

Chương 5

THỐNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU TRONG DOANH NGHIỆP

Nguyên vật liệu là một bộ phận quan trọng trong yếu tố đầu vào, của quá trình sản xuất sản phẩm của doanh nghiệp. Tiết kiệm giảm bớt chi phí có liên quan đến nguyên vật liệu là điều kiện quan trọng để hạ giá thành sản phẩm, tăng tích lũy và tăng lợi nhuận cho doanh nghiệp.

5.1. Ý NGHĨA, NHIỆM VỤ CỦA THỐNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU (NVL) TRONG DOANH NGHIỆP

5.1.1. Ý nghĩa

Muốn cho hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp tiến hành được đều đặn, liên tục phải đảm bảo cung cấp, dự trữ đầy đủ các loại NVL, năng lượng, đủ về mặt số lượng, kịp thời về mặt thời gian và đảm bảo về mặt chất lượng. Thống kê tình hình cung cấp, dự trữ và sử dụng NVL của doanh nghiệp có ý nghĩa quan trọng trong hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp:

- Phản ánh tình hình cung cấp dự trữ NVL, đảm bảo cho sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp.

- Phản ánh mức tiêu hao NVL cho một đơn vị sản phẩm, qua đó doanh nghiệp kiểm tra tình hình sử dụng NVL tiết kiệm để phát huy, hay lãng phí để có biện pháp khắc phục.

- Phản ánh hiệu quả sử dụng NVL trong sản xuất của doanh nghiệp.

5.1.2. Nhiệm vụ

Thống kê NVL cần thực hiện tốt các nhiệm vụ chủ yếu sau:

- Kiểm tra tình hình thực hiện kế hoạch cung cấp NVL, đối chiếu với tình hình sản xuất kinh doanh và tình hình dự trữ NVL trong kho để kịp thời báo cáo cho bộ phận thu mua có biện pháp khắc phục kịp thời.

- Thống kê phân tích tình hình dự trữ, nhất là những loại NVL chủ yếu, NVL chiến lược và NVL theo mùa, vụ để có kế hoạch thu mua và dự trữ.

- Thống kê đánh giá tình hình sử dụng và định mức tiêu hao NVL cho một đơn vị sản phẩm, để có biện pháp sử dụng tiết kiệm NVL, giảm giá thành sản phẩm, tăng lợi nhuận, tăng tích lũy cho doanh nghiệp.

5.2. PHÂN LOẠI NVL

Phân loại NVL là việc sắp xếp các loại NVL thành từng loại, từng thứ NVL, theo những tiêu thức nhất định phục vụ cho yêu cầu quản lý. Mỗi loại hình doanh nghiệp, do tính chất đặc thù trong sản xuất kinh doanh khác nhau nên sử dụng các loại NVL cũng khác nhau cả về số lượng lẫn tỷ trọng.

5.2.1. Căn cứ vào yêu cầu quản lý NVL

NVL bao gồm:

- *Nguyên liệu, vật liệu chính*: Là loại NVL khi tham gia vào quá trình sản xuất kinh doanh sẽ cấu thành nên thực thể sản phẩm, toàn bộ giá trị NVL được chuyển vào giá trị sản xuất kinh doanh trong kỳ.

- *Vật liệu phụ*: Là loại NVL được sử dụng trong sản xuất để làm tăng chất lượng sản phẩm, hoàn chỉnh sản phẩm hoặc phục vụ cho công việc quản lý sản xuất, . . . Các loại NVL này không cấu thành nên thực thể sản phẩm.

- *Nhiên liệu*: Là những loại có tác dụng cung cấp nhiệt lượng trong quá trình sản xuất kinh doanh, phục vụ cho công nghệ sản xuất, phương tiện vận tải, công tác quản lý, . . . Nhiên liệu có thể tồn tại ở thể lỏng như xăng, dầu ; ở thể rắn như than, củi, ở thể khí như gas

- *Phụ tùng thay thế*: Là những loại NVL dùng để thay thế, sửa chữa máy móc thiết bị, phương tiện vận tải, công cụ, dụng cụ, . . .

- *Thiết bị xây dựng cơ bản*: Là những NVL được sử dụng cho công việc xây dựng cơ bản. Đối với thiết bị xây dựng cơ bản bao gồm cả thiết bị cần lắp và thiết bị không cần lắp, công cụ, khí cụ và vật kết cấu dùng để lắp đặt cho công trình xây dựng cơ bản.

- *Phế liệu*: Là các loại NVL được thải ra từ quá trình sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp, phế liệu có thể sử dụng vào những công việc khác hay bán ra ngoài.

5.2.2. Căn cứ vào mục đích và công dụng của NVL

NNL chia làm:

- NVL dùng cho sản xuất sản phẩm.
- NVL dùng cho phục vụ quản lý sản xuất.
- NVL dùng cho bộ phận bán hàng.
- NVL dùng cho bộ phận quản lý doanh nghiệp.

5.2.3. Căn cứ vào nguồn gốc, xuất xứ nguyên vật liệu

NVL được chia thành 2 loại:

- NVL, vật liệu mua ngoài.
- Nguyên liệu, vật liệu tự chế biến, gia công.

5.3. THỐNG KÊ THEO DỐI TÌNH HÌNH HÌNH CUNG CẤP, DỰ TRỮ NVL ĐẢM BẢO CHO QUÁ TRÌNH SẢN XUẤT LIÊN TỤC

5.3.1. Thống kê tình hình cung cấp NVL

NVL là yếu tố cơ bản của quá trình sản xuất, đảm bảo cung cấp đầy đủ NVL cả về mặt số lượng, chất lượng, chủng loại, quy cách, thời gian là điều kiện có tính chất tiền đề, của sự liên tục của quá trình sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp. Vì vậy, ta phải thường xuyên thống kê tình hình cung cấp NVL để kịp thời phát huy ưu điểm khắc phục nhược điểm trong công tác cung cấp NVL.

5.3.1.1. Thống kê tính đầy đủ về mặt số lượng của việc cung cấp NVL

Yêu cầu đầu tiên đối với việc cung ứng NVL cho sản xuất là phải đảm bảo đủ về số lượng, nghĩa là nếu cung cấp với số lượng quá lớn, dư thừa sẽ gây ra ứ đọng vốn (trừ loại NVL có tính chất thời vụ, chiến lược) sẽ dẫn đến việc sử dụng vốn kém hiệu

quả. Nhưng, ngược lại nếu cung cấp không đủ về số lượng sẽ ảnh hưởng đến tính liên tục của quá trình sản xuất kinh doanh. Trong thực tế nhiều doanh nghiệp không hoàn thành kế hoạch sản xuất kinh doanh, phần lớn nguyên nhân là do thiếu NVL. Để thống kê tình hình cung ứng NVL về mặt số lượng ta cần tính các chỉ tiêu sau:

a. *Tỷ lệ hoàn thành kế hoạch cung cấp NVL cho sản xuất sản phẩm*

Công thức:

$$\text{Tỷ lệ hoàn thành kế hoạch cung cấp NVL cho sản xuất sản phẩm} = \frac{M_1}{M_K} \times 100\% \quad (5.1)$$

Trong đó:

- + M_1 : số lượng NVL cung cấp thực tế
- + M_K : số lượng NVL cung cấp theo kế hoạch.

Chỉ tiêu này đánh giá tình hình hoàn thành kế hoạch cung ứng NVL, cho từng loại NVL cũng như toàn bộ khối lượng NVL cung cấp trong kỳ. Tỷ lệ này càng cao chứng tỏ tình hình cung ứng NVL cho sản xuất càng tốt.

b. *Thời gian đảm bảo NVL cho sản xuất:*

Là số ngày đêm có thể đảm bảo đủ NVL cho quá trình sản xuất sản phẩm, căn cứ để tính là số lượng sản phẩm dự kiến sản xuất bình quân một ngày đêm, và mức tiêu hao NVL cho một đơn vị sản phẩm.

Công thức:

$$\text{Thời gian đảm bảo NVL cho sản xuất} = \frac{M_1}{\Sigma m.q} \quad (5.2)$$

Trong đó:

- + M_1 : số lượng NVL cung cấp theo thực tế
- + m : mức tiêu hao NVL cho một đơn vị sản phẩm.
- + q : khối lượng sản phẩm sản xuất.

Ngoài việc cung cấp đầy đủ NVL về mặt số lượng, thống kê còn nghiên cứu tình hình cung cấp về mặt chủng loại, chất lượng, về tính đồng bộ, kịp thời và đều đặn của việc cung cấp NVL.

5.3.1.2. Thống kê tình hình cung cấp NVL theo chủng loại

Một trong những nguyên tắc cơ bản của việc thống kê tình hình cung cấp NVL theo chủng loại là không được lấy số lượng NVL cung cấp thừa bù cho số lượng NVL cung cấp thiếu, bởi vì mỗi loại NVL có tính năng tác dụng khác nhau. Khi phân tích tình hình cung cấp từng loại NVL chủ yếu, cần phân biệt loại NVL có thể thay thế được và loại NVL không thể thay thế được.

a. *NVL có thể thay thế được*: Là loại NVL có giá trị sử dụng tương đương, khi sử dụng không làm thay đổi lớn đến giá trị của sản phẩm sản xuất, khi phân tích loại NVL này ngoài chỉ tiêu số lượng, chất lượng, cần chú ý đến chỉ tiêu chi phí (giá cả của loại NVL thay thế)

b. NVL không thể thay thế được: Là loại NVL mà trong thực tế không có NVL khác thay thế hoặc thay thế sẽ làm thay đổi tính năng, tác dụng của sản phẩm.

5.3.1.3. Thống kê tình hình cung cấp NVL về mặt đồng bộ

Trong doanh nghiệp để sản xuất ra một loại sản phẩm ta sử dụng nhiều loại NVL khác nhau và theo 1 tỷ lệ nhất định, hơn nữa mỗi loại NVL có tính năng, tác dụng khác nhau và chúng không thể thay thế cho nhau được. Chính vì vậy cung cấp NVL phải đồng bộ, bởi vì có đồng bộ thì quá trình sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp mới liên tục không bị gián đoạn và đạt hiệu quả cao.

Ví dụ 5.1: Phân tích, đánh giá tính chất đồng bộ của việc cung cấp NVL theo tài liệu của bảng sau

Bảng 5- 1

Tên NVL	Đvt	Số lượng NVL cần nhập	Số lượng NVL đã nhập	Tỷ lệ cung ứng NVL (%)	Số lượng NVL sử dụng Được tính theo tính chất đồng bộ	
					Số lượng	%
Bột	Tấn	300	270	90	240	80
Đường	-	120	144	120	96	80
Sữa	-	5	4	80	4	80

Qua tài liệu bảng 5.1, do tỷ lệ cung cấp NVL giữa các loại không thống nhất, vì vậy khả năng sử dụng cao nhất cả ba loại nguyên vật liệu chỉ đạt 80%, (phụ thuộc vào tỷ lệ cung cấp của nguyên vật liệu sữa là loại nguyên vật liệu có khả năng cung cấp thấp nhất 80%). Do khả năng thu mua, nguồn hàng cung cấp và các điều kiện khác nên không đạt được tính đồng bộ khi cung cấp NVL theo yêu cầu sản xuất. Điều đó sẽ dẫn đến quá trình sản xuất trong kỳ khó hoàn thành mà còn ảnh hưởng đến khả năng sản xuất trong kỳ sau.

5.3.1.4. Thống kê tình hình cung cấp NVL về mặt chất lượng

NVL cung cấp trong doanh nghiệp cho sản xuất kinh doanh không những chỉ đòi hỏi về số lượng, chủng loại, đồng bộ mà còn đòi hỏi phải đúng chất lượng. Bởi vì, chất lượng NVL tốt hay xấu sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng sản phẩm, đến năng suất lao động (vì phải tái chế lại NVL), tác động đến giá thành sản phẩm. Do đó, khi nhập NVL phải đối chiếu với các tiêu chuẩn qui định, đối chiếu với các hợp đồng đã ký để đánh giá NVL có đáp ứng tiêu chuẩn, chất lượng hay chưa đồng thời ta cũng cần xem xét về mặt qui cách của từng loại NVL.

5.3.1.5. Kiểm tra, đánh giá tình hình thực hiện kế hoạch cung cấp NVL theo yêu cầu kịp thời đều đặn

Việc cung cấp NVL cho các doanh nghiệp không thể chỉ thực hiện 1 lần, mà trong kỳ người ta tổ chức việc cung cấp thành nhiều lần, theo yêu cầu sản xuất và khả năng tổ chức cung cấp. Do vậy việc cung cấp NVL cần phải kịp thời, đúng hạn và đảm bảo cho quá trình sản xuất không bị gián đoạn vì thiếu NVL, ngược lại cũng không gây ứ đọng NVL, làm khó khăn cho sản xuất của doanh nghiệp.

5.3.2. Thống kê tình hình dự trữ NVL

5.3.2.1. Vì sao doanh nghiệp phải dự trữ NVL

Như ta đã biết, để có thể tồn tại và hoạt động được tất cả các doanh nghiệp sản xuất thuộc mọi lĩnh vực kinh tế đều cần phải dự trữ. Sở dĩ phải có dự trữ là do hoạt động của các doanh nghiệp luôn diễn ra trong điều kiện có biến động về nhu cầu, về thời gian sản xuất, vận chuyển, . . . Do đó dự trữ sẽ làm tăng hiệu quả hoạt động sản xuất kinh doanh không bị gián đoạn sản xuất, đáp ứng bất kỳ nhu cầu nào về số lượng, chất lượng, chủng loại, thời gian cung cấp. . . .

Tuy nhiên, điều đó không có nghĩa là dự trữ càng nhiều càng tốt, cho tất cả mọi hoạt động sản xuất, việc tạo ra một lượng dự trữ quá lớn hoặc quá nhỏ đều gây ra những thiệt hại về kinh tế. Vì thế, vấn đề đặt ra là phải xác định được mức dự trữ NVL hợp lý.

5.3.2.2 Các nhân tố ảnh hưởng đến tình hình dự trữ NVL

Dự trữ NVL cho sản xuất phụ thuộc vào rất nhiều nhân tố khác nhau, các nhân tố chủ yếu ảnh hưởng đến việc dự trữ NVL cho sản xuất đó là:

- Lượng NVL sử dụng bình quân trong một ngày đêm: nhân tố này phụ thuộc vào quy mô sản xuất và nhu cầu sử dụng, tình hình tăng năng suất lao động, cường độ tiêu thụ và mức tiêu hao NVL cho một đơn vị sản phẩm tiết kiệm (lãng phí)
- Tình hình tài chính của doanh nghiệp.
- Tính chất thời vụ của tình hình sản xuất và cung cấp NVL.
- Giá cả của các loại NVL cần dự trữ tại các thời điểm.
- Nguồn cung cấp NVL có đảm bảo về mặt số lượng, chất lượng, tiến độ và thời gian cung cấp.
- Thời gian vận chuyển và quãng đường vận chuyển
- Kho tàng, bến bãi để dự trữ NVL nhất là các khu vực trung tâm, thành phố và đối với các loại NVL công kênh như gạch, ngói, sắt thép. v. v. . .

Ngoài ra còn có một số loại NVL do tính chất đặc thù không thể dự trữ tại chỗ được ví dụ như bê tông tươi, nhựa đường. Khi thống kê tình hình dự trữ NVL, cần phân biệt rõ các loại dự trữ. Bởi vì, mỗi loại dự trữ có nội dung và ý nghĩa kinh tế khác nhau do đó yêu cầu phân tích cũng khác nhau.

5.3.2.3. Các loại dự trữ NVL

Có ba loại dự trữ

*a. Dự trữ thường xuyên:*Loại dự trữ này dùng để đảm bảo NVL cho sản xuất của doanh nghiệp tiến hành được liên tục giữa hai lần cung cấp cách nhau của bộ phận thu mua. Dự trữ thường xuyên được đảm bảo trong điều kiện là lượng NVL thực tế nhập vào, và lượng NVL thực tế xuất ra hàng ngày trùng với kế hoạch đề ra.

*b. Dự trữ bảo hiểm:*Loại dự trữ này cần phải có để cho quá trình sản xuất của doanh nghiệp được liên tục trong một số trường hợp sau:

- Mức tiêu dùng NVL bình quân trong một ngày đêm thực tế cao hơn so với kế hoạch. Điều này thường xảy ra khi có sự thay đổi kế hoạch sản xuất theo chiều sâu hoặc kế hoạch sản xuất không thay đổi nhưng mức tiêu hao NVL tăng lên.
- Lượng NVL nhập giữa 2 lần cung cấp cách nhau thực tế ít hơn kế hoạch (giả thuyết mức tiêu hao NVL cho 1 đơn vị sản phẩm và lượng NVL cung cấp vẫn như cũ)

- Số ngày cách nhau giữa 2 lần cung cấp thực tế dài hơn so với kế hoạch.

Trên thực tế sự hình thành mức dự trữ này, chủ yếu là do nguyên nhân cung cấp NVL của doanh nghiệp và của các nhà cung cấp không ổn định, do vậy các doanh nghiệp phải tổ chức tốt khâu cung cấp để đảm bảo đến mức tối đa dự trữ bảo hiểm góp phần nâng cao hiệu quả sử dụng vốn lưu động, nhưng vẫn phải có dự trữ bảo hiểm.

c. Dự trữ theo thời vụ: Để đảm bảo quá trình sản xuất kinh doanh được tiến hành liên tục, đặc biệt đối với thời gian thu hoạch các sản phẩm nông, lâm, thủy sản, . . . Các doanh nghiệp sản xuất theo thời vụ, như: chè, mía đường, thuốc lá, hạt điều và các loại hoa quả đóng hộp, đến vụ thu hoạch NVL cần xác định tính toán khối lượng NVL cần thu mua để dự trữ bảo đảm cho kế hoạch sản xuất cả năm. Khối lượng NVL thu mua này trước khi đưa vào nhập kho cần phân loại, sàng lọc, ngâm tẩm, sấy khô, thái cắt, và những công đoạn sơ chế khác, để đảm bảo chất lượng NVL dự trữ trước khi đưa vào sản xuất.

5.3.3. Thông tin về thị trường NVL

Ngoài việc thống kê tình hình cung cấp, dự trữ NVL, để chủ động trong việc tìm nguồn NVL đảm bảo cung cấp kịp thời, đầy đủ và có hiệu quả các doanh nghiệp cần nắm bắt một số thông tin cần thiết về thị trường NVL sau:

5.3.3.1. Số khu vực thị trường

Doanh nghiệp cần biết số lượng các nhà cung cấp NVL cho doanh nghiệp, kể cả trong nước và nước ngoài. Ta cần chú ý quan tâm đến các nhà cung cấp lớn có khả năng nhiều, có NVL đảm bảo chất lượng, có uy tín cao và có thể hợp tác lâu dài.

5.3.3.2. Số lượng mặt hàng

Ta cần quan tâm đến các nhà cung cấp có thể bán cho doanh nghiệp khối lượng NVL lớn, đa dạng về các chủng loại và đảm bảo chất lượng tốt đặc biệt là các loại NVL chiến lược và quý hiếm.

5.3.3.3. Giá cả NVL và biến động về giá cả

Thông tin này là yếu tố quan trọng nhất để doanh nghiệp quyết định lựa chọn thị trường hay nhà cung cấp NVL. Doanh nghiệp cần nắm vững mức giá, và sự thay đổi giá của từng mặt hàng, tình hình biến động giá trong một khoảng thời gian nhất định của các loại NVL mà doanh nghiệp đang sử dụng để sản xuất sản phẩm. Các chính sách ưu đãi, các khoản chiết khấu, chính sách thuế và tỷ giá ngoại tệ khi mua NVL ở nước ngoài so với trong nước.

5.3.3.4. Khoảng cách vận chuyển và phương thức chuyên chở NVL

Hiện nay chi phí nhiên liệu thường có xu hướng tăng và thay đổi thường xuyên, nên doanh nghiệp lựa chọn nguồn hàng phải tính quãng đường vận chuyển, và nên lựa chọn phương thức chuyên chở NVL cho thích hợp, nhất là đối với các loại NVL cồng kềnh, khó bảo quản dễ hư hỏng khi chuyên chở. Doanh nghiệp cần biết các thông tin này để quyết định việc nên mua NVL ở thị trường nào, nhà cung cấp nào có lợi nhất, giá thành NVL rẻ, đôi khi cũng phải chấp nhận mua NVL với giá cao hơn nhưng vận chuyển gần và nhanh. Nếu có thể các doanh nghiệp nên khai thác các nguồn lực tại nơi sản xuất.

5.4. THỐNG KÊ PHÂN TÍCH TÌNH HÌNH SỬ DỤNG NGUYÊN VẬT LIỆU TRONG DOANH NGHIỆP

Sử dụng NVL là khâu cuối cùng của quản lý NVL, khối lượng NVL tiêu dùng vào sản xuất rất lớn, phụ thuộc hoàn toàn vào kết quả trực tiếp và gián tiếp của sản xuất. Do vậy sử dụng tiết kiệm NVL là yếu tố quan trọng trong việc hạ giá thành sản phẩm, tăng lợi nhuận cho doanh nghiệp. Để góp phần sử dụng tiết kiệm NVL, thống kê sử dụng 2 chỉ tiêu khối lượng và giá trị NVL để theo dõi kiểm tra tình hình sử dụng NVL, kịp thời phát hiện những hiện tượng lãng phí để có biện pháp quản lý chặt chẽ.

5.4.1. Các chỉ tiêu thống kê tình hình sử dụng NVL

5.4.1.1. Chỉ tiêu khối lượng NVL xuất dùng trong kỳ

Là chỉ tiêu phản ánh khối lượng hiện vật từng loại NVL thực tế sử dụng vào sản xuất trong kỳ.

Công thức:

$$M = \sum mq \quad (5.3)$$

Trong đó:

- + M: tổng khối lượng NVL sử dụng (xuất dùng) trong kỳ.
- + m: mức tiêu hao NVL bình quân cho 1 đơn vị sản phẩm.
- + q: khối lượng từng loại sản phẩm sản xuất trong kỳ.

5.4.1.2. Chỉ tiêu giá trị NVL sử dụng trong kỳ

Là chỉ tiêu biểu hiện bằng tiền của toàn bộ khối lượng NVL thực tế sử dụng vào sản xuất trong kỳ.

Công thức: $M = \sum s.m.q \quad (5.4)$

Trong đó: + s - giá thành đơn vị từng loại NVL.

5.4.2. Kiểm tra, phân tích tình hình sử dụng tổng khối lượng NVL

5.4.2.1. Kiểm tra tình hình sử dụng tổng khối lượng NVL

a. Theo phương pháp giản đơn

- Số tương đối:

$$\frac{M_1}{M_0} \times 100\% \quad (5.5)$$

- Số tuyệt đối: $M_1 - M_0 \quad (5.6)$

Trong đó:

- + M_1 : tổng khối lượng NVL sử dụng kỳ báo cáo
- + M_0 : tổng khối lượng NVL sử dụng kỳ kế hoạch (gốc).

Nhận xét: Tình hình sử dụng NVL kỳ báo cáo so với kỳ gốc tăng (giảm)

Chú ý: M_1 , M_0 : có thể tính theo đơn vị hiện vật, nếu nghiên cứu cho một loại NVL; hoặc tính theo đơn vị giá trị nếu tính chung cho nhiều loại NVL.

b. Theo phương pháp có liên hệ với kết quả sản xuất

Theo phương pháp kiểm tra giản đơn mới chỉ cho ta nhận định khái quát là tình hình sử dụng NVL kỳ báo cáo so với kỳ gốc tăng hay giảm, chưa thể kết luận ngay sự

tăng (giảm) đó là tiết kiệm hay lãng phí. Để có kết luận chính xác hơn, cần tiến hành kiểm tra theo phương pháp có liên hệ với kết quả sản xuất.

- Số tương đối:

$$\frac{M_1}{M_o \frac{Q_1}{Q_o}} \times 100\% \quad (5.7)$$

- Số tuyệt đối:

$$M_1 - (M_o \times \frac{Q_1}{Q_o}) \quad (5.8)$$

Trong đó:

+ Q_1 : khối lượng sản phẩm sản xuất kỳ thực tế (báo cáo)

+ Q_o : khối lượng sản phẩm sản xuất kỳ kế hoạch (gốc)

Nhận xét:

+ Nếu $M_1 < (M_o \times \frac{Q_1}{Q_o})$

Tình hình sử dụng NVL thực tế so với kế hoạch tiết kiệm.

+ Nếu $M_1 > (M_o \times \frac{Q_1}{Q_o})$

Tình hình sử dụng NVL thực tế so với kế hoạch lãng phí

+ Nếu $M_1 = (M_o \times \frac{Q_1}{Q_o})$

Tình hình sử dụng NVL thực tế đúng như kế hoạch

Chú ý: Khi kiểm tra tình hình sử dụng NVL theo phương pháp kết hợp (liên hệ) với kết quả sản xuất, tỷ lệ hoàn thành kế hoạch sản xuất có thể tính theo đơn vị hiện vật hay đơn vị giá trị.

5.4.2.2. Phân tích tình hình sử dụng tổng khối lượng NVL

Lượng NVL tiêu dùng trong sản xuất tăng (giảm) so với định mức phụ thuộc vào 3 yếu tố sau:

- Mức tiêu hao NVL cho một đơn vị sản phẩm (m)
- Khối lượng sản phẩm sản xuất ra (q)
- Đơn giá từng loại NVL (s)

a. Trường hợp dùng một loại NVL để sản xuất sản phẩm

Công thức:

$$\text{Tổng khối lượng NVL sử dụng} = \Sigma \left(\begin{array}{l} \text{Mức tiêu hao NVL cho 1} \\ \text{đơn vị sản phẩm} \end{array} \right) \times \begin{array}{l} \text{Khối lượng sản phẩm} \\ \text{sản xuất} \end{array} \quad (5.9)$$

$$\rightarrow M = \Sigma mq$$

Từ phương trình kinh tế trên, ta xây dựng hệ thống chỉ số

- Mức tăng (giảm) tổng khối lượng NVL do ảnh hưởng của đơn giá từng loại NVL thay đổi.

- Mức tăng (giảm) tổng khối lượng NVL do ảnh hưởng của mức tiêu hao NVL cho 1 đơn vị sản phẩm thay đổi.

- Mức tăng (giảm) tổng khối lượng NVL do ảnh hưởng của khối lượng sản phẩm sản xuất thay đổi.

Ví dụ 5.2: Có số liệu về tình hình sử dụng NVL của xí nghiệp xây lắp Y trong 2 kỳ báo cáo như sau:

Bảng 5-2

Công việc	Loại NVL sử dụng	Đơn vị tính	Mức tiêu hao NVL cho một đơn vị sp		Đơn giá từng loại NVL (1.000đ)		Khối lượng công việc hoàn thành	
			KH	TT	KH	TT	KH	TT
Đồ bê tông (m ³)	Xi măng	kg	280	270	1	1,2	100	120
	Sắt	kg	150	145	12	11,8		
	Đá 1x2	m ³	0,9	0,85	160	180		

Yêu cầu: Hãy phân tích tình hình biến động của tổng khối lượng NVL sử dụng thực tế so với kế hoạch do ảnh hưởng 3 nhân tố: đơn giá từng loại NVL, mức tiêu hao NVL cho một đơn vị sản phẩm và khối lượng sản phẩm sản xuất.

Từ số liệu bảng 5-2 ta tính được:

$$- M_1 = \sum s_1 m_1 q_1 = (1,2 \times 270 + 11,8 \times 145 + 180 \times 0,85) \times 120 = 262.560 \text{ (1.000 đồng)}$$

$$- M_0 = \sum s_0 m_0 q_0 = (1 \times 280 + 12 \times 150 + 160 \times 0,9) \times 100 = 222.400 \text{ (1.000 đồng)}$$

$$- M_{011} = \sum s_0 m_1 q_1 = (1 \times 270 + 12 \times 145 + 160 \times 0,85) \times 120 = 257.520 \text{ (1.000 đồng)}$$

$$- M_{001} = \sum s_0 m_0 q_1 = (1 \times 280 + 12 \times 150 + 160 \times 0,9) \times 120 = 266.880 \text{ (1.000 đồng)}$$

Thế số vào hệ thống chỉ số:

- Số tương đối:

$$\frac{262.560}{222.400} = \frac{262.560}{257.520} \times \frac{257.520}{266.880} \times \frac{266.880}{222.400}$$

$$1,18 = 1,019 \times 0,965 \times 1,2$$

Hay: $118\% = 101,9\% \times 96,5\% \times 120\%$
 (+18%) (+1,9%) (- 3,5%) (+20%)

- Số tuyệt đối:

$$\begin{aligned}(262.560 - 222.400) &= (262.560 - 257.520) \\ &+ (257.520 - 266.880) \\ &+ (266.880 - 222.400) \\ 40.160 &= + 5.040 + (- 9.360) + 44.480\end{aligned}$$

Nhận xét:

Tổng khối lượng NVL sử dụng kỳ thực tế so với kỳ kế hoạch tăng 18%, tương ứng tăng 40.160.000 đồng do ảnh hưởng của 3 nhân tố:

- Đơn giá NVL kỳ thực tế so với kỳ kế hoạch tăng 1,9 %, làm cho tổng khối lượng NVL sử dụng tăng 5.040.000 đồng.

- Mức tiêu hao NVL cho 1 đơn vị sản phẩm kỳ thực tế so với kỳ kế hoạch giảm 3,5%, làm cho tổng khối lượng NVL sử dụng giảm 9.360.000 đồng.

- Khối lượng sản phẩm sản xuất thực tế so với kỳ kế hoạch tăng 20%, làm cho tổng khối lượng NVL sử dụng tăng 44.480.000 đồng.

5.4.3. Phân tích tình hình thực hiện định mức tiêu hao NVL cho một đơn vị sản phẩm

Việc theo dõi và phản ánh tình hình thực hiện định mức tiêu hao NVL cho 1 đơn vị sản phẩm là nhiệm vụ quan trọng của thống kê NVL nhằm xác định mức tiết kiệm hay lãng phí NVL so với định mức.

Để phản ánh tình hình thực hiện định mức tiêu hao NVL cho 1 đơn vị sản phẩm ta xác định các chỉ số (I_m) tùy theo từng trường hợp cụ thể.

5.4.3.1. Trường hợp sử dụng 1 loại NVL để sản xuất 1 loại sản phẩm

Chỉ số có dạng:

$$I_m = \frac{m_1}{m_K} \quad (5.15)$$

$$\text{Chênh lệch tuyệt đối: } (m_1 - m_K) \quad (5.16)$$

Trong đó:

+ I_m : chỉ số hoàn thành mức tiêu hao NVL

+ m_1 : mức tiêu hao NVL cho 1 đơn vị sản phẩm kỳ thực tế

+ m_K : mức tiêu hao NVL cho 1 đơn vị sản phẩm kỳ kế hoạch

Chỉ số này phản ánh mức tiêu hao NVL cho một đơn vị sản phẩm tăng hoặc giảm so với kế hoạch một lượng tuyệt đối là bao nhiêu.

5.4.3.2. Trường hợp sử dụng 1 loại NVL để sản xuất nhiều loại sản phẩm

Chỉ số có dạng:

$$I_m = \frac{\sum m_1 q_1}{\sum m_K q_1} \quad (5.17)$$

$$\text{Chênh lệch tuyệt đối: } \sum m_1 q_1 - \sum m_K q_1 \quad (5.18)$$

Trong đó: + q_1 : khối lượng từng loại sản phẩm theo thực tế

Chỉ số này phản ánh NVL hao phí để sản xuất toàn bộ sản phẩm (tính theo đơn vị hiện vật) thực tế so với kế hoạch tăng hay giảm.

Ví dụ 5.3: Có số liệu về tình hình sản xuất và sử dụng NVL tại nhà máy sản xuất đồ gốm trong 2 kỳ báo cáo như sau:

Bảng 5-3

Sản phẩm	Khối lượng sản phẩm sản xuất (sản phẩm)		Định mức tiêu hao NVL để sản xuất sản phẩm (kg)	
	KH	TT	KH	TT
Chén	500	1.000	1	0,8
Tô	1.000	1.200	1,5	1,3
Dĩa	700	1.500	2,0	1,8

Yêu cầu: Phân tích tình hình thực hiện định mức tiêu hao NVL để sản xuất 1 đơn vị sản phẩm tính chung cho cả 3 loại sản phẩm

Bài giải:

Ta có:

$$I_m = \frac{\sum m_1 q_1}{\sum m_k q_1}$$

$$= \frac{0,8 \times 1.000 + 1,3 \times 1.200 + 1,8 \times 1.500}{1 \times 1.000 + 1,5 \times 1.200 + 2 \times 1.500} = \frac{5.060}{5.800} = 0,87 \text{ (hay 87\%)}$$

$$\Delta m = 5.060 - 5.800 = -740 \text{ (kg)}$$

Nhận xét: Do mức tiêu hao cho 1 đơn vị sản phẩm thực tế so với kế hoạch giảm 13% làm cho tổng khối lượng nguyên vật liệu đất giảm 740 kg.

5.4.3.3. Trường hợp sử dụng nhiều loại NVL để sản xuất một loại sản phẩm

Chỉ số có dạng:

$$I_m = \frac{\sum s_k m_1}{\sum s_k m_k} \quad (5.19)$$

Chênh lệch tuyệt đối: $\sum s_k m_1 - \sum s_k m_k$ (5.20)

Trong đó: + s_k : đơn giá kế hoạch từng loại NVL

Chỉ số này phản ánh chi phí NVL để sản xuất một đơn vị sản phẩm thực tế so với kế hoạch tăng hay giảm.

5.4.3.4. Trường hợp sử dụng nhiều loại NVL để sản xuất nhiều loại sản phẩm

Chỉ số có dạng:

$$I_m = \frac{\sum s_k m_1 q_1}{\sum s_k m_k q_1} \quad (5.21)$$

Chênh lệch tuyệt đối: $\sum s_k m_1 q_1 - \sum s_k m_k q_1$ (5.22)

Chỉ số này phản ánh giá trị toàn bộ NVL để sản xuất toàn bộ sản phẩm kỳ thực tế so với kỳ kế hoạch tăng hay giảm.

5.4.4. Phân tích các nhân tố cấu thành trong mức tiêu hao NVL để sản xuất một đơn vị sản phẩm

5.4.4.1. Các nhân tố cấu thành mức tiêu hao NVL

Lượng NVL tiêu dùng cho sản xuất sản phẩm của doanh nghiệp không thể biến đổi hoàn toàn thành sản phẩm mà thường bao gồm 3 bộ phận sau:

- Phần tạo thành thực thể sản phẩm (trọng lượng tinh của sản phẩm, kí hiệu: g)
- Phần biến thành phế liệu không thể tránh khỏi trong quá trình sản xuất, ví dụ như mặt cưa, dăm bào, gỗ vụn, sắt vụn, hao hụt, cát, xỉ măng, ... (kí hiệu: f)
- Lượng NVL hao phí cho sản phẩm hỏng, tính cho một đơn vị sản phẩm kí hiệu: h)

Như vậy:
$$m = g + f + h$$
 (5.23)

5.4.4.2. Phân tích các nhân tố cấu thành mức tiêu hao NVL

Từ công thức (5.23), để phân tích tình hình biến động của các nhân tố cấu thành đến mức tiêu hao NVL cho 1 đơn vị sản phẩm, ta sử dụng phương pháp hệ thống chỉ số

- Số tương đối:

$$\frac{m_1}{m_0} = \frac{g_1 + f_1 + h_1}{g_0 + f_0 + h_0} \times \frac{g_0 + f_1 + h_1}{g_0 + f_0 + h_1} \times \frac{g_0 + f_0 + h_1}{g_0 + f_0 + h_0} \quad (5.24)$$

- Số tuyệt đối: $(m_1 - m_0) = (g_1 + f_1 + h_1 - g_0 + f_0 + h_0) + (g_0 + f_1 + h_1 - g_0 + f_0 + h_1) + (g_0 + f_0 + h_1 - g_0 + f_0 + h_0)$ (5.25)

Nhận xét: Mức tiêu hao NVL cho một đơn vị sản phẩm kỳ báo cáo so với kỳ gốc tăng (giảm) do ảnh hưởng của các nhân tố:

- Do trọng lượng thực thay đổi
- Do phế liệu cho 1 đơn vị sản phẩm thay đổi.
- Do phế phẩm cho 1 đơn vị sản phẩm thay đổi.

Câu hỏi ôn tập

1. Nêu ý nghĩa và nhiệm vụ của thống kê NVL.
2. Trình bày nội dung và yêu cầu của việc đánh giá tình hình cung cấp NVL đảm bảo cho quá trình sản xuất.
3. Vì sao cần phải dự trữ NVL? Phân loại dự trữ NVL. Nêu rõ các nguyên nhân ảnh hưởng đến tình hình dự trữ NVL cho sản xuất, đề xuất các biện pháp khắc phục.
4. Trình bày nội dung, phương pháp phân tích, đánh giá tình hình sử dụng NVL trong doanh nghiệp.

