả năm lượng bán ra ổn định thì có thể tính toán được số lượng sản phẩm tối ưu cần sản xuất tại một thời điểm - số lượng đặt hàng hiệu quả (the economic order quantity- EOQ) bằng cách xem xét hai yếu tố: chi phí cơ cấu (chi phí theo quyết định sản xuất) và chi phí dự trữ hàng tồn kho. Chi phí tương ứng hợp lý là chi phí chênh lệch. Một vấn đề tương tự cũng xảy ra khi quyết định số lượng một loại sản phẩm cần phải mua vào. Các chi tiết trong việc phân tích EOQ được trình bày ở phần phụ lục ở cuối chương này.

Các vấn đề liên quan đến thu nhập và chi phí

Trong lớp bài toán thứ hai của các vấn đề lựa chọn phương án, cả thu nhập và chi phí đều chịu ảnh hưởng của dự kiến đang được nghiên cứu. Khi xét đến các yếu tố số lượng thì phương án tốt nhất sẽ là phương án có mức khác biệt lớn nhất giữa thu nhập chênh lệch và chi phí chênh lệch. Tức là phương án có lợi nhuận chênh lệch cao nhất. Một số vấn đề của dạng này sẽ được trình bày văn tắt ở đây.

Phân tích cung / cầu / giá cả.

Nói chung, giá bán sản phẩm càng thấp thì số lượng bán được càng nhiều. Mối quan hệ giữa giá bán một sản phẩm và số lượng bán được được gọi là biểu cầu hoặc đường cầu. Khi số lượng sản phẩm bán được tăng thêm một đơn vị thì tổng chi phí

cho việc sản xuất sản phẩm sẽ tăng lên bằng chi phí biến đổi của một đơn vị sản phẩm tăng thêm. Vì chi phí cố định không đổi nên tổng chi phí tăng lên không tương ứng với tốc độ tăng về nhu cầu. Mối quan hệ giữa tổng chi phí sản xuất và sản lượng này được gọi là biểu cung hay đường cung của sản phẩm. Nó giống như sơ đồ C - V trong minh họa 16-5.

Biểu cung thường có thể ước tính được với một độ chính xác hợp lý. Nếu như cũng có thể ước tính được biểu cầu thì có thể xác định được giá bán tối ưu. Giá bán tối ưu tìm ra bằng cách ước tính tổng thu nhập và tổng chi phí biến đổi cho những mức sản lượng khác nhau được bán ra và việc lựa chọn giá bán nào sinh ra lợi nhuận tối đa.

Ví dụ: giả sử chi phí cố định cho một loại sản phẩm là 20.000 \$ một tháng và chi phí biến đổi là 100 \$ cho một đơn vị sản phẩm. Phần phân tích cung/cầu được trình bày trong bảng sau:

Giá bán đơn vị	Chi phí biến đổi/ đơn vị	Lợi nhuận/ đơn vị	Số lượng bán ra ước tính	Tổng số thu nhập	Chi phí cố định	Lợi nhuận
300\$	100\$	200\$	125	25.000	20.000	5.000\$
250	100	150	200	30.000	20.000	10.000
200(*)	100	100	310	31.000	20.000	11.000
150	100	50	450	22.500	20.000	2.500
125	100	25	550	13.750	20.000	(6.250)

(*) Phương án Ưu tiên

Rõ ràng giá bán tối ưu là 200 \$, mức giá đó có lợi nhuận là 11.000 \$. Với mức giá cao hơn hoặc thấp hơn đều không có lợi nhuận cao như vậy. Vì chi phí cố định không thay đổi nên có thể loại trừ ra khỏi phần tính toán. Điều đó có nghĩa, người ta có thể đi đến cùng một quyết định nào đấy nhờ vào việc chọn mức giá tạo ra tổng số lợi nhuận cao nhất.

Có thể thực hiện một phép phân tích như vậy nếu ước lượng đúng biểu cầu. Trong hầu hết các tình huống, thường không có phương pháp đáng tin cậy để ước lượng là sẽ bán được bao nhiêu sản phẩm ở các mức giá bán khác nhau. Vì thế, không

thể sử dụng được dạng phân tích này trong những trường hợp như vậy. Thay vào đó, người ta xác định được giá bán nhờ cộng thêm phần lợi nhuận mục tiêu vào chi phí đầy đủ của sản phẩm hoặc nó được hình thành do áp lực cạnh tranh của thị trường.

Xác định mức giá có lợi nhuận

Mặc dù chi phí đầy đủ thường được dùng trong việc xây dựng các mức giá bán và công ty phải bù đắp được chi phí đầy đủ, nếu không sẽ bị phá sản. Trong khi đó chi phí và thu nhập chênh lệch lại được sử dụng khá hợp lý trong một số trường hợp để xác định mức giá. Ở các giai đoạn bình thường. Một công ty có thể từ chối các yêu cầu mua hàng ở các mức giá không có lợi nhuận, nhưng ở các giai đoạn kinh doanh kém thì người ta lại có thể chấp nhận những yêu cầu này nếu như thu nhập chênh lệch cao hơn chi phí chênh lệch khi đáp ứng các yêu cầu mua hàng đó. Vì công ty nhận được một khoản thu nhập cao hơn chi phí chênh lệch vẫn tốt hơn là không thu được chút nào. Những yêu cầu mua hàng giá rẻ này cũng tạo ra phần lợi nhuận bù đắp cho phần chi phí cố định và góp phần tạo ra lãi thuần túy. Mức giá như vậy còn được gọi là mức giá có lợi nhuận để phân biệt với mức giá thông thường.

Việc bán một số sản phẩm dư thừa trong một khu vực thị trường đã chọn ở mức giá thấp hơn chi phí đầy đủ được gọi là bán phá giá. Sự bán phá giá là một sự giải thích cho tư tưởng có lợi ích khác. Tuy nhiên, bán phá giá có thể vi phạm điều luật Robinson - Patman về thị trường nội địa và thông thường nó bị các điều khoản thương mại trên thị trường quốc tế ngăn cấm.

Thật khó có thể khái quát các tình huống xác định cho biết chi phí đầy đủ hay chi phí chênh lệch có phải là phương pháp thích hợp cho việc xây dựng các mức giá không. Ngay cả khi có thể chấp nhận một cơ hội nào đó nhằm mục đích tạo ra lợi nhuận nhờ vào việc sử dụng các phương tiện tạm thời nhàn rỗi. Ngược lại, khi sản lượng sản phẩm bán ra hiện đang thấp thì có thể từ chối khái niệm lợi nhuận dựa trên lý do giá thấp có thể “phá hoại thị trường”. Điều đó có nghĩa là các khách hàng sẽ có nhu cầu ở mức giá thấp hơn hoặc là các nhà kinh doanh cạnh tranh có thể phải hạ giá bán của họ (Trong môi trường không được quy định của những năm 1980, ngành công nghiệp hàng không đã cay đắng thấu hiểu được ý nghĩa của việc phá hoại thị trường bằng hạ giá vé dựa theo lợi nhuận). Trên thực tế, cũng có thể bán được hàng nhiều hơn ở mức chênh lệch lợi nhuận thông thường nếu như bộ phận Marketing làm việc tích cực và có tính sáng tạo hơn.

Ngừng sản xuất một loại sản phẩm.

Nếu giá bán một loại sản phẩm thấp hơn chi phí đầy đủ của nó thì khi đó, các báo cáo kế toán theo thông lệ sẽ chỉ ra rằng sản phẩm đang bán ra bị lỗ. Thực tế này có thể làm cho một số người đề xuất nên ngừng sản xuất sản phẩm này và đó là một hành động có thể làm cho tình hình của công ty tồi tệ hơn chứ không phải là khá hơn. Nếu có năng lực sản xuất dư thừa thì việc duy trì một loại sản phẩm có tạo ra một phần lợi nhuận bù đắp tổng chi phí cố định và cho lãi thực vẫn còn hơn là không có sản phẩm nào. Chỉ khi nào nếu tổng số lợi nhuận của sản phẩm nhỏ hơn chi phí chênh lệch cố định là phần chi phí tiết kiệm được do từ sản phẩm đó thì công ty mới không nên tiếp tục làm như vậy. Phép phân tích thu nhập và chi phí chênh lệch lúc đó là phù hợp cho các vấn đề thuộc dạng này.

Tăng thêm các dịch vụ.

Một công ty có thể tăng thêm lợi nhuận của nó bằng cách tìm ra những phương thức sử dụng hết các lợi thế của nó, nếu thu nhập chênh lệch từ những hoạt động này cao hơn chi phí chênh lệch bỏ ra. Vì lý do đó, một loạt các nhà hàng bán thực phẩm ăn ngay có thể bán thêm món ăn cho bữa sáng và mở cửa sớm hơn 4 giờ mỗi ngày: một cửa hàng rau quả có thể quyết định vẫn mở cửa vào ngày chủ nhật; một khách sạn có thể đưa ra mức giá riêng vào những ngày nghỉ cuối tuần khi vắng khách. Trong tất cả những tình huống như vậy, chi phí chênh lệch là hợp lý hơn chi phí đầy đủ. Khi phân tích loại vấn đề này, cần phải thận trọng khi khẳng định rằng thu nhập chênh lệch thực sự là có chênh lệch và nó không gây ảnh hưởng xấu tới thu nhập thông thường. Ví dụ: Một cửa hàng rau quả sẽ không có lợi nhuận tăng thêm khi vẫn mở cửa vào những ngày chủ nhật nếu như thu nhập vào ngày chủ nhật đó lại phát sinh từ những khách hàng lẽ ra đã mua hàng của cửa hàng đó vào những ngày khác trong tuần.

Việc bán hàng đổi lại với việc cộng thêm giá

Nhiều công ty, đặc biệt là những công ty sản xuất nhiều loại sản phẩm hoàn chỉnh khác nhau từ các loại nguyên vật liệu thô thường phải xét đến vấn đề có nên bán một sản phẩm mới đạt đến mức độ chưa hoàn chỉnh nào đó trong dây chuyền sản xuất hay là cứ tiếp tục hoàn chỉnh sản phẩm này. Ví dụ: những người bán thịt có thể bán cả khối thịt hoặc họ có thể tiếp tục chế biến khối thịt đó nhỏ hơn rồi mới bán. Quyết định này đòi hỏi có sự phân tích chi phí và thu nhập chênh lệch.

Chúng ta hãy coi phương án bán sản phẩm chưa hoàn chỉnh ở một giai đoạn chế biến nào đó như là tình huống 1 và nếu chế biến thêm nữa rồi mới bán như là tình huống 2. Sản phẩm ở tình huống 2 nhận được nhiều công chế biến hơn sản phẩm ở tình huống 1, có thể nó được dự kiến bán ra ở mức giá cao hơn. Vì sản phẩm của tình

huống 2 bao gồm cả chi phí chế biến (có thể cả chi phí quảng cáo) không hề có trong sản phẩm của tình huống 1. Do đó nếu thu nhập chênh lệch của tình huống 2 vượt quá chi phí chế biến và quảng cáo tăng thêm ở tình huống 2 thì người ta sẽ chấp nhận tình huống 2. Điều quan trọng cần ghi nhớ ở đây là phép phân tích này có thể bỏ qua các chi phí đến một điểm nào đó của quá trình sản xuất mà tại quyết định này được đề xuất. Những chi phí này vẫn cứ phát sinh dù cho quá trình chế biến có xảy ra hay không, do vậy chúng không phải là chi phí chênh lệch.

Các chiến thuật Marketing khác

Người ta có thể sử dụng phương pháp phân tích tương tự cho một số vấn đề marketing khác. Ví dụ như là quyết định xem khách hàng nào đáng giá được mời chào bằng việc bán hàng trực tiếp và nhân viên bán hàng nên ghé thăm các khách hàng đó ở mức độ như thế nào; có nên mở thêm nhà kho hay là củng cố các nhà kho hiện có; có nên tăng độ bền của sản phẩm nhằm mục đích giảm chi phí bảo hành hay không; quy mô tối thiểu của một đơn đặt hàng có thể chấp nhận được là bao nhiêu và có nên tăng thêm thịt vào xúc xích và gia tăng giá của nó được không.

Phân tích độ nhạy

Trong tất cả các vấn đề lựa chọn phương án, phép phân tích đều có những giả thiết và ước tính về tương lai. Khi phân tích một vấn đề cụ thể thì việc giải thích cho mỗi giả thiết là một việc quan trọng. Ví dụ: “Tôi giả thiết rằng chi phí quản lý và chi phí bán hàng không phải là chi phí chênh lệch trong hai phương án” hoặc “tôi giả thiết tỷ lệ lạm phát là 5% trong mười năm tới”. Tuy nhiên, cũng không nên sa lầy vào việc lo lắng cho những giả thiết đã nêu ra có phải là tốt nhất trong các giả thiết có thể hay không. Nói riêng, việc ước lượng chi phí thường không cần phải tinh chế vì phép phân tích ban đầu có xu hướng ảnh hưởng mạnh đến mức mà việc tinh chế đó cũng không làm thay đổi được kết luận.

Sau khi thực hiện phép phân tích như vậy với một tập hợp các giả thiết ban đầu, người ta thường làm lại phép phân tích đó nhiều lần nữa với những giả thiết khác. Đó là một việc đặc biệt có ích khi bán các kết quả phân tích cho người khác. Vì mục đích của nó là xác định kết luận ban đầu có độ nhạy như thế nào đối với giả thiết ban đầu nên người ta thường gọi nó là phân tích độ nhạy. Chẳng hạn, nếu một thay đổi nhỏ trong ước tính về chi phí lao động tương lai làm thay đổi kết luận ban đầu thì khi đó, chúng ta nói vấn đề đó nhạy cảm đối với chi phí lao động. Với những chương trình được cài đặt trong máy tính cá nhân thì các phép phân tích độ nhạy này thường được

thực hiện trong thời gian vài phút (phần phụ lục của chương này có thêm nhiều chi tiết về phân tích độ nhạy).

Một số gợi ý thực hành

Một số gợi ý sau đây có thể giúp ích cho việc giải quyết những vấn đề cụ thể.

1. Hãy sử dụng khả năng tưởng tượng để lựa chọn những phương án cần xem xét, nhưng không nên lựa chọn quá nhiều đến mức bạn bị sa lầy trong đó. Phải có một ranh giới rõ ràng và cơ bản để tách ra một phương án được coi là một “bước đi thiên tài” và phương án khác là một “ý tưởng nông nổi”.

2. Đừng khuất phục trước sự cảm dỗ tự nhiên để quá thiên về một số yếu tố có thể quy thành các con số, dù cho các con số đó có vẻ chính xác rõ ràng.

3. Mặt khác đừng coi nhẹ các con số vì chúng “đơn thuần” là sự ước lượng. Một sự ước lượng hợp lý lẽ còn tốt hơn nhiều so với không có gì.

4. Thông thường việc xem xét tổng chi phí là dễ dàng hơn so với xem xét chi phí đơn vị. Chi phí đơn vị là phân số:

$$\text{Chi phí đơn vị} = (\text{Tổng chi phí}) / \text{Số lượng đơn vị}$$

Thay đổi ở mẫu số hoặc tử số đều gây ra thay đổi của chi phí đơn vị. Nếu chỉ chú ý đến một trong hai yếu tố này mà coi nhẹ yếu tố kia thì sẽ tạo ra sai lầm.

5. Thường có xu hướng đánh giá thấp chi phí cho việc thực hiện cái mới bởi vì người ta không thấy hết được hậu quả của nó.

6. Một số lý lẽ không thích hợp trong vấn đề lựa chọn phương án. Thường có thể có nhiều nguyên nhân chống lại việc thử nghiệm cái mới. Tuy nhiên, khi gộp tất cả những nguyên nhân đó lại với nhau có thể không mạnh bằng một lý lẽ duy nhất ủng hộ cho đề xuất mới.

7. Cần có đầu óc thực tế về phạm vi sai số trong mọi tính toán có liên quan đến tương lai. Không thể rút ra các kết luận chính xác từ những ước tính sơ bộ cũng như không thể có câu trả lời chắc chắn có giá trị chỉ vì bạn đã dành nhiều thời gian để tính toán nó.

8. Mặc dù có những yếu tố bất định, nhưng bạn cũng nên có một quyết định nếu như bạn có thể nhận được nhiều thông tin với chi phí và thời hạn hợp lý. Việc trì hoãn hành động cũng chẳng khác gì việc cố định vĩnh viễn tình trạng hiện tại, có thể đó là quyết định tồi nhất.

9. Hãy nêu rõ các giả thiết bạn đề ra và các kết quả phân tích độ nhạy để khi người khác tham gia vào công việc của bạn, họ có thể thay thế bằng các giả thiết có lý lẽ riêng, nếu họ muốn.

10. Không nên hy vọng rằng tất cả mọi người sẽ đồng ý với kết luận của bạn đơn giản chỉ vì nó được hỗ trợ bằng các con số đã được chọn lọc kỹ càng. Hãy tìm cách làm thế nào để bạn có thể bán kết luận của bạn cho những người cần sử dụng nó.

Tóm tắt

Chi phí và thu nhập chênh lệch là những khoản chênh lệch về chi phí và thu nhập có trong một tập hợp các điều kiện này so với trong một tập hợp các điều kiện khác. Chi phí chênh lệch thường liên quan đến tập hợp cụ thể các điều kiện trong tương lai. Chi phí biến đổi là một loại chi phí chênh lệch quan trọng trong các tình huống có liên quan đến những thay đổi về sản lượng. Nhưng chi phí cố định cũng là chi phí chênh lệch trong nhiều vấn đề lựa chọn phương án.

Khi vấn đề lựa chọn phương án có xét đến sự thay đổi về chi phí mà không xét đến sự thay đổi về thu nhập và vốn đầu tư thì giải pháp tốt nhất là giải pháp có mức chi phí chênh lệch thấp nhất. Mặc dù chi phí lịch sử có thể cho ta một chỉ dẫn hữu ích trong việc xác định chi phí tương lai, chúng ta luôn quan tâm đến chi phí tương lai chứ không bao giờ chú ý đến chi phí lịch sử xét theo mục đích riêng của nó. Cụ thể, chi phí chìm là không thích hợp. Cũng vì lý do đó, các chi phí đã được phân bổ cũng cần phải được phân tích kỹ lưỡng để xét xem chúng có phải là chi phí chênh lệch hay không. Khi phạm vi thời gian càng dài thì càng có nhiều chi phí là chi phí chênh lệch.

Khi vấn đề có liên quan đến những cân nhắc về chi phí lẫn thu nhập thì cần phải ước tính cả chi phí và thu nhập chênh lệch. Phương án tốt nhất là phương án đem lại lợi nhuận chênh lệch tối đa.

Chi phí và thu nhập chênh lệch hiếm khi đưa ra được câu trả lời cho một vấn đề kinh doanh nào, nhưng chúng tạo điều kiện thuận lợi cho việc so sánh và chúng thu hẹp phạm vi cần đánh giá để đi tới một quyết định đúng đắn.

PHỤ LỤC

Các mô hình hữu ích trong việc ra quyết định

Một mô hình là bản báo cáo thông thường bằng ngôn ngữ toán học về các mối quan hệ giữa các biến số trong tập hợp các điều kiện cụ thể. Báo cáo thu nhập trên cơ sở đóng góp cho lợi nhuận đối với doanh nghiệp giặt là và làm sạch và sấy khô đã minh họa ở chương này cũng là một mô hình. Trong đó, các mối quan hệ được trình bày là: lợi nhuận = (thu nhập về giặt là - chi phí trực tiếp về giặt là) + (thu nhập về làm sạch và sấy khô - chi phí trực tiếp về làm sạch và sấy khô) - (chi phí gián tiếp).

Các mô hình phức tạp hơn sẽ có ích hơn đối với một số dạng bài toán lựa chọn phương án thay thế nhất định. Dưới đây sẽ trình bày một số mô hình cùng với các phương pháp toán học có liên quan.

Lượng đặt hàng hiệu quả - EOQ

Trong những điều kiện nhất định, có thể đánh giá số lượng đặt mua có hiệu quả kinh tế (hoặc cỡ lô sản xuất có hiệu quả kinh tế trong một quy trình sản xuất) bằng việc xem xét mối quan hệ giữa chi phí đặt hàng (hoặc chi phí cơ cấu) với chi phí bảo quản dự trữ kho. Bản chất của vấn đề được trình bày trong minh họa 21.4, ở đó đưa ra hai quyết định lựa chọn phương án về một loại sản phẩm với sản lượng bán ra hàng năm 1.200 đơn vị với cùng tốc độ, mỗi tháng trung bình 100 đơn vị, có ảnh hưởng đến các mức dự trữ số lượng đặt hàng hoặc sản xuất như thế nào. Phần A cho thấy rằng, nếu sản xuất toàn bộ 1.200 đơn vị trong một lần thì chỉ cần thiết lập cơ cấu dự trữ cho cả một năm: nhưng chi phí cho bảo quản dự trữ sẽ cao vì mức dự trữ bắt đầu từ 1.200 đơn vị và có mức trung bình là 600 đơn vị trong năm. [Hàng tồn kho là 1.200 đơn vị ngay sau khi loạt sản phẩm được sản xuất ra và sau một năm hàng tồn kho lại trở về 0. Giả sử rằng hàng tồn kho giảm dần dần trong năm thì mức hàng tồn kho trung bình trong năm là một nửa tổng số hàng tồn kho lúc đầu kỳ cộng với số hàng tồn kho lúc cuối kỳ. Do đó $1 / 2 (1.200 + 0 = 600)$].

Trái lại trong phần B, việc sản xuất ra 4 lô, mỗi lô có cỡ 300 đơn vị (tức là mỗi lô bằng $1 / 4$ nhu cầu cả năm) sẽ phải mất chi phí đặt hàng 4 lần nhưng chi phí bảo quản dự trữ là tương đối thấp vì trung bình mỗi lần chỉ có 150 sản phẩm được dự trữ.

Do đó, sẽ tồn tại chi phí đặt hàng và chi phí bảo quản dự trữ hàng tồn kho. Mục tiêu của ta là cực tiểu hoá tổng số hai loại chi phí này. Có thể biểu thị tổng chi phí bằng biểu thức đại số sau đây:

$$T = [S \times (R/Q)] + [(Q/2) \times C \times K]$$

Trong đó

R = nhu cầu hàng năm (theo số đơn vị).

C = chi phí sản xuất cho một đơn vị (hoặc giá mỗi đơn vị nếu mua sản phẩm đó từ bên ngoài).

S = chi phí cho một cơ cấu (hoặc nếu mua ngoài thì đó là chi phí cho việc chuẩn bị đơn đặt hàng và chuyển hàng về).

Q = số lượng theo đơn đặt hàng (số lượng đơn vị trong một lô sản phẩm).

K = hệ số chi phí bảo quản dự trữ tồn kho một đơn vị trong năm được thể hiện bằng số phần trăm của C.

Số hạng đầu tiên của đẳng thức thể hiện tổng chi phí đặt hàng; R/Q là số lần đặt hàng trong mỗi năm với chi phí là S cho mỗi lần. Số hạng thứ hai là chi phí cho việc bảo quản dự trữ tồn kho. Số đơn vị trung bình về hàng tồn kho là Q/2. Mỗi đơn vị hàng trong kho biểu thị một khoản đầu tư là C\$. Chi phí bảo quản dự trữ tồn kho hàng năm cho một đơn vị là K phần trăm của C, do đó tổng số chi phí bảo quản dự trữ tồn kho là S x K x (mức dự trữ tồn kho trung bình). Sử dụng các phép tính ta có thể chứng minh rằng tổng này có giá trị nhỏ nhất tại một giá trị nào đó của Q. Giá trị này chính là số lượng theo đơn đặt hàng có hiệu quả kinh tế:

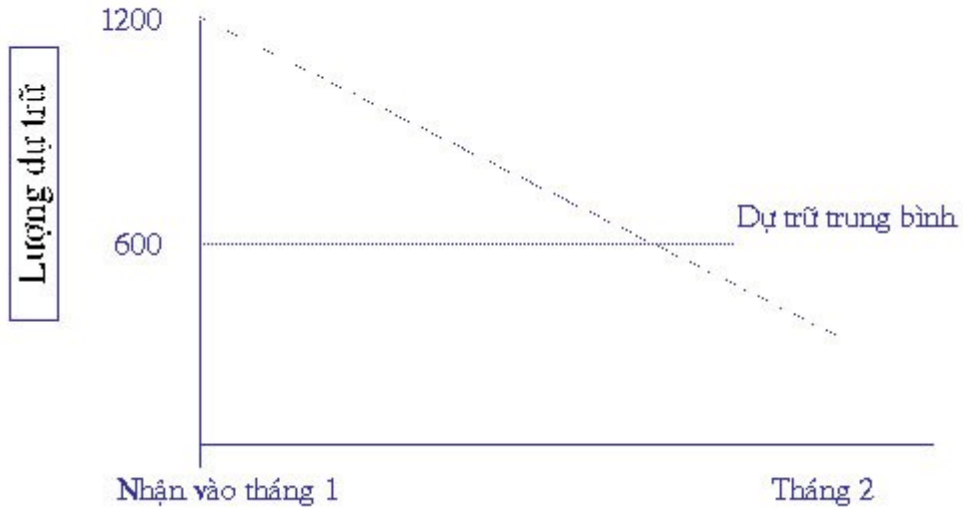
$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times S \times R}{C \times K}}$$

Minh họa 21.4

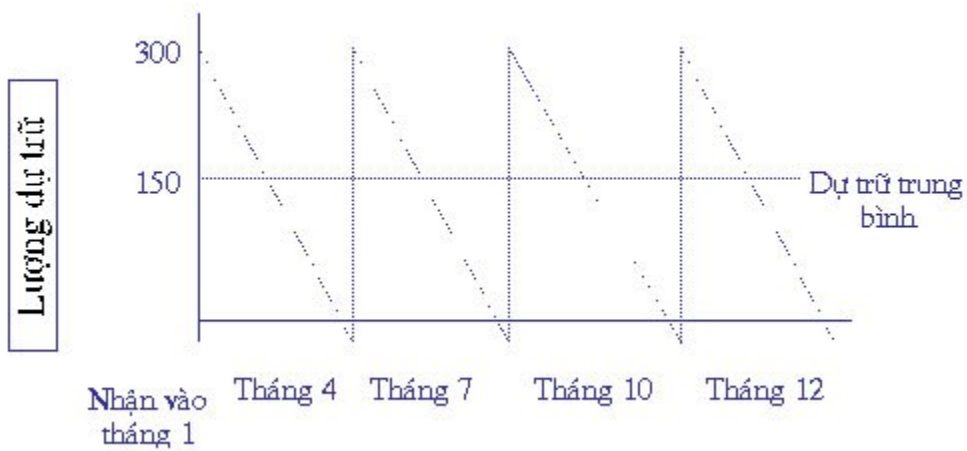
Các kết quả thực hành khác nhau

Theo độ lớn của đơn đặt hàng

A. Đặt hàng (sản xuất) một lần trong năm



B. Đặt hàng (sản xuất) 4 lô trong một năm



Ví dụ sau đây là những con số ước tính cho một loại sản phẩm.

Chi phí đặt hàng (S)	300\$
Số lượng yêu cầu hàng năm (R)	1.200 đơn vị
Chi phí sản xuất (C)	10\$/đơn vị
	20%

Hệ số bảo quản dự trữ (R)	
---------------------------	--

Do đó:

$$\begin{aligned}EOQ &= \sqrt{\frac{2 \times 300 \$ \times 1.200}{10 \$ \times 0,2}} \\ &= \sqrt{360.000} \\ &= 600 \text{ đơn vị}\end{aligned}$$

Vì cả năm cần 1.200 đơn vị nên chắc chắn phải có hai lô sản phẩm (1200 / 600 = 2) được đặt hàng hoặc sản xuất ra trong một năm. Nếu mua sản phẩm này chứ không phải tự sản xuất thì chỉ có thay đổi chút ít. Chi phí lắp đặt máy móc sản xuất được thay bằng chi phí đặt hàng và chi phí sản xuất thay bằng giá mua vào tính cho một đơn vị sản phẩm.

Chi phí sử dụng trong phương trình này là chi phí chênh lệch. Chi phí chênh lệch về lắp đặt máy móc để sản xuất bao gồm cả chi phí lao động tăng thêm (có phúc lợi phụ) và một phần tổng chi phí chênh lệch có liên quan đến việc lắp đặt. Phần chi phí dự trữ tồn kho chênh lệch gồm có cả chi phí tài chính, bảo hiểm hàng tồn kho, chi phí liên quan đến thuê mua kho hàng, quản lý hàng tồn kho, hao hụt, hư hỏng - có nghĩa là tất cả các chi phí được coi là chi phí biến đổi theo giá trị hàng tồn kho có trong tay. Trên thực tế, rất khó thực hiện các phép ước lượng chi phí này [về phương diện lý thuyết phải loại trừ chi phí sản xuất cố định khỏi phương trình tính, có nghĩa là C chỉ là phần chi phí sản xuất biến đổi không có chi phí sản xuất đầy đủ vì chi phí cố định trong năm không phụ thuộc vào độ lớn của lô sản phẩm. Mặc dù chi phí được tính vào vốn hàng tồn kho bằng hệ thống chi phí đầy đủ và sự định giá hàng tồn kho trong kế toán theo chi phí đầy đủ có phụ thuộc vào Q, nên lượng tiền thực tế cho chi phí sản phẩm cố định cũng không thay đổi theo quyết định về độ lớn của lô sản phẩm. Nói cách khác, mô hình về lượng tiền mặt đối với nguyên vật liệu, lao động và tổng chi phí biến đổi chịu ảnh hưởng của Q. Tuy nhiên, trên thực tế các công ty có xu hướng sử dụng chi phí sản xuất đầy đủ cho C. Lý do thứ nhất là đã sẵn có số liệu này trong hệ thống kế toán chi phí đầy đủ thông thường. Lý do thứ hai: chi phí dự trữ bảo quản cho một đơn vị sản phẩm là C x K. Nếu C là chi phí sản xuất biến đổi đối với những sản phẩm sản xuất tại xưởng thì đối với những sản phẩm tương tự mua từ bên ngoài

lại là chi phí đầy đủ cộng lại của nhà sản xuất. Khi đó chi phí bảo quản dự trữ đối với một sản phẩm đi mua sẽ cao hơn nhiều so với sản phẩm cùng loại sản xuất tại xưởng. Khoản chênh lệch này bị nhiều nhà quản lý phản đối (gọi là phản trực giác).

Trong những năm gần đây, người ta đã chú ý nhiều đến việc thay đổi lịch trình và cách lắp đặt máy móc để sản xuất nhằm giảm mức dự trữ hàng trong kho và chi phí mỗi lần lắp đặt. Phương pháp quản lý dự trữ “đúng lúc” (Just - in - time) do người Nhật áp dụng đầu tiên lên lịch phân phối hàng mua vào sao cho chúng được đưa đến nhà máy ngay trước khi người ta dùng đến chúng. Việc sản xuất cũng được lên lịch (và các nhà máy cũng được sắp xếp) để cho mức sản phẩm đang dở dang trong qui trình tồn trữ ở các kho trạm giảm tới mức tối thiểu. Việc đưa ra các mẫu người điều khiển bằng máy tính đã làm cho việc dịch chuyển từ công việc này sang công việc kia dễ dàng hơn và cũng tốn ít thời gian và như sức lực hơn. Cả hai cách này đều nhằm làm giảm lượng đặt hàng hiệu quả một cách đáng kể.

Giá trị kỳ vọng

Tất cả các con số sử dụng trong các vấn đề lựa chọn phương án cho ta ước lượng về những gì sẽ xảy ra trong tương lai. Trong các ví dụ thuộc nội dung nghiên cứu, chúng tôi sử dụng giá trị đơn nhất hoặc các ước lượng điểm. Có nghĩa là mỗi ước lượng là một con số đơn giản thể hiện sự đánh giá tốt nhất của ai đó về chi phí hay thu nhập chênh lệch. Một công ty sử dụng các ước lượng theo hình thức phân phối xác suất chứ không phải là các số đơn nhất. Thay cho việc nói rằng “tôi nghĩ là doanh thu về sản phẩm X sẽ là 100.000 \$ nếu như chấp nhận phương án dự kiến, người ước lượng đề xuất một loạt khả năng cùng với một ước lượng xác suất về sự xuất hiện của mỗi khả năng. Những khả năng riêng rẽ này được đo lường bằng xác suất. Tổng số giá trị cũng sẽ được đo lường theo xác suất. Tổng số các giá trị đo lường này được gọi là giá trị kỳ vọng của phân phối xác suất:

(a)	(b)	(a) x (b)
DS bán hàng có thể có	Xác suất ước tính	Số lượng đánh giá
60.000\$	0,1	6.000\$
80.000\$	0,1	8.000\$
100.000\$	0,4	40.000\$
120.000\$	0,2	24.000\$
140.000\$	0,2	28.000\$
	-----	-----
	1,0	
	Giá trị kỳ vọng	106.000\$

Xác suất 0,1 tương ứng với 60.000\$ có nghĩa là có một trong mười khả năng bán được 60.000 \$ doanh số. Tổng các khả năng luôn luôn bằng 1 vì các ước lượng phải tính đến tất cả các kết quả có thể có. Mặc dù về mặt lý thuyết, doanh số bán hàng có thể là một giá trị nào đó trong khoảng từ 0 đến mức cao nhất nhưng người ước lượng không thể phân chia ra quá nhiều khả năng. Do vậy, người ước lượng chỉ xem xét một số khả năng được coi là đại diện thể hiện được toàn bộ dãy phân phối xác suất. Một nhóm 5 khả năng (như trong ví dụ trên) thường xảy ra và việc sử dụng 3 khả năng “bi quan”, “có thể” và “lạc quan” cũng phổ biến.

Giá trị kỳ vọng 106.000 \$ được sử dụng như một cách ước lượng tốt nhất về thu nhập chênh lệch. Nếu sử dụng ước lượng giá trị đơn chứ không phải giá trị kỳ vọng thì kết quả chỉ là 100.000 \$ vì đây là kết quả có xác suất cao nhất. Giá trị kỳ vọng 106.000 \$ là một cách ước lượng tốt hơn về doanh số vì nó kết hợp được toàn bộ dãy phân phối xác suất.

Người kinh doanh cảm thấy không dễ dàng trong việc ước lượng bằng dãy phân phối xác suất. Nhưng nếu họ có thể làm như vậy thì độ tin cậy của ước lượng có thể tăng nên rất cao.

Phân tích độ nhạy

Chương này đã trình bày cho chúng ta biết về khái niệm và mục đích của phân tích độ nhạy. Một phương pháp đặc thù để thay thế lần lượt mỗi ước lượng bằng số phần trăm nhất định (giả sử 10%) và xác định sự thay đổi về sản phẩm này đã gây ra tác động đến các kết quả cuối cùng. Nếu tác động này lớn thì kết quả có độ nhạy đối với sản phẩm này. Trong một phương pháp phức tạp hơn, phương pháp Monte Carlo, một dãy phân phối xác suất được lập ra cho mỗi thay đổi trong các vấn đề có liên quan (như mức tăng trưởng về doanh số, chi phí biến đổi trên mỗi đơn vị sản phẩm).

Qui trình này được lặp lại hàng nghìn lần và các kết quả của hàng nghìn “phép thử” được sắp xếp theo thứ tự từ “tốt nhất” đến “tồi nhất”. Việc sắp xếp này đưa ra một dãy phân phối xác suất về các kết quả có thể có. Nếu dãy phân phối này hẹp (có nghĩa là khoảng cách hẹp giữa kết quả tốt nhất và tồi nhất) thì người ta thừa nhận vấn đề không có độ nhạy với ước lượng đã sử dụng cho một biến số cụ thể nào đó. Nếu khoảng cách giữa các kết quả là rộng thì quyết định có tính đến rủi ro đáng kể do tùy theo kết quả kinh tế thực tế sẽ ra sao. Phần rủi ro này rất có thể không hiện ra rõ ràng nếu chỉ sử dụng các ước lượng đơn trong phân tích vấn đề.

Phân tích sơ đồ quyết định hình cây

Một đặc trưng của vấn đề được trình bày ở chương này là phải đưa ra một quyết định độc lập và xác định được thu nhập và chi phí ước lượng phát sinh do có quyết định này. Trong một dạng vấn đề khác, cần phải đưa ra một loại quyết định vào những thời điểm khác nhau, trong đó mỗi quyết định đều bị ảnh hưởng bởi những thông tin sẵn có vào thời điểm để ra quyết định đó. Một công cụ phân tích có tác dụng trong trường hợp này là sơ đồ quyết định hình cây.

Dưới dạng đơn giản nhất, một sơ đồ quyết định hình cây là một sơ đồ thể hiện một vài quyết định hoặc hành động và hậu quả có thể có của mỗi hành động. Những hậu quả này được gọi là các sự kiện. Ở dạng cụ thể hơn, các khả năng hoặc thu nhập hay chi phí của mỗi hậu quả đều được ước lượng và chúng được kết hợp lại để đưa ra một giá trị kỳ vọng cho mỗi sự kiện.

Vì sơ đồ quyết định hình cây đặc biệt có tác dụng trong việc mô tả một loạt các quyết định phức tạp nên bất kỳ sự minh họa ngắn gọn nào cũng mang tính nhân tạo. Tuy nhiên, sơ đồ quyết định hình cây như minh họa 21.5 sẽ đáp ứng cho yêu cầu mô tả.

Tình huống được giả thiết như sau: Một công ty đang xem xét liệu có nên cải tiến và quảng cáo một sản phẩm mới hay không. Chi phí cải tiến ước tính là 100.000

\$. Nỗ lực cải tiến thành công có xác suất là 0,7 có nghĩa là sản phẩm cải tiến sẽ ra đời (thực hiện được chức năng dự kiến của nó). Nếu sản phẩm này ra đời thì nó sẽ được sản xuất và Marketing. Có hai quá trình sản xuất sẵn có: một quy trình cũ có chi phí chênh lệch cố định là 50.000 \$ cộng thêm 2\$ chi phí biến đổi cho một đơn vị sản phẩm sản xuất ra. Quy trình mới sử dụng nhiều thiết bị hơn và ít lao động hơn, có giá trị chi phí chênh lệch cố định là 100.000 \$ và 1 \$ chi phí biến đổi cho một đơn vị sản phẩm. Người ta phải chọn một trong hai qui trình trước khi xác định doanh số bán ra. Sau đây là những ước lượng các mức thành công khác nhau:

a. Nếu như sản phẩm này có thành công lớn (với xác suất 0,4) thì có 100.000 đơn vị sản phẩm được bán ra với 6 đô la một đơn vị sản phẩm và sẽ được tổng doanh số là 600.000 \$. Chi phí sản xuất cho việc sử dụng quy trình cũ là 50.000 \$ + (100.000 x 2) = 250.000 \$ sẽ cho lợi nhuận là 250.000 \$ (sau khi đã trừ 100.000 \$ chi phí cải tiến sản phẩm này khỏi thu nhập). Nếu sử dụng qui trình mới thì chi phí sản xuất sẽ là 100.000 \$ + (100.000 x 1 \$) = 200.000\$ và lợi nhuận sẽ là 300.000\$.

b. Nếu sản phẩm này có mức thành công trung bình (với xác suất 0,4) thì có 50.000 đơn vị sản phẩm được bán ra với giá 6 đô la / một sản phẩm. Cả quy trình cũ và quy trình mới đều có chi phí sản xuất là 150.000\$ và cho lợi nhuận là 50.000 \$ sau khi đã trừ cho phí cải tiến.

c. Nếu sản phẩm này thất bại (với xác suất 0,2) thì chỉ bán được 5000 đơn vị sản phẩm với giá 6 \$ / đơn vị. Nếu sử dụng quy trình cũ thì chi phí sản xuất là 60.000 \$, gây ra tổn thất là 130.000 \$. Còn nếu sử dụng qui trình mới thì chi phí sản xuất là 150.000 \$ và gây ra tổn thất là 175.000 \$.

Để quyết định xem (1) có nên cải tiến sản phẩm này hay không? (2) Nếu cho ra đời sản phẩm này thì nên sử dụng qui trình nào? người ta phải “làm đố” hoặc “gập lại” quyết định hình cây bằng các qui tắc sau:

1 - Thay thế mỗi sự kiện “nút” bằng giá trị kỳ vọng của các kết quả về sự kiện đó.

2 - Tại một “nút” hành động, chọn hành động có giá trị kỳ vọng cao nhất. Những giá trị kỳ vọng này (EV \$) được trình bày ở minh họa 21.5. Ví dụ: nếu sản phẩm được cải tiến; nếu sản phẩm ra đời và nếu ban giám đốc sử dụng qui trình cũ thì khi đó EV của 3 khả năng có thể xảy ra là:

$$(0,4 \times 250.000) + (0,4 \times 50.000) + [0,2 \times (-130.000)] = 94.000 \$$$

Tương tự như vậy, nếu sản phẩm được cải tiến ra đời, việc sử dụng qui trình mới có EV là 105.000 \$. Do đó nếu sản phẩm cải tiến thành công thì ban giám đốc nên sử dụng qui trình mới. Trong minh họa, điều này được thể hiện bằng “việc chặt bỏ” (với gạch đôi) nhánh có ghi là “sử dụng qui trình cũ”.

Nếu người ta thực hiện việc cải tiến thì hoặc sản phẩm này sẽ ra đời với EV là 105.000 \$ hoặc là nó sẽ thất bại với tổn thất là 100.000 \$ (Theo nhánh sản phẩm thất bại, xác suất của tổn thất này là 1,0 (do đó EV là -100.000\$). Do vậy, giá trị kỳ vọng của quyết định thực hiện cải tiến là:

$$(0,7 \times 105.000) + [0,3 \times (-100.000)] = 43.500 \$$$

Nhưng EV của việc không cải tiến sản phẩm (tình huống gốc) là 0 \$. Do đó nên nỗ lực cải tiến sản phẩm như đã chỉ ra bằng việc chặt bỏ nhánh “không cải tiến”. Nói tóm lại, chiến lược tối ưu- có nghĩa là dãy các quyết định có EV cao nhất - là cải tiến sản phẩm và nếu cải tiến thành công thì hãy sử dụng qui trình sản xuất mới. Chiến lược này có EV là 43.500\$.

Ghi chú: (1) Quy trình cũ có chi phí 50.000 \$ cộng với 2\$ một đơn vị sản phẩm; (2) Quy trình mới có chi phí 100.000 \$ cộng với 1 \$ một đơn vị sản phẩm; (3) Thành công lớn với 100.000 đơn vị $\times 6\$ = 600.000$ thu nhập; (4) Thành công vừa phải với 50.000 đơn vị $\times 6 \$ = 300.000\$$ thu nhập; (5) Thất bại với 5.000 đơn vị $\times 6\$ = 30.000\$$ thu nhập.

Tuy nhiên, điều đó không có nghĩa là kết quả cuối cùng được đảm bảo là thu nhập chênh lệch 43.500 \$. Thực ra không có kết quả có thể xảy ra nào tạo ra thu nhập 43.500 \$, Nó có nghĩa là dựa vào những ước tính đã đưa ra khi cân nhắc quyết định này, ban giám đốc phải táo bạo và không lùi bước với sự không cải tiến đó, cũng một phần là tỷ lệ kỳ vọng từ việc mạo hiểm này là đáng tin cậy và nếu không mạo hiểm thì tỷ lệ kỳ vọng này sẽ bằng 0.

Quy hoạch tuyến tính

Trong tình huống đã trình bày ở trên, các nguồn lực hiện có được giả thiết ngầm là đủ để thực hiện bất cứ phương án nào được lựa chọn. Tuy nhiên, trong một số tình huống, giả thiết này không có giá trị. Ví dụ, một thiết bị chỉ có một công suất nhất định; nếu công suất này dùng cho sản phẩm này thì không thể dùng cho sản phẩm kia. Tương tự như vậy, việc xây dựng một nhà máy phải tính đến không gian cho rất

nhiều thiết bị. Trong các tình huống này người ta thấy có những giới hạn cho việc sử dụng các nguồn lực.

Mô hình quy hoạch tuyến tính là một mô hình dùng cho việc giải quyết các vấn đề có liên quan đến những giới hạn. Trong mô hình đó người ta xây dựng một loạt các quan hệ toán học. Quan hệ thứ nhất gọi là hàm mục tiêu là số lượng được tối đa hoá. Quan hệ này thường là một công thức về chi phí chênh lệch được mô hình làm tối thiểu hóa hoặc là một công thức về lợi nhuận chênh lệch được mô hình để tối đa hoá. Những quan hệ khác thể hiện các giới hạn cho tình huống.

Ví dụ: Một công ty chế tạo hai sản phẩm, mỗi sản phẩm được làm ra qua hai giai đoạn. Giai đoạn 1 có công suất 500 giờ lao động một tuần; Giai đoạn 2 có 600 giờ lao động/tuần. Nhu cầu lao động cho mỗi sản phẩm trong mỗi giai đoạn như sau:

	Giờ lao động cho một đơn vị	
	Sản phẩm A	Sản phẩm B
Giai đoạn 1	5	2,5
Giai đoạn 2	3	5

Sản phẩm B làm ra bao nhiêu bán hết bấy nhiêu, nhưng sản phẩm A chỉ bán được tối đa là 90 đơn vị trong một tuần. Lợi nhuận đơn vị (có nghĩa là giá bán đơn vị trừ đi chi phí biến đổi đơn vị) là 2 \$ đối với sản phẩm A và 2,50 \$ đối với sản phẩm B. Hỏi cần phải sản xuất ra bao nhiêu sản phẩm mỗi loại để có thể làm cho tổng số lợi nhuận là tối đa. Vấn đề này có thể được biểu diễn bằng toán học như sau:

$$\text{Cực đại hoá } C = 2A + 2,5B \text{ (Hàm mục tiêu cực đại hoá lợi nhuận)}$$

$$\text{Với điều kiện: } 5A + 2,5B \leq 500 \text{ (giới hạn công suất của bộ phận 1)}$$

$$3A + 5B \leq 600 \text{ (giới hạn công suất của bộ phận 2)}$$

$$A \leq 90 \text{ (giới hạn về số lượng sản phẩm A có thể bán được)}$$

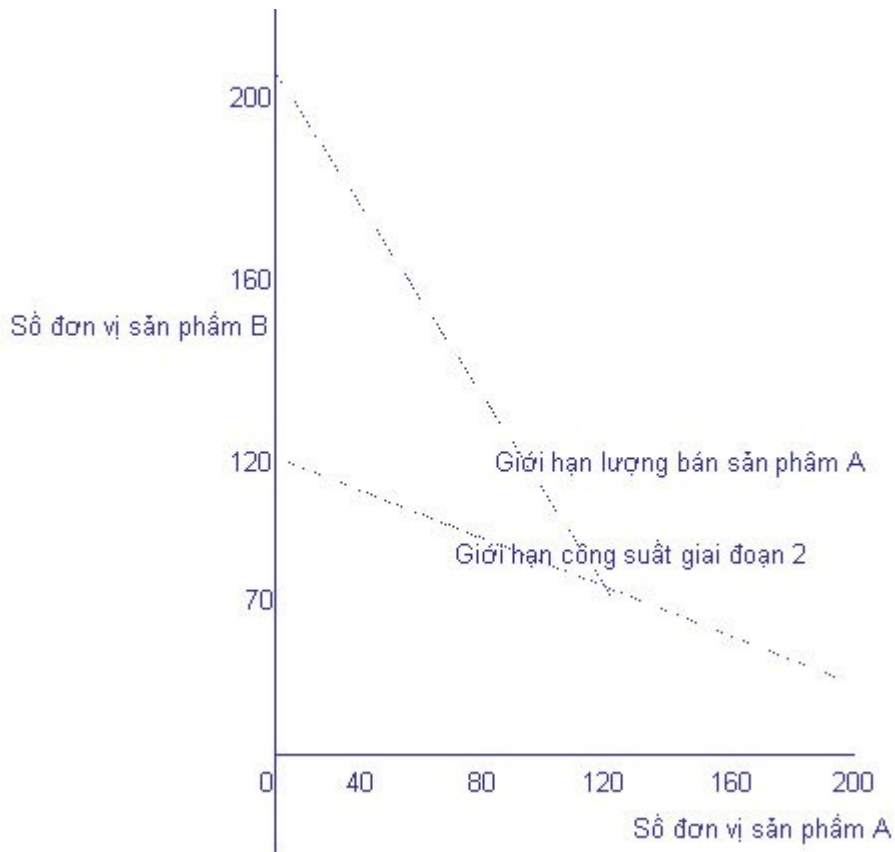
$$A \geq 0; B \geq 0 \text{ (điều kiện lượng sản phẩm không thể âm)}$$

Nói tóm lại, bài toán đặt ra là: tìm số lượng sản phẩm A và sản phẩm B cần phải sản xuất ra mỗi tuần nhằm mục đích đạt được tổng số thặng dư lợi nhuận là tối đa. Trong đó, lợi nhuận cho một đơn vị sản phẩm A là 2\$ và cho một đơn vị sản phẩm B là 2,5\$; Điều kiện đặt ra là, mỗi đơn vị sản phẩm A cần 5 giờ lao động ở bộ phận 1

còn mỗi đơn vị sản phẩm B cần 2,5 giờ lao động ở đó; và chỉ có 500 giờ lao động 1 tuần trong bộ phận 1 và v.v...

Tình huống này có thể được minh họa bằng sơ đồ trong hình 21.6. Người ta có thể nhìn thấy ở bảng trên là: bộ phận 2 có khả năng chế tạo được 200 đơn vị sản phẩm A nếu bộ phận này chỉ chế tạo sản phẩm A hoặc 120 đơn vị sản phẩm B nếu chỉ chế tạo sản phẩm B. Trong hình 21.6, đường thẳng nối hai điểm cực được gọi là đường giới hạn công suất của bộ phận 2. Nó cho thấy tất cả các khả năng kết hợp hai sản phẩm A-B để sử dụng hết 600 giờ lao động trong công suất của bộ phận 2. Các đường thẳng khác được vẽ theo cách tương tự.

Vùng tô đậm trong minh họa được giới hạn bởi các trục tọa độ và ba đường giới hạn được gọi là tập hợp có thể thực hiện. Sự kết hợp sản xuất hỗn hợp hai sản phẩm A-B trong khu vực này có thể thực hiện và bán được, trong khi sự kết hợp ở bên ngoài miền này là không thể thực hiện được. Sự kết hợp sản phẩm A - B tối ưu phải nằm trên đường giới hạn ở phía đông bắc của tập hợp có thể thực hiện được này, vì bất cứ điểm nào nằm phía trong đường giới hạn đó đều không sử dụng hết khả năng sản xuất và / hoặc “năng lực” bán sản phẩm A. Do vậy sẽ không làm tối đa hoá lợi nhuận khi vẫn có thể sản xuất và bán thêm sản phẩm. Trên thực tế sự kết hợp sản phẩm A - B tối ưu nằm ở phần trục thẳng đứng của đường giới hạn này - có nghĩa là hoặc điểm W, X, Y hoặc điểm Z, nhưng điều này không thể phát hiện ra bằng trực giác được.



Trên thực tế, những gì chương trình máy tính về quy hoạch tuyến tính thực hiện được là tính toán lợi nhuận C đạt được tại mỗi điểm cực của miền thực thi và tìm ra điểm cho lợi nhuận tối đa. Tất nhiên, đối với những vấn đề có tính thực tế hơn (Ví dụ như xác định các tuyến đường vận chuyển tốn ít chi phí nhất của một đoàn xe hoặc xác định hỗn hợp sản phẩm xăng dầu có thể tạo ra nhiều lợi nhuận nhất có thể sản xuất được từ một khối lượng dầu thô) phải tính đến hàng chục hàng trăm quan hệ toán học và vấn đề không thể giải quyết được bằng tay mà phải sử dụng đến máy tính.

Ước giá đối ngẫu (giá bóng): Là một phần trong cách giải bài toán quy hoạch tuyến tính, chương trình máy tính cũng có thể tính toán ra các ước giá đối ngẫu (còn gọi là giá bóng hay chi phí cơ hội) cho mỗi nguồn lực bị giới hạn-có nghĩa là cho mỗi nguồn lực đã được sử dụng hết ở mức tối ưu. Ví dụ, nếu mức tối ưu tính đến việc sử dụng hết công suất của giai đoạn 2 thì ước giá đối ngẫu cho phần công suất này thể hiện giá trị mà nhờ đó lợi nhuận sẽ tăng lên nếu như công suất có thể tăng thêm một giờ (đến mức 601 giờ). Ước giá này sẽ là giá trị tối đa mà công ty có thể chấp thuận để tăng thêm một đơn vị công suất (có nghĩa là thêm 1 giờ lao động 1 tuần) ở giai đoạn 2.

Tình huống 21-1

CÔNG TY IMPORT DISTRIBUTORS INC

Công ty Import Distributors Inc (IDI) nhập khẩu phụ tùng và cung ứng cho các cửa hàng bán lẻ ở bang Rocky Mountain. IDI buôn bán 3 loại hàng hoá chủ yếu: Thiết bị âm thanh, thiết bị vô tuyến điện tử và đồ dùng nhà bếp. Mỗi loại hàng có thu nhập khoảng 1/3 tổng thu nhập của công ty. Mặc dù mỗi loại hàng được ban giám đốc coi như là một "ngành hàng" nhưng mãi đến năm 1988, công ty vẫn chưa lập được báo cáo lợi nhuận của từng ngành hàng.

Cuối năm 1987 đã lập ra các tài khoản theo ngành hàng để bắt đầu từ năm 1988 sẽ lập báo cáo lợi nhuận hàng quý cho ngành hàng. Vào đầu tháng 4 năm 1988, báo cáo đầu tiên đã được trình lên ban giám đốc. Mặc dù trong quý 1 năm 1988, công ty IDI đã thu được lợi nhuận thuần trị giá 4,3% doanh thu, nhưng ngành hàng vô tuyến lại có tổng số lợi nhuận quá nhỏ, không đủ bù đắp cho phí tổn kinh doanh của ngành (xem minh hoạ ở bảng 1).

Kết quả kém của ngành vô tuyến đã làm cho các nhà kế toán có ý kiến về đình chỉ hoạt động của ngành này. "Đó chính là lý do tại sao tôi lại đề nghị rằng chúng ta lập báo cáo theo ngành để thấy được mỗi ngành có thể thực hiện được phần khối lượng công việc kinh doanh của nó hay không?" - Nhà kế toán giải thích như vậy. Những ý kiến này gây ra tranh luận gay gắt trong ban giám đốc, nhất là 2 vấn đề: thứ nhất, liệu kết quả quý 1 của năm có đủ thể hiện cho kết quả lâu dài để từ đó quyết định đình chỉ hoạt động của ngành hàng vô tuyến điện tử hay không? Thứ hai, việc đình chỉ ngành hàng vô tuyến có làm doanh số trong hai ngành hàng còn lại giảm hay không? Tuy vậy, một nhà quản lý tuyên bố rằng: "Ngay cả khi kết quả quý 1 là điển hình và doanh số của các ngành khác không bị giảm thì tôi vẫn không đồng ý đình chỉ ngành hàng vô tuyến".

Câu hỏi: Nên làm gì cho ngành hàng vô tuyến?

Minh hoạ 1

Báo cáo của phân ngành vô tuyến cho 3 tháng đầu năm 1988

Doanh thu thuần	1.240.310\$	100,0%
Giá vốn hàng bán	1.094.210	88,2
Số dư	146.000	11,8

Chi phí hoạt động	.	.
Chi phí về nhân công (chú thích 1)	.	7.800
Văn phòng giám đốc ngành hàng	9.533	.
Tiền thuê nhà (chú thích 2)	38.544	.
Thuế dự trữ về bảo hiểm	28.672	.
Chi phí công cộng (chú thích 3)	2.312	.
Chi phí phân phối hàng (chú thích 4)	.	24.806
Trả hoa hồng bán hàng (chú thích 5)	.	62.016
Chi phí quản trị (chú thích 6)	31.008	.
Chi phí bảo quản dự trữ (chú thích 7)	.	18.237
Tổng chi phí hoạt động	222.928	18,0
Thuế thu nhập (chưa trả)	(36.877)	(3,0)
Lãi (lỗ) thuần túy	39.951	3,2

Chú thích:

1. Đây là những nhân viên coi kho. Mặc dù hàng hoá trong kho là do ngành hàng quản lý nhưng những nhân viên này thực hiện những nhiệm vụ cho cả 3 ngành hàng trong những ngày nhất định.
2. Phân bổ cho các ngành hàng trên cơ sở chiều dài quy vuông đã sử dụng vì IDI đã thuê theo các điều kiện không được huỷ bỏ trong thời gian 5 năm.
3. Phân bổ cho các ngành hàng trên cơ sở chiều dài quy vuông đã sử dụng.
4. Phân bổ trên cơ sở doanh số bán hàng. Hàng của IDI giao cho các cửa hàng bán lẻ là hàng hoá từ cả 3 ngành hàng.
5. Các nhân viên bán hàng được trả hoa hồng bán hàng theo doanh số, một nhân viên có thể bán hàng hoá của 3 ngành hàng.
6. Được phân bổ trên cơ sở doanh số bán hàng.
7. Phần vào sổ của kế toán không có liên quan trực tiếp đến chi phí bảo quản dự trữ mà xác định theo mức tồn kho trung bình nhằm mục đích khuyến khích các quản đốc ngành hàng không dự trữ hàng hoá quá mức. Khoản mục này thường bằng 3 lần chi phí tiền lãi vốn thực tế của công ty.

Tình huống 21.2

Công ty FORRESTER CARPET

Công ty Forrester Carpet sản xuất vật liệu thảm cao cấp dùng trong ô tô và xe thể thao. Sản phẩm của công ty này được bán cho người gia công tiếp là những người cắt và gắn vật liệu này cho phù hợp hoàn toàn với các khoang hành khách và các khoang hàng hoá (chẳng hạn cho xe tải) của một chiếc ô tô hay xe thể thao nào đó. Một số người gia công này có hoạt động trong những dây chuyền lắp ráp ô tô lớn đặc biệt là những dây chuyền lắp ráp xe con " hạng nhất " có trải thảm cao cấp. Những người gia công khác tập trung vào thị trường đổi mới và thay thế xe tải.

Cuối năm 1987, giám đốc Marketing và kế toán trưởng của công ty bàn bạc để quyết định bảng giá cho loại thảm số L - 42. Việc thông báo các mức giá trước cho "các mùa" từ tháng 1 đến tháng 6 và từ tháng 7 đến tháng 12 là công việc bình thường trong hoạt động công nghiệp vì từ nhiều năm nay, các công ty trong ngành đều trung thành với các mức giá đã thông báo của họ trong suốt thời gian 6 tháng, trừ phi có những thay đổi đáng kể bất ngờ trong chi phí sản xuất. Doanh số bán ra của loại thảm L - 42 không chịu ảnh hưởng của các yếu tố mùa vụ trong cả hai mùa dài 6 tháng.

Forrester là công ty lớn nhất trong lĩnh vực công nghiệp sản xuất thảm ô tô; doanh số năm 1987 của công ty là 40 triệu \$. Các nhân viên bán hàng của nó đều được trả lương cao và mỗi người bán một loại sản phẩm. Các đối thủ cạnh tranh của công ty phần lớn đều là các công ty yếu hơn. Do đó, họ thường đợi Forrester thông báo mức giá trước khi lập mức giá riêng cho họ. Thảm loại L - 42 có một lớp tuyết dày đặc biệt; do vậy, việc chế tạo nó cần một thiết bị chuyên dùng và nó được sản xuất trong một phân xưởng mà thiết bị của phân xưởng đó không thể sử dụng để sản xuất các loại thảm khác của công ty. Kể từ ngày 1/1/1987, công ty đã nâng giá thảm này từ 4,25\$ lên 5,20\$ cho một mét vuông. Người ta làm điều đó với mục đích nâng lợi nhuận của thảm L - 42 lên mức lợi nhuận giống như của các loại thảm khác. Mặc dù dường như công ty ổn định về mặt tài chính nhưng nó đã dự kiến một nhu cầu tiền vốn lớn trong vài năm tới để thay thế thiết bị và đa dạng hoá mặt hàng. Sự tăng giá năm 1987 là một trong những quyết định đưa ra nhằm mục đích cung cấp nguồn vốn cho những kế hoạch này.

Tuy vậy, các đối thủ cạnh tranh của Forrester vẫn giữ mức giá năm 1987 của họ ở mức 4,25 \$ cho những loại thảm cạnh tranh với L - 42. Như được trình bày ở minh hoạ 1, trong đó gồm các ước tính về sản lượng ngành của những loại thảm này, sự tăng giá của Forrester đã làm công ty bị mất thị phần. Giám đốc Marketing, ông Kim Gurskis, ước tính rằng ngành công nghiệp này sẽ bán ra khoảng 630.000 mét vuông thảm các loại trong 6 tháng đầu năm 1988. Ông Gurskis khẳng định rằng, công ty có

thể bán được 150.000 mét vuông nếu như nó giảm giá L - 42 tới mức 4,25 \$. Nhưng nếu công ty giữ mức giá 5,2 \$ thì e rằng còn mất thêm thị phần nữa. Tuy nhiên, vì một số khách hàng cho rằng L - 42 vẫn là sản phẩm tốt hơn cả so với các sản phẩm cạnh tranh khác nên ông Gurskis cho rằng công ty vẫn có thể bán được ít nhất là 75.000 mét thảm này với giá 5,20 \$.

Trong cuộc thảo luận của họ, ông Gurskis và kế toán trưởng là ông Brooks Coleman, đã nhận thấy hai khía cạnh khác của quyết định xây dựng mức giá. Ông Coleman tự hỏi liệu các đối thủ khác có giảm giá thêm nữa không nếu như Forrester giảm giá xuống mức 4,25\$. Ông Gurskis cho rằng các đối thủ cạnh tranh không thể giảm giá xuống dưới mức 4,25\$, vì không có ai trong số họ làm ăn hiệu quả bằng Forrester và người ta đồn rằng một số đối thủ còn đang gặp khó khăn về tài chính. Ông Coleman nêu ra mối lo là liệu quyết định liên quan đến thảm L-42 có tác động gì đến doanh số bán ra của các loại thảm khác của Forrester hay không? Ông Gurskis bảo đảm rằng vì L - 42 là một loại hàng hoá đặc thù nên không có ảnh hưởng qua lại gì giữa doanh số của nó với doanh số của các loại thảm khác hiện có.

Minh họa 1

Sản lượng và các mức giá của thảm L-42

1985-1987

Mùa bán hàng(*)	Sản lượng (Theo mét vuông)		Giá(cho một mét vuông)	
	Tính cho toàn ngành	Thảm của Forrester	Của phần lớn các đối thủ	Của Forrester
1985-1	549.000	192.000	5,20\$	5,20\$
1985-2	517.500	181.000	5,20\$	5,20\$
1986-1	387.000	135.500	4,25\$	4,25\$
1986-2	427.500	149.500	4,25\$	4,25\$
1987-1	450.000	135.000	4,25\$	5,20\$
1987-2	562.500	112.500	4,25\$	5,20\$

(*) 198x-1 có nghĩa là 6 tháng đầu năm của năm 198x; 198x-2 có nghĩa là 6 tháng cuối năm của năm 198x;

Tình huống 21-3

CÔNG TY HANSON MANUFACTURING

Tháng 2 năm 1987, ông Herbert Wessling được ông Paul Hanson chủ tịch hội đồng quản trị công ty Hanson Manufacturing bổ nhiệm làm tổng giám đốc. Ông Wessling tuổi 56, có kinh nghiệm lãnh đạo lâu năm trong việc sản xuất các sản phẩm tương tự như của công ty Hanson. Việc bổ nhiệm ông Wessling là do có những rắc rối về quản lý xuất phát từ cái chết của người sáng lập công ty - ông Richard Hanson và cho đến khi ông mất đi đầu năm 1986, chủ tịch công ty ông Paul Hanson chỉ có 4 năm thực tế ở công ty và đến đầu năm 1987 ông ta mới có 34 tuổi. Cha Paul đã có ý định rèn luyện cho Paul trong một giai đoạn 10 năm, nhưng cái chết bất ngờ của ông ta đã rút ngắn thời gian này. Người con của dòng họ Hanson trở thành chủ tịch công ty sau cái chết của cha và đã thực hiện đầy đủ trách nhiệm quản lý cho đến khi ông ta thuê ông Wessling.

Paul Hanson biết rằng ông ta đã đưa ra một số quyết định sai lầm trong năm 1986 và tinh thần tổ chức đã bị sút kém thể hiện rõ ràng là do sự thiếu lòng tin vào ông ta. Khi Hanson nhận được báo cáo lợi nhuận của năm 1986 (minh họa 1), một khoản lỗ khoảng 200.000\$ trong một năm hoạt động tốt của cả ngành đã làm cho ông thấy cần phải có người hỗ trợ. Hanson đã lôi kéo được Wessling từ một đối thủ cạnh tranh bằng việc cấp cho ông ta một cổ phần trong công ty ngoài tiền lương, khi biết rằng Wessling muốn có một khoản tiền bảo đảm cho việc nghỉ hưu sau này. Hai người đã hiểu nhau, ông Wessling, tổng giám đốc có quyền lực đầy đủ để thay đổi bất kỳ vấn đề gì mà ông ta muốn. Thêm vào đó, ông Wessling sẽ giải thích lý do các quyết định của ông ta cho ông Hanson biết và do đó sẽ rèn luyện Hanson trở thành người lãnh đạo thành công sau khi ông Wessling nghỉ hưu.

Công ty Hanson chế tạo 3 loại sản phẩm công nghiệp 101, 102 và 103 trong một nhà máy riêng lẻ của nó. Tất cả sản phẩm mà lực lượng bán hàng mà công ty bán ra được dùng cho quá trình sản xuất của các nhà sản xuất khác. Tất cả lực lượng bán hàng đều được trả lương để bán 3 loại sản phẩm này, nhưng ở các mức độ khác nhau. Hanson bán sản phẩm của mình trên toàn xứ New England, tại đó có tất cả 8 công ty cùng bán loại sản phẩm này. Có một số công ty cạnh tranh lớn hơn và sản xuất ra các sản phẩm này dưới nhiều dạng khác nhau. Công ty chiếm ưu thế là công ty Samra, công ty này điều hành một nhà máy trong khu vực thị trường của công ty Hanson. Theo lệ thường, công ty Samra thông báo giá và các nhà sản xuất khác sẽ theo mức giá đó.

Minh họa 1

CÔNG TY HANSON MANUFACTURING

Báo cáo thu nhập cho năm kết thúc vào 31/12/1986

Tổng doanh số bán hàng		40.690.234\$
Chiết khấu tiền mặt		622.482
Doanh số bán thuần túy		40.067.572
Chi phí bán hàng		25.002.386
Số dư gộp		
Trừ đi chi phí bán	7.058.834\$	
Quản trị chung	2.504.597	
Khấu hao	5.216.410	14.779.841
Thu nhập hoạt động		285.525
Thu nhập khác		78.113
Thu nhập trước khi chi trả lãi		363.638
Trừ đi chi phí trả lãi		555.719
Thu nhập (lỗ)		192.081\$

Nói chung là hiếm khi có sự cắt giảm giá, sự thay đổi duy nhất từ giá bán đã ấn định là hình thức chiết khấu tiền mặt. Trước đây, các nỗ lực giảm giá thường tuân theo một mô hình cố định: Tất cả các đối thủ cạnh tranh gặp nhau cùng quyết định sự giảm giá và toàn ngành công nghiệp này sẽ cùng bán một số lượng sản phẩm nhưng ở mức giá thấp hơn. Vẫn như thế cho đến khi công ty Samra có vị trí tài chính mạnh hơn đã ổn định lại tình hình trên cơ sở nhận thức chung về sự khiếm khuyết của việc giảm giá.

Hơn thế nữa, vì doanh số bán hàng phụ thuộc vào những người mua của ngành công nghiệp này và sản phẩm của các nhà sản xuất khác nhau đều giống nhau nên ông Hanson tin tưởng rằng, công ty không thể đơn phương tăng giá mà không gây ra sự giảm sút về sản lượng.

Trong năm 1986, tỷ lệ doanh thu của công ty Hanson trong ngành là 12% cho loại sản phẩm 101, 8% cho loại sản phẩm 102 và 10% cho loại sản phẩm 103. Mức giá đã ấn định trong toàn ngành là 9,41\$; 9,91\$ và 10,56\$ tương ứng cho 3 loại sản phẩm.

Wessling sau khi nhận chức vào tháng 2 năm 1987 đã có những quyết định thay đổi lớn ngay lập tức. Đúng hơn là, ông ta tiến hành phân tích các hoạt động năm 1986 và chờ đợi kết quả 6 tháng đầu năm 1987, ông ta chỉ thị cho phòng kế toán cung cấp các báo cáo thu nhập và phí tổn chi tiết về các sản phẩm của năm 1986 (xem 2). Thêm vào đó, ông ta yêu cầu giải thích nội dung các khoản chi phí kể cả các dự kiến về biến động trong tương lai của chúng (xem 3).

Minh họa 2

Phân tích lỗ lãi theo sản phẩm cho năm kết thúc vào 31/12/1986

	Sản phẩm 101		Sản phẩm 102		Sản phẩm 103		Tổng (ngàn)
	Ngàn	\$/tạ Anh	Ngàn	\$/tạ Anh	Ngàn	\$/tạ Anh	
Thuế	721	0.3383	603	0.5856	718	0.7273	2042
nhà đất	240	0.1125	192	0.1862	153	0.1555	585
Thuế tài sản	201	0.0941	153	0.1486	202	0.2047	556
Bảo hiểm	317	0.1486	167	0.1620	172	0.1747	656
tài sản	4964	2.3282	2341	2.2740	2640	2.6746	9945
Bảo hiểm	1693	0.7941	814	0.7903	883	0.8947	3390
bồi hoàn	86	0.0403	96	0.0929	116	0.1171	298
Lao động	57	0.0269	49	0.0472	39	0.0392	145
trực tiếp	38	0.0180	301	0.0288	28	0.0288	96
Lao động	2935	1.3766	809	1.7572	1862	1.8862	6606
gián tiếp	201	0.0941	183	0.1774	135	0.1363	519
Năng lượng	68	0.0319	57	0.0557	39	0.0396	164
Chiếu sáng & sưởi							
Dịch vụ xây dựng							

Vật liệu Cung ứng Sửa chữa								
Tổng số	111522	5.4036	6493	6.3059	6986	7.0787	25002	
Chi phí bán hàng	3496	1.6397	1758	1.7069	1805	1.8286	7059	
Quản trị chung	1324	0.6209	499	0.4850	681	0.6904	2505	
Khấu hao	2196	1.0172	1643	1.5955	1404	1.4223	5216	
Lãi	201	0.0941	153	0.1490	202	0.2043	556	
Tổng chi phí	18711	8.7755	10546	10.2423	11078	11.2243	40338	
Trừ thu nhập khác	39	0.0184	20	0.01921	19	0.0192	78	
	18672	8.7571	10526	0.2231	11059	11.2051	40260	
Doanh số bán (thuần túy)	19847	9.3084	9977	9.6900	10243	10.3784	40068	
Lợi nhuận (lỗ)	1175	0.5513	549	0.5331	816	0.8263	192	
Doanh thu đơn vị (Cwt) Giá bán ấn định Chiết khấu tiền mặt tính theo % giá bán	2.132.191 9.41 1.08%		2.132.191 9.41 1.08%		986.974 10.56\$ 1.72%			

Chú thích: Các con số có thể cộng không chính xác do làm tròn.

Minh họa 3

Nhận xét của phòng kế toán về chi phí

Lao động trực tiếp: **Biến đổi**. Cửa hàng không thuộc về tổ chức nào với mức giá lao động bằng mức hiện tại, trong cộng đồng không có các nhu cầu khác thường được thấy trước. Có lẽ, tiền công lao động trực tiếp là một phương pháp đánh giá hợp lý cho việc sử dụng năng lực.

Bảo hiểm bồi thường: Biến đổi

Ước tính 5% lao động trực tiếp và lao động gián tiếp là một cách ước lượng hợp lý.

Nguyên vật liệu: Biến đổi

Các số liệu ở minh họa 2 là chính xác. Có tính đến sự hao hụt lãng phí.

Năng lượng: Biến đổi

Các mức hao phí là cố định.

Cung ứng: Biến đổi

Các số liệu ở minh họa 2 là chính xác.

Chi phí sửa chữa: Biến đổi

Thay đổi có khi biến động về sản lượng nằm trong phạm vi hoạt động bình thường. Các giới hạn dưới và giới hạn trên là cố định.

Chi phí quản lý chung, phí tổn bán hàng, lao động gián tiếp, lãi vay nợ hầu như không thay đổi. Có thể có thay đổi do quyết định của ban giám đốc.

Chiết khấu tiền mặt:

Hầu như không thay đổi. Mức chiết khấu tiền mặt trung bình được thực hiện không thay đổi qua các năm. Số phần trăm ở minh họa 2 là chính xác.

Ánh sáng và hơi đốt:

Hầu như không thay đổi. Hơi đắt chỉ thay đổi khi thay đổi chi phí xăng dầu. Ánh sáng là cố định nếu như không xét đến mức sản xuất.

Thuế tài sản:

Hầu như không thay đổi. Theo các điều kiện thuê, công ty Hanson trả các khoản thuế này theo giá trị đánh giá không đổi của tài sản và do đó, mức thuế tăng lên rất chậm. Bất sự thay đổi nào đó trong tương lai gần cũng sẽ nhỏ và không phụ thuộc vào sản lượng sản phẩm.

Tiền thuê nhà:

Không thay đổi theo hợp đồng thuê trong 12 năm.

Dịch vụ xây dựng:

Không thay đổi. Với mức độ xây dựng bình thường nếu có thay đổi thì cũng rất nhỏ.

Bảo hiểm tài sản:

Không thay đổi. Hợp đồng 3 năm và phí bảo hiểm cố định.

Khấu hao:

Không thay đổi. Tổng số tiền cố định.

Để cho Paul Hanson quen với phương pháp của mình, ông Wessling đã gửi các bảng sao chép về các bảng minh họa này cho ông Hanson và họ cùng thảo luận về chúng. Hanson tuyên bố rằng, ông ta thấy phải giảm sản phẩm 103 ngay vì không thể làm giảm bớt chi phí cho sản phẩm 103 đến mức 83% trên một tạ Anh (CWT). Thêm vào đó ông ta còn nhấn mạnh vào hiệu quả kinh tế của sản phẩm 102.

Wessling dựa vào quyền lực mà ông Hanson đã đồng ý giao cho từ trước vẫn cứ tiếp tục sản xuất cả 3 loại sản phẩm. Vì mục đích quản lý, ông ta ra lệnh cho phòng kế toán chuẩn bị các báo cáo hàng tháng sử dụng chi phí thực tế cho mỗi CWT từ số liệu báo cáo lỗ lãi năm 1986 (minh họa 2) làm chi phí chuẩn: các báo cáo hàng tháng này là nền tảng cho việc tạo ra những thay đổi nhỏ về sản xuất và Marketing của ông ta trong mùa xuân năm 1987. Wessling nhận được báo cáo 6 tháng đầu năm của phòng kế toán về chi phí tiêu chuẩn cộng dồn có tính đến những thay đổi về chi phí thực tế so với tiêu chuẩn, chúng cho thấy rằng 6 tháng đầu năm 1987 là một giai đoạn thành công.

Trong 6 tháng cuối năm 1987, doanh số bán hàng của toàn ngành công nghiệp này bị giảm sút. Mặc dù công ty Hanson vẫn giữ được thị phần của nó nhưng lợi nhuận của công ty trong 6 tháng cuối năm vẫn ở mức thấp. Tháng 1 năm 1988, công ty Samra thông báo mức giảm giá về sản phẩm 101 từ 9,41\$ xuống 8,46 \$ cho 1 tạ Anh (CWT). Điều đó gây ra khó khăn trong việc định mức giá cả cho các đối thủ cạnh tranh của nó. Wessling thông báo rằng, nếu như công ty Hanson duy trì mức giá 9,41\$ trong 6 tháng đầu năm 1988 thì doanh số đơn vị của công ty sẽ là 750.000 CWT. Ông ta thấy rằng nếu công ty giảm giá xuống 8,64\$ / CWT thì sản lượng của 6 tháng sẽ là 1.000.000 CWT. Wessling biết rằng các giám đốc của các đối thủ cạnh tranh còn dự đoán là hoạt động của các công ty sẽ còn suy giảm nữa, ông cho rằng sự giảm giá chung hoàn toàn có thể xảy ra.

Phòng kế toán báo cáo là chi phí tiêu chuẩn trên thực tế vẫn có thể áp dụng cho 6 tháng đầu năm 1988 trừ một số ngoại lệ: nguyên vật liệu và cung ứng đầu vào sẽ cao hơn 5% so với tiêu chuẩn; ánh sáng, hơi đốt sẽ tăng lên 7%.

Wessling và Hanson đã thảo luận với nhau về vấn đề giá sản phẩm 101. Hanson cho rằng với dự kiến tăng giá của nguyên vật liệu và chi phí cung ứng thì giá bán 8,64 \$ sẽ là mức thấp hơn chi phí. Do vậy, ông ta muốn duy trì mức giá 9,41\$ vì ông ta thấy công ty có thể không có lợi nhuận khi bán sản phẩm chính dưới mức chi phí.

Câu hỏi:

1. Nếu công ty ngừng sản xuất sản phẩm 103 từ 1/1/1987 thì hành động này sẽ có tác động gì đến lợi nhuận 158.000\$ cho 6 tháng đầu năm 1987?
2. Trong tháng 1/1988, công ty có nên giảm giá sản phẩm 101 từ 9,41\$ xuống 8,64\$ hay không?
3. Sản phẩm có lợi nhuận nhiều nhất của công ty Hanson là sản phẩm nào?
4. Điều gì là nguyên nhân làm cho thu nhập từ các hoạt động đã đem lại lợi nhuận trong 6 tháng đầu năm 1987?

Tình huống 21.4

Công ty LIQUID CHEMICAL

Công ty Liquid Chemical sản xuất và bán một loạt sản phẩm cao cấp trên toàn nước Anh (Great Britain). Những sản phẩm loại này cần đóng gói cẩn thận và công ty

cũng thường xuyên đưa ra những thuộc tính đặc trưng của công-ten-nơ cần sử dụng. Các công-ten-nơ này có lớp lót đã được cấp bằng sáng chế đặc biệt và được sản xuất từ một loại vật liệu gọi là GHL và công ty có phân xưởng chỉ để bảo dưỡng các loại công ten nơ này và để sản xuất thêm những công-ten-nơ mới thay thế cho những công-ten-nơ phải đem đi sửa chữa.

Dale Walsh, tổng giám đốc, đã vài lần chỉ ra rằng công ty có thể tiết kiệm được một khoản tiền và có thể có được dịch vụ tốt hơn bằng việc mua công-ten-nơ từ nguồn sản xuất khác. Sau những cuộc điều tra kỹ lưỡng, ông ta đã tìm ra một công ty chuyên môn hoá về sản xuất công-ten-nơ. Đó là công ty Packages Ltd. Và ông ta yêu cầu công ty này báo giá sản phẩm. Cùng lúc đó, ông ta yêu cầu ông Paul Dyer, kế toán trưởng cho ông ta xem báo cáo cập nhật về chi phí hoạt động của phân xưởng công-ten-nơ.

Trong vòng một vài ngày, công ty Packages Ltd đã mang đến bảng báo giá. Công ty đã chuẩn bị cung cấp những công-ten-nơ mới theo yêu cầu vào thời điểm này với mức độ 3000 chiếc một năm với doanh thu 227.000 bảng Anh một năm (Vào lúc đó, 1 bảng Anh=1,40 \$). Bản hợp đồng có hiệu lực bảo đảm trong 5 năm và sau đó sẽ được gia hạn theo từng năm. Nếu như số lượng công-ten-nơ cần đến tăng lên thì giá trong hợp đồng sẽ tăng lên tương ứng. Thêm vào đó, không kể đến việc bản hợp đồng nói trên có được hoàn thành hay không, công ty Packages Ltd vẫn thực hiện toàn bộ công việc bảo dưỡng công-ten-nơ nhưng không thay thế với tổng số tiền là 68.250 bảng Anh một năm trên cơ sở điều khoản của hợp đồng đó.

Walsh so sánh những điểm này với các chi phí do ông Dyer cung cấp về các hoạt động một năm của phân xưởng công-ten-nơ như đã trình bày trong bảng kèm theo.

Kết luận của ông Walsh là không nên chậm trễ trong việc đóng cửa phân xưởng này mà nên tiến hành ký kết ngay hợp đồng với công ty Packages Ltd. Tuy nhiên, ông ta thấy cũng cần phải bàn bạc với ông Sean Duffy, quản đốc phân xưởng, xem ông ta có thắc mắc gì về kết luận của mình hay không trước khi ông ta làm theo kết luận đó. Do đó ông Walsh đã mời ông Sean Duffy đến và trình bày thực tế cho ông ta biết. Đồng thời Walsh cũng nói rõ cho ông ta biết là vị trí của ông ta không có gì thay đổi. Vì ngay cả khi phân xưởng của ông ta bị đóng cửa thì cũng nhanh chóng có cơ hội cho ông ta chuyển đến một cương vị quản lý còn trống khác và ông ta vẫn được đảm bảo về lương bổng cũng như triển vọng tương lai.

Duffy đề nghị xin thêm thời gian để xem xét vấn đề này. Buổi sáng ngày hôm sau, ông Duffy xin gặp ông Walsh để thảo luận lại. Ông ta cho rằng có nhiều vấn đề

cần phải suy tính trước khi đi đến việc đóng cửa phân xưởng của ông ta. Ông ta nói "chẳng hạn ngài sẽ làm gì với các thiết bị ? Trong khi những thiết bị này đáng giá 218.400 bảng Anh vào 4 năm trước đây. Nếu bây giờ ngài bán thiết bị này thì may mắn lắm cũng chỉ thu được 36.000 bảng Anh, trong khi thiết bị này vẫn còn dùng tốt trong vòng 5 năm nữa. Thêm vào đó còn có một kho hàng GHL chúng ta đã mua một năm trước đây trị giá 182.000 bảng. Với mức độ sử dụng hiện nay thì nó còn có thể dùng thêm được khoảng 4 năm nữa, năm ngoái, chúng ta đã dùng hết khoảng 1/5 trị giá của nó. Theo số liệu của ông Dyer về 127.400 bảng tiền nguyên vật liệu thì trong đó có khoảng 36.000 bảng là của GHL. Tuy vậy, thật khó có thể quản lý nếu như chúng ta không thể dùng hết GHL. Chúng ta đã mua nó với giá 910 bảng/tấn và ngài không thể bán nó với giá cao hơn giá 725 bảng / tấn nếu như ngài muốn bán ra sau khi ngài đã bù đắp tất cả các phí tổn quản lý".

Ông Walsh thấy rằng ông Dyer cần phải có mặt ở buổi thảo luận này. Do đó ông Walsh đã mời ông ta đến và trình bày cho ông Dyer nghe những ý kiến của ông Duffy. Ông Dyer nói: "Tôi không đồng ý với những phỏng đoán này, tôi nghĩ rằng những số liệu mà tôi đưa ra là hoàn toàn mang tính kết luận. Hơn thế nữa, nếu chúng ta chỉ để cho cuộc nói chuyện này bàn về "điều gì sẽ xảy ra nếu như" thì chúng ta đừng quên vấn đề không gian mà chúng ta phải giải quyết. Chúng ta đang phải trả tiền thuê nhà 15.000 bảng một năm cho không gian làm nhà kho cách đây hai dặm. Nếu chúng ta đóng cửa phân xưởng của ông Duffy thì chúng ta có đủ không gian làm nhà kho mà không phải thuê nhà".

Walsh nói: "Thật là một ý kiến hay nhưng tôi lo ngại về những người công nhân nếu như chúng ta đóng cửa phân xưởng. Tôi không nghĩ rằng chúng ta có thể tìm ra một chỗ làm việc cho họ ở trong công ty. Tôi không biết công ty Packages Ltd có chấp nhận được người nào trong số họ hay không, tuy rằng đã có một số người cố gắng xoay sở. Ví dụ như Walters và Hinees, họ đã làm việc cho công ty từ khi họ tốt nghiệp phổ thông trung học 40 năm trước đây. Tôi cảm thấy phải cấp cho mỗi người một khoản tiền trợ cấp nhỏ 2.750 bảng một năm".

Duffy thêm vào: "Tôi không hoàn toàn đồng ý với số liệu này của ông Dyer. Thế còn khoản tổng chi phí quản lý chung 40.950 bảng thì sao ? Ông không có ý định sa thải người nào ở trong văn phòng công ty nếu như phân xưởng của tôi bị đóng cửa đấy chứ ?". "Có lẽ là không" ông Dyer nói "nhưng người nào đó chắc chắn phải trả khoản chi phí này. Chúng ta không thể bỏ qua chi phí này được khi chúng ta xem xét từng phân xưởng riêng biệt, bởi vì nếu chúng ta làm như vậy cho lần lượt từng phân xưởng, chúng ta sẽ kết thúc bằng việc thuyết phục chính chúng ta rằng không phải trả

tiền cho ban giám đốc, các nhân viên kế toán, các nhân viên thư ký, đồ dùng văn phòng và những vật dụng khác nữa. Và chính là, thế đấy".

"Thôi được, tôi nghĩ rằng chúng ta đã tranh luận khá đầy đủ về vấn đề này" ông Walsh nói, "nhưng tôi đã đổi ý. Có thể có khả năng chính chúng ta vẫn tiếp tục công việc bảo dưỡng. Ông thấy thế nào thưa ông Duffy?".

"Tôi không rõ" ông Duffy nói "nhưng tôi thấy đáng phải nghiên cứu vấn đề này. Chúng ta không cần một thiết bị nào cho việc này và tôi có thể trao việc giám sát cho một đốc công nào đó. Ông sẽ tiết kiệm được một khoản khoảng 5.500 bảng một năm, ông chỉ cần khoảng 1/5 số công nhân nhưng ông có thể giữ lại những người lâu năm nhất. Ông không cần phải tiết kiệm một chút không gian nào ở đây hay ở kho hàng đã thuê, do vậy tôi cho rằng tiền thuê nhà vẫn không thay đổi. Tôi không nghĩ rằng các khoản chi phí khác lại nhiều hơn 11.800 bảng một năm ". " Thế còn nguyên vật liệu thì sao ? " Ông Walsh hỏi. "Chúng ta sẽ sử dụng khoảng 10% tổng số cho việc bảo dưỡng" ông Duffy trả lời.

"Thôi được, tôi nói cho công ty Packages Ltd biết rằng tôi sẽ báo cho họ quyết định của tôi trong vòng một tuần" ông Walsh nói "tôi sẽ cho ông biết tôi sẽ quyết định làm gì trước khi thông báo cho họ".

Câu hỏi:

1. Hãy xác định 4 khả năng lựa chọn phương án chưa nêu rõ trong tình huống.
2. Khi sử dụng luồng tiền mặt như một tiêu chí, hãy xem xét phương án nào là hấp dẫn hơn cả?
3. Bạn hãy xem thông tin nào cần bổ sung thêm nếu nó cần thiết cho việc đưa ra một quyết định hợp lý?

Tình huống 21-5

Công ty Baldwin Bicycle

Tháng 5/1983, Suzanne Leister, phó chủ tịch phụ trách marketing, của công ty Baldwin Bicycle đang suy xét về cuộc bàn luận ngày hôm trước của bà ta với ông Karl Knott, một khách hàng thuộc công ty Hi-Valu Stores Inc. Công ty Hi-Valu điều hành một loạt cửa hàng hạ giá ở miền đông bắc. Doanh thu của công ty Hi-Valu đã nâng cao đến mức mà nó phải tăng thêm hàng hoá "nhãn hiệu - gia đình" (còn gọi là nhãn hiệu "

riêng ") cho nhiều loại sản phẩm ở một số cửa hàng của nó. Ông Knott, một khách hàng của Hi-Valu về các dụng cụ thể thao, đã đề xuất với bà Leister về khả năng sản xuất xe đạp của công ty Baldwin Bicycle cho công ty Hi-Valu. Xe này sẽ mang tên "Challenger", một nhãn hiệu mà công ty Hi-Valu dự định dùng tất cả các loại dụng cụ thể thao nhãn hiệu gia đình của nó.

Công ty Baldwin Bicycle đã sản xuất xe đạp gần 40 năm. Đến 1983, chủng loại xe của công ty có 10 kiểu, thay đổi từ xe nhỏ cho người tập đi đến kiểu xe 12 tốc độ hiện đại cho người lớn. Doanh số bán hàng lúc này ở mức độ khoảng 10 triệu \$ một năm (Báo cáo tài chính năm 1982 của công ty ở minh họa 1). Hầu hết lượng bán của công ty Baldwin Bicycle nằm ở các cửa hàng xe đạp và các cửa hàng đồ chơi lẻ. Công ty Baldwin Bicycle chưa bao giờ phân phối sản phẩm của nó cho các cửa hàng có hệ thống nào từ trước đến nay. Bà Leister cảm thấy rằng xe đạp của Baldwin Bicycle có khả năng vượt qua mức trung bình về số lượng và giá cả nhưng không phải là sản phẩm " đứng hàng đầu".

Kế hoạch của Hi-Valu đề ra cho Baldwin Bicycle có những yêu cầu tương đối khó thực hiện, vì nó khác phương thức kinh doanh thông thường của Baldwin Bicycle. Thứ nhất, việc đảm bảo có một khối lượng lớn xe đạp ở trong kho rất quan trọng đối với Hi-Valu, bởi vì Hi-Valu rất khó dự kiến được doanh số bán hàng cho từng cửa hàng cũng như từng tháng. Hi-Valu muốn dự trữ hàng tồn kho này trong các nhà kho theo khu vực của họ, nhưng họ lại không muốn dán nhãn vào xe đạp để chuyển từ Baldwin Bicycle sang Hi-Valu cho đến khi xe đạp được chuyển từ các kho hàng khu vực đến các cửa hàng cụ thể nào đó của Hi-Valu. Về phương diện này, Hi-Valu coi như đã mua chiếc xe đạp đó từ Baldwin Bicycle và sẽ trả tiền cho Baldwin Bicycle trong vòng 30 ngày. Tuy nhiên theo ông Karl Knott ước lượng, trung bình một chiếc xe đạp sẽ nằm ở trong các kho hàng khu vực của Hi-value khoảng chừng hai tháng.

Thứ hai là Hi-Valu muốn bán xe đạp Challenger với giá thấp hơn xe mang mác riêng của họ mà vẫn thu được số dư gộp như vậy cho mỗi xe đạp bán ra. Lý do căn bản ở đây là nếu bán xe Challenger thì sẽ giảm số xe mang mác riêng của họ. Vì vậy, Hi-Valu muốn mua xe của Baldwin với giá thấp hơn giá bán buôn các loại xe tương ứng bán qua các kênh tiêu thụ thông thường của Baldwin.

Lý do cuối cùng là Hi-Valu muốn xe Challenger về mặt nào đó bề ngoài phải khác các xe đạp khác của Baldwin trong khi khung và các chi tiết cơ khí vẫn có thể giống như các kiểu xe hiện nay của Baldwin: chắn bùn, yên và ghi đông phải khác đi và trên vành lốp phải in tên Challenger. Đồng thời xe phải được đóng gói in tên Hi-

Valu và Challenger. Bà Leister cho rằng những yêu cầu này có thể làm các chi phí mua hàng, chi phí kho và những chi phí sản xuất sẽ tăng lên ngoài những chi phí bổ sung thêm mà công ty phải chịu do số lượng sản phẩm thông thường của Baldwin tăng lên.

Bà Leister cũng biết rất rõ rằng thời kỳ " bùng nổ xe đạp " đã xẹp dần xuống và cộng thêm với tình hình kinh tế hiện đang gặp khó khăn đã làm cho doanh số bán của Baldwin trong 2 năm qua giảm sút. Do vậy, hiện Baldwin đang cho nhà máy của mình hoạt động ở mức khoảng 75% công suất của một ca. Chính vì thế, lượng hàng tăng thêm do Hi-Valu mua có thể rất hấp dẫn. Nếu có thể thoả thuận được về giá cả, Hi-Valu sẽ ký 1 hợp đồng bảo đảm với Baldwin rằng Hi-Valu sẽ chỉ mua xe đạp mang nhãn hiệu riêng của mình từ Baldwin trong thời gian 3 năm. Khi đó, hợp đồng sẽ tự động kéo dài từ năm này qua năm khác, trừ phi một trong hai bên thông báo cho bên kia trước 3 tháng rằng họ không muốn kéo dài hợp đồng. Suzanne Leister nhận thấy rằng bà cần phải phân tích tài chính sơ bộ về dự kiến này trước khi thảo luận tiếp với Karl Knott. Bà đã viết lên giấy thông thu thập để sử dụng trong phân tích tài chính ban đầu của mình. Thông tin này nằm trong minh hoạ 2.

Minh hoạ 1

Báo cáo tài chính (tính theo ngàn \$) Công ty Baldwin Bicycle

Bảng cân đối kế toán (tính đến 31/12/1982)

Các tài sản		Nợ và các cổ phần của các cổ đông	
Tiền mặt	342\$	Nợ ngắn hạn	3.478\$
Các khoản phải thu	1.359	Nợ dài hạn	1.512\$
Dự trữ	2.756	Tổng nợ	4.990
Nhà máy và thiết bị	3.635	CP của các cổ đông	3.102
	8.092\$		8.092\$

Báo cáo thu nhập (cho năm kết thúc vào 31/12/1982)

Doanh thu	10.872\$
Giá vốn hàng bán	8.045
Số dư	2.827

Các chi tiêu khác	2.354
Thu nhập trước thuế	473
Thuế thu nhập	218
Thu nhập thuần túy	255\$

Minh họa 2

Tài liệu dùng cho dự kiến của Hi-value

(do Suzanne Leister thu nhập)

1. Chi phí ước tính cho năm thứ nhất sản xuất xe đạp Challenger (chi phí trung bình cho một đơn vị, giả thiết cơ cấu kiểu dáng không thay đổi).

Nguyên vật liệu	39,80\$ (*)
Lao động	19,60\$
Tổng chi phí (125% chi phí lao động)	24,50()
	83,90\$

(*) Tính đến các khoản chi phí riêng cho kiểu dáng Hi-Value yêu cầu mà không dùng cho kiểu dáng tiêu chuẩn.

() Các nhân viên kế toán nói rằng khoảng 40% tổng chi phí cho sản xuất là chi phí biến đổi: 125% của mức DLS dựa trên cơ sở mức sản lượng 100.000 xe đạp một năm.

2. Chi phí tăng thêm một lần cho việc chuẩn bị bản vẽ hoặc/và sắp xếp các nguồn cho các bộ phận chấn bần, yên, ghi đông, lốp và các bánh răng, các bộ phận này khác với các bộ phận trong kiểu dáng tiêu chuẩn khoảng chừng 5.000\$ (dựa trên cơ sở ước tính 2 tháng nhân công với mức lương 2500\$ một tháng).

3. Giá đơn vị và sản lượng hàng năm: Công ty Hi-Value dự tính cần 25.000 xe một năm và dự định trả cho chúng ta (dựa trên cơ sở giả thiết cơ cấu kiểu dáng cố định) một khoản tiền trung bình là 92,29\$ một chiếc xe trong năm đầu tiên. Hợp đồng có điều khoản về mức lạm phát sao cho mức giá này sẽ tăng lên tương xứng với sự

tăng giá do lạm phát của các khoản chi phí đã có ở mục (1); do vậy 92,29\$ và 83,90\$ trên thực tế là "Các giá trị không thay đổi". Ông Karl Knott thông báo rằng nếu có thay đổi về giá trị thì cũng thay đổi rất ít so với giá ban đầu dự kiến là 92,29\$.

4. Các chi phí có liên quan đến tài sản (chi phí biến đổi hàng năm tính theo phần trăm giá trị theo \$ của tài sản).

- Chi phí vốn trước thuế (Để trợ cấp bù đắp cho các khoản phải thu hoặc hàng tồn kho theo \$ của tài sản). 18%
- Chi phí tồn đọng (cho các khoản phải thu hoặc hàng tồn kho) 10%
- Bảo hiểm hàng tồn kho 0,3%
- Thuế tài sản nhà nước đánh vào dự trữ 0,7%
- Chi phí lao động và thiết bị cho việc giữ hàng tồn kho 3%
- Mất mát và hư hỏng 0,5%

5. Các giả thiết về hàng tồn kho tăng thêm có liên quan đến xe Challenger (mức trung bình cho một năm).

- Nguyên vật liệu: cung cấp cho đủ 2 tháng.
- Sản phẩm dở dang: 1000 xe bán thành phẩm (nhưng tất cả nguyên vật liệu cho chúng đã sử dụng).
- Thành phẩm: 500 xe (chờ đợi vận chuyển tiếp đến kho của Hi-Value).

6. Tác động đến doanh số thông thường của chúng ta: có một số khách hàng có sự lựa chọn cửa hàng bán xe đạp và nhiều người trong số đó có thể thấy xe Challenger là một hàng hoá có giá trị khi so sánh với một chiếc xe tương tự (hoặc là của chúng ta hoặc là một đối thủ cạnh tranh khác) có mức giá cao hơn ở cửa hàng xe đạp hay cửa hàng đồ chơi đơn lẻ. Năm 1982, chúng ta đã bán 98.791 chiếc xe. Dự đoán chính xác của tôi là lượng bán của chúng ta trong vòng 3 năm tới sẽ là 100.000 chiếc xe mỗi năm nếu chúng ta từ bỏ vụ làm ăn với Hi-Value. Nếu chúng ta chấp nhận nó thì tôi cho rằng chúng ta sẽ bị tổn thất 3000 đơn vị sản lượng thông thường bán ra mỗi năm, vì sự phân phối lẻ của chúng ta khá mạnh trong các khu vực bán hàng của Hi-Value. Những ước tính này không bao gồm khả năng có một số nhà buôn khác làm giảm bớt lượng bán ra của chúng ta nếu như họ biết chúng ta sản xuất xe đạp cho công ty Hi-Value.

Câu hỏi:

1. Xe đạp Challenger sẽ cho lợi nhuận tăng thêm dự tính là bao nhiêu?
2. Tác động có thể có đến việc giảm sút lượng bán ra hiện tại là gì?
3. Những chi phí nào sẽ phải chịu một lần?
4. Các tài sản tăng thêm và các chi phí thực hiện có liên quan là gì?
5. Tác động tổng hợp đến công ty xét về các phương diện: (a) Lợi nhuận; (b) thu hồi vốn theo doanh số; (c) thu hồi vốn theo tài sản; và (d) thu hồi vốn theo cổ phần công ty là gì?
6. Những rủi ro và kết quả đạt được về mặt chiến lược là gì?
7. Công ty nên làm gì ? Tại sao?

Tình huống 21-6

Công ty TRAMMEL SNOWMOBILE

Công ty Trammel Snowmobile sản xuất hai kiểu xe trượt tuyết có động cơ nhỏ, không mui với ván trượt điều khiển bằng năng lượng, hoạt động trên địa hình tuyết phủ dày. Công ty có 4 phân xưởng: chế tạo thân xe, sản xuất động cơ, dây chuyền lắp ráp kiểu S, dây chuyền lắp ráp kiểu V.

Công suất sản xuất hàng tháng của phân xưởng này như sau:

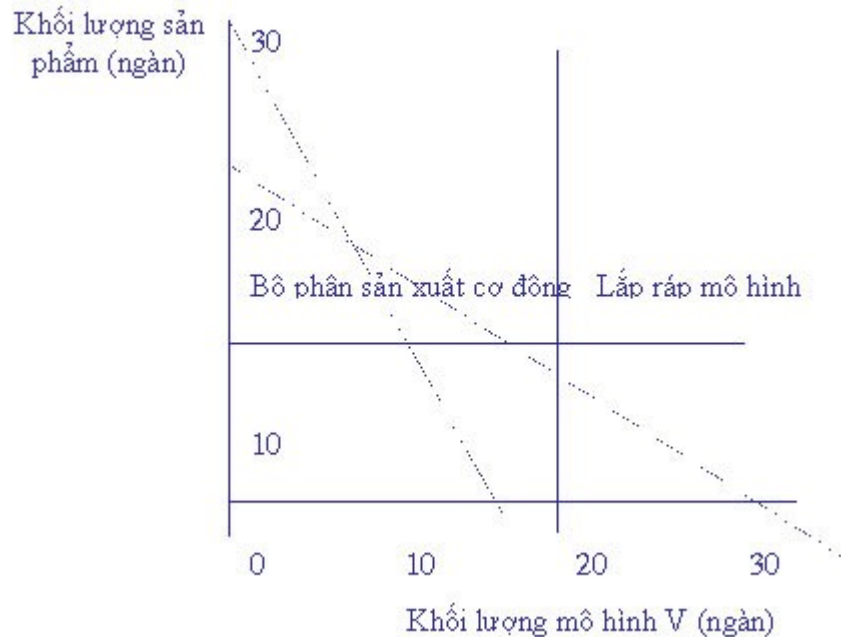
	Kiểu dáng S	Kiểu dáng V
Phân xưởng chế tạo thân xe	25.000	35.000
Phân xưởng sản xuất động cơ	33.333	16.667
Phân xưởng lắp ráp kiểu S	22.500	.
Phân xưởng lắp ráp kiểu V	.	15.000

Ví dụ người ta chỉ sản xuất xe kiểu S thì phân xưởng thân xe có thể chế tạo ra 25.000 chiếc thân một tháng và phân xưởng động cơ có thể làm ra 33.333 động cơ một tháng. Tương tự như vậy, nếu công suất của phân xưởng thân xe được biểu hiện bằng 25.000 đơn vị thân xe thì khi đó mỗi mô hình thân xe kiểu S cần một đơn vị công suất và mỗi mô hình thân xe kiểu V chỉ cần 5/7 đơn vị công suất. Tương ứng như vậy, người ta có thể nói rằng mỗi động cơ mô hình kiểu S sử dụng hết một trong 33.333 đơn vị công suất trong phân xưởng động cơ. Trong khi đó một động cơ mô hình kiểu

V cần 2 đơn vị công suất của phân xưởng động cơ. Mỗi quan hệ công suất được trình bày trong minh hoạ 1.

Minh hoạ 1

Lược đồ cơ cấu sản phẩm chấp nhận được



Minh hoạ 2 trình bày số liệu về chi phí và giá cả cho mỗi mô hình. Hiện thời, công ty Trammel Snowmobile có thể bán hết số sản phẩm mà nó sản xuất ra. Trong những tháng gần đây, mức sản xuất (và cả doanh số) đã là 3.333 mô hình S và 15.000 mô hình V. Cơ cấu sản phẩm này đã huy động hết công suất của phân xưởng động cơ và phân xưởng lắp ráp mô hình V. Nhưng ở hai phân xưởng còn lại chưa khai thác hết công suất.

Có một vấn đề chưa rõ ràng đối với ban giám đốc công ty Trammel Snowmobile là cơ cấu sản phẩm hiện tại đã tối ưu chưa? Đây là một vấn đề thực tế đáng lo ngại vì lợi nhuận của công ty trong các tháng gần đây không cao. Trong một cuộc họp hội đồng quản trị để bàn về vấn đề này, giám đốc bán hàng cho rằng lợi nhuận của công ty sẽ tăng lên nếu như bỏ mô hình S và dồn tất cả các nguồn lực vào sản xuất mô hình V. "Khi các ngài bớt chi phí bán hàng trung bình chiếm gần 5% doanh số thì mô hình S không cho một khoản lợi nhuận nào. Các ngài không thể mất tiền cho việc sản xuất mô hình S chỉ để lấy sản lượng".

Xét theo một phương diện khác, ông phụ trách kiểm tra tài chính cho rằng cơ cấu sản phẩm hiện tại là tối ưu. " Cho dù các ông nhìn nhận vấn đề này như thế nào đi nữa, chúng ta vẫn nên sản xuất mô hình S ở mức tối đa của chúng ta: nó cho số dư lợi tính theo đơn vị càng lớn thì khoản thu vượt cao hơn so với chi phí tổn hao đơn vị càng lớn, và sức thu hút tổng chi phí cho mỗi đơn vị sản phẩm sẽ càng lớn. Song chúng ta có thừa công suất trong phân xưởng động cơ nếu chúng ta không sản xuất mô hình S. Do vậy sản xuất sản phẩm kiểu V cộng thêm một số đơn vị mô hình S sẽ đủ để cho phân xưởng động cơ đạt đến công suất hiện có của nó. "

Giám đốc sản xuất cho biết thêm một khả năng khác: " Tôi biết rằng công ty Bryant Engine đang không có việc - một người bạn của tôi làm việc ở đó vừa phải nghỉ việc. Nếu như chúng ta có thể cung cấp cho họ bằng liệt kê các nơi cung ứng cấu kiện động cơ và hệ thống thiết kế của chúng ta thì họ có thể sản xuất động cơ cho mô hình xe trượt tuyết kiểu S. Khi đó chúng ta có thể tận dụng thêm được công suất của phân xưởng lắp ráp và chế tạo thân mô hình S ". Ông giám đốc phụ trách bán hàng tiếp lời: " Tôi không thấy giá trị nào trong ý kiến này, vì Bryant sẽ tính giá cao hơn chi phí sản xuất động cơ của chúng ta, và sẽ chỉ làm cho chúng ta tổn thất nhiều hơn về mô hình S sau khi trừ chi phí bán hàng khỏi số dư gộp mà thôi ". "

Minh họa 2

Các số liệu về số dư gộp trên một đơn vị

	Mô hình kiểu S	Mô hình kiểu V
Giá bán	1.750\$	2240\$
Các chi phí sản xuất		
<i>Các vật liệu</i>	.	.
- Thân xe	267	333
- Động cơ	461	423
- Lắp ráp	80	118
	808	874
<i>Lao động trực tiếp</i>	.	.
- Thân xe	84	60
- Động cơ	143	286
- Lắp ráp	63	63

	290	409
Tổng phí(*)	.	.
- Thân xe	168	120
- Động cơ	286	572
- Lắp ráp	126	126
	580	818
Tổng số	1.678	2.101
Số dư	72\$	139\$

(*) Gần 40% các tổng phí tính theo đơn vị là chi phí thay đổi cùng với sản lượng. Do vậy, với cơ cấu sản xuất hiện tại (3333 mô hình S và 15.000 mô hình V) tổng chi phí 14.203.000\$, trong đó có khoảng 5.681.000\$ là chi phí biến đổi.

Câu hỏi:

1. Với các giới hạn công suất hiện tại thì sản phẩm nào có khả năng sinh lợi nhất cho công ty Trammel Snowmobile? (giả thiết các chi phí phi sản xuất là giống nhau cho các cơ cấu sản phẩm khiến nhà máy hoạt động hết công suất?).

2. Công ty Trammel Snowmobile có thể trả cho công ty Bryant giá trị tối đa là bao nhiêu cho việc mua động cơ mô hình S mà không làm giảm lợi nhuận của công ty mình?

3. Công ty Trammel Snowmobile có nên xem xét việc mua động cơ mô hình V hoàn chỉnh từ các nhà cung cấp khác hay không? Nếu như vậy thì công ty này có thể mua các động cơ đó với giá tối đa là bao nhiêu mà không làm giảm lợi nhuận của nó?

4. Tiếp theo những sự kiện đã mô tả trong tình huống này, ban giám đốc công ty Trammel Snowmobile đã liên lạc với một chuyên gia tư vấn trong ngành. Bà ta cho rằng bà có thể chỉ dẫn cho công ty về việc làm thế nào để tăng công suất có hiệu quả trong hai phân xưởng lắp ráp mà không phải bỏ thêm nhiều vốn đầu tư vào. Tuy nhiên, chi phí cho chỉ dẫn tư vấn của bà ta rất cao, do đó ban giám đốc công ty Trammel Snowmobile muốn biết rằng giá trị công suất tăng thêm này là bao nhiêu trước khi mua dịch vụ tư vấn này của bà ta. Giá trị lợi nhuận hàng tháng tối ưu của công ty Trammel Snowmobile sẽ tăng là bao nhiêu, nếu như nó có thêm một đơn vị công suất lắp ráp mô hình S? Nếu như nó có thêm một đơn vị công suất lắp ráp mô hình V? Câu trả lời của bạn

sẽ thay đổi như thế nào, khi công ty Trammel Snowmobile có thể mua động cơ từ các nhà sản xuất khác ở mức giá rất hấp dẫn?

Tình huống 21-7

CÔNG TY GENTLE ELECTRIC

Robert Edison, tổng giám đốc công ty Gentle Electric (GEC), đang tính toán về một số dự kiến phát triển trong thị trường máy biến thế. Ông Edison lo lắng vì trong việc sản xuất các đơn vị thiết bị điều khiển của công ty cho các máy nâng vận chuyển hàng hoá và hành khách, công ty GEC đã sử dụng hết 5 máy biến thế lớn cho mỗi ngày làm việc trong tháng. (GEC làm việc theo lịch trình 20 ngày một tháng). Trong nhiều năm, ở Mỹ chỉ có hai nơi sản xuất máy biến thế, một ở New England, và một ở West Coast. Thật may mắn cho GEC, nhà sản xuất ở New England nằm không xa công ty và không tính tiền vận chuyển hàng cho GEC.

Một vài tháng trước đây, ông Edison đã thu thập được một số thông tin sau đây về các máy biến thế:

	Thông tin	Nguồn thông tin
Tổng số sử dụng hàng năm	1200 đơn vị	Bộ phận mua hàng
Số lần yêu cầu mỗi năm	48 lần(mỗi tuần)	Bộ phận mua hàng
Số đơn vị/ mỗi lần yêu cầu	25 đơn vị	Bộ phận mua hàng
Chi phí bảo quản dự trữ	20%	Trưởng ban quản trị
Trọng lượng đơn vị	500 lbs	Bộ phận giao nhận
Chi phí dỡ hàng	10\$/ cwt	Quản đốc kho hàng
Chi phí văn phòng cho mỗi lần yêu cầu	10\$	Bộ phận mua hàng
	15\$	Bộ phận giao nhận
Chi phí thanh toán cho mỗi lần yêu cầu	200 đơn vị	Quản đốc kho hàng

Sức chứa kho hàng	12\$/1 đơn vị 1 năm(*)	Quản đốc kho hàng
Chi phí thuê kho bên ngoài		

(*) Hiện có không gian kho hàng chứa 200 đơn vị. Còn không gian tăng thêm phải đi thuê trong thời gian một năm. Kết quả là nếu như có đơn mua hàng trên 200 đơn vị thì một phần đợt hàng này phải được bảo quản ở kho hàng thuê ngoài.

Một vài tháng sau khi thu thập tài liệu này, ông Edison được đại lý mua hàng thông báo rằng nhà cung cấp tại địa phương của GEC đã làm theo đối thủ cạnh tranh ở West Coast và thông báo giá mới:

Số lượng đơn vị cho mỗi đơn đặt mua	Đơn giá(*)
100 đơn vị đầu tiên	500\$
100 đơn vị tiếp theo	490\$
Từ 200 đơn vị trở lên	475\$

(*) Ví dụ: một vận đơn 210 đơn vị sẽ có giá trị là $(100 \times 500\$) + (100 \times 490\$) + (10 \times 475\$) = 103.750\$$

Mới gần đây, nhà cung cấp địa phương của GEC tuyên bố rằng họ không thể tiếp tục sản xuất máy biến thế được nữa. GEC buộc phải làm ăn với nhà cung cấp ở West Coast có mức giá giống như của nhà cung cấp ở địa phương, nhưng là giá giao hàng tại cảng đi (FOB), California. Văn phòng công ty vận tải ở California thông báo cho ông Edison rằng chi phí vận chuyển một tạ Anh là 6\$ nếu vận chuyển bằng toa xe loại trọng tải 50.000 pao. Còn nếu dùng phương tiện vận tải LCL (có trọng tải nhỏ hơn toa xe nói trên) thì mất 10\$ cho 1 tạ Anh. Thông thường một chu kỳ gọi hàng sẽ mất một tuần.

Do đó ông Edison phân vân rằng không biết những biến động mới này sẽ có ảnh hưởng tới cơ cấu chi phí dành cho việc mua máy biến thế của công ty như thế nào.

Câu hỏi:

1) Giá trị tối ưu của Q đã trình bày trong bài làm giảm tới mức cực tiểu giá trị hàm số:

$$T=[R \times C] + [S \times (R/Q)] + [(Q/2) \times C \times K]$$

Số hàng đầu tiên trong hàm số này là chi phí yêu cầu hàng năm; số hạng thứ hai là chi phí đặt hàng hàng năm (hoặc chi phí cơ cấu). Số hạng thứ ba là chi phí bảo quản dự trữ hàng năm.

- a. Hãy khẳng định là bạn hiểu rõ mỗi số hạng biểu thị nội dung gì và thiết lập chúng như thế nào? Hãy nêu rõ các giả thiết cần có cho mô hình (công thức) này.
- b. Nếu bạn còn nhớ cách tính toán, hãy chứng tỏ rằng công thức tính EOQ, đã nêu ở phần bài giảng về lượng đặt hàng hiệu quả, trên thực tế sẽ làm cực tiểu giá trị của đại lượng T.

2) Giả sử giá của máy biến thế ban đầu là 500\$/1 đơn vị. Hỏi rằng công ty GEC lúc ban đầu có bổ sung dự trữ của nó theo phương thức có hiệu quả kinh tế nhất hay không (giả thiết tất cả số lần yêu cầu phụ thuộc vào chi phí văn phòng và chi phí thanh toán).

3) Khi công ty GEC nhận được một khoản chiết khấu theo số lượng thì chi phí nào sẽ bị ảnh hưởng? Điều gì sẽ xảy ra cho EOQ ?

4) Quy tắc đặt hàng của công ty GEC nên như thế nào khi bắt đầu làm việc với hãng cung cấp ở West Coast?

Gợi ý: Đối với câu 3 và câu 4 người ta thấy có sự gián đoạn trong hàm tổng chi phí hàng năm, T (gồm chi phí mua hàng cộng với chi phí đặt hàng cộng với chi phí bảo quản). Bạn cần phải biến đổi công thức " đã quen thuộc" cho chi phí hàng năm của công ty GEC trong mỗi phần liên tục của đường cong tổng phí.

Tình huống 21-8

Hãng WARREN

Thddeus Warren quản lý một hãng kinh doanh bất động sản chuyên môi giới tìm người mua tài sản đang chào bán. Một hôm, có một khách hàng đến gặp Warren với 3 tài sản bà ta muốn bán với giá cả như sau:

Tài sản	Giá
A	25.000\$

B	50.000\$
C	100.000\$

Warren sẽ nhận được hoa hồng 4% theo giá trị tài sản mà ông ta bán được. Bà khách hàng này đưa ra các điều kiện sau đây: " Thưa ngài Warren, ngài phải bán tài sản A trước tiên. Nếu như ngài không bán được nó trong vòng một tháng thì thương vụ này coi như chấm dứt - không có tiền hoa hồng và không còn cơ hội bán tài sản B và tài sản C. Nếu ngài bán được tài sản A trong vòng một tháng thì tôi sẽ trả tiền hoa hồng theo giá trị tài sản A và tiếp đó là hai khả năng: (a) Kết thúc thương vụ này tại đây; (b) Bán tiếp hoặc tài sản B hoặc tài sản C với cùng điều kiện (có nghĩa là bán trong vòng một tháng hoặc không bán được thì không có tiền hoa hồng và không có cơ hội để bán tài sản thứ ba). Nếu ngài thành công trong việc bán hai tài sản đầu tiên thì ngài sẽ có cơ hội để bán tiếp tài sản thứ ba ".

Sau khi bà khách hàng ra về, ông Warren tiến hành phân tích ý kiến đề nghị của bà khách hàng để xem có nên chấp nhận hay không. Ông ta tìm ra chi phí bán tài sản và các cơ hội bán được các tài sản ở các mức giá mà khách hàng đã đưa ra như sau:

Tài sản	Chi phí cho việc bán tài sản	Xác suất bán được TS của ông Warren
A	800\$	0,7
B	200\$	0,6
C	400\$	0,5

Warren tin rằng việc bán một tài sản riêng biệt không ảnh hưởng gì đến khả năng bán được của hai tài sản còn lại. Chi phí cho việc bán tài sản vẫn cứ phát sinh dù cho tài sản có bán được hay không. Tuy nhiên, có thể giảm bớt được chi phí bằng việc không tập trung quá mức vào việc bán tài sản đó.

Vì tài sản A phải được bán trước khi có những hoạt động tiếp theo nên ông Warren lập ra bảng tính sau đây nhằm mục đích xác định xem có nên chấp nhận bán tài sản A hay không:

		Hành động	
		Chấp nhận	Từ chối
Kết quả	Xác suất	A	A
Bán được A	0,7	200\$	0\$
Không bán được	0,3	-800\$	0\$

Giá trị dự kiến		-100\$	0\$
-----------------	--	--------	-----

Do đó, việc chấp nhận bán tài sản A sẽ không có lợi nhuận khi chỉ nhìn vào riêng nó. Ông Warren không hài lòng với kết luận này. Tuy nhiên, vì ông thấy rằng thành công trong việc bán tài sản A sẽ cho phép ông ta bán tiếp tài sản B hoặc C và dường như một trong hai tài sản này sẽ tạo ra một khoản lợi nhuận mong đợi. Ông cảm thấy cần phải xem xét thêm giá trị thu được từ cơ hội này.

Câu hỏi:

1. Hãy xây dựng một sơ đồ quyết định hình cây để giải quyết vấn đề của Warren (Gợi ý: cây này sẽ có 11 điểm nút)
2. Dựa vào phân tích sơ đồ quyết định hình cây hãy cho biết Warren nên làm gì?
3. Giả định rằng trước khi đưa bất kỳ tài sản nào vào danh sách chào bán đã có một nhà buôn bất động sản khác tiếp kiến Warren và đề nghị Warren bán lại quyền kinh doanh thương vụ này (tức là kèm theo tất cả các điều kiện mà khách hàng đưa ra). Warren nên bán những quyền này với giá là bao nhiêu?