

338.7 02

TH455K

HỌC VIỆN TÀI CHÍNH
TS. CHU VĂN TUẤN
ThS. NGUYỄN MẠNH THẮNG

THỐNG KÊ DOANH NGHIỆP

(Hướng dẫn trả lời lý thuyết - giải bài tập tình huống)

(Dùng cho học viên, sinh viên các trường đại học, cao đẳng)

VV003653

TRƯỜNG CAO ĐẲNG LTTP
THƯ VIỆN

NHÀ XUẤT BẢN TÀI CHÍNH

Hà Nội - 2010

MỤC LỤC

LỜI GIỚI THIỆU	9
Chương 1. NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG CỦA THỐNG KÊ DOANH NGHIỆP	11
1. Vai trò của thông tin thống kê đối với công tác quản lý doanh nghiệp	11
2. Nguồn thông tin và đối tượng thông tin	11
3. Khái niệm thống kê DN	12
4. Cơ sở lý luận và phương pháp luận của thống kê doanh nghiệp	12
5. Nhiệm vụ của thông tin thống kê doanh nghiệp	13
Chương 2. THỐNG KÊ KẾT QUẢ SẢN XUẤT KINH DOANH TRONG DOANH NGHIỆP	14
A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT	14
I. Một số vấn đề cơ bản có liên quan đến sản xuất kinh doanh	14
1. Kết quả hoạt động sản xuất kinh doanh	14
2. Các hình thức biểu hiện kết quả sản xuất kinh doanh	14
3. Nguyên tắc chung khi tính kết quả sản xuất kinh doanh	14
II. Hệ thống chỉ tiêu thống kê kết quả sản xuất	15
1. Giá trị sản xuất (GO)	15
2. Chi phí trung gian (IC)	16
3. Giá trị gia tăng (VA)	17
4. Giá trị gia tăng thuần (NVA)	17
5. Doanh thu bán hàng	17
6. Doanh thu thuần	17
7. Lợi nhuận kinh doanh trong kỳ của doanh nghiệp	17
III. Thống kê chất lượng sản phẩm	18
1. Sự cần thiết phải nâng cao chất lượng sản phẩm của doanh nghiệp	18
2. Các phương pháp thống kê chất lượng sản phẩm	18
3. Phương pháp thống kê tỉ lệ sản phẩm hỏng (t)	20

IV. Phân tích thống kê nhân tố ảnh hưởng đến kết quả sản xuất, kinh doanh của doanh nghiệp	21
B. BÀI TẬP	22
<i>Chương 3, 4. LÝ THUYẾT THỐNG KÊ LAO ĐỘNG - TIỀN LƯƠNG</i>	32
A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT	32
I. Các chỉ tiêu và phương pháp thống kê lao động	32
1. Các chỉ tiêu phản ánh số lượng lao động và phương pháp kiểm tra tình hình thực hiện kế hoạch số lượng lao động	32
2. Các chỉ tiêu phản ánh trình độ sử dụng thời gian lao động	36
3. Các chỉ tiêu phản ánh năng suất lao động	38
4. Phân tích sự biến động năng suất bình quân	42
5. Phân tích sự biến động sản lượng	43
6. Các chỉ tiêu và phương pháp thống kê tiền lương	44
B. BÀI TẬP THỐNG KÊ LAO ĐỘNG - TIỀN LƯƠNG	49
<i>Chương 5. THỐNG KÊ TÀI SẢN CỐ ĐỊNH TRONG DOANH NGHIỆP SẢN XUẤT</i>	59
A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT	59
1. Chỉ tiêu phản ánh kết cấu tài sản cố định	59
2. Các chỉ tiêu phản ánh tình hình tăng, giảm và hao mòn của TSCĐ	60
3. Chỉ tiêu phản ánh hao mòn TSCĐ	61
4. Các chỉ tiêu phản ánh hiệu quả sử dụng tài sản cố định	61
5. Chỉ tiêu phản ánh sử dụng thiết bị sản xuất	62
B. BÀI TẬP THỐNG KÊ TÀI SẢN CỐ ĐỊNH	68
<i>Chương 6. THỐNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU TRONG CÁC DOANH NGHIỆP SẢN XUẤT</i>	73
A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT	73
1. Ý nghĩa và nhiệm vụ của thống kê nguyên vật liệu trong doanh nghiệp	73

2. Thống kê tình hình đảm bảo số và chất lượng nguyên vật liệu cho quá trình sản xuất.	75
3. Thống kê dự trữ vật tư phục vụ cho sản xuất	78
4. Thống kê tình hình sử dụng khối lượng nguyên vật liệu trong sản xuất	80
5. Thống kê sự biến động mức tiêu hao NVL cho 1 đơn vị sản phẩm	83
B. BÀI TẬP THỐNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU TRONG DOANH NGHIỆP SẢN XUẤT	85
Chương 7. THỐNG KÊ GIÁ THÀNH SẢN PHẨM TRONG CÁC DOANH NGHIỆP SẢN XUẤT	89
1. Bản chất của chi phí và phân loại chi phí	89
2. Bản chất của giá thành sản phẩm, các loại giá thành sản phẩm	90
3. Nghiên cứu sự biến động của giá thành sản phẩm	91
4. Thống kê sự biến động của giá thành toàn bộ sản lượng hàng hoá	95
5. Phân tích sự biến động giá thành một đồng sản lượng hàng hoá	96
6. Nghiên cứu ảnh hưởng biến động của từng khoản mục chi phí đến biến động giá thành sản phẩm	98
B. BÀI TẬP THỐNG KÊ GIÁ THÀNH SẢN PHẨM	103
Chương 8. THỐNG KÊ TÀI CHÍNH TRONG DOANH NGHIỆP SẢN XUẤT	109
A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT	109
1. Thống kê vốn đầu tư cơ bản	109
2. Thống kê vốn kinh doanh của doanh nghiệp	113
3. Các chỉ tiêu thống kê hiệu quả sử dụng vốn kinh doanh của doanh nghiệp	117
4. Thống kê lợi nhuận	120
B. BÀI TẬP	125
ĐÁP ÁN BÀI TẬP	131

LỜI GIỚI THIỆU

Thống kê doanh nghiệp là một môn khoa học có cơ sở lý luận là các học thuyết kinh tế, cơ sở phương pháp luận là chủ nghĩa duy vật biện chứng; nó cung cấp cơ sở lý luận cho việc thống kê hoạt động kinh doanh trên phạm vi nhỏ, phạm vi của một doanh nghiệp, nghiên cứu các phạm trù kinh tế, hệ thống các chỉ tiêu, phân tích các nhân tố thị trường. Trong thực tiễn, nó là công cụ quản lý hữu hiệu nhằm nâng cao hiệu quả sản xuất, kinh doanh của doanh nghiệp. Đóng vai trò quan trọng trong sự hình thành, phát triển của doanh nghiệp cũng như của nền kinh tế của một quốc gia.

Thống kê doanh nghiệp có nhiệm vụ chủ yếu là *Thống kê phân tích tình hình sử dụng các yếu tố sản xuất (sức lao động, tư liệu lao động, đối tượng lao động); Thống kê phân tích giá thành, hoạt động tài chính của doanh nghiệp; Thống kê phân tích hiệu quả, lợi nhuận kinh doanh của doanh nghiệp; Thống kê phân tích lựa chọn các quyết định đúng đắn và hướng phát triển của doanh nghiệp trong thời gian trước mắt và lâu dài...*

Nghiên cứu ở doanh nghiệp không thể không nắm được khoa học thống kê, bởi như W.A.Shewart đã nói từ hơn nửa thế kỷ trước: "Sự đóng góp lớn lao của thống kê không phải là tạo ra nhiều nhà thống kê có trình độ cao trong công nghiệp mà là tạo ra nhiều thế hệ các nhà khoa học, kỹ thuật,... và những người khác có tư duy thống kê. Những người mà trong bất kỳ tình huống nào cũng nắm trong tay sự phát triển và điều khiển việc chế tạo sản phẩm cho ngày mai".

Xuất phát từ yêu cầu thực tiễn của công tác dạy và học môn học Thống kê doanh nghiệp, căn cứ theo chương trình của *Trường Đại học Kinh tế quốc dân, Học viện Tài chính, Giáo trình của Bộ Giáo dục và Đào tạo* và một số trường đại học

khác; nhằm cung cấp cho cán bộ, học viên, sinh viên các ngành kinh tế, quản trị kinh doanh, tài chính, ngân hàng, ngoại thương những kiến thức cơ bản về thống kê doanh nghiệp, tính toán thành thạo các chỉ tiêu thống kê thông dụng trong các doanh nghiệp theo hệ thống chỉ tiêu SNA; biết phương pháp phân tích kết quả và hiệu quả sản xuất của các doanh nghiệp... *Công ty Thông tin và Truyền thông Việt Nam* phối hợp với *Nhà xuất bản Tài chính* tổ chức xuất bản cuốn sách: **Thống kê doanh nghiệp. Trả lời lý thuyết; giải bài tập tình huống và trắc nghiệm** do **TS Chu Văn Tuấn** và **ThS Nguyễn Mạnh Thắng** là giảng viên **Học viện Tài chính** biên soạn.

Nội dung cuốn sách trình bày ngắn gọn, bám sát yêu cầu và cấu trúc của môn Thống kê doanh nghiệp, hệ thống hóa toàn bộ các kiến thức và khái quát những nội dung cơ bản, nhằm giúp cán bộ, học viên nhanh chóng nắm bắt được những nội dung quan trọng nhất phục vụ việc ôn tập cũng như vận dụng, thực hành nghiệp vụ này trong thực tiễn cuộc sống. Trong phần nội dung, tác giả trình bày các vấn đề theo Chương, mục và bài; có phân tóm tắt toàn bộ phần lý thuyết cơ bản nhất, đưa ra một số bài tập (kèm lời giải) thông dụng và một số bài tập nâng cao, đồng thời còn có phần trắc nghiệm để học viên, sinh viên tự kiểm tra kiến thức của mình; Phần cuối cùng là đáp án.

Hy vọng cuốn sách sẽ là tài liệu hữu ích phục vụ việc học tập, nghiên cứu và thực hành nghiệp vụ này trong cuộc sống. Rất mong tiếp tục nhận được những ý kiến đóng góp, xây dựng của độc giả, các nhà khoa học, nhà nghiên cứu để lần xuất bản sau được tốt hơn.

Xin trân trọng giới thiệu cùng bạn đọc!

**NHÀ XUẤT BẢN TÀI CHÍNH
VÀ VINACIN-BOOKS**

Chương 1

NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG CỦA THỐNG KÊ DOANH NGHIỆP

1. Vai trò của thông tin thống kê đối với công tác quản lý doanh nghiệp

- Thông tin xác định phương hướng sản xuất, kinh doanh.
- Thông tin đảm bảo lợi thế cạnh tranh của doanh nghiệp.
- Thông tin về tình hình sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp.
- Thông tin kinh tế vĩ mô.

2. Nguồn thông tin và đối tượng thông tin

- **Nguồn thông tin phục vụ cho quản lý doanh nghiệp**
 - Thông tin do doanh nghiệp tự tổ chức thu thập, hoặc mua lại.
 - Nguồn thông tin sẵn có.
- **Các loại thông tin bên ngoài cần cho doanh nghiệp**
 - Thông tin về quản lý.
 - Thông tin kinh tế.
 - Thông tin xã hội.
 - Thông tin về tiến bộ khoa học, công nghệ.
 - Thông tin về tự nhiên, môi trường: khí hậu, thiên tai...
 - Thông tin về an ninh, chiến tranh...
- **Đối tượng nhận thông tin của doanh nghiệp**
 - Ban lãnh đạo doanh nghiệp, cơ quan cấp trên.

- Cơ quan quản lý nhà nước ở trung ương, địa phương.
- Các cổ đông, đơn vị đối tác liên doanh.
- Tập thể người lao động trong doanh nghiệp.
- Các tổ chức hỗ trợ, tài trợ trong và ngoài nước.

3. Khái niệm thống kê DN

Thống kê DN là một phân ngành của thống kê học nói chung, nghiên cứu mặt lượng trong mối quan hệ mật thiết với mặt chất của các hiện tượng kinh tế phát sinh trong quá trình hoạt động của các DN tại thời gian, địa điểm cụ thể.

✓ Quá trình nghiên cứu:

+ Điều tra thống kê: ghi chép số liệu ban đầu:

+ Tổng hợp (phân tổ) tính toán các chỉ tiêu nhất định.

+ Phân tích dự báo.

✓ Phương pháp nghiên cứu:

Thống kê DN dùng các hệ thống chỉ số

4. Cơ sở lý luận và phương pháp luận của thống kê doanh nghiệp

a. Cơ sở lý luận

- Dựa vào lý luận của kinh tế chính trị học Mác - Lênin và kinh tế học thị trường ...

- Căn cứ vào yêu cầu của các quy luật kinh tế khách quan.

- Căn cứ chủ nghĩa duy vật lịch sử: Nghiên cứu sự phát sinh biến động hiện tượng kinh tế bao giờ cũng gắn với thời gian và địa điểm cụ thể.

- Dựa vào chủ trương đường lối chính sách của Đảng, Nhà nước trong từng giai đoạn.

b. Cơ sở phương pháp luận

Dựa vào cơ sở lý luận chung của chủ nghĩa duy vật biện chứng.

- Xem xét đánh giá quá hiện tượng kinh tế trong doanh nghiệp trong trạng thái động.

- Xem xét trong mối quan hệ biện chứng, tác động qua lại.

- Xây dựng các phương pháp đo lường, đánh giá mang tính hệ thống.

5. Nhiệm vụ của thông tin thống kê doanh nghiệp

• Thu thập các thông tin, tính toán số liệu theo hệ thống chỉ số đã xây dựng của doanh nghiệp về sự biến động của các yếu tố đầu vào.

• Thu thập các thông tin thống kê phản ánh tình hình sử dụng các yếu tố đầu vào của quá trình sản xuất của DN.

• Thu thập xử lý thông tin về tình hình sản xuất, tiêu thụ sản phẩm nhằm phát hiện nhu cầu mới của thị trường để từ đó đưa ra quyết định sản xuất kinh doanh kịp thời.

CÂU HỎI ÔN TẬP

1. Trình bày đối tượng và phạm vi nghiên cứu, cơ sở lý luận và cơ sở phương pháp luận của môn Thống kê doanh nghiệp?
2. Phân tích vai trò của thông tin thống kê đối với công tác quản lý doanh nghiệp?

Chương 2

THỐNG KÊ KẾT QUẢ SẢN XUẤT KINH DOANH TRONG DOANH NGHIỆP

A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT

I. MỘT SỐ VẤN ĐỀ CƠ BẢN CÓ LIÊN QUAN ĐẾN SẢN XUẤT KINH DOANH

1. Kết quả hoạt động sản xuất kinh doanh

Là những sản phẩm mang lại lợi ích tiêu dùng xã hội, được biểu hiện là sản phẩm vật chất và phi vật chất.

2. Các hình thức biểu hiện kết quả sản xuất kinh doanh

• Theo mức độ hoàn thành của sản phẩm vật chất, kết quả sản xuất gồm:

- Thành phẩm
- Bán thành phẩm
- Sản phẩm dở dang

• Theo vị trí vai trò của sản phẩm

- Sản phẩm chính
- Sản phẩm phụ
- Sản phẩm song đôi

• Theo đơn vị đo lường của sản lượng

- Sản lượng đo bằng đơn vị hiện vật (hiện vật quy ước)
- Sản lượng đo bằng đơn vị giá trị

3. Nguyên tắc chung khi tính kết quả sản xuất kinh doanh

- Tính cho các đơn vị thường trú tại Việt Nam

- Chỉ tính kết quả hoàn thành trong kỳ
- Phải là kết quả lao động sản xuất kinh doanh của đơn vị trong kỳ
- Không tính trùng giá trị luân chuyển nội bộ doanh nghiệp
- Tính theo 2 loại giá (giá thực tế; giá cố định)

II. HỆ THỐNG CHỈ TIÊU THỐNG KÊ KẾT QUẢ SẢN XUẤT

1. Giá trị sản xuất (GO)

* *Doanh nghiệp công nghiệp (GO. cn)*

- Giá trị sản xuất của doanh nghiệp công nghiệp là toàn bộ giá trị sản phẩm vật chất và dịch vụ do lao động trong doanh nghiệp công nghiệp tạo ra trong 1 thời kỳ nhất định (thường là 1 năm)

- Nguyên tắc tính

- + Tính cho các đơn vị thường trú tại Việt Nam

- + Chỉ tính toàn bộ kết quả trực tiếp và có ích của hoạt động sản xuất công nghiệp do doanh nghiệp tạo ra.

- + Tính theo phương pháp công xưởng

- + Kết quả của thời kỳ nào tính cho thời kỳ đó; nếu có sản phẩm dở dang thì chỉ được tính phân chênh lệch giữa giá trị sản phẩm làm dở cuối và đầu kỳ.

- + Tính theo 2 loại giá (giá thực tế, giá cố định)

- Phương pháp tính GO

- *Phương pháp theo các yếu tố cấu thành.*

Giá trị sản xuất bao gồm các yếu tố:

- + Giá trị thành phẩm làm bằng nguyên vật liệu của bản thân doanh nghiệp

+ Giá trị thành phẩm làm bằng nguyên vật liệu của khách hàng

+ Giá trị công việc có tính chất công nghiệp làm thuê cho bên ngoài

+ Doanh thu do bán phế liệu, phế phẩm phát sinh trong sản xuất

+ Doanh thu do cho thuê máy móc thiết bị có người vận hành đi kèm

+ Giá trị sản phẩm, mô hình tự chế, tự dùng được tính theo quy định đặc biệt

+ Chênh lệch giá trị sản phẩm làm dở dang cuối và đầu kỳ.

- Phương pháp tính GO theo doanh thu

- Doanh thu do tiêu thụ sản phẩm chính, sản phẩm phụ

- Doanh thu bán phế liệu, phế phẩm

- Doanh thu do cho thuê máy móc thiết bị

- Giá trị sản phẩm tự chế tự dùng được tính theo quy định đặc biệt

- Chênh lệch giá trị giữa cuối và đầu kỳ của:

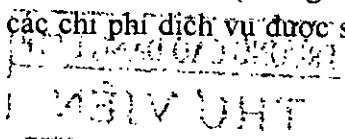
Sản phẩm dở dang

Hàng đang gửi bán

Hàng hóa, thành phẩm tồn kho

2. Chi phí trung gian (IC)

Chi phí trung gian của doanh nghiệp bao gồm toàn bộ chi phí thường xuyên về vật chất như nguyên vật liệu, nhiên liệu, động lực, chi phí vật chất khác (không bao gồm chi phí khấu hao TSCĐ) và các chi phí dịch vụ được sử dụng trong quá trình sản



xuất ra sản phẩm vật chất và dịch vụ của doanh nghiệp trong một thời kỳ nhất định.

3. Giá trị gia tăng (VA)

- Giá trị gia tăng là giá trị mới sáng tạo ra trong từng thời kỳ nhất định

- Cách xác định:

Phương pháp 1: $VA = GO - IC$

Phương pháp 2: $VA = C_1 + V + M$

4. Giá trị gia tăng thuần (NVA)

$NVA = \text{Giá trị gia tăng (VA)} - \text{khấu hao TSCĐ (C}_1)$

$NVA = V + M$

5. Doanh thu bán hàng

Là tổng số tiền mà doanh nghiệp thực tế đã thu được trong kỳ nhờ bán được sản phẩm hàng hoá, dịch vụ của đơn vị mình

6 Doanh thu thuần

Doanh thu thuần = Doanh thu - các khoản giảm trừ doanh thu (thuế tiêu thụ đặc biệt, thuế xuất khẩu, giảm giá hàng bán, chiết khấu thương mại...)

7. Lợi nhuận kinh doanh trong kỳ của doanh nghiệp

Là khoản chênh lệch giữa doanh thu thuần thu được trong kỳ với các khoản chi phí liên quan đến sản xuất kinh doanh tiêu thụ sản phẩm và các khoản thuế phải nộp vào ngân sách nhà nước.

TRƯỜNG CAO ĐẲNG LTP

THƯ VIỆN

VV003653

III. THỐNG KÊ CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM

1. Sự cần thiết phải nâng cao chất lượng sản phẩm của doanh nghiệp

- Nâng cao chất lượng sản phẩm đòi hỏi cấp thiết, có vai trò quyết định đến sự tồn tại và phát triển của doanh nghiệp.

- Nâng cao chất lượng sản phẩm góp phần:

+ Giảm chi phí sửa chữa, bảo hành sản phẩm,

+ Quảng cáo nâng cao uy tín của chính doanh nghiệp.

+ Nâng cao hiệu quả sản xuất kinh doanh.

2. Các phương pháp thống kê chất lượng sản phẩm

a. Đối với sản phẩm có phân cấp chất lượng

• Phương pháp hệ số phẩm cấp.

- Bước 1: Xác định mức phẩm cấp bình quân của sản phẩm từng kỳ (\bar{C})

$$\bar{C} = \frac{\sum C_i q_i}{\sum q_i}$$

Trong đó:

\bar{C} : Mức phẩm cấp bình quân

C_i : Phẩm cấp loại i

q_i : Sản lượng sản phẩm đạt mức phẩm cấp i

- Bước 2: Tính hệ số phẩm cấp ($H_{\bar{C}}$)

$$H_{\bar{C}} = \frac{\bar{C}_1}{C_0}$$

$H_{\bar{C}} > 1$ Chất lượng sản phẩm giảm

$H_{\bar{C}} = 1$ Chất lượng sản phẩm không đổi

$H_{\bar{C}} < 1$ Chất lượng sản phẩm tăng

- Phương pháp giá bình quân

Đối với DN sản xuất 1 loại SP

Bước 1: Tính giá bình quân

$$\bar{P} = \frac{\sum P_c \cdot q_c}{\sum q_c}$$

Trong đó:

P_c : Đơn giá 1 đơn vị sản phẩm ở từng mức chất lượng

q_c : Khối lượng sản phẩm ở từng mức giá

Bước 2: So sánh

$$I_{Pc} = \frac{\bar{P}_{C1}}{P_{CK}(\bar{P}_{CO})}$$

Kết quả: $I_{Pc} > 1$ (100%) Giá bình quân tăng, chất lượng tăng

$I_{Pc} < 1$ Giá bình quân giảm, chất lượng giảm

$I_{Pc} = 1$ Giá bình quân không đổi, chất lượng không đổi.

+ Đối với DN sản xuất nhiều loại SP

Dùng chỉ số chung tổng hợp.

$$I_{\bar{Pc}} = \frac{\sum \bar{P}_{C1} \cdot q_{c1}}{\sum \bar{P}_{CK} \cdot q_{c1}}$$

$\bar{P}_{C1}; \bar{P}_{CK}; \bar{P}_{CO}$; giá bình quân của từng loại sản phẩm

q_{c1} : khối lượng từng loại sản phẩm kỳ thực hiện, báo cáo

Kết quả: $I_{\bar{Pc}} > 1$ (100%) Giá bình quân tăng, chất lượng SP của DN tăng

$I_{\bar{P}_c} < 1$ Giá bình quân giảm, chất lượng SP của DN giảm

$I_{\bar{P}_c} = 1$ Giá bình quân không đổi, chất lượng SP của DN không đổi.

b. Đối với DN sản xuất nhiều loại sản phẩm không phân cấp chất lượng

Bước 1: Tính chỉ số chất lượng tổng hợp của từng loại sản phẩm.

$$i_c = \pi i c_j$$

Bước 2: Tính chỉ số chất lượng chung cho toàn doanh nghiệp.

$$I_{\bar{P}_c(i_c)} = \frac{\sum i_c \cdot P_c \cdot q_{c1}}{\sum P_c \cdot q_{c1}}$$

Kết quả: $I_{\bar{P}_c(i_c)} > 1$ (100%) Giá bình quân tăng, chất lượng SP của DN tăng

$I_{\bar{P}_c(i_c)} < 1$ Giá bình quân giảm, chất lượng SP của DN giảm

$I_{\bar{P}_c(i_c)} = 1$ Giá bình quân không đổi, chất lượng SP của DN không đổi.

3. Phương pháp thống kê tỉ lệ sản phẩm hỏng (t)

- Đối với từng loại sản phẩm:

$$t = \frac{\text{Số lượng sản phẩm hỏng}}{\text{Số lượng SP sản xuất ra}} \times 100\%$$

- Đối với nhiều loại sản phẩm

$$t = \frac{\text{Giá trị sản phẩm hỏng}}{\text{Giá trị SP sản xuất ra}} \times 100\%$$

Hoặc:

$$t = \frac{\text{Thời gian hao phí cho SX sản phẩm hỏng}}{\text{Tổng thời gian hao phí cho SX toàn bộ SP}} \times 100\%$$

Hoặc:

$$t = \frac{\text{Chi phí cho SX sản phẩm hỏng}}{\text{Tổng chi phí cho SX toàn bộ SP}} \times 100\%$$

So sánh $\frac{t_1}{t_k(t_0)}$; lượng tăng giảm tuyệt đối

$$t_1 - t_k(t_0)$$

Kết quả >1 (100%) tỉ lệ sản phẩm hỏng tăng \Rightarrow chất lượng giảm

<1 (100%) tỉ lệ sản phẩm hỏng giảm \Rightarrow chất lượng tăng

IV. PHÂN TÍCH THÔNG KÊ NHÂN TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN KẾT QUẢ SẢN XUẤT, KINH DOANH CỦA DOANH NGHIỆP

- Phương pháp chi số (hệ thống chi số)

+ Xác định được phương trình kinh tế phản ánh mối liên hệ giữa các chi tiêu phân tích với các nhân tố ảnh hưởng.

+ Xác định mức độ ảnh hưởng của từng nhân tố đến sự biến động của chi tiêu phân tích, nhân tố chất lượng được cố định ở kỳ gốc, nhân tố số lượng được cố định ở kỳ báo cáo.

$$\frac{a_1 b_1 c_1}{a_0 b_0 c_0} = \frac{a_1 b_1 c_1}{a_0 b_1 c_1} \times \frac{a_0 b_1 c_1}{a_0 b_0 c_1} \times \frac{a_0 b_0 c_1}{a_0 b_0 c_0}$$

Ví dụ: $DT = H_{tt} \cdot H_{sx} \cdot GO$

$$HTCS: \frac{DT_1}{DT_0} = \frac{H_{tt_1}}{H_{tt_0}} \times \frac{H_{sx_1}}{H_{sx_0}} \times \frac{GO_1}{GO_0}$$

Lượng tăng (giảm) tuyệt đối:

$$DT_1 - DT_0 = (H_{tt_1} - H_{tt_0}) H_{sx_1} \cdot GO_1 + (H_{sx_1} - H_{sx_0}) H_{tt_0} \cdot GO_1 + (GO_1 - GO_0) H_{tt_0} \cdot H_{sx_0}$$

CÂU HỎI ÔN TẬP

1. Trình bày khái niệm, nội dung, phương pháp tính các chỉ tiêu chủ yếu phản ánh kết quả sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp?
2. Trình bày các phương pháp đánh giá chất lượng sản phẩm trong doanh nghiệp sản xuất và lấy ví dụ minh họa?
3. Trình bày các hướng phân tích kết quả sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp? Lấy ví dụ minh họa?

B. BÀI TẬP

Bài 2.1

Có tài liệu thống kê của một doanh nghiệp cơ khí chế tạo như sau:

(Tính theo giá cố định; đv 1.000đ)

TT	Chi tiêu	Kỳ gốc	Kỳ báo cáo
1	Doanh thu từ hoạt động sản xuất kinh doanh chính	1.450.000	2.145.000
2	Doanh thu từ hoạt động sản xuất kinh doanh phụ	75.000	120.000
3	Doanh thu bán phế liệu, phế phẩm	20.000	25.000

TT	Chi tiêu	Kỳ gốc	Kỳ báo cáo
5	Giá trị thành phẩm tồn kho cuối kỳ	45.000	80.000
6	Giá trị sản phẩm dở dang đầu kỳ	40.000	35.000
7	Giá trị sản phẩm dở dang cuối kỳ	38.000	30.000
8	Chi phí sản xuất phát sinh trong kỳ		
	- Chi phí NVL chính	550.000	980.000
	- Chi phí NVL phụ	150.000	180.000
	- Chi phí điện năng, chất đốt	50.000	75.000
	- Chi phí công cụ lao động nhỏ	15.000	18.000
	- Chi phí vật chất cho công tác quản lý	8.000	10.000
	- Chi phí vật chất khác	13.000	15.000
	- Chi phí quảng cáo	6.000	9.000
	- Chi phí đào tạo thuê ngoài	12.000	15.000
	- Chi phí nghiên cứu khoa học	15.000	18.000
	- Chi phí nhân công	200.000	350.000
	- Chi BHXH - DN trả thay người lao động	20.000	25.000
	- Chi phí dịch vụ khác	7.000	12.000
	- Khấu hao TSCĐ trong kỳ	50.000	80.000
9	Công nhân trong danh sách bình quân (người)	80	110

Yêu cầu:

- Tính các chi tiêu giá trị sản xuất, giá trị gia tăng, giá trị gia tăng thuần

- Phân tích sự biến động giá trị sản xuất giữa 2 kỳ do ảnh hưởng bởi các nhân tố.

Bài 2.2

Có tài liệu thống kê của một doanh nghiệp cơ khí chế tạo trong năm báo cáo như sau:

(*Tính theo giá cố định; đv 1.000đ*)

TT	Chi tiêu	SX công nghiệp	Xây dựng	Dịch vụ
1	Doanh thu tiêu thụ	1.650.000	600.000	680.000
2	Tồn kho thành phẩm			
	Đầu kỳ	212.000	150.000	120.000
	Cuối kỳ	257.000	246.000	215.000
3	Sản phẩm dở dang			
	Đầu kỳ	45.000	120.000	
	Cuối kỳ	52.000	145.000	
4	Chi phí nguyên vật liệu	624.000	150.000	420.000
5	Công tác phí	15.000	4.500	10.000
6	Chi phí đào tạo	14.500	7.200	4.500
7	Chi phí vệ sinh	3.700	4.500	4.200
8	Chi phí văn hoá, thể thao	4.200	3.600	3.200
9	Chi phí nhà trẻ, mẫu giáo thuê ngoài			
		5.800	3.200	3.000
10	Chi phí PCCC	6.000	3.000	3.000
11	Chi tiếp khách, hội họp	15.000	6.200	3.500
12	Tiền lương	645.00	280.000	120.000
13	Khấu hao TSCĐ	120.000	85.000	58.000

Yêu cầu: Tính các chi tiêu giá trị sản xuất, giá trị gia tăng, giá trị gia tăng thuần của từng bộ phận sản xuất kinh doanh và của toàn doanh nghiệp.

Bài 2.3

Có tài liệu thống kê của một doanh nghiệp trong kỳ nghiên cứu như sau:

Nhóm SP	ĐVT	Khối lượng sản xuất		Đơn giá cố định (trđ)	Chỉ số chất lượng
		KH	TT		
A	M3	3.000	3.500	16	1,05
B	Kg	150.000	165.000	0,32	1,045
C	Cái	580.000	650.000	25	1,02

Yêu cầu: Tính chỉ số chất lượng tổng hợp, chỉ số hoàn thành kế hoạch sản lượng, chỉ số hoàn thành kế hoạch sản lượng có liên hệ với chất lượng sản phẩm của toàn doanh nghiệp.

Bài 2.4

Có tài liệu của một doanh nghiệp trong kỳ nghiên cứu như sau:

(Đvt: triệu đồng)

Ngành kinh doanh	Giá trị sản xuất	Chi phí trung gian	Thu của người SX	Thuế sản xuất	Khấu hao TSCĐ	Giá trị thặng dư	Thu nhập hỗn hợp
Nông nghiệp	1.200	520	350	100	70	110	50
Công nghiệp	5.400	2.950	1.400	380	250	280	140
Dịch vụ	2.300	900	750	150	180	200	120

Yêu cầu:

Tính các chỉ tiêu: Giá trị gia tăng, giá trị gia tăng thuần của doanh nghiệp theo các phương pháp ?

Bài 2.5

Có tình hình sản xuất ở một doanh nghiệp cơ khí chế tạo A trong một tháng năm báo cáo như sau:

(Tính theo giá cố định; đơn vị tính triệu đồng)

TT	Chi tiêu	Kế hoạch	Thực hiện
1	Giá trị thành phẩm làm bằng NVL của DN	600	540
2	Giá trị thành phẩm làm bằng NVL của KH <i>Trong đó: Giá trị NVL do KH mang đến</i>	200 140	280 220
3	Thu nhập từ công việc có tính chất CN làm cho bên ngoài	20	45
4	Sửa chữa MMTB do công nhân tự làm Sửa chữa nhỏ Sửa chữa lớn	6 12	8 21
5	Giá trị công trình XDCB hoàn thành	120	170
6	Chênh lệch giá trị SP làm dở cuối và đầu kỳ	21	52
7	Chênh lệch giá trị Sp tồn kho cuối và đầu kỳ	41	84
8	Chênh lệch giá trị hàng gửi bán cuối và đầu kỳ chưa thu tiền	-	38
9	Tiền thu do bán phế liệu	7	10
10	Tiền cho thuê MMTB	8	12
11	Số công nhân bình quân trong danh sách <i>Trong đó: Công nhân trực tiếp sản xuất</i>	120 100	110 95
12	Giá trị gia tăng	170	175
13	Khấu hao TSCĐ	30	25

Yêu cầu:

a. Tính giá trị sản xuất chung, giá trị sản xuất công nghiệp toàn doanh nghiệp ở 2 kỳ kế hoạch và thực hiện.

b. Tính các chỉ tiêu chi phí trung gian và giá trị gia tăng thuần của doanh nghiệp ở 2 kỳ kế hoạch và thực hiện

c. Phân tích sự biến động của chỉ tiêu giá trị sản xuất công nghiệp khi so sánh thực hiện với kế hoạch.

Bài 2.6

Có tài liệu về tình hình sản xuất ở một nhà máy công nghiệp chuyên chế tạo động cơ điện trong 2 quý năm báo cáo như sau:

TT	Loại công suất động cơ	Quý I	Quý II
1	Loại 10 kw	200	180
2	Loại 25 kw	300	400
3	Loại 50 kw	150	130
4	Loại 120 kw	240	280

Yêu cầu: Xác định sự biến động về sản lượng máy của nhà máy khi so sánh Quý II với Quý I.

Bài 2.7

Có tài liệu tại một doanh nghiệp công nghiệp về số lượng, chất lượng sản phẩm như sau:

Sản phẩm	Cấp chất lượng	Số lượng sản phẩm SX (cái)		Giá cố định 1 đơn vị SP (Trđ)
		Kỳ gốc	Kỳ báo cáo	
A	Loại 1	3.800	8.200	45
	Loại 2	600	350	42
	Loại 3	300	140	40
B	Loại 1	2.600	3.540	38
	Loại 2	300	120	34
	Loại 3	150	70	32

Yêu cầu: Tính toán, đánh giá chất lượng sản phẩm của doanh nghiệp khi so sánh kỳ báo cáo với kỳ gốc?

Bài 2.8

Có tài liệu thống kê tại một doanh nghiệp công nghiệp về chất lượng của 5 loại sản phẩm như sau:

Sản phẩm	Đơn giá cố định (trở)	Số lượng sản phẩm (cái)		Chỉ số chất lượng tổng hợp
		Kỳ gốc	Kỳ báo cáo	
A	7	2.000	3.200	0,95
B	12	3.800	6.300	0,98
C	18	5.700	7.500	1,15
D	24	9.000	16.000	1,12
E	30	14.000	21.000	1,1

Yêu cầu: Phân tích chất lượng chung các loại sản phẩm toàn doanh nghiệp khi so sánh kỳ báo cáo với kỳ gốc.

Bài 2.9

Có số liệu về tình hình sản xuất của một doanh nghiệp cơ khí chế tạo máy trong tháng báo cáo như sau:

(Tính theo giá cố định: đơn vị tính 1.000đ)

- Theo kế hoạch giá trị sản xuất công nghiệp 10.000.000
- Thực tế: kết quả sản xuất trong tháng báo cáo
 - Giá trị thành phẩm làm bằng NVL của bản thân doanh nghiệp là: 9.200.000
 - Giá trị thành phẩm làm bằng NVL của khách hàng là: 1.200.000

Trong đó:

- Giá trị NVL của khách hàng đem đến: 750.000

- Giá trị bán thành phẩm bán ra ngoài: 300.000
- Giá trị công trình xây dựng cơ bản hoàn thành: 900.000
- Sửa chữa TSCĐ do doanh nghiệp tự làm: 600.000

Trong đó:

- + Sửa chữa lớn: 450.000
- + Sửa chữa thường xuyên: 150.000
- Công việc có tính chất công nghiệp làm cho bên ngoài trị giá: 240.000
- Phân xưởng sản xuất phụ sản xuất lượng điện: 600.000

Trong đó:

Bán ra ngoài: 210.000

Còn lại phục vụ cho sản xuất của doanh nghiệp

- Giá trị sản phẩm dở dang công cụ mô hình tự chế:
- + Đầu kỳ: 400.000
- + Cuối kỳ: 500.000
- Tiền bán phế liệu: 15.000
- Chi phí trung gian hoạt động công nghiệp: 6.000.000
- Khấu hao TSCĐ hoạt động công nghiệp: 120.000

Yêu cầu:

1. Tính chỉ tiêu giá trị sản xuất của doanh nghiệp
2. Tính và kiểm tra tình hình hoàn thành kế hoạch chỉ tiêu giá trị sản xuất công nghiệp của doanh nghiệp
3. Tính chỉ tiêu giá trị gia tăng và giá trị gia tăng thuần thuộc hoạt động sản xuất công nghiệp của doanh nghiệp kỳ thực tế.

Bài 2.10

Có tài liệu về tình hình sản xuất ở một doanh nghiệp sản xuất đường trong tháng báo cáo như sau: (*tính theo giá cố định: đơn vị tính 1.000đ*).

1. Theo kế hoạch: Doanh nghiệp dự kiến giá trị sản xuất CN đạt 3.500.000 với số lượng lao động CN bình quân trong danh sách là: 200 người.

2. Thực tế:

2.1. Giá trị đường sản xuất được: 3.200.000

2.2. Rỉ đường thu được bán ra ngoài: 30.000

2.3. Bã mía doanh nghiệp bán ra ngoài: 40.000

2.4. Bã mía dùng để ép mủ, giá trị mủ thành phẩm: 100.000

2.5. Phân xưởng sản xuất phụ:

- Trồng và thu hoạch mía trị giá: 200.000

- Sản xuất được một lượng gạch bán ra ngoài: 300.000

2.6. Phân xưởng phụ trợ:

- Sản xuất một lượng điện trị giá: 400.000

Trong đó:

+ Bán ra ngoài: 150.000

+ Cung cấp cho sản xuất của doanh nghiệp: 250.000

- Sửa chữa máy móc thiết bị của doanh nghiệp: 60.000

2.7. Giá trị thành phẩm chưa tiêu thụ:

- Đầu kỳ: 400.000

- Cuối kỳ: 440.000

2.8. Giá trị công trình xây dựng cơ bản hoàn thành: 680.000

2.9. Số công nhân công nghiệp bình quân trong danh sách (người) 206.

Yêu cầu:

1. Tính chỉ tiêu giá trị sản xuất của toàn bộ hoạt động của doanh nghiệp.

2. Tính và phân tích sự biến động của chỉ tiêu giá trị sản xuất CN của doanh nghiệp giữa thực tế so với kế hoạch do ảnh hưởng bởi các nhân tố.

Bài 2.11

Có tài liệu của một doanh nghiệp trong kỳ báo cáo như sau:

(Tính theo giá cố định: đơn vị tính 1.000đ)

- Giá trị sản phẩm sản xuất và tiêu thụ trong kỳ là: 3.000.000
- Giá trị sản phẩm hoàn thành kỳ trước, kỳ này mới trao cho khách hàng và được tiêu thụ: 500.000
- Giá trị thành phẩm đã trao cho khách hàng kỳ trước, kỳ này mới thu tiền: 300.000
- Cho thuê máy móc thiết bị thuộc dây chuyền sản xuất: 100.000
- Thuế tiêu thụ đặc biệt: 50.000
- Thuế xuất khẩu: 30.000
- Các khoản giảm trừ doanh thu khác: 25.000
- Tổng giá vốn hàng bán: 2.900.000

Yêu cầu: Tính các chỉ tiêu: Doanh thu bán hàng, doanh thu thuần, lãi gộp của doanh nghiệp kỳ báo cáo.

Bài 2.12

Có tài liệu của một doanh nghiệp trong kỳ báo cáo như sau:

(Tính theo giá cố định: đơn vị tính 1.000đ)

1. Tổng doanh thu thuần: 3.500.000
2. Tổng giá thành toàn bộ sản phẩm tiêu thụ: 2.400.000
3. Thuế tiêu thụ đặc biệt và thuế xuất khẩu: 100.000
4. Các khoản giảm trừ doanh thu: 20.000
5. Thuế suất thuế thu nhập doanh nghiệp: 28%

Yêu cầu: Tính

- 1/ Doanh thu thuần của doanh nghiệp
- 2/ Lợi nhuận gộp và lợi nhuận thuần túy.

Chương 3, 4
**LÝ THUYẾT THỐNG KÊ
LAO ĐỘNG - TIỀN LƯƠNG**

A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT

I. CÁC CHỈ TIÊU VÀ PHƯƠNG PHÁP THỐNG KÊ LAO ĐỘNG

1. Các chỉ tiêu phản ánh số lượng lao động và phương pháp kiểm tra tình hình thực hiện kế hoạch số lượng lao động

a. Số lượng lao động bình quân trong danh sách

Lao động trong danh sách là tất cả số lao động do doanh nghiệp tuyển dụng, đăng ký trong danh sách lao động của doanh nghiệp do doanh nghiệp quản lý, sử dụng và trả lương. Lao động trong danh sách là bộ phận chủ yếu có vai trò quan trọng quyết định đến kết quả sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp. Do đó đối tượng chủ yếu trong thống kê lao động trong doanh nghiệp là số lao động trong danh sách. Để phản ánh một cách chính xác trung thực về chất và số lượng lao động trong doanh nghiệp thì cần phân loại lao động trong danh sách thành từng nhóm theo những tiêu thức thích hợp.

Số lượng lao động bình quân trong danh sách là chỉ tiêu phản ánh mức độ diễn hình về số lượng lao động trong danh sách của doanh nghiệp trong một thời kỳ nhất định; bao gồm số lao động thường xuyên và số lượng lao động tạm thời.

• *Đối với lao động thường xuyên:*

- Căn cứ vào số người làm việc trong từng ngày kể cả những ngày nghỉ lễ, chủ nhật, những ngày này lấy số liệu của ngày hôm trước sau đó tập hợp rồi chia cho số ngày dương lịch trong kỳ.

$$T_{TX} = \frac{T_1 + T_2 + \dots + T_n}{n} = \frac{\sum_{i=1}^n T_i}{n}$$

Trong đó:

T_{TX} : Số lao động thường xuyên bình quân trong DS

T_i : Số lao động có trong ngày thứ i

n : Số ngày dương lịch trong kỳ

Số liệu không cụ thể: tháng 30 ngày; quý 90 ngày; năm 360 ngày.

- Bình quân gia quyền: trong kỳ có nhiều ngày số người đi làm giống nhau:

$$\bar{T}_{TX} = \frac{\sum_{i=1}^n T_i \cdot n_i}{\sum_{i=1}^n n_i}$$

T_i : Số lao động có trong ngày i

n_i : Tần số T_i trong kỳ

- Trường hợp nếu doanh nghiệp không thường xuyên theo dõi lao động làm việc trong từng ngày mà chỉ theo dõi ở thời điểm nhất định

- Theo dõi lao động ở đầu và cuối kỳ.

$$\bar{T}_{TX} = \frac{T_{DK} + T_{CK}}{2}$$

- Lao động theo dõi ở những thời điểm khác nhau mà khoảng cách thời gian giữa thời điểm bằng nhau:

$$\bar{T}_{TX} = \frac{T_1 + T_2 + T_3 + \dots + T_{n-1} + T_n}{n-1} = \frac{T_1 + T_n}{2} + \sum_{i=2}^{n-1} T_i$$

- Tính theo phương pháp ngày công

Căn cứ vào quỹ thời gian tính theo ngày mà DN có thể huy động vào sản xuất để xác định số lao động thường xuyên bình quân trong danh sách.

$$\bar{T}_{TX} = \frac{T_{NL}}{n}$$

T_{NL} : Tổng số ngày công dương lịch trong kỳ nghiên cứu.

n : Số ngày dương lịch trong kỳ.

T_{NL} = Tổng số ngày LV thực tế trong chế độ + tổng số ngày nghỉ theo chế độ + tổng số ngày nghỉ phép năm + tổng số ngày ngừng nghỉ vắng mặt vì mọi lý do.

• *Đối với lao động tạm thời:*

Lao động tạm thời bình quân có thể được tính bằng 1 trong 2 cách sau:

- Tính theo năng suất lao động bình quân.

$$\bar{T}_{tt} = \frac{Q}{W_{ng} \cdot t_{cd}}$$

Trong đó:

\bar{T}_{tt} : Số lao động tạm thời bình quân trong kỳ

Q : Khối lượng sản phẩm do công nhân tạm thời làm ra trong kỳ

W_{ng} : Mức năng suất lao động bình quân ngày 1 công nhân thường xuyên làm công việc tương tự tại doanh nghiệp sản xuất sản phẩm hoặc làm công việc cùng loại

t_{cd} : Số ngày chế độ trong kỳ.

- Tính theo tiền lương bình quân.

$$\bar{T}_H = \frac{F}{\bar{X}_{ng} \cdot t_{cd}}$$

Trong đó:

\bar{T}_H : Số lao động tạm thời bình quân trong kỳ

F: Tổng số tiền công trả cho lao động tạm thời trong kỳ

\bar{X}_{ng} : Mức lương bình quân ngày 1 công nhân thường xuyên sản xuất sản phẩm hoặc làm công việc cùng loại

t_{cd} : Số ngày chế độ trong kỳ.

⇒ Số lao động bình quân trong danh sách của đơn vị (\bar{T})

$$\bar{T} = \bar{T}_{TX} + \bar{T}_H$$

b. Kiểm tra tình hình sử dụng số lượng lao động của doanh nghiệp

- Kiểm tra gián đơn:

$$I_{\bar{T}} = \frac{\bar{T}_1}{\bar{T}_{0(k)}}$$

\bar{T}_1 : Số lao động thực tế bình quân kỳ báo cáo, thực hiện

$\bar{T}_{0(k)}$: Số lao động bình quân kỳ gốc (kế hoạch)

Lượng tăng (giảm) tuyệt đối $\Delta \bar{T} = \bar{T}_1 - \bar{T}_{0(k)}$

- Kiểm tra có liên hệ với kết quả sản xuất.

$$I_{\bar{T}} \frac{\bar{T}_1}{\bar{T}_{0(k)} \times \frac{Q_1}{Q_0}} = \frac{\bar{T}_1}{\bar{T}_{0(k)} \cdot I_Q}$$

$\bar{T}_{0(k)} \cdot I_Q$: Số lao động kỳ gốc (kế hoạch) điều chỉnh theo mức độ (gia tăng); hoàn thành kế hoạch sản lượng

Lượng tăng (giảm) tuyệt đối: $\Delta \bar{T} = \bar{T}_1 - \bar{T}_{0(k)} \cdot I_Q$

2. Các chỉ tiêu phản ánh trình độ sử dụng thời gian lao động

a. Độ dài ngày làm việc bình quân

- Độ dài ngày làm việc bình quân thực tế chế độ (D_{cd})

Phản ánh trong một ngày làm việc (ca) theo chế độ quy định thì 1 người lao động thực tế tham gia làm việc là bao nhiêu giờ.

$$D_{cd} = \frac{T_{gt^2cd}}{T_{NT^2}} \leq 8h$$

T_{gt^2cd} : Tổng số giờ công làm việc thực tế chế độ.

T_{NT^2} : Tổng số ngày công làm việc thực tế hoàn toàn

- Độ dài ngày làm việc thực tế hoàn toàn (D_{ht})

Phản ánh trong 1 ngày (ca) làm việc, người lao động tham gia làm việc bao nhiêu giờ kể cả trong và ngoài phạm vi chế độ quy định.

$$D_{ht} = \frac{T_{gt^2}}{T_{NT^2}}$$

T_{gt^2} : Tổng số giờ công làm việc thực tế hoàn toàn

T_{NT^2} : Tổng số ngày công làm việc thực tế hoàn toàn

- Hệ số làm thêm giờ (H_g)

Phản ánh mức độ huy động thêm ngoài số giờ mà phạm vi chế độ quy định phải làm việc.

❖ *Chỉ số năng suất lao động tính bằng thời gian lao động*

Trong điều kiện doanh nghiệp sản xuất nhiều loại sản phẩm có quy cách, quy trình công nghệ khác nhau, thống kê thường dùng phương pháp so sánh khối lượng sản phẩm sản xuất biểu hiện bằng thời gian lao động hao phí.

$$I_{\bar{w}} = \frac{\sum t_1 \cdot q_1}{\sum t_0 \cdot q_1}$$

Hoặc:

$$I_{\bar{w}} = \frac{\sum t_n \cdot q_1}{\sum t_1 \cdot q_1} \cdot \frac{\sum t_n \cdot q_0}{\sum t_0 \cdot q_0} ;$$

t_n : Lượng thời gian lao động định mức cho 1 đơn vị sản phẩm.

❖ *Chỉ số năng suất lao động tính bằng tiền (giá trị)*

Chỉ số năng suất lao động tính bằng hiện vật và tính bằng thời gian lao động chưa đáp ứng được yêu cầu nghiên cứu sự biến động mức năng suất lao động chung của DN vì vậy thống kê tính chỉ số mức năng suất lao động biểu hiện bằng tiền.

$$I_{w(p)} = \frac{\bar{W}_{1(p)}}{\bar{W}_{0(p)}} = \frac{\sum p_1 \cdot q_1}{\sum T_1} \cdot \frac{\sum p_0 \cdot q_0}{\sum T_0}$$

$\bar{W}_{1(p)}; \bar{W}_{0(p)}$: Năng suất lao động theo giá trị chung bình quân

p_1, p_0 : Đơn giá từng loại sản phẩm kỳ báo cáo và kỳ gốc

q_1, q_0 : Khối lượng từng loại sản phẩm kỳ báo cáo và kỳ gốc

T_1, T_0 : Số lượng lao động hao phí sản xuất sản phẩm kỳ báo cáo và kỳ gốc

4. Phân tích sự biến động năng suất bình quân

a. Bảng hệ thống chỉ số cấu thành khả biến

$$\frac{\bar{W}_1}{\bar{W}_0} = \frac{\bar{W}_1}{\bar{W}_{01}} \times \frac{\bar{W}_{01}}{\bar{W}_0}$$

Trong đó

$$\bar{W}_1 = \frac{\sum W_1 \cdot T_1}{\sum T_1}; \quad \bar{W}_0 = \frac{\sum W_0 \cdot T_0}{\sum T_0}; \quad \bar{W}_{01} = \frac{\sum W_0 \cdot T_1}{\sum T_1}$$

Lượng tăng (giảm) tuyệt đối

$$\bar{W}_1 - \bar{W}_0 = (\bar{W}_1 - \bar{W}_{01}) + (\bar{W}_{01} - \bar{W}_0)$$

b. Dựa vào việc bố trí, sắp xếp lao động

$$\text{Mối quan hệ } \bar{W}_{CNV} = \bar{W}_{CNC} \cdot \frac{\sum CNC}{\sum CN} \times \frac{\sum CN}{\sum CNV}$$

Hệ thống chỉ số: $\bar{W}_{CNV} = a \times b \times c$

$$\frac{\bar{W}_{CNV1}}{\bar{W}_{CNV0}} = \frac{a_1}{a_0} \times \frac{b_1}{b_0} \times \frac{c_1}{c_0}$$

Số tuyệt đối:

$$\bar{W}_{CNV1} - \bar{W}_{CNV0} = (a_1 - a_0) \cdot b_1 \cdot c_1 + \dots + (c_1 - c_0) a_0 \cdot b_0$$

c. Dựa vào các nhân tố liên quan đến tình hình sử dụng thời gian lao động

$$\bar{W}_t = \bar{W}_g \cdot D_{cd} \cdot H_g \cdot S_{cd} \cdot H_c$$

$$= a \cdot b \cdot c \cdot d \cdot e$$

$$\text{Hệ thống chỉ số: } \frac{\bar{W}_{t1}}{\bar{W}_{t0}} = \frac{a_1}{a_0} \times \frac{b_1}{b_0} \times \frac{c_1}{c_0} \times \frac{d_1}{d_0} \times \frac{e_1}{e_0}$$

Số tăng (giảm) tuyệt đối:

$$W_{11} - W_{10} = (a_1 - a_0) \cdot b_1 \cdot c_1 \cdot d_1 \cdot e_1 + \dots + (e_1 - e_0) \cdot a_0 \cdot b_0 \cdot c_0 \cdot d_0$$

5. Phân tích sự biến động sản lượng

Xuất phát từ phương trình: $Q = \sum W \cdot T = \bar{W} \sum T$

Hệ thống chỉ số:
$$\frac{Q_1}{Q_0} = \frac{W_1}{W_0} \times \frac{\sum T_1}{\sum T_0}$$

Lượng tăng (giảm) tuyệt đối:

$$Q_1 - Q_0 = (\bar{W}_1 - \bar{W}_0) \sum T_1 + (\sum T_1 - \sum T_0) \bar{W}_0$$

Dùng hệ thống chỉ số cấu thành khả biến:

$$\frac{\bar{W}_1}{\bar{W}_0} = \frac{\bar{W}_1}{\bar{W}_{01}} \times \frac{\bar{W}_{01}}{\bar{W}_0}$$

Hệ thống chỉ số $\Rightarrow \frac{Q_1}{Q_0} = \frac{\bar{W}_1}{\bar{W}_{01}} \times \frac{\bar{W}_{01}}{\bar{W}_0} \times \frac{\sum T_1}{\sum T_0}$

Lượng tăng (giảm) tuyệt đối:

$$Q_1 - Q_0 = (\bar{W}_1 - \bar{W}_{01}) \sum T_1 + (\bar{W}_{01} - \bar{W}_0) \sum T_1 + (\sum T_1 - \sum T_0) \bar{W}_0$$

+ Nhận xét

+ Kết luận

Dùng hệ thống chỉ số 5 nhân tố.

$$Q = W_g \cdot D_{cd} \cdot H_g \cdot S_{cd} \cdot H_c \cdot T$$

$$\Rightarrow \frac{Q_1}{Q_0} = \frac{\bar{W}_{g1}}{\bar{W}_{g0}} \times \frac{D_{cd1}}{D_{cd0}} \times \frac{H_{g1}}{H_{g0}} \times \frac{S_{cd1}}{S_{cd0}} \times \frac{H_{c1}}{H_{c0}} \times \frac{\sum T_1}{\sum T_0}$$

Lượng tăng (giảm) tuyệt đối

$$Q_1 - Q_0 = (W_{g1} - W_{g0}) \cdot D_{cd1} \cdot H_{g1} \cdot S_{cd1} \cdot H_{c1} \cdot \sum T_1 + \dots + \\ + (\sum T_1 - \sum T_0) W_{g0} \cdot D_{cd0} \cdot H_{g0} \cdot S_{cd0} \cdot H_{c0}$$

6. Các chỉ tiêu và phương pháp thống kê tiền lương

a. Các chỉ tiêu tiền lương

Theo mức độ hao phí về thời gian lao động

- Quỹ lương giờ (F_g)

- Quỹ lương ngày (F_{ng})

$F_{ng} = F_g +$ Các khoản phụ cấp có tính chất lương ngày

- Hệ số phụ cấp tiền lương ngày:

$$H_{ng} = \frac{F_{ng}}{F_g} \geq 1 \Rightarrow F_{ng} = F_g \cdot H_{ng}$$

- Quỹ lương tháng (quý, năm) ($F_t(q,n)$)

$F_t(q,n) = F_{ng} +$ các khoản phụ cấp có tính chất lương tháng (quý, năm)

- Hệ số phụ cấp tiền lương tháng (quý, năm)

$$H_t = \frac{F_t}{F_{ng}} \geq 1 \Rightarrow F_t = F_{ng} \cdot H_t = F_g \cdot H_{ng} \cdot H_g$$

- Tiền lương bình quân giờ: (\bar{X}_g)

$$\bar{X}_g = \frac{F_g}{T_{gt^2}}$$

Trong đó:

F_g : Quỹ lương giờ

T_{gt^2} : Tổng số giờ công làm việc thực tế hoàn toàn

- Tiền lương bình quân ngày (\bar{X}_{ng})

$$\bar{X}_{ng} = \frac{F_{ng}}{T_{NT}^2} = \bar{X}_g \cdot Đ_{ht} \cdot H_{ng}$$

Trong đó:

F_{ng} : Quỹ lương ngày

T_{NT}^2 : Tổng số ngày công làm việc thực tế hoàn toàn

- Tiền lương bình quân tháng (quý, năm)

$$\bar{X}_t = \frac{F_t}{T} = \bar{X}_g \cdot Đ_{ht} \cdot H_{ng} \cdot S_{ht} \cdot H_t$$

Chú ý: Vì số công nhân bình quân tháng (quý, năm) bao gồm cả những người lao động được hưởng chế độ bảo hiểm xã hội cho nên khi tính tiền lương bình quân tháng (quý, năm) cần đảm bảo tính thống nhất phạm vi giữa từ số và mẫu số của công thức:

$$\bar{X}_t = \frac{F_t}{T - T_b}$$

Trong đó:

\bar{T} : Số công nhân bình quân trong tháng (quý, năm)

\bar{T}_b : Số công nhân bình quân nghỉ hưởng BHXH trong tháng (quý, năm)

$$\bar{T}_b = \frac{\text{Tổng số ngày nghỉ hưởng BHXH trong tháng (quý, năm)}}{\text{Số ngày theo lịch trong tháng (quý, năm)}}$$

b. Phân tích sự biến động tiền lương bình quân

- ❖ Bảng hệ thống chỉ số cấu thành khả biến:

$$\frac{\bar{X}_1}{\bar{X}_0} = \frac{\bar{X}_1}{\bar{X}_{01}} \times \frac{\bar{X}_{01}}{\bar{X}_0}$$

$$\bar{X}_1; \bar{X}_0 = \frac{\sum X.T}{\sum T} = \sum X.d; d = \frac{T}{\sum T};$$

$$\bar{X}_{01} = \frac{\sum X_0.T_1}{\sum T_1} = \sum X_0.d_1$$

Lượng tăng (giảm) tuyệt đối:

$$\bar{X}_1 - \bar{X}_0 = (\bar{X}_1 - \bar{X}_{01}) + (\bar{X}_{01} - \bar{X}_0)$$

♦ Bảng hệ thống chỉ số 5 nhân tố

Xuất phát từ phương trình: $\bar{X}_1 = \bar{X}_g \cdot D_{ht} \cdot H_{ng} \cdot S_{ht} \cdot H_t$

$$\bar{X}_1 = a \cdot b \cdot c \cdot d \cdot e$$

Hệ thống chỉ số: $\frac{\bar{X}_{11}}{\bar{X}_{10}} = \frac{a_1}{a_0} \times \frac{b_1}{b_0} \times \frac{c_1}{c_0} \times \frac{d_1}{d_0} \times \frac{e_1}{e_0}$

Lượng tăng (giảm) tuyệt đối.

$$\bar{X}_{11} - \bar{X}_{10} = (a_1 - a_0) \cdot b_1 \cdot c_1 \cdot d_1 \cdot e_1 + \dots + (e_1 - e_0) \cdot a_0 \cdot b_0 \cdot c_0 \cdot d_0$$

c. Phân tích sự biến động quỹ tiền lương

♦ Kiểm tra quỹ tiền lương

- Kiểm tra gián đơn.

$$I_F = \frac{F_1}{F_{k(0)}}; \Delta_F = F_1 - F_{k(0)}$$

Trong đó:

F₁: Quỹ lương doanh nghiệp sử dụng kỳ báo cáo

F₀: Quỹ lương doanh nghiệp sử dụng kỳ gốc, kế hoạch

Kiểm tra có liên hệ với sản xuất.

$$I_F = \frac{F_1}{F_0 \frac{Q_1}{Q_k}} = \frac{F_1}{Q_1} \cdot \frac{F_k}{Q_k}$$

Lượng tăng (giảm) tuyệt đối:

$$\Delta F = F_1 - F_0 \frac{Q_1}{Q_k}$$

b. Phân tích

- Áp dụng HTCS cấu thành khả biến.

Tổng quỹ lương = tiền lương bq × Số công nhân bq trong DS.

$$\frac{F_1}{F_0} = \frac{\overline{X_1}}{\overline{X_{01}}} \times \frac{\overline{X_{01}}}{\overline{X_0}} \times \frac{\sum T_1}{\sum T_0}$$

Lượng tăng (giảm) tuyệt đối

$$F_1 - F_0 = (\overline{X_1} - \overline{X_{01}}) \sum T_1 + (\overline{X_{01}} - \overline{X_0}) \sum T_1 + (\sum T_1 - \sum T_0) \overline{X_0}$$

Phân tích liên hệ:

$$\frac{F_1}{F_0 \frac{Q_1}{Q_0}} = \frac{\overline{X_1}}{\overline{X_0}} \times \frac{\overline{T_1}}{\overline{T_0} \frac{Q_1}{Q_0}} = \frac{\overline{X_1}}{\overline{X_0}} \times \frac{\overline{T_1}}{\overline{T_0} \cdot I_Q}$$

Hoặc

$$\frac{F_1}{F_0 \frac{Q_1}{Q_0}} = \frac{\overline{X_1}}{\overline{X_{01}}} \times \frac{\overline{X_{01}}}{\overline{X_0}} \times \frac{\overline{T_1}}{\overline{T_0} \frac{Q_1}{Q_0}} = \frac{\overline{X_1}}{\overline{X_{01}}} \times \frac{\overline{X_{01}}}{\overline{X_0}} \times \frac{\overline{T_1}}{\overline{T_0} \cdot I_Q}$$

Lượng tăng (giảm) tuyệt đối

$$F_1 - F_0 \frac{Q_1}{Q_0} = (\overline{X_1} - \overline{X_{01}})\overline{T_1} + (\overline{X_{01}} - \overline{X_0})\overline{T_1} + (\overline{T_1} - \overline{T_0})\frac{Q_1}{Q_0}\overline{X_0}$$

➤ Phân tích tổng quỹ lương theo các nhân tố sử dụng thời gian lao động trong doanh nghiệp.

$$F = X_g \cdot D_{ht} \cdot H_g \cdot S_{ht} \cdot H_t \cdot T$$

$$F = a \cdot b \cdot c \cdot d \cdot e \cdot f$$

$$\Rightarrow \frac{F_1}{F_0} = \frac{a_1}{a_0} \times \frac{b_1}{b_0} \times \frac{c_1}{c_0} \times \frac{d_1}{d_0} \times \frac{e_1}{e_0} \times \frac{f_1}{f_0}$$

Lượng tăng (giảm) tuyệt đối:

$$F_1 - F_0 = (a_1 - a_0) \cdot b_1 \cdot c_1 \cdot d_1 \cdot e_1 \cdot f_1 + \dots + (f_1 - f_0) \cdot a_0 \cdot b_0 \cdot c_0 \cdot d_0 \cdot e_0$$

CÂU HỎI ÔN TẬP

1. Trình bày các phương pháp phân loại lao động trong doanh nghiệp sản xuất? Phương pháp tính và kiểm tra số lượng lao động trong doanh nghiệp?
2. Trình bày các chỉ tiêu phản ánh tình hình sử dụng thời gian lao động trong doanh nghiệp sản xuất? Ý nghĩa của các chỉ tiêu trên?
3. Trình bày khái niệm, phương pháp tính và phân tích các chỉ tiêu mức năng suất lao động?
4. Trình bày các phương pháp phân loại quỹ lương trong doanh nghiệp sản xuất?
5. Đánh giá khả năng tích lũy của doanh nghiệp từ việc sử dụng lao động sử dụng phương pháp phân tích nào? Hãy phân tích?

B. BÀI TẬP THỐNG KÊ LAO ĐỘNG - TIỀN LƯƠNG

Bài 3.1

Có tài liệu về tình hình lao động và kết quả sản xuất của một doanh nghiệp cơ khí chế tạo trong tháng báo cáo như sau;

1. Về lao động

Số lượng công nhân công nghiệp trong danh sách theo dõi như sau:

- Từ ngày 1 đến ngày 6 có 250 người
- Từ ngày 7 đến ngày 18 có 255 người
- Từ ngày 19 đến ngày 24 có 252 người
- Từ ngày 25 đến ngày 30 có 258 người

2. Về kết quả sản xuất:

- Giá trị sản xuất công nghiệp 4.500 triệu đồng

Yêu cầu:

Hãy kiểm tra tình hình thực hiện kế hoạch số lượng công nhân công nghiệp bình quân trong tháng của doanh nghiệp. Biết thêm rằng theo kế hoạch, số lượng công nhân công nghiệp bình quân trong tháng là 250 người, giá trị sản xuất công nghiệp là 4.200 triệu đồng.

Bài 3.2

Có tài liệu về tình hình thời gian lao động của công nhân tại doanh nghiệp công nghiệp A qua 2 quý năm báo cáo như sau:

TT	Chi tiêu	Quý III	Quý IV
1	Tổng số ngày công làm việc thực tế hoàn toàn <i>Trong đó: tổng số ngày công làm thêm</i>	100.900 4.800	150.800 5.200
2	Tổng số ngày công nghỉ T7, CN, ngày lễ (ngày công)	2.400	4.800
3	Tổng số ngày công nghỉ phép năm (ngày công)	9.750	12.000
4	Tổng số ngày công vắng mặt vì ốm đau, thai sản	1.500	2.500
5	Tổng số ngày công ngừng việc <i>Trong đó: số ngày công ngừng việc được huy động vào hoạt động sản xuất công nghiệp</i>	720 220	8.200 480
6	Tổng số giờ công làm việc thực tế chế độ	650.000	980.000
7	Tổng số giờ công làm thêm (giờ công)	28.000	61.000

Yêu cầu:

Tính số lượng công nhân trong danh sách bình quân quý.

Phân tích sự biến động tổng số giờ công làm việc thực tế hoàn toàn của doanh nghiệp khi so sánh Quý IV với Quý III.

Bài 3.3

Có tình hình về lao động tại một doanh nghiệp công nghiệp qua 2 tháng năm báo cáo như sau:

TT	Chi tiêu	Tháng 4	Tháng 5
1	Năng suất lao động bình quân một công nhân chính (triệu đồng)	180	
2	Tỷ trọng công nhân chính trong công nhân (%)	85	
3	Tỷ trọng công nhân trong công nhân viên (%)		80

Biết thêm rằng: tháng 5 so với tháng 4 năng suất lao động bình quân một công nhân chính tăng 30%, tỷ trọng công nhân chính trong công nhân tăng 10%, tỷ trọng công nhân trong công nhân viên giảm 5%.

Yêu cầu:

Bằng phương pháp thích hợp, phân tích sự biến động năng suất lao động bình quân một công nhân viên toàn doanh nghiệp khi so sánh tháng 5 với tháng 4.

Bài 3.4

Có tài liệu về tình hình khai thác than của 2 khai trường của công ty khai thác than Z như sau:

Khai trường	Kỳ gốc		Kỳ báo cáo	
	Số công nhân (người)	Sản lượng (tấn)	Số công nhân (người)	Sản lượng (tấn)
A	750	135.000	900	198.000
B	1.250	206.250	1.100	258.500

Yêu cầu:

1. Phân tích sự biến động năng suất lao động bình quân của một công nhân toàn công ty khai thác than Z khi so sánh kỳ báo cáo với kỳ gốc.

2. Phân tích sự biến động sản lượng của toàn công ty khai thác than Z khi so sánh kỳ báo cáo với kỳ gốc.

Bài 3.5

Có tài liệu thống kê của doanh nghiệp công nghiệp A qua 2 kỳ như sau:

Phân xưởng	Kỳ gốc		Kỳ báo cáo	
	Số công nhân (người)	NSLĐ (trđ)	Số công nhân (người)	NSLĐ (trđ)
1	50	45	60	48
2	45	50	50	52
3	65	54	60	60

Yêu cầu:

1. Phân tích sự biến động năng suất lao động bình quân một công nhân toàn doanh nghiệp khi so sánh kỳ báo cáo với kỳ gốc.
2. Phân tích sự biến động tổng sản lượng toàn doanh nghiệp khi so sánh kỳ báo cáo với kỳ gốc.

Bài 3.6

Phân xưởng	Kỳ gốc		Tốc độ tăng của kỳ báo cáo so với kỳ gốc (%)	
	Số công nhân (người)	NSLĐ (trđ)	Số công nhân (người)	NSLĐ (trđ)
1	50	45	10	- 5
2	45	50	20	15
3	65	54	20	20

Yêu cầu:

1. Phân tích sự biến động năng suất lao động bình quân toàn doanh nghiệp kỳ báo cáo so với kỳ gốc
2. Phân tích sự biến động tổng sản lượng toàn doanh nghiệp kỳ báo cáo so với kỳ gốc.

Bài 3.7

Có tài liệu về tình hình sản xuất và lao động của doanh nghiệp công nghiệp M qua 2 quý năm báo cáo như sau:

TT	Chỉ tiêu	Quý III	Quý IV
1	Tổng số ngày công làm việc thực tế chế độ	96.100	145.600
2	Tổng số ngày công làm thêm	4.800	5.200
3	Tổng số ngày công nghỉ T7, CN, ngày lễ (ngày công)	2.400	4.800
4	Tổng số ngày công nghỉ phép năm (ngày công)	9.750	12.000
5	Tổng số ngày công vắng mặt vì ốm đau, thai sản	1.500	2.500
6	Tổng số ngày công ngừng việc	500	7.720
7	Tổng số giờ công làm việc thực tế chế độ	650.000	980.000
8	Tổng số giờ công làm thêm (giờ công)	28.000	61.000

Biết thêm rằng: Tổng sản lượng của doanh nghiệp Quý III là 220.500 triệu đồng; Quý IV là 460.320 triệu đồng.

Yêu cầu:

1. Phân tích sự biến động năng suất lao động bình quân 1 công nhân doanh nghiệp Quý IV so với Quý III bằng phương pháp thích hợp.
2. Phân tích sự biến động tổng sản lượng của doanh nghiệp bằng phương pháp thích hợp.

Bài 3.8

Có tài liệu về tình hình sản xuất - lao động - tiền lương của doanh nghiệp K trong 2 tháng báo cáo như sau:

TT	Chỉ tiêu	Tháng 4	Tháng 5
1	Giá trị sản xuất (1.000đ)	13.000.000	19.740.000
2	Số lượng công nhân trong danh sách bình quân (người)	450	470
3	Tổng quỹ lương (1.000đ)	720.000	846.000

Yêu cầu:

1. Kiểm tra sự biến động tổng quỹ tiền lương của doanh nghiệp tháng 5 so với tháng 4.

2. Phân tích các nhân tố ảnh hưởng đến sự biến động của tổng quỹ lương toàn doanh nghiệp khi so sánh tháng 5 với tháng 4.

Bài 3.9

Có tài liệu về tình hình lao động - tiền lương của doanh nghiệp C trong 2 tháng báo cáo như sau:

Phân xưởng	Tháng 5		Tháng 6	
	Số công nhân (người)	Quỹ lương (1.000đ)	Số công nhân (người)	Quỹ lương (1.000đ)
1	750	1.350.000	900	1.890.000
2	1.250	2.000.000	1.100	2.530.000

Yêu cầu:

1. Phân tích sự biến động tiền lương bình quân một công nhân toàn doanh nghiệp khi so sánh tháng 6 với tháng 5.

2. Phân tích sự biến động tổng quỹ lương toàn doanh nghiệp khi so sánh tháng 6 với tháng 5.

Bài 3.10

Có tài liệu về tình hình lao động - tiền lương của doanh nghiệp Q trong 2 tháng báo cáo như sau:

TT	Chỉ tiêu	Tháng 9	Tháng 10
1	Số công nhân trong danh sách bình quân (người)	520	526
2	Tổng số ngày công làm việc thực tế hoàn toàn (ngày công)	10.920	12.203
3	Tổng giờ công làm việc thực tế hoàn toàn (giờ công)	75.200	86.400
4	Quỹ lương giờ (1.000đ)	724.728	888.388
5	Quỹ lương ngày (1.000đ)	742.857	901.714
6	Quỹ lương tháng (1.000đ)	780.000	946.800

Yêu cầu:

1. Phân tích sự biến động tiền lương bình quân một công nhân toàn doanh nghiệp khi so sánh tháng 10 với tháng 9.
2. Phân tích sự biến động tổng quỹ lương toàn doanh nghiệp khi so sánh tháng 10 với tháng 9.

Bài 3.11

Có tài liệu về tình hình sản xuất - lao động - tiền lương của doanh nghiệp K trong 2 tháng báo cáo như sau.

Phân xưởng sản xuất	Kỳ gốc			Kỳ báo cáo		
	Giá trị SX (trđ)	Quỹ lương (trđ)	Số lượng CN (người)	Giá trị SX (trđ)	Quỹ lương (trđ)	Số lượng CN (người)
1	135.000	1.350	750	198.000	1.890	900
2	206.250	2.000	1.250	258.500	2.530	1.100

Yêu cầu:

1. Phân tích sự biến động năng suất lao động bình quân, tiền lương bình quân một công nhân toàn doanh nghiệp khi so sánh kỳ báo cáo với kỳ gốc.

2. Nhận xét về mối quan hệ giữa tốc độ tăng tiền lương bình quân và tốc độ tăng năng suất lao động bình quân một công nhân của doanh nghiệp trên kỳ báo cáo so với kỳ gốc.

Bài 3.12

Có tài liệu thực hiện kế hoạch năm 200x của một nông trường như sau:

TT	Chỉ tiêu	Kế hoạch	Thực hiện
1	Giá trị sản xuất nông, lâm nghiệp (trđ)	23.040	31.680
2	Năng suất lao động của một công nhân nông, lâm nghiệp (tính theo giá trị SX)	28,8	36
3	Tổng mức tiền lương năm của hoạt động sản xuất nông, lâm nghiệp (trđ)	5.068,8	6.589,4

Yêu cầu:

1. Kiểm tra tình hình thực hiện kế hoạch lao động - tiền lương hoạt động sản xuất nông, lâm nghiệp của nông trường.

2. Phân tích tình hình sản xuất nông, lâm nghiệp của nông trường.

Bài 3.13

Có tài liệu về tình hình sản xuất kinh doanh của nông trường M qua 2 kỳ như sau (đvt: 1.000đ)

TT	Chỉ tiêu	Năm n	Năm n+1
1	Giá trị sản xuất	75.000.000	90.970.000
	<i>Trong đó:</i>		
	Ngành nông nghiệp	54.000.000	68.466.600
	Ngành sản xuất khác	21.000.000	22.503.400
2	Năng suất lao động bình quân một công nhân	75.000	82.700
	<i>Trong đó:</i>		
	Ngành nông nghiệp	60.000	73.620
	Ngành sản xuất khác	210.000	132.373
3	Quỹ lương năm	27.000.000	35.000.000

Yêu cầu:

Phân tích sự biến động giá trị sản xuất và quỹ lương năm của nông trường khi so sánh năm n+1 so với năm n.

Bài 3.14

Có tài liệu về tình hình sản xuất - lao động - tiền lương của doanh nghiệp công nghiệp Z trong tháng báo cáo như sau:

TT	Chỉ tiêu	Kế hoạch	Thực hiện
1	Số lượng công nhân trong danh sách bình quân (người)	206	220
2	Giá trị sản xuất (triệu đồng)	9.600	12.600
3	Tổng quỹ lương (triệu đồng)	359,04	418,81
4	Tổng số ngày công nghỉ bảo hiểm của công nhân trong tháng (ngày)	60	90

Yêu cầu:

1. Bằng hệ thống chỉ số thích hợp, phân tích sự biến động của tổng quỹ lương khi so sánh thực tế với kế hoạch.
2. Cho nhận xét về khả năng tích lũy của doanh nghiệp từ việc sử dụng lao động?

Bài 3.15

Có tài liệu của một doanh nghiệp về lao động tiền lương trong hai tháng báo cáo như sau:

TT	Chi tiêu	Tháng 6	Tháng 7
1	Tổng quỹ lương tháng (triệu đồng)	900	1.064
2	Giá trị sản xuất (triệu đồng)	16.200	21.375
3	Số công nhân bình quân trong danh sách (người)	360	380

Yêu cầu:

Bằng hệ thống chỉ số thích hợp, phân tích sự biến động của tổng quỹ lương toàn doanh nghiệp khi so sánh tháng 7 với tháng 6 do ảnh hưởng bởi các nhân tố.

Chương 5

THỐNG KÊ TÀI SẢN CỐ ĐỊNH TRONG DOANH NGHIỆP SẢN XUẤT

A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT

Khái niệm tài sản cố định

Để tiến hành sản xuất, kinh doanh, bên cạnh sức lao động và đối tượng lao động, doanh nghiệp còn cần phải có tư liệu lao động. Bộ phận tư liệu lao động có giá trị lớn và có thời gian sử dụng lâu dài và tham gia vào nhiều chu kỳ sản xuất kinh doanh, giá trị của nó được chuyển dịch dần dần, từng phần vào giá trị sản phẩm, dịch vụ được sản xuất ra trong các chu kỳ sản xuất được gọi là tài sản cố định.

Cơ sở để ghi nhận, nhận biết các tư liệu lao động là tài sản cố định (TSCĐ) phải dựa trên các tiêu chuẩn được qui định trong chế độ quản lý tài chính hiện hành của mỗi quốc gia: Tiêu chuẩn về mặt giá trị và thời gian sử dụng.

Tiêu chuẩn về thời gian: Thời gian sử dụng lâu dài (thường từ 1 năm trở lên).

Tiêu chuẩn giá trị: Giá trị tương đối lớn (được quy định tùy theo đặc điểm của từng quốc gia trong từng giai đoạn phát triển của nền kinh tế).

1. Chỉ tiêu phản ánh kết cấu tài sản cố định

$$\text{Chỉ tiêu phản ánh kết cấu TSCĐ} = \frac{\text{Giá trị của một loại TSCĐ}}{\text{Toàn bộ giá trị TSCĐ}}$$

Nghiên cứu kết cấu tài sản cố định có thể thấy được đặc điểm trang bị kỹ thuật của doanh nghiệp, của ngành; đánh giá được trình độ phát triển kỹ thuật trong từng ngành, từng doanh nghiệp. Qua so sánh phân tích kết cấu tài sản cố định giữa các doanh nghiệp, ngành có thể định kết cấu hợp lý, tiết kiệm vốn cố định, bảo đảm sự đồng bộ giữa các loại tài sản và mang lại hiệu quả khi sử dụng.

2. Các chỉ tiêu phản ánh tình hình tăng, giảm và hao mòn của TSCĐ

$$\text{Hệ số tăng TSCĐ} = \frac{\text{Giá trị TSCĐ tăng trong kỳ (K}_t\text{)}}{\text{Giá trị TSCĐ có cuối kỳ (K}_c\text{)}}$$

$$\text{Hệ số giảm TSCĐ} = \frac{\text{Giá trị TSCĐ giảm trong kỳ (K}_g\text{)}}{\text{Giá trị TSCĐ có đầu kỳ (K}_d\text{)}}$$

$$\text{Hệ số đổi mới TSCĐ} = \frac{\text{Giá trị TSCĐ mới tăng trong kỳ (kể cả chi phí hiện đại hoá)}}{\text{Giá trị TSCĐ có cuối kỳ (K}_c\text{)}}$$

$$\text{Hệ số loại bỏ TSCĐ} = \frac{\text{Giá trị TSCĐ loại bỏ trong kỳ do mọi nguyên nhân}}{\text{Giá trị TSCĐ có đầu kỳ (K}_d\text{)}}$$

Các chỉ tiêu này cho biết tổng quát tình hình tăng (giảm) TSCĐ trong doanh nghiệp; Đồng thời cũng phản ánh rõ tình hình đầu tư mới, loại bỏ TSCĐ nhằm duy trì được năng lực sản xuất của doanh nghiệp luôn đi sát với tiến bộ của khoa học kỹ thuật.

3. Chỉ tiêu phản ánh hao mòn TSCĐ

$$\text{Hệ số hao mòn hữu hình TSCĐ (H}_{hmh}\text{)} = \frac{\text{Tổng mức khấu hao từ khi sử dụng đến kỳ báo cáo} - \text{Số tiền đã chi sửa chữa lớn TSCĐ}}{\text{Giá trị ban đầu hoàn toàn của TSCĐ}}$$

Cùng với hệ số hao mòn TSCĐ hữu hình nói trên, thống kê còn tính hệ số còn dùng được của TSCĐ.

$$\text{Hệ số còn dùng được của TSCĐ} = 1 - \text{Hệ số hao mòn hữu hình TSCĐ}$$

4. Các chỉ tiêu phản ánh hiệu quả sử dụng tài sản cố định

* Năng suất TSCĐ (H_K)

$$H_K = \frac{Q}{\bar{K}}$$

Trong đó:

Q: Phản ánh kết quả sản xuất kinh doanh, có thể được tính bằng hiện vật, hiện vật quy chuẩn, bằng giá trị (GO, DT, VA, NVA ...)

\bar{K} : Giá trị TSCĐ bình quân doanh nghiệp sử dụng trong kỳ

$$\bar{K} = \frac{\text{Giá trị TSCĐ đầu kỳ} + \text{Giá trị TSCĐ cuối kỳ}}{2}$$

* Tỷ suất lợi nhuận TSCĐ (hiệu suất chung sử dụng TSCĐ)(R_K)

$$R_K = \frac{M}{K}$$

Trong đó:

M : Lợi nhuận kinh doanh của DN

\bar{K} : Giá trị TSCĐ bình quân

* Mức độ trang bị TSCĐ cho một công nhân trực tiếp sản xuất.

Đánh giá tình hình trang bị TSCĐ cho lao động trực tiếp của doanh nghiệp được thực hiện thông qua việc tính so sánh chỉ tiêu Mức độ trang bị TSCĐ cho 1 công nhân trực tiếp sản xuất (M_K).

$$M_K = \frac{\text{Giá trị TSCĐ bq trong nghiệp sử dụng trong kỳ } (\bar{K})}{\text{Số lượng lao động sản xuất trực tiếp bình quân trong kỳ}}$$

Chỉ tiêu này cho biết lượng giá trị TSCĐ cần thiết để tạo thêm một chỗ làm mới, đồng thời còn phản ánh trình độ kỹ thuật sản xuất, kinh doanh. Điều này giúp doanh nghiệp xem xét có quyết định cho việc nâng cao chất lượng sản xuất, năng suất lao động, tăng khả năng cạnh tranh của doanh nghiệp.

5. Chỉ tiêu phản ánh sử dụng thiết bị sản xuất

a. Các chỉ tiêu phản ánh sử dụng số lượng thiết bị

Tính số lượng máy móc thiết bị từng loại bình quân theo công thức:

$$\bar{M} = \frac{\sum M_i t_i}{\sum t_i}$$

Trong đó:

M_i là số lượng thiết bị có trong thời gian t_i .

t_i là độ dài khoảng thời gian ứng với số lượng thiết bị M_i .

* Hệ số lắp đặt thiết bị hiện có (H_{DL}): Là tỷ số giữa số lượng thiết bị đã lắp với số lượng thiết bị hiện có của DN

$$H_{DL} = \frac{\text{Số máy đã được lắp đặt bình quân}}{\text{Số máy hiện có bình quân}}$$

* Hệ số sử dụng thiết bị đã lắp (H_{SD}): là tỷ số giữa số lượng thiết bị đang thực tế làm việc với số lượng thiết bị đã lắp.

$$H_{SDDL} = \frac{\text{Số máy thực tế làm việc bình quân}}{\text{Số máy đã được lắp đặt bình quân}}$$

* Hệ số sử dụng thiết bị hiện có (H_{SDHC}): Là tỷ số giữa số lượng thiết bị thực tế làm việc với số lượng thiết bị hiện có.

$$H_{SDHC} = \frac{\text{Số máy thực tế làm việc bình quân}}{\text{Số máy hiện có bình quân}}$$

Mối liên hệ

$$H_{SDHC} = H_{DL} \times H_{SDDL}$$

$$\overline{M}_{LV} = H_{DL} \times H_{SDDL} \times \overline{M}_{HC}$$

b. Các chỉ tiêu phân ánh thời gian máy móc thiết bị

Độ dài của 1 ca máy (g)

$$\text{Độ dài bình quân một ca máy (g)} = \frac{\text{Số giờ máy làm việc thực tế}}{\text{Số ca máy làm việc thực tế}}$$

- Số ca máy làm việc bình quân một ngày máy (Hệ số ca máy c)

$$\text{Số ca máy bình quân một ngày máy (c)} = \frac{\text{Tổng số ca máy làm việc thực tế}}{\text{Tổng số ngày máy làm việc thực tế}}$$

- Số ngày làm việc bình quân 1 máy.

$$\text{Số ngày làm việc bình quân một máy } (n) = \frac{\text{Tổng số ngày máy làm việc thực tế}}{\text{Số máy làm việc thực tế bình quân}}$$

- Số giờ làm việc thực tế bình quân 1 máy (T_{gm})

$$\text{Số giờ làm việc thực tế bình quân 1 máy } (G_m) = \frac{\text{Tổng số giờ máy làm việc thực tế}}{\text{Số máy làm việc thực tế bình quân}}$$

Như vậy thời gian làm việc của một máy bình quân trong kỳ của doanh nghiệp có thể biểu diễn qua phương trình sau:

$$\text{Số giờ máy làm việc thực tế bình quân một máy } (G_m) = \text{Độ dài bình quân một ca máy } (g) \times \text{Số ca máy bình quân một ngày máy } (c) \times \text{Số ngày làm việc bình quân một máy } (n)$$

$$G_m = g \times c \times n$$

Vì vậy, tổng giờ máy làm việc thực tế trong toàn doanh nghiệp (T_m) sử dụng vào hoạt động sản xuất kinh doanh có thể biểu diễn quan phương trình sau:

$$\text{Số giờ máy làm việc thực tế toàn DN } (T_m) = \text{Độ dài bình quân một ca máy } (g) \times \text{Số ca máy bình quân một ngày máy } (c) \times \text{Số ngày làm việc bình quân một máy } (n) \times \text{Số máy làm việc thực tế bình quân } (\bar{M}_{LV})$$

$$T_m = g \times c \times n \times \bar{M}_{LV}$$

$$\frac{T_{m1}}{T_{m0}} = \frac{g_1}{g_0} \times \frac{c_1}{c_0} \times \frac{n_1}{n_0} \times \frac{\bar{M}_{LV1}}{\bar{M}_{LV0}}$$

Lượng tăng (giảm) tuyệt đối được xác định là:

$$T_{m1} - T_{m0} = (g_1 - g_0)c_1.n_1.\bar{M}_{LV_1} + (c_1 - c_0)g_0.n_1.\bar{M}_{LV_1} + (n_1 - n_0)g_0.c_0.\bar{M}_{LV_1} + (\bar{M}_{LV_1} - \bar{M}_{LV_0})g_0.c_0.n_0$$

c. Chỉ tiêu phân ánh năng suất máy móc thiết bị

* *Xác định mức năng suất máy móc thiết bị*

Q_m : Kết quả sản xuất, kinh doanh do máy móc tạo ra.

T_m : là tổng thời gian (số lượng) máy thực tế làm việc.

\bar{U} : là mức năng suất thiết bị.

Ta có công thức tính thiết bị như sau:

$$\bar{U} = \frac{Q_m}{T_m}$$

Doanh nghiệp có nhiều loại máy móc thiết bị có mức năng suất khác nhau cùng tham gia sản xuất một loại sản phẩm ta cần xác định mức năng suất bình quân chung:

$$\bar{U} = \frac{\sum U.T_m}{\sum T_m}$$

* *Phân tích sự biến động mức năng suất máy móc thiết bị.*

- Để phân tích sự biến động năng suất của nhóm thiết bị cùng loại ta có thể dùng hệ thống chỉ số cấu thành khả biến.

$$I_{\bar{u}} = I_{um} \times I_{dm} \text{ hay: } \frac{\bar{U}_1}{\bar{U}_0} = \frac{\bar{U}_1}{\bar{U}_{01}} \times \frac{\bar{U}_{01}}{\bar{U}_0}$$

Trong đó:

$$\bar{u} = \frac{\sum U_i T_{mi}}{\sum T_{mi}}$$

Lượng tăng (giảm) tuyệt đối

$$\bar{U}_1 - \bar{U}_0 = (\bar{U}_1 - \bar{U}_{01}) + (\bar{U}_{01} - \bar{U}_0)$$

* Phân tích sự biến động của năng suất thiết bị chịu ảnh hưởng bởi các yếu tố sử dụng thời gian máy móc thiết bị.

Dựa vào phương trình thống kê:

Năng suất bình quân 1 MMTB trong kỳ = Năng suất bình quân 1 giờ máy \times Độ dài một ca máy \times Hệ số ca máy \times Số ngày làm việc bình quân 1 máy

$$\bar{U} = \bar{U}_g \times g \times c \times n$$

Trong đó:

\bar{U}_g là năng suất bình quân một giờ máy

Hệ thống chỉ số để phân tích sự biến động của năng suất thiết bị được viết như sau:

$$I_{\bar{U}} = I_{\bar{U}_g} \times I_g \times I_c \times I_n$$

$$\frac{\bar{U}_1}{\bar{U}_0} = \frac{\bar{U}_{g1}}{\bar{U}_{g0}} \times \frac{g_1}{g_0} \times \frac{c_1}{c_0} \times \frac{n_1}{n_0}$$

Chênh lệch tuyệt đối:

$$\bar{U}_1 - \bar{U}_0 = (\bar{U}_{g1} - \bar{U}_{g0})g_1 \cdot c_1 \cdot n_1 + \dots + (n_1 - n_0)\bar{U}_{g0} \cdot g_0 \cdot c_0$$

d. Chỉ tiêu phản ánh tổng hợp tình hình sử dụng máy móc thiết bị sản xuất

Sử dụng tổng hợp các yếu tố về số lượng, thời gian máy móc thiết bị trong kỳ của doanh nghiệp ảnh hưởng đến khối lượng sản phẩm do máy móc tạo ra.

Phương trình tổng hợp thể hiện mối liên hệ này như sau:

* Phương trình thống kê: $Q_m = \bar{U}_m \times \bar{M}_{LV}$

Mà $\bar{U}_m = \bar{U}_g \times g \times c \times n$ do vậy

$$Q_m = \bar{U}_g \times g \times c \times n \times \bar{M}_{LV}$$

Ta có hệ thống chỉ số

$$\frac{Q_{m1}}{Q_{m0}} = \frac{\bar{U}_{g1}}{\bar{U}_{g0}} \times \frac{g_1}{g_0} \times \frac{c_1}{c_0} \times \frac{n_1}{n_0} \times \frac{\bar{M}_{LV1}}{\bar{M}_{LV0}}$$

Lượng tăng (giảm) tuyệt đối:

$$Q_{m1} - Q_{m0} = (\bar{U}_{g1} - \bar{U}_{g0}) \cdot g_1 \cdot c_1 \cdot n_1 \cdot \bar{M}_{LV1} + \dots + (\bar{M}_{LV1} - \bar{M}_{LV0}) \bar{U}_{g0} \cdot g_0 \cdot c_0 \cdot n_0$$

* Xuất phát từ phương trình thống kê:

$$Q_m = \bar{U}_g \times g \times c \times n \times H_{SDDL} \times H_{LD} \times \bar{M}_{HC}$$

Từ mối liên hệ này ta có thể phân tích sự biến động của sản lượng do máy tạo ra bằng hệ thống chỉ số sau:

$$I_{Qm} = I_{\bar{U}_g} \times I_g \times I_c \times I_n \times I_{H_{SDDL}} \times I_{H_{LD}} \times I_{\bar{M}_{HC}}$$

Chênh lệch tuyệt đối:

$$Q_{m1} - Q_{m0} = (\bar{U}_{g1} - \bar{U}_{g0}) \cdot g_1 \cdot c_1 \cdot n_1 \cdot H_{SDDL1} \cdot H_{LD1} \cdot \bar{M}_{HC1} + \dots + (\bar{M}_{HC1} - \bar{M}_{HC0}) \bar{U}_{g0} \cdot g_0 \cdot c_0 \cdot n_0 \cdot H_{SDDL0} \cdot H_{LD0}$$

* Ngoài ra ta có thể sử dụng các mô hình phân tích khác dựa trên các phương trình:

$$- Q = H_{K_{SX}} \times \bar{K}_{SX};$$

$$- Q = H_{K_{SX}} \times d_{K_{SX}} \times \bar{K}$$

$$- Q = H_{C_1} \times C_1$$

$$- Q = H_{K_{SX}} \times M_K \times \bar{T}_{SVTT}$$

CÂU HỎI ÔN TẬP

1. Trình bày khái niệm, phương pháp phân loại, các chỉ tiêu đánh giá hiệu quả sử dụng tài sản cố định trong doanh nghiệp sản xuất?
2. Phương pháp đánh giá hiện trạng và tình hình biến động của tài sản cố định trong doanh nghiệp sản xuất?
3. Trình bày các hướng phân tích kết quả gắn với việc sử dụng tài sản cố định?

B. BÀI TẬP THỐNG KÊ TÀI SẢN CỐ ĐỊNH

Bài 5.1

Có tài liệu về tình hình sản xuất của 2 phân xưởng cùng sản xuất 1 loại sản phẩm trong một nhà máy dệt như sau:

Phân xưởng	Kỳ gốc		Kỳ báo cáo	
	Sản lượng (mét)	Giờ máy LVTT (giờ)	Sản lượng (mét)	Giờ máy LVTT (giờ)
A	240.000	20.000	330.000	22.000
B	162.000	27.000	270.000	30.000

Yêu cầu: Tính toán và phân tích sự biến động mức năng suất bình quân của máy móc thiết bị trong doanh nghiệp trên?

Bài 5.2

Có tài liệu về tình hình sử dụng thời gian thiết bị và sản lượng sản phẩm do máy sản xuất ra trong doanh nghiệp công nghiệp M được tổng hợp như sau:

TT	Chỉ tiêu	Kế hoạch	Thực hiện
1	Số máy làm việc thực tế bình quân (cái)	45	48
2	Tổng số ca máy làm việc thực tế (ca)	3.375	3.270
3	Tổng số giờ máy làm việc thực tế (giờ)	23.625	21.900
4	Tổng số ngày máy làm việc thực tế (ngày)	1.125	1.152
5	Số lượng sản phẩm do máy sản xuất ra (tấn)	45.000	60.000

Yêu cầu:

1. Phân tích sự biến động của chỉ tiêu tổng số giờ máy làm việc thực tế của doanh nghiệp kỳ thực hiện so với kế hoạch.

2. Phân tích sự biến động năng suất bình quân 1 máy do ảnh hưởng bởi các yếu tố thời gian máy móc thiết bị khi so sánh kỳ thực hiện với kế hoạch.

3. Phân tích sự biến động sản lượng do máy sản xuất ra khi so sánh thực hiện với kế hoạch do ảnh hưởng bởi các nhân tố?

Bài 5.3

Vào đầu năm 2005, tại doanh nghiệp công nghiệp M đầu tư mới một thiết bị sản xuất. Giá trị ban đầu hoàn toàn của thiết bị đó là 1.200 triệu đồng. Tới cuối năm 2007, doanh nghiệp đầu tư

mới thêm một thiết bị cùng loại có giá trị tại là 1.000 triệu đồng. Doanh nghiệp áp dụng phương pháp khấu hao đường thẳng với tỉ lệ khấu hao hàng năm là 10%.

Yêu cầu: Đánh giá giá trị của cả 2 thiết bị nói trên vào đầu năm 2008 theo:

1. Giá trị ban đầu hoàn toàn.
2. Giá trị ban đầu còn lại.
3. Giá khôi phục hoàn toàn theo giá năm 2007.
4. Giá khôi phục năm 2007 còn lại.

Bài 5.4

Có tài liệu về tình hình sử dụng máy móc thiết bị tại doanh nghiệp công nghiệp Y như sau:

TT	Chi tiêu	Kỳ kế hoạch	Kỳ thực hiện
1	Số máy hiện có bình quân (cái)	40	45
2	Số máy lắp đặt bình quân (cái)	38	42
3	Số máy làm việc thực tế bq (cái)	36	42
4	Tổng số ca máy làm việc TT (ca máy)	1.980	2.823
5	Tổng số ngày máy LVTT (ngày máy)	792	1.008
6	Tổng số giờ máy LVTT (giờ máy)	14.850	17.711
7	Tổng giá trị sản xuất (triệu đồng)	19.080	24.360

Yêu cầu:

1. Kiểm tra tình hình sử dụng số lượng máy móc thiết bị của doanh nghiệp.
2. Phân tích sự biến động tổng giờ máy làm việc thực tế toàn doanh nghiệp khi so sánh kỳ thực hiện với kế hoạch.

3. Phân tích sự biến động tổng giá trị sản xuất của doanh nghiệp khi so sánh kỳ thực hiện với kế hoạch do ảnh hưởng bởi các nhân tố tổng hợp sử dụng máy móc thiết bị.

Bài 5.5

Có tài liệu thống kê của một doanh nghiệp công nghiệp qua 2 kỳ như sau:

TT	Chỉ tiêu	Kỳ gốc	Kỳ báo cáo
1	Giá trị sản xuất (triệu đồng)	10.000	12.500
2	Số lao động SX trực tiếp (người)	200	210
3	Giá trị TSCĐ sản xuất (triệu đồng)	3.200	3.600

Yêu cầu: Bằng phương pháp thích hợp nhất, hãy phân tích sự biến động của chỉ tiêu giá trị sản xuất kỳ báo cáo so với kỳ gốc do ảnh hưởng tổng hợp của các nhân tố?

Bài tập 5.6

Có tài liệu thống kê của một doanh nghiệp qua 2 kỳ nghiên cứu như sau:

TT	Chỉ tiêu	Kỳ gốc	Kỳ báo cáo
1	Giá trị sản xuất (triệu đồng)	12.000	15.000
2	Số lao động SX trực tiếp (người)	40	42
3	Giá trị TSCĐ sản xuất (triệu đồng)	2.000	2.500
4	Chi phí trung gian (triệu đồng)	5.000	6.125
5	Tỉ lệ khấu hao trong kỳ (%)	10	11

Yêu cầu: Hãy tính các chỉ tiêu đánh giá tiến bộ trong việc trang bị và sử dụng TSCĐ kỳ báo cáo so với kỳ gốc của doanh nghiệp. Biết thêm rằng tỉ lệ lợi nhuận của doanh nghiệp trong NVA kỳ gốc là 40%, kỳ báo cáo là 45%.

Bài 5.7

Có tài liệu trong một doanh nghiệp sản xuất công nghiệp như sau:

TT	Chỉ tiêu	Kỳ gốc	Kỳ báo cáo
1	Giá trị sản xuất (triệu đồng)	36.000	45.000
2	Tỉ trọng các bộ phận cấu thành GO (%)	100	100
	- Chi phí trung gian	48	42
	- Khấu hao TSCĐ	10	11
	- Thu nhập lần đầu của người lao động	15	18
3	Giá trị TSCĐ bình quân (triệu đồng)	8.000	8.500
	<i>Trong đó: TSCĐ trực tiếp sản xuất</i>	6.000	7.000
4	Số lao động bình quân (người)	45	50

Yêu cầu:

1. Tính các chỉ tiêu đánh giá tình hình trang bị và sử dụng TSCĐ của doanh nghiệp trên kỳ báo cáo so với kỳ gốc.

2. Phân tích sự biến động của chỉ tiêu giá trị tăng thêm do ảnh hưởng bởi các yếu tố sử dụng TSCĐ và lao động.

Chương 6

THỐNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU TRONG CÁC DOANH NGHIỆP SẢN XUẤT

A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT

1. Ý nghĩa và nhiệm vụ của thống kê nguyên vật liệu trong doanh nghiệp

- Để quá trình tái sản xuất được diễn ra liên tục, ngoài việc cung cấp đầy đủ sức lao động, công cụ dụng cụ, doanh nghiệp còn phải tổ chức cung cấp thường xuyên và kịp thời đối tượng lao động.

- Đối tượng lao động trong các doanh nghiệp sản xuất là cái mà người lao động dùng sức lao động của mình kết hợp với tư liệu lao động tác động vào và biến chúng thành những sản phẩm hữu ích cho xã hội.

- Đối tượng trong quá trình sản xuất bao gồm:

+ Tài nguyên thiên nhiên chưa được khai thác.

+ Nguyên nhiên vật liệu đã qua chế biến được đưa vào đầu vào của quá trình sản xuất tiếp theo.

- Căn cứ vào tính chất phục vụ cho quá trình sản xuất để tạo ra sản phẩm, có thể phân loại nguyên vật liệu thành các loại như sau:

+ Nguyên vật liệu chính: là bộ phận chủ yếu tạo nên thực thể của sản phẩm:

Ví dụ:

Sợi trong công nghiệp dệt.

Thép trong công nghiệp cơ khí.

Các loại quặng trong công nghiệp luyện kim...

Con giống, cây trồng... trong sản xuất nông nghiệp...

+ **Vật liệu phụ:** là bộ phận kết hợp cùng nguyên vật liệu chính nhằm làm tăng chất lượng, vẻ đẹp cho sản phẩm hoặc để tạo điều kiện cho quá trình sản xuất được thuận lợi hơn.

Ví dụ:

Chất dung môi, xúc tác trong công nghiệp hoá chất.

Dầu mỡ bôi trơn máy móc...

+ **Nhiên liệu:** là bộ phận đặc biệt của nguyên vật liệu được tiêu dùng trong quá trình sản xuất năng lượng như: dầu mỏ, than, khí đốt... Bộ phận này được tiêu dùng trong sản xuất nhưng hình thái của nó không tạo thành thực thể sản phẩm mà tạo ra dạng năng lượng phục vụ cho quá trình sản xuất.

- Ý nghĩa của thống kê nguyên vật liệu trong doanh nghiệp:

+ **Cung cấp thông tin đầy đủ về số và chất lượng của các loại nguyên vật liệu, tạo điều kiện đảm bảo cho quá trình sản xuất của DN được liên tục.**

+ **Cung cấp thông tin kịp thời để có biện pháp sử dụng tiết kiệm nguyên vật liệu, tạo điều kiện hạ giá thành, tăng sức cạnh tranh của sản phẩm trên thị trường, tăng tích lũy cho DN.**

- **Nhiệm vụ của thống kê nguyên vật liệu.**

+ **Nghiên cứu tình hình cung ứng, dự trữ NVL nhằm đảm bảo cho quá trình SX được liên tục.**

+ **Nghiên cứu tình hình sử dụng NVL trong quá trình sản xuất kinh doanh của DN.**

2. Thống kê tình hình đảm bảo số và chất lượng nguyên vật liệu cho quá trình sản xuất.

a. Thời gian đảm bảo vật tư cho sản xuất

Là số ngày đêm có thể thoả mãn yêu cầu sản xuất của một loại nguyên vật liệu còn lại cuối kỳ, căn cứ vào số lượng sản phẩm dự kiến sản xuất ra trong một ngày đêm (q_n) và định mức tiêu hao vật tư (m_n)

$$T_i = \frac{M_{CKi}}{\sum q_n \cdot m_{in}}$$

M_{CKi} : Khối lượng vật tư còn lại cuối kỳ của vật tư i

m_{in} : Định mức tiêu hao nguyên vật liệu cho một đơn vị sản phẩm sản xuất từ vật tư i

q_n : Khối lượng sản phẩm được sản xuất ra trong 1 ngày đêm.

Chỉ tiêu này giúp cho doanh nghiệp biết được mức nguyên vật liệu còn lại đáp ứng cho sản xuất bao nhiêu ngày - đêm từ đó có kế hoạch cung ứng nguyên vật liệu cho kỳ sản xuất tiếp sau cho kịp thời.

b. Số lần nhập và độ dài bình quân mỗi kỳ nhập (kỳ mua)

Chỉ tiêu này tính cho những loại vật tư thiết yếu nhất quyết định tới tiến độ sản xuất của doanh nghiệp. Độ dài bình quân mỗi kỳ nhập (D_n) được tính bằng số ngày dương lịch trong kỳ chia cho số lần nhập

$$D_n = \frac{\text{Số ngày dương lịch trong kỳ}}{\text{Số lần nhập}}$$

c. Mức độ hoàn thành kế hoạch cung ứng vật tư

Chỉ tiêu được đánh giá bằng cách so sánh để tính mức tăng giảm tương đối và tuyệt đối giữa khối lượng nhập thực tế với kế

hoạch của từng loại nguyên vật liệu và toàn bộ nguyên vật liệu. Khi xem xét mức độ hoàn thành kế hoạch nhập nguyên vật liệu, thống kê căn cứ vào mức hoàn thành kế hoạch nhập của nguyên vật liệu nào có mức hoàn thành thấp nhất. Chính mức vật tư này đánh giá khả năng đảm bảo tối đa cho doanh nghiệp nghiệp được hoạt động bình thường.

d. Đánh giá tính chất kịp thời và đúng hạn của việc cung cấp nguyên vật liệu cho quá trình sản xuất

Việc cung ứng nguyên vật liệu không thực hiện theo đúng lịch nhập về thời gian và số lượng sẽ ảnh hưởng không nhỏ đến kết quả sản xuất kinh doanh của DN. Nếu nhập sớm và khối lượng lớn sẽ ảnh hưởng tới kho chứa và còn gây ứ đọng vốn. Nếu nhập muộn hoặc thiếu về số lượng, chủng loại sẽ làm ngưng trệ sản xuất, sẽ không đảm bảo kế hoạch sản lượng, gây lãng phí năng lực, công suất máy móc. Do vậy cần đánh giá tính kịp thời và đúng hạn trong việc cung ứng và đảm bảo nguyên vật liệu cho hoạt động của DN.

Có thể chỉ ra một số chỉ tiêu về tính kịp thời và đúng hạn của cung ứng nguyên vật liệu cho quá trình sản xuất.

a. Số lần sai hạn (nhập sớm hoặc nhập muộn) và tổng số ngày nhập chậm.

b. Số ngày thiếu vật tư = Số ngày nhập chậm - Số ngày dùng vật tư tồn kho.

c. Khối lượng sản phẩm không sản xuất được do thiếu vật tư

$$\begin{array}{l} \text{Số lượng của từng} \\ \text{loại sản phẩm không} \\ \text{sản xuất được} \end{array} = \begin{array}{l} \text{Số ngày} \\ \text{thiếu NVL} \end{array} \times \begin{array}{l} \text{Mức sản phẩm} \\ \text{sản xuất trong 1} \\ \text{ngày đêm} \end{array}$$

- Tổng giá trị sản phẩm do thiếu NVL không sản xuất được = $\sum_{i=1}^n p_i \cdot q_i$ (mức thiệt hại do không đảm bảo nhập NVL theo kế hoạch).

e. Đánh giá chất lượng nguyên vật liệu cung ứng

Nghiên cứu tình hình đảm bảo vật tư cho sản xuất không chỉ nghiên cứu về mặt số lượng mà còn nghiên cứu về mặt chất lượng của nguyên vật liệu được cung cấp.

** Trường hợp vật tư cung cấp có phân cấp chất lượng*

Ta dùng chỉ tiêu mức phẩm cấp bình quân để đánh giá và được xác định.

$$\bar{M} = \frac{M_i}{\sum M_i}$$

Trong đó:

i: Biểu thị mức phẩm cấp.

Chỉ tiêu này có kết quả càng gần 1 tức là mức phẩm cấp của nguyên vật liệu cung ứng càng có chất lượng cao hay chủ yếu là có chất lượng cao.

Để đánh giá sự biến động chất lượng nguyên vật liệu, thống kê sử dụng phương pháp chỉ số có dạng:

$$I_{\bar{M}} = \frac{\bar{M}_1}{\bar{M}_0}$$

Nếu $I_{\bar{M}} > 1$: Chất lượng NVL thực tế báo cáo cung cấp tăng so với kỳ gốc

$I_{\bar{M}} < 1$: Chất lượng NVL thực tế báo cáo cung cấp giảm so với kỳ gốc

$I_M = 1$: Chất lượng NVL thực tế cung cấp không đổi so với kỳ gốc

* Trường hợp DN có nhiều loại NVL có nhiều tiêu thức chất lượng khác nhau và các đơn vị đo khác nhau:

B1: Lập chỉ số cá biệt từng mặt chất lượng i_j .

B2: Tính chỉ số chất lượng tổng hợp cho từng loại NVL.

$$i_c = \prod i_j = i_1 \cdot i_2 \cdot \dots \cdot i_n$$

B3: Xây dựng chỉ số chất lượng tổng hợp của toàn bộ khối lượng nguyên vật liệu bằng cách căn cứ vào chỉ số chất lượng (i_c) và giá trị thực tế của từng loại vật tư đã nhập:

$$I_c = \frac{\sum i_c \cdot Mi_1 \cdot s}{\sum Mi_1 \cdot s}$$

Hiệu giữa tử số và mẫu số của chỉ tiêu sẽ là giá trị vật tư tăng thêm hay giảm đi do chất lượng vật tư thay đổi.

3. Thống kê dự trữ vật tư phục vụ cho sản xuất

a. Chỉ tiêu lượng vật tư còn lại cuối kỳ (M_{ck})

$$M_{ck} = \frac{\text{Lượng VT có đầu kỳ}}{\text{có đầu kỳ}} + \frac{\text{Lượng VT nhập trong kỳ}}{\text{nhập trong kỳ}} - \frac{\text{Lượng VT xuất dùng trong kỳ}}{\text{dùng trong kỳ}}$$

Chỉ tiêu này cho biết lượng vật tư còn lại cuối kỳ và là cơ sở cho việc tính chỉ tiêu khoảng thời gian đảm bảo nguyên vật liệu cho sản xuất.

b. Chỉ tiêu lượng dự trữ thường xuyên (MDTTX)

Khi tiến hành sản xuất, doanh nghiệp phải tính tới nhu cầu dự trữ vật tư căn cứ vào kế hoạch sản xuất trong kỳ.

$$M_{DTTX} = \sum m.q.T$$

Trong đó:

m: lượng vật tư tiêu hao cho đơn vị sản phẩm từng loại

q: Số lượng từng loại sản phẩm sản xuất trong 1 ngày - đêm

T: Thời gian dự trữ vật tư (tính bằng khoảng cách giữa 2 lần nhập)

Nhu cầu dự trữ vật tư còn được dự báo bằng cách căn cứ vào định mức dự trữ mỗi ngày nhân với số ngày dương lịch trong kỳ.

c. Mức dự trữ bổ sung (MDTBS)

Trong quá trình sản xuất, kế hoạch sản xuất có thể bị thay đổi và bổ sung vì vậy doanh nghiệp cũng cần 1 lượng vật tư bổ sung cần thiết cho nhu cầu bổ sung sản xuất đó;

$$M_{DTBS} = \sum m.q.$$

Trong đó:

m: Lượng vật tư tiêu hao cho 1 đơn vị sản phẩm từng loại

q: Lượng sản phẩm bổ sung tăng thêm từng loại

d. Lượng dự trữ vật tư bảo hiểm cho sản xuất (MBHSX)

Để xác định khối lượng dự trữ vật tư bảo hiểm, DN căn cứ vào khối lượng dự trữ thường xuyên và hệ số bảo hiểm (H_{BH}). Đây là lượng vật tư để dự phòng cho những sự cố có thể xảy ra trong sản xuất:

$$M_{BHSX} = M_{DTTX} \cdot H_{BH}$$

Hệ số bảo hiểm (H_{BH}) được xác định căn cứ vào mức độ ổn định của vật tư cung cấp, độ dài khoảng cách giữa 2 lần nhập,...

e. Lượng vật tư dự trữ theo thời vụ (MDTTV)

Trong sản xuất kinh doanh, nhiều doanh nghiệp có nguồn vật tư phụ thuộc vào tính thời vụ nhất định. Vì vậy để bảo đảm vật tư cho sản xuất, doanh nghiệp phải có kế hoạch dự trữ vật tư theo thời vụ (nông sản, thủy hải sản..)

$$M_{\text{DTTV}} = \sum mqT_b + \sum mqT_b \cdot h$$

Trong đó:

- m: Lượng vật tư tiêu hao cho đơn vị sản phẩm từng loại
- q: Số lượng từng loại sản phẩm sản xuất trong 1 ngày - đêm
- T_b: Thời gian mà điều kiện kỹ thuật cho phép dự trữ.
- h: Hệ số hao hụt trong quá trình dự trữ (tính theo %)

4. Thống kê tình hình sử dụng khối lượng nguyên vật liệu trong sản xuất

a. Thống kê khối lượng và kết cấu nguyên vật liệu tiêu dùng

** Thống kê tổng mức nguyên vật liệu tiêu dùng*

Khối lượng nguyên vật liệu tiêu dùng(M)

$$M = \frac{\text{Khối lượng NVL xuất dùng}}{\text{Khối lượng NVL còn ở phân xưởng, gian máy, sản phẩm làm dở}}$$

** Thống kê kết cấu khối lượng nguyên vật liệu tiêu dùng*

Do doanh nghiệp dùng nhiều nguyên vật liệu khác nhau, chúng có đơn giá khác nhau do vậy để thống kê kết cấu khối lượng nguyên vật liệu tiêu dùng thì phải tính chuyển chúng về dạng giá trị để có thể so sánh được với tổng giá trị vật tư tiêu dùng:

$$d = \frac{s_i \cdot m_i \cdot q_i}{\sum s_i \cdot m_i \cdot q_i}$$

Trong đó:

s_i : Đơn giá 1 đơn vị nguyên vật liệu tiêu dùng.

q_i : Sản lượng sản phẩm i hoang thành.

m_i : Mức hao phí NVL cho 1 đơn vị sản phẩm

b. Phương pháp kiểm tra khối lượng nguyên vật liệu tiêu dùng

*** Kiểm tra gián đơn**

Dem so sánh khối lượng nguyên vật liệu tiêu dùng thực tế (M_1) với khối lượng nguyên vật liệu kế hoạch (M_k) hoặc kỳ gốc (M_0)

- Số tương đối:
$$I_M = \frac{M_1}{M_{k(0)}}$$

- Số tuyệt đối:
$$M_1 - M_{k(0)}$$

Kiểm tra gián đơn chỉ cho ta biết được mức tiêu hao nguyên vật liệu kỳ thực hiện hoặc kỳ báo cáo đã tăng hay giảm so với kế hoạch hoặc kỳ gốc bao nhiêu % tương ứng 1 lượng tuyệt đối là bao nhiêu mà không biết được việc tăng hoặc giảm mức tiêu dùng nguyên vật liệu đó có thật sự là tiết kiệm hay lãng phí.

*** Kiểm tra có liên hệ với sản xuất**

Để khắc phục nhược điểm của phương pháp kiểm tra gián đơn, thông kê dùng phương pháp kiểm tra mức tiêu hao nguyên vật liệu có tính tới mức độ hoàn thành kế hoạch sản lượng.

Số tương đối:
$$I_M = \frac{M_1}{M_{k(0)} \cdot \frac{Q_1}{Q_0}}$$

Số tuyệt đối:
$$M_1 - M_{0(k)} \cdot \frac{Q_1}{Q_{0(k)}}$$

c. Phân tích tình hình sử dụng khối lượng nguyên vật liệu tiêu dùng cho sản xuất sản phẩm

* Trường hợp doanh nghiệp sử dụng một loại nguyên vật liệu vào quá trình sản xuất :

Khối lượng nguyên vật liệu tiêu dùng cho sản xuất sản phẩm phụ thuộc vào 2 nhân tố đó là mức hao phí nguyên vật liệu cho 1 đơn vị sản phẩm (m) và khối lượng sản phẩm sản xuất ra trong kỳ (q).

$$M = \sum m.q$$

Ta có hệ thống chỉ số phân tích mức độ ảnh hưởng của từng nhân tố tới sự thay đổi khối lượng nguyên vật liệu tiêu dùng vào sản xuất.

$$\frac{M_1}{M_0} = \frac{\sum m_1.q_1}{\sum m_0.q_0} = \frac{\sum m_1.q_1}{\sum m_0.q_1} \times \frac{\sum m_0.q_1}{\sum m_0.q_0}$$

Lượng tăng (giảm) tuyệt đối:

$$M_1 - M_0 = (\sum m_1.q_1 - \sum m_0.q_1) + (\sum m_0.q_1 - \sum m_0.q_0)$$

* Trường hợp sử dụng nhiều loại nguyên vật liệu vào sản xuất sản phẩm:

Để đánh giá chung tình hình sử dụng tổng hợp nguyên vật liệu vào sản xuất, thống kê sử dụng chỉ tiêu “tổng giá trị nguyên vật liệu tiêu dùng cho sản xuất”. Chỉ tiêu này chịu ảnh hưởng bởi 3 nhân tố: Giá nguyên vật liệu xuất dùng (s); mức hao phí nguyên vật liệu cho 1 đơn vị sản phẩm (m) và khối lượng sản phẩm sản xuất ra trong kỳ (q).

$$M = \sum s.m.q$$

Dựa vào đó ta xây dựng hệ thống chỉ số:

$$\frac{M_1}{M_0} = \frac{\sum s_1 \cdot m_1 \cdot q_1}{\sum s_0 \cdot m_0 \cdot q_0} = \frac{\sum s_1 \cdot m_1 \cdot q_1}{\sum s_0 \cdot m_1 \cdot q_1} \times \frac{\sum s_0 \cdot m_1 \cdot q_1}{\sum s_0 \cdot m_0 \cdot q_1} \times \frac{\sum s_0 \cdot m_0 \cdot q_1}{\sum s_0 \cdot m_0 \cdot q_0}$$

Lượng tăng (giảm) tuyệt đối:

$$M_1 - M_0 = (\sum s_1 \cdot m_1 \cdot q_1 - \sum s_0 \cdot m_1 \cdot q_1) + (\sum s_0 \cdot m_1 \cdot q_1 - \sum s_0 \cdot m_0 \cdot q_1) + (\sum s_0 \cdot m_0 \cdot q_1 - \sum s_0 \cdot m_0 \cdot q_0)$$

5. Thống kê sự biến động mức tiêu hao NVL cho 1 đơn vị sản phẩm

a. Chỉ số đánh giá sự biến động

➤ Trường hợp DN dùng 1 loại NVL cho sản xuất 1 loại SP.

- Sử dụng chỉ số cá thể mức tiêu hao NVL:

$$\text{Chỉ số có dạng } i_m = \frac{m_1}{m_{K(0)}}; \quad \Delta m = m_1 - m_{0(k)}$$

- Trường hợp DN có nhiều bộ phận cùng dùng 1 loại NVL để sản xuất ra 1 loại SP, ta sử dụng hệ thống chỉ số cấu thành khả biến.

$$\frac{\bar{m}_1}{\bar{m}_0} = \frac{\bar{m}_1}{\bar{m}_{01}} \times \frac{\bar{m}_{01}}{\bar{m}_0}$$

Lượng tăng (giảm) tuyệt đối:

$$\bar{m}_1 - \bar{m}_0 = (\bar{m}_1 - \bar{m}_{01}) + (\bar{m}_{01} - \bar{m}_0)$$

➤ Trường hợp doanh nghiệp dùng nhiều loại nguyên vật liệu để sản xuất 1 loại sản phẩm.

$$\text{Chỉ số có dạng: } I_{m(s)} = \frac{\sum S_0 \cdot m_1}{\sum S_0 \cdot m_0}$$

Lượng tăng (giảm) tuyệt đối:

$$\Delta m_{(s)} = (\sum S_0 \cdot m_1 - \sum S_0 \cdot m_0)$$

➤ Trường hợp doanh nghiệp sử dụng 1 loại NVL để sản xuất nhiều loại SP.

$$\text{Chỉ số có dạng: } I_{m(q)} = \frac{\sum m_1 \cdot q_1}{\sum m_0 \cdot q_1}$$

Lượng tăng (giảm) tuyệt đối:

$$\Delta m_{(q)} = (\sum m_1 \cdot q_1 - \sum m_0 \cdot q_1)$$

➤ Trường hợp doanh nghiệp sử dụng nhiều loại NVL để sản xuất nhiều loại SP

$$\text{Chỉ số có dạng: } I_{m(sq)} = \frac{\sum S_0 \cdot m_1 \cdot q_1}{\sum S_0 \cdot m_0 \cdot q_1}$$

Lượng tăng (giảm) tuyệt đối:

$$\Delta m_{(sq)} = (\sum S_0 m_1 \cdot q_1 - \sum S_0 m_0 \cdot q_1)$$

b. Thống kê các yếu tố cấu thành mức tiêu hao NVL cho 1 đơn vị sản phẩm

Cấu thành mức tiêu hao NVL cho 1 đơn vị sản phẩm bao gồm:

- Phần tạo lên thực thể của SP, còn gọi là trọng lượng tịnh của SP (g)

- Phế phẩm tính bình quân cho 1 SP tốt (h)

- Phế liệu tạo ra trong quá trình sản xuất (f)

Như vậy: *Mức hao phí chi NVL cho 1 đơn vị SP là:*
 $m = g + h + f$

CÂU HỎI ÔN TẬP

1. Trình bày ý nghĩa, nhiệm vụ của thống kê nguyên vật liệu trong doanh nghiệp sản xuất?
2. Các phương pháp đánh giá mức hao phí nguyên vật liệu cho một đơn vị sản phẩm sản xuất?

B. BÀI TẬP THỐNG KÊ NGUYÊN VẬT LIỆU TRONG DOANH NGHIỆP SẢN XUẤT

Bài 6.1

Giả sử có số liệu về tình hình cung ứng nguyên vật liệu ở một doanh nghiệp sản xuất M trong kỳ báo cáo như sau:

- Khối lượng nguyên vật liệu chính còn lại cuối kỳ tính theo đơn vị hiện vật là; 120 tấn, mức tiêu hao nguyên vật liệu chính cho 1 đơn vị sản phẩm là 500kg/cái, số lượng sản phẩm sản xuất trong một ngày đêm là 50 cái.

- Khối lượng nguyên vật liệu phụ còn lại cuối kỳ là 50 tấn, mức tiêu hao nguyên vật liệu phụ cho 1 đơn vị sản phẩm là 100kg/cái.

- Khối lượng nhiên liệu còn lại cuối kỳ là 45 tấn, mức tiêu hao cho 1 đơn vị sản phẩm là 120kg/ cái.

Yêu cầu:

Đánh giá tình hình cung ứng và dự trữ nguyên vật liệu của doanh nghiệp theo phương pháp thích hợp.

Bài 6.2

Có tình hình sử dụng vật tư của một doanh nghiệp sản xuất đường kính N được tổng hợp ở kỳ báo cáo như sau:

- Khối lượng mía đường tiêu dùng: 1.200.000 tấn
- Sản lượng đường sản xuất ra: 150.000 tấn
- Thời gian dự trữ mía tươi của nhà máy là 60 ngày.
- Hao hụt mía trong quá trình dự trữ sản xuất là 2%.

Yêu cầu: Xác định khối lượng nguyên vật liệu mà doanh nghiệp phải dự trữ thời vụ là bao nhiêu.

Bài 6.3

Tại một nhà máy sản xuất điện Y, theo kế hoạch để sản xuất 4.000.000 Kw/h điện sử dụng 2.700 tấn than.

Thực tế nhà máy sử dụng 3.000 tấn than và sản xuất được 5.770.000 Kw/h.

Yêu cầu:

1. Kiểm tra tình hình sử dụng tổng mức nhiên liệu của nhà máy điện nói trên bằng phương pháp đã biết.
2. Phân tích tình hình sử dụng nhiên liệu của nhà máy do ảnh hưởng bởi các nhân tố.

Bài 6.4

Có số liệu về tình hình dệt vải ở một nhà máy dệt được tổng hợp như sau:

Theo kế hoạch, để sản xuất 1.200.000m vải doanh nghiệp cần phải dùng 96.000 kg sợi 24 và 204.000 kg sợi 25

Thực tế để sản xuất lượng vải nói trên, doanh nghiệp sử dụng 98.400 kg sợi 24 và 184.800 kg sợi 25.

Theo kế hoạch giá 1kg sợi 24 là 10.000 VNĐ; và giá 1 kg sợi 25 là 9.000 VNĐ.

Yêu cầu: Phân tích mức tiêu hao nguyên vật liệu cho một đơn vị sản phẩm theo phương pháp thích hợp.

Bài 6.5

Có tài liệu về một doanh nghiệp cơ khí chế tạo máy trong tháng báo cáo được tổng hợp như sau:

Loại SP	Số lượng SP (cái)		Loại NVL	Đơn giá NVL SD (1.000đ)		Mức tiêu hao NVL cho 1 đvị SP	
	Kỳ gốc	Kỳ BC		Kỳ gốc	Kỳ BC	Kỳ gốc	Kỳ BC
A	120	100	thép	15	13,5	355	360
			đồng	105	120	160	150
B	180	240	thép	15	13,5	250	254
			đồng	105	120	120	130

Yêu cầu:

1. Tính toán và đánh giá tình hình sử dụng nguyên vật liệu nói chung cho sản xuất của 2 loại sản phẩm nói trên.

2. Phân tích sự biến động của tổng mức nguyên vật liệu doanh nghiệp sử dụng cho sản xuất sản phẩm do ảnh hưởng bởi các nhân tố.

Bài 6.6

Có tài liệu về sử dụng 1 loại nguyên vật liệu của một doanh nghiệp sản xuất một loại sản phẩm như sau:

Phân xưởng	Kỳ gốc		Kỳ báo cáo	
	Sản lượng (c)	M (kg)	Sản lượng (c)	M (kg)
1	1.200.000	96.000	1.400.000	105.000
2	1.500.000	135.000	1.800.000	1.476.000

Yêu cầu: Phân tích sự biến động mức tiêu hao nguyên vật liệu bình quân cho một đơn vị sản phẩm của toàn doanh nghiệp khi so sánh kỳ báo cáo với kỳ gốc.

Bài 6.7

Có số liệu về tình hình sử dụng nguyên vật liệu tại doanh nghiệp công nghiệp P như sau:

TT	Chi tiêu	ĐVT	Sản phẩm X		Sản phẩm Y	
			Kỳ gốc	Kỳ BC	Kỳ gốc	Kỳ BC
1	Khối lượng SP	Cái	70.000	78.000	54.000	60.000
2	Trọng lượng tịnh	Kg	36	34	24	24,5
3	Mức phế phẩm bình quân	Kg	0,5	0,4	0,3	0,4
4	Phế liệu bình quân	Kg	0,8	0,5	0,5	0,4

Yêu cầu: Phân tích sự biến động mức hao phí nguyên vật liệu của 2 loại sản phẩm X, Y do ảnh hưởng bởi các yếu tố cấu thành.

Bài 6.8

Có tài liệu về tình hình sử dụng một loại nguyên vật liệu tại một doanh nghiệp như sau:

Loại sản phẩm	Kỳ gốc		Kỳ báo cáo	
	Mức hao phí VL cho 1 đơn vị sản phẩm (kg/c)	Khối lượng SP (cái)	Mức hao phí VL cho 1 đơn vị sản phẩm (kg/c)	Khối lượng SP (cái)
A	5	20.000	4,8	21.000
B	8	15.000	7,5	18.000
C	7	7.000	7,2	6.000

Yêu cầu:

- Đánh giá sự biến động mức hao phí nguyên vật liệu cho một đơn vị sản phẩm.
- Phân tích sự biến động tổng mức hao phí NVL cho sản xuất sản phẩm.

Chương 7

THỐNG KÊ GIÁ THÀNH SẢN PHẨM TRONG CÁC DOANH NGHIỆP SẢN XUẤT

1. Bản chất của chi phí và phân loại chi phí

a. Bản chất của chi phí

Chi phí của doanh nghiệp là toàn bộ các hao phí về lao động sống, lao động vật hoá và các chi phí cần thiết khác mà doanh nghiệp đã chi ra trong quá trình hoạt động sản xuất kinh doanh, biểu hiện bằng tiền và tính cho một thời kỳ nhất định.

$$(C+V+M_1)$$

Trong đó:

C: Hao phí lao động vật hoá

V: Hao phí về lao động sống

M₁: Một bộ phận giá trị mới do lao động sáng tạo ra

b. Phân loại chi phí

Phân loại chi phí sản xuất căn cứ vào nội dung, tính chất kinh tế của chi phí:

- + Chi phí nguyên nhiên vật liệu
- + Chi phí nhân công
- + Chi phí khấu hao máy móc thiết bị
- + Chi phí dịch vụ mua ngoài.
- + Chi phí bằng tiền khác

Phân loại chi phí sản xuất theo mục đích và công dụng của chi phí:

- + Chi phí nguyên vật liệu trực tiếp

+ Chi phí nhân công trực tiếp

+ Chi phí sản xuất chung

Phân loại chi phí theo đầu vào của quá trình sản xuất:

+ Chi phí ban đầu

+ Chi phí luân chuyển trong nội bộ

Phân loại chi phí theo tính chất chuyển dịch:

+ Chi phí biến đổi.

+ Chi phí cố định

2. Bản chất của giá thành sản phẩm, các loại giá thành sản phẩm

a. Bản chất của giá thành

- Giá thành là biểu hiện bằng tiền của toàn bộ chi phí vật chất, dịch vụ, lao động và chi phí bằng tiền khác mà doanh nghiệp đã chi ra để sản xuất và tiêu thụ một đơn vị hoặc một khối lượng sản phẩm trong một thời kỳ nhất định.

Công thức tính giá thành: $Z = D_{dk} + C - D_{ck}$

Trong đó:

Z: Tổng giá thành sản phẩm sản xuất

D_{dk} : Chi phí sản xuất dở dang đầu kỳ

C: Tổng chi phí phát sinh trong kỳ

D_{ck} : Chi phí sản xuất dở dang cuối kỳ

b. Các loại giá thành sản phẩm

** Phân loại giá thành theo cơ sở số liệu và thời điểm tính toán*

- Giá thành định mức

- Giá thành kế hoạch

- Giá thành thực tế

* Phân loại chi phí theo phạm vi các chi phí cấu thành

- Giá thành sản xuất sản phẩm
- Giá thành toàn bộ sản phẩm tiêu thụ

3. Nghiên cứu sự biến động của giá thành sản phẩm

a. Thống kê sự biến động giá thành sản phẩm so sánh được

Chỉ số giá phản ánh sự biến động của giá thành

* Doanh nghiệp sản xuất 1 loại sản phẩm

- Nếu chỉ do một bộ phận sản xuất.

$$I_z = \frac{\text{Giá thành đơn vị sản phẩm kỳ báo cáo}}{\text{Giá thành đơn vị sản phẩm kỳ gốc}} = \frac{Z_1}{Z_0}$$

Mức tiết kiệm hoặc vượt chi do giá thành đơn vị sản phẩm thay đổi:

$$\Delta_z = z_1 - z_0$$

- Nếu có nhiều bộ phận cùng sản xuất sản phẩm với mức giá khác nhau

$$I_z = \frac{\bar{z}_1}{z_0} = \frac{\frac{\sum z_1 q_1}{\sum q_1}}{\frac{\sum z_0 q_0}{\sum q_0}} = \frac{\sum z_1 d_1}{\sum z_0 d_0} \quad (d_i = \frac{q_i}{\sum q_i})$$

Trong đó:

$\bar{z}_1; \bar{z}_0$: Giá thành bình quân một đơn vị sản phẩm kỳ báo cáo, kỳ gốc.

Z_i : Giá thành đơn vị sản phẩm ở bộ phận sản xuất i

q_i : Số lượng sản phẩm ở bộ phận sản xuất i

d_i : Tỷ trọng sản phẩm ở bộ phận sản xuất i trong tổng số SP.

Mức tiết kiệm hoặc vượt chi do giá thành bình quân đơn vị sản phẩm thay đổi: $\Delta_z = \bar{Z}_1 - \bar{Z}_0$

* *Doanh nghiệp sản xuất nhiều loại sản phẩm.*

+ Quyền số là khối lượng sản phẩm thực tế

- Chi số giá thành kế hoạch $I_{ZK} = \frac{\sum z_k \cdot q_1}{\sum z_0 \cdot q_1}$

Lượng tăng (giảm) tuyệt đối: $(\sum z_k \cdot q_1 - \sum z_0 \cdot q_1)$

- Chi số hoàn thành kế hoạch giá thành $I_{ZHT} = \frac{\sum z_1 \cdot q_1}{\sum z_k \cdot q_1}$

Lượng tăng (giảm) tuyệt đối: $(\sum z_1 \cdot q_1 - \sum z_k \cdot q_1)$

- Chi số giá thành thực tế: $I_{Zu} = \frac{\sum z_1 \cdot q_1}{\sum z_0 \cdot q_1}$

Lượng tăng (giảm) tuyệt đối: $(\sum z_1 \cdot q_1 - \sum z_0 \cdot q_1)$

Mối quan hệ giữa 3 chi tiêu trên:

$$I_z = I_{ZK} \cdot I_{Zu}; \quad \frac{\sum z_1 \cdot q_1}{\sum z_0 \cdot q_1} = \frac{\sum z_k \cdot q_1}{\sum z_0 \cdot q_1} \times \frac{\sum z_1 \cdot q_1}{\sum z_k \cdot q_1}$$

Lượng tăng (giảm) tuyệt đối:

$$\sum z_1 \cdot q_1 - \sum z_0 \cdot q_1 = (\sum z_k \cdot q_1 - \sum z_0 \cdot q_1) + (\sum z_1 \cdot q_1 - \sum z_k \cdot q_1)$$

+ Quyền số là khối lượng sản phẩm kế hoạch:

- Chi số giá thành kế hoạch $I_{ZK} = \frac{\sum z_k \cdot q_k}{\sum z_0 \cdot q_k}$

Lượng tăng (giảm) tuyệt đối: $\sum z_1 q_k - \sum z_0 q_k$

- Chỉ số hoàn thành kế hoạch giá thành $I_{ZHT} = \frac{\sum z_1 \cdot q_k}{\sum z_k \cdot q_k}$

Lượng tăng (giảm) tuyệt đối: $(\sum z_1 \cdot q_k - \sum z_k \cdot q_k)$

- Chỉ số giá thành thực tế: $I_{Ztt} = \frac{\sum z_1 \cdot q_k}{\sum z_0 \cdot q_k}$

Lượng tăng (giảm) tuyệt đối: $(\sum z_1 \cdot q_k - \sum z_0 \cdot q_k)$

Mối quan hệ giữa 3 chỉ tiêu trên:

$$I_{z_1} = I_{z_k} \cdot I_{z_M}; \quad \frac{\sum z_1 \cdot q_k}{\sum z_0 \cdot q_k} = \frac{\sum z_k \cdot q_k}{\sum z_0 \cdot q_k} \times \frac{\sum z_1 \cdot q_k}{\sum z_k \cdot q_k}$$

Lượng tăng (giảm) tuyệt đối:

$$\sum z_1 \cdot q_k - \sum z_0 \cdot q_k = (\sum z_k \cdot q_k - \sum z_0 \cdot q_k) + (\sum z_1 \cdot q_k - \sum z_k \cdot q_k)$$

Việc chọn quyền số là q_1 hay q_k là tùy thuộc vào nguồn tài liệu và yêu cầu quản lý của doanh nghiệp.

b. Phân tích sự biến động của tổng giá thành sản phẩm so sánh được

** Phân tích qua giá thành bình quân đơn vị sản phẩm*

Từ phương trình kinh tế:

$$\begin{array}{l} \text{Tổng} \\ \text{giá thành} \end{array} = \begin{array}{l} \text{Giá thành bình quân} \\ \text{một đơn vị sản phẩm} \end{array} \times \begin{array}{l} \text{Tổng} \\ \text{sản phẩm} \end{array}$$

$$C = \bar{Z} \times \sum q$$

Ta có hệ thống chỉ số:

$$I_c = I_{z_1} \times I_{z_0} = I_z \times I_d \times I_{z_q}$$

$$\frac{C_1}{C_0} = \frac{\bar{Z}_1}{\bar{Z}_0} \times \frac{\Sigma q_1}{\Sigma q_0} = \frac{\bar{Z}_1}{\bar{Z}_{01}} \times \frac{\bar{Z}_{01}}{\bar{Z}_0} \times \frac{\Sigma q_1}{\Sigma q_0}$$

$$(a) = (b) \times (c) \times (d)$$

$$C_1 - C_0 = (\bar{Z}_1 - \bar{Z}_{01}) \Sigma q_1 + (\bar{Z}_{01} - \bar{Z}_0) \Sigma q_1 + (\Sigma q_1 - \Sigma q_0) \bar{Z}_0$$

Trong đó:

(a): Chỉ số biểu hiện sự biến động của tổng giá thành

(b): Chỉ số biểu hiện sự biến động của bản thân giá thành đơn vị sản phẩm.

(c): Chỉ số biểu hiện sự biến động của kết cấu sản phẩm với các mức giá thành khác nhau.

(d): Chỉ số biểu hiện sự biến động của tổng số sản phẩm.

Hệ thống chỉ số trên thường vận dụng để phân tích sự biến động của tổng giá thành khi doanh nghiệp sản xuất ra một loại sản phẩm.

* Phân tích qua giá thành đơn vị và sản lượng

Từ phương trình kinh tế:

$$\begin{array}{l} \text{Tổng} \\ \text{giá thành} \end{array} = \begin{array}{l} \Sigma (\text{Giá thành} \\ \text{đv SP (i)}) \end{array} \times \begin{array}{l} \text{Số lượng} \\ \text{sản phẩm (i)} \end{array}$$

$$C_i = \Sigma z_i q_i$$

Ta có hệ thống chỉ số:

$$\frac{\Sigma z_1 \cdot q_1}{\Sigma z_0 \cdot q_0} = \frac{\Sigma z_1 \cdot q_1}{\Sigma z_0 \cdot q_1} \times \frac{\Sigma z_0 \cdot q_1}{\Sigma z_0 \cdot q_0}$$

$$I_c = I_z \times I_q$$

$$(a) = (b) \times (c)$$

Chênh lệch tuyệt đối

$$\sum z_1 q_1 - \sum z_0 q_0 = (\sum z_1 q_1 - \sum z_0 q_1) + (\sum z_0 q_1 - \sum z_0 q_0)$$

Trong đó:

- (a): Chỉ số biểu hiện sự biến động của tổng giá thành
- (b): Chỉ số biểu hiện sự biến động của bản thân giá thành
- (c): Chỉ số biểu hiện sự biến động của sản lượng sản phẩm (bao gồm kết cấu sản phẩm và tổng số sản phẩm).

4. Thống kê sự biến động của giá thành toàn bộ sản lượng hàng hoá

Trong điều kiện kinh tế thị trường, các doanh nghiệp cần phát huy tính chủ động trong sản phẩm và kinh doanh. Khối lượng sản phẩm mà doanh nghiệp sản xuất ra ngoài những sản phẩm so sánh được còn có bộ phận, sản phẩm không so sánh được.

Để phân tích ta có hệ thống chỉ số sau:

$$\frac{\sum z_1 q_1}{\sum z_0 q_0} = \frac{\sum z_{s1} q_{s1}}{\sum z_{s0} q_{s1}} \times \frac{\sum z_{s0} q_{s1}}{\sum z_{s0} q_{s0}} \times \frac{\sum z_{s1} q_{s1}}{\sum z_{s1} q_{s1}} \times \frac{\sum z_{s0} q_{s0}}{\sum z_0 q_0}$$

$$a = (b) \times (c) \times (d) \times (e)$$

Trong đó:

$\sum z.q$: Giá thành toàn bộ sản lượng hàng hoá.

$\sum z_s.q_s$: Giá thành sản lượng hàng hoá so sánh được.

- (a): Chỉ số phản ánh sự biến động của toàn bộ giá thành sản lượng hàng hoá
- (b): Chỉ số phản ánh sự biến động giá thành đơn vị các loại sản phẩm so sánh được.

- (c): Chỉ số phản ánh sự biến động kết cấu và khối lượng các loại sản phẩm so sánh được.
- (d): Chỉ số phản ánh mức độ tăng thêm các mặt hàng sản phẩm mới.
- (e): Chỉ số phản ánh mức độ giảm các mặt hàng cũ.

5. Phân tích sự biến động giá thành một đồng sản lượng hàng hoá

$$\frac{\text{Giá thành một đồng sản lượng hàng hoá}}{\text{Giá thành một đồng sản lượng hàng hoá}} = \frac{\text{Tổng giá thành sản lượng hàng hoá}}{\text{Tổng giá trị sản lượng hàng hoá}}$$

$$\bar{C}_i = \frac{\sum z_i q_i}{\sum p_i q_i}$$

Ta có hệ thống chỉ số phân tích giá thành một đồng sản lượng hàng hoá như sau:

$$\frac{\frac{\sum z_1 q_1}{\sum p_1 q_1}}{\frac{\sum z_0 q_0}{\sum p_0 q_0}} = \frac{\frac{\sum z_1 q_1}{\sum z_0 q_1}}{\frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1}} \times \frac{\frac{\sum z_0 q_1}{\sum p_1 q_1}}{\frac{\sum z_0 q_1}{\sum p_0 q_1}} \times \frac{\frac{\sum z_0 q_1}{\sum p_0 q_1}}{\frac{\sum z_0 q_0}{\sum p_0 q_0}}$$

(a) = (b) × (c) × (d)

Trong đó:

$\sum z$. q: Giá thành toàn bộ sản lượng hàng hoá

$\sum p$. q: Giá trị toàn bộ sản lượng hàng hoá

- (a): Chỉ số phản ánh sự biến động của giá thành 1 đồng sản lượng hàng hoá.
- (b): Chỉ số phản ánh sự biến động của giá thành đơn vị sản phẩm.

(c): Chi số phản ánh sự biến động giá bán đơn vị sản phẩm.

(d): Chi số phản ánh sự biến động kết cấu và số lượng sản phẩm.

* Nếu sản lượng hàng hoá mà doanh nghiệp sản xuất vừa bao gồm sản phẩm so sánh được và sản phẩm không so sánh được, giá thành 1 đồng sản lượng hàng hoá được phân tích theo hệ thống chỉ số sau:

$$\frac{\frac{\Sigma z_1 q_1}{\Sigma p_1 q_1}}{\frac{\Sigma z_0 q_0}{\Sigma p_0 q_0}} = \frac{\frac{\Sigma z_{s1} q_{s1}}{\Sigma p_{s1} q_{s1}}}{\frac{\Sigma z_{s0} q_{s0}}{\Sigma p_{s0} q_{s0}}} \times \frac{\frac{\Sigma z_{so} q_{s1}}{\Sigma p_{s1} q_{s1}}}{\frac{\Sigma z_{so} q_{s0}}{\Sigma p_{s0} q_{s0}}} \times \frac{\frac{\Sigma z_{s1} q_{s1}}{\Sigma p_{s1} q_{s1}}}{\frac{\Sigma z_{s1} q_{s1}}{\Sigma p_{s1} q_{s1}}} \times \frac{\frac{\Sigma z_1 q_1}{\Sigma p_1 q_1}}{\frac{\Sigma z_1 q_1}{\Sigma p_1 q_1}} \times \frac{\frac{\Sigma z_{so} q_{so}}{\Sigma p_{so} q_{so}}}{\frac{\Sigma z_{so} q_{so}}{\Sigma p_{so} q_{so}}}$$

$$(a) = (b) \times (c) \times (d) \times (e) \times (g)$$

Trong đó:

$\Sigma z_s \cdot q_s$: Giá thành sản lượng hàng hoá so sánh được.

$\Sigma z \cdot q$: Giá thành toàn bộ sản lượng hàng hoá.

$\Sigma p_s \cdot q_s$: Giá trị sản lượng hàng hoá so sánh được.

$\Sigma p \cdot q$: Giá trị toàn bộ sản lượng hàng hoá.

Trong hệ thống chỉ số này:

(a): Chi số toàn bộ phản ánh sự biến động của giá thành 1 đồng sản lượng hàng hoá. Sự biến động này là do các nhân tố.

(b): Chi số phản ánh sự biến động của giá thành các sản phẩm so sánh được.

(c): Chi số phản ánh sự biến động của giá bán đơn vị các sản phẩm so sánh được.

(d): Chi số phản ánh sự biến động của kết cấu và số lượng các sản phẩm so sánh được.

(e): Chỉ số phản ánh ảnh hưởng của sự xuất hiện các mặt hàng mới.

(g): Chỉ số phản ánh ảnh hưởng của sự mất đi các mặt hàng cũ.

6. Nghiên cứu ảnh hưởng biến động của từng khoản mục chi phí đến biến động giá thành sản phẩm

a. Phân tích biến động khoản mục chi phí vật tư ảnh hưởng đến biến động giá thành sản phẩm

Chi phí vật tư trong giá thành sản phẩm bao gồm: Nguyên vật liệu chính, vật liệu phụ, nhiên liệu... dùng vào sản xuất sản phẩm. Ảnh hưởng của các khoản mục chi phí vật tư nói chung đến giá thành sản phẩm biểu hiện ở hai nguyên nhân: khối lượng vật tư dùng vào sản xuất sản phẩm và giá một đơn vị vật tư.

** Phân tích chi phí nguyên vật liệu trong giá thành đơn vị sản phẩm*

Chi phí NVL trong giá thành đơn vị sản phẩm bằng tích của mức hao phí NVL cho một đơn vị sản phẩm và giá một đơn vị NVL. Hay có thể viết:

$$Z = \sum s. m$$

Trong đó:

Z: Chi phí NVL của một đơn vị sản phẩm

s: Giá 1 đơn vị NVL

m: Mức tiêu hao NVL cho một đơn vị sản phẩm.

Từ phương trình trên ta có thể xây dựng HTCS sau:

$$I_z = I_s \times I_m$$

Chênh lệch tuyệt đối:

$$\frac{\Sigma s_1 m_1}{\Sigma s_o m_o} = \frac{\Sigma s_1 m_1}{\Sigma s_o m_1} \times \frac{\Sigma s_o m_1}{\Sigma s_o m_o}$$

Chênh lệch tuyệt đối:

$$\Sigma s_1 m_1 - \Sigma s_o m_o = (\Sigma s_1 m_1 - \Sigma s_o m_1) + (\Sigma s_o m_1 - \Sigma s_o m_o)$$

** Phân tích khoản mục chi phí nguyên vật liệu trong tổng giá thành*

Tổng chi phí nguyên vật liệu trong giá thành trong toàn doanh nghiệp bằng tổng của tích chi phí NVL cho một đơn vị từng loại sản phẩm và khối lượng từng loại sản phẩm tương ứng, hay có thể viết: $b = \Sigma z \cdot q = \Sigma s \cdot m \cdot q$

$$\frac{\Sigma s_1 m_1 q_1}{\Sigma s_o m_o q_1} = \frac{\Sigma s_1 m_1 q_1}{\Sigma s_o m_1 q_1} \times \frac{\Sigma s_o m_1 q_1}{\Sigma s_o m_o q_1}$$

Chênh lệch tuyệt đối:

$$\Sigma s_1 m_1 q_1 - \Sigma s_o m_o q_o = (\Sigma s_1 m_1 q_1 - \Sigma s_o m_1 q_1) + (\Sigma s_o m_1 q_1 - \Sigma s_o m_o q_1)$$

b. Phân tích khoản mục chi phí tiền lương công nhân đến biến động giá thành sản phẩm

** Phân tích chi phí tiền lương công nhân sản xuất trong giá thành đơn vị sản phẩm*

Chi phí tiền lương công nhân trong giá thành đơn vị sản phẩm chịu ảnh hưởng của hai nhân tố: Lượng thời gian hao phí để sản xuất một đơn vị sản phẩm và tiền lương trả theo một đơn vị lao động, hay có thể viết: chi phí tiền lương của một đơn vị sản phẩm $C = \Sigma x \cdot t$

Trong đó:

x: Đơn giá tiền lương của một đơn vị thời gian lao động.

t: Lượng thời gian hao phí để sản xuất 1 đơn vị sản phẩm.

Từ đó ta có HTCS:

$$\frac{\sum x_{1t_1}}{\sum x_{0t_0}} = \frac{\sum x_{1t_1}}{\sum x_{0t_1}} \times \frac{\sum x_{0t_1}}{\sum x_{0t_0}}$$

Chênh lệch tuyệt đối:

$$\sum x_{1t_1} - \sum x_{0t_0} = (\sum x_{1t_1} - \sum x_{0t_1}) + (\sum x_{0t_1} - \sum x_{0t_0})$$

** Phân tích khoản mục chi phí tiền lương công nhân sản xuất trong tổng giá thành*

Chi phí tiền lương công nhân sản xuất trong tổng giá thành bằng tổng của tích chi phí tiền lương cho một đơn vị từng loại sản phẩm và khối lượng của từng loại sản phẩm đó. Hay có thể viết:

$$\sum x \times t \times q$$

Cũng như phân tích khoản mục nguyên vật liệu, ta phải cố định khối lượng sản phẩm ở kỳ báo cáo (q_1). Do vậy, ta có:

$$\frac{\sum x_{1t_1}q_1}{\sum x_{0t_0}q_1} = \frac{\sum x_{1t_1}q_1}{\sum x_{0t_1}q_1} \times \frac{\sum x_{0t_1}q_1}{\sum x_{0t_0}q_1}$$

Chênh lệch tuyệt đối:

$$\sum x_{1t_1}q_1 - \sum x_{0t_0}q_1 = (\sum x_{1t_1}q_1 - \sum x_{0t_1}q_1) + (\sum x_{0t_1}q_1 - \sum x_{0t_0}q_1)$$

c. Phân tích khoản mục chi phí sản xuất chung trong giá thành sản phẩm

** Phân tích chi phí chung trong giá thành đơn vị sản phẩm*

Chi phí chung trong giá thành đơn vị sản phẩm được tính bằng số bình quân của khoản chi phí chung phân bổ cho 1 loại sản phẩm chia cho khối lượng loại sản phẩm đó theo công thức:

$$\bar{C} = \frac{C}{q}$$

\bar{C} : Chi phí chung bình quân 1 đơn vị sản phẩm

C: Chi phí chung phân bổ cho sản phẩm (i)

q: Số lượng sản phẩm của loại tương ứng

Vi vậy, có thể vận dụng HTCS cấu thành khả biến để phân tích sự biến động của chi phí chung bình quân 1 đơn vị sản phẩm.

$$\frac{\bar{C}_1}{\bar{C}_0} = \frac{\bar{C}_1}{\bar{C}_{01}} \times \frac{\bar{C}_{01}}{\bar{C}_0}$$

Chênh lệch tuyệt đối:

$$\bar{C}_1 - \bar{C}_0 = (\bar{C}_1 - \bar{C}_{01}) + (\bar{C}_{01} - \bar{C}_0)$$

Trong đó:

$$\bar{C}_1 = \frac{C_1}{q_1}; \quad \bar{C}_0 = \frac{C_0}{q_0}; \quad \bar{C}_{01} = \frac{C_0}{q_1}$$

Do vậy có thể viết:

$$\frac{\frac{C_1}{q_1}}{\frac{C_0}{q_0}} = \frac{\frac{C_1}{q_1}}{\frac{C_0}{q_1}} \times \frac{\frac{C_0}{q_1}}{\frac{C_0}{q_0}}$$

*. *Phân tích sự biến động tổng chi phí chung*

Chi phí sản xuất chung là khoản mục chi phí được tập hợp chung cho toàn doanh nghiệp. Xong nó cũng chịu ảnh hưởng của các yếu tố: chi phí bình quân cho đơn vị từng loại sản phẩm và khối lượng sản phẩm tương ứng. Có thể viết:

$C = \bar{C}xq$ tính cho từng loại sản phẩm.

Nếu tính cho tất cả các loại sản phẩm: $\Sigma C = \Sigma \bar{C}xq$

Do vậy, HTCS dùng vào phân tích là:

$$I_{\overline{ZC}} = I_{\overline{C}} \times I_q$$
$$\frac{\Sigma \overline{C}_1 q_1}{\Sigma \overline{C}_0 q_0} = \frac{\Sigma \overline{C}_1 q_1}{\Sigma \overline{C}_0 q_1} \times \frac{\Sigma \overline{C}_0 q_1}{\Sigma \overline{C}_0 q_0}$$

Chênh lệch tuyệt đối:

$$\Sigma \overline{C}_1 q_1 - \Sigma \overline{C}_0 q_0 = (\Sigma \overline{C}_1 q_1 - \Sigma \overline{C}_0 q_1) + (\Sigma \overline{C}_0 q_1 - \Sigma \overline{C}_0 q_0)$$

CÂU HỎI ÔN TẬP

1. Trình bày khái niệm, công thức tính và ý nghĩa của chỉ tiêu giá thành tổng hợp?
2. Phân biệt điểm giống và khác nhau giữa tổng chi phí sản xuất và tổng giá thành sản xuất của doanh nghiệp trong kỳ?
3. Trình bày các phương pháp phân loại chỉ tiêu giá thành? Ý nghĩa của việc phân loại trên đối với công tác quản lý của doanh nghiệp?

B. BÀI TẬP THỐNG KÊ GIÁ THÀNH SẢN PHẨM

Bài 7.1

Có tài liệu về tình hình giá thành tại một doanh nghiệp có 3 phân xưởng sản xuất cùng sản xuất 1 sản phẩm như sau.

Phân xưởng	Kỳ gốc		Kỳ báo cáo	
	Giá thành đơn vị SP (1.000đ)	Khối lượng SP (cái)	Giá thành đơn vị SP (1.000đ)	Khối lượng SP (cái)
A	100	40.000	97	60.000
B	98	30.000	98	40.000
C	97	70.000	95	50.000

Yêu cầu: Căn cứ vào nguồn tài liệu trên, hãy phân tích sự biến động chi tiêu tổng giá thành sản phẩm sản xuất toàn doanh nghiệp khi so sánh kỳ báo cáo với kỳ gốc bằng hệ thống chỉ số thích hợp nhất.

Bài 7.2

Có tài liệu thu thập được tại một doanh nghiệp công nghiệp Y như sau:

Sản phẩm	ĐVT	Giá thành đơn vị sản phẩm kế hoạch (1.000đ)	Khối lượng sản phẩm kế hoạch	Khối lượng sản phẩm thực hiện
A	Lốc	120	40.000	48.000
B	Cái	80	150.000	160.000
C	Tán	1.500	15.000	18.000

Về tình hình thực hiện kế hoạch giá thành đơn vị sản phẩm tại doanh nghiệp còn biết thêm:

- Giá thành đơn vị sản phẩm A hoàn thành vượt mức kế hoạch 5%

- Giá thành đơn vị sản phẩm C hoàn thành vượt mức kế hoạch 10%

- Giá thành đơn vị sản phẩm B không hoàn thành kế hoạch 3%

Yêu cầu: Bằng hệ thống chỉ số thích hợp, hãy phân tích sự biến động chỉ tiêu tổng giá thành sản phẩm sản xuất toàn doanh nghiệp khi so sánh thực tế với kế hoạch.

Bài 7.3

Có tài liệu về tình hình giá thành tại một doanh nghiệp có 3 phân xưởng sản xuất cùng sản xuất 1 sản phẩm như sau.

Phân xưởng	Giá thành đơn vị SP (1.000đ)		Khối lượng SP (cái)	
	Kỳ gốc	Kỳ báo cáo	Kỳ gốc	Kỳ báo cáo
A	120	115	60.000	56.000
B	110	114	67.000	72.000
C	112	108	75.000	90.000

Yêu cầu: Căn cứ vào nguồn tài liệu trên hãy:

a. Phân tích sự biến động chỉ tiêu giá thành bình quân một đơn vị sản phẩm toàn doanh nghiệp khi so sánh kỳ báo cáo với kỳ gốc?

b. Phân tích sự biến động chỉ tiêu tổng giá thành sản phẩm sản xuất toàn doanh nghiệp khi so sánh kỳ báo cáo với kỳ gốc bằng hệ thống chỉ số thích hợp nhất.

Bài 7.4

Có tài liệu về giá thành, giá bán và khối lượng sản phẩm của doanh nghiệp công nghiệp Z như sau: (đvt: 1.000đ)

Loại sản phẩm	Kỳ gốc			Kỳ báo cáo		
	Giá thành	Giá bán	Sản lượng (cái)	Giá thành	Giá bán	Sản lượng (cái)
A	600	720	90.000	520	720	120.000
B	500	580	56.000	480	580	60.000
C	540	650	45.000	500	630	55.000

Yêu cầu: Phân tích sự biến động của chỉ tiêu giá thành của một đồng sản lượng hàng hoá tiêu thụ khi so sánh kỳ báo cáo với kỳ gốc do ảnh hưởng bởi các nhân tố ?

Bài 7.5

Có tài liệu về tình hình giá thành tại một doanh nghiệp công nghiệp (H) như sau:

Loại sản phẩm	Kỳ gốc		Kỳ báo cáo	
	Giá thành đơn vị SP (1.000đ)	Khối lượng SP (cái)	Giá thành đơn vị SP (1.000đ)	Khối lượng SP (cái)
A	100	40.000	97	60.000
B	75	68.000		
C	120	42.000	115	54.000
D	25	150.000		
E			57	20.000
F			84	45.000
G	50	70.000	52	62.000

Yêu cầu: Căn cứ vào nguồn tài liệu trên, hãy phân tích sự biến động chỉ tiêu tổng giá thành sản phẩm sản xuất toàn doanh nghiệp khi so sánh kỳ báo cáo với kỳ gốc bằng hệ thống chỉ số thích hợp nhất.

Bài 7.6

Có tài liệu về tình hình giá thành tại một doanh nghiệp công nghiệp (H) như sau.

(Đơn vị tính: 1.000đ)

Loại sản phẩm	Kỳ gốc			Kỳ báo cáo		
	Giá bán đơn vị SP	Giá thành đơn vị SP	Khối lượng SP (cái)	Giá bán đơn vị SP	Giá thành đơn vị SP	Khối lượng SP (cái)
A	120	100	40.000	115	97	60.000
B	92	75	68.000			
C	142	120	42.000	140	115	54.000
D	38	25	150.000			
E				80	57	20.000
F				105	84	45.000
G	65	50	70.000	78	52	62.000

Yêu cầu: Căn cứ vào nguồn tài liệu trên, hãy phân tích sự biến động chỉ tiêu giá thành của một đồng doanh thu toàn doanh nghiệp khi so sánh kỳ báo cáo với kỳ gốc bằng hệ thống chỉ số thích hợp nhất.

Bài 7.7

Có tài liệu về tình hình kinh doanh của một doanh nghiệp như sau:

Nhóm mặt hàng	Kỳ gốc		Kỳ báo cáo	
	Chi phí cho 1 đồng doanh thu	Doanh thu thuần (trđ)	Chi phí cho 1 đồng doanh thu	Doanh thu thuần (trđ)
A	0,76	3.000	0,78	2.700
B	0,80	2.500	0,75	3.600
C	0,85	2.800	0,80	3.200

Yêu cầu: Phân tích sự biến động chi phí cho một đồng doanh thu toàn doanh nghiệp khi so sánh kỳ báo cáo với kỳ gốc.

Bài 7.8

Có tài liệu về tiêu mức tiêu thụ nguyên vật liệu và khối lượng sản phẩm sản xuất tại một doanh nghiệp công nghiệp như sau:

Loại SP	Số lượng SP (cái)		Loại NVL	Đơn giá NVL SD (1.000đ/kg)		Mức tiêu hao NVL cho 1 đvị SP (kg/c)	
	Kỳ gốc	Kỳ BC		Kỳ gốc	Kỳ BC	Kỳ gốc	Kỳ BC
A	10.200	10.000	X	20	21	25	26
			Y	60	64	35	30
B	12.800	15.000	X	20	21	38	37
			Y	60	64	12	10

Yêu cầu: Phân tích sự biến động của khoản mục chi nguyên vật liệu trong tổng giá thành sản phẩm của doanh nghiệp do ảnh hưởng bởi các nhân tố.

Bài 7.9

Có tài liệu về tình hình lao động của một doanh nghiệp qua 2 kỳ như sau:

TT	Chi tiêu	Sản phẩm A		Sản phẩm B	
		Kỳ gốc	Kỳ BC	Kỳ gốc	Kỳ BC
1	Khối lượng sản phẩm (cái)	120.000	150.000	80.000	85.000
2	Tổng thời gian sản xuất (giờ)	24.000	27.000	32.000	29.750
3	Tổng chi phí tiền lương (1.000đ)	252.000	288.900	313.600	282.625

Yêu cầu: Phân tích sự biến động của khoản mục chi phí tiền lương trong giá thành đơn vị sản phẩm và trong tổng giá thành.

Chương 8

THỐNG KÊ TÀI CHÍNH TRONG DOANH NGHIỆP SẢN XUẤT

A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT

1. Thống kê vốn đầu tư cơ bản

a. Khái niệm và phân loại vốn đầu tư

** Khái niệm vốn đầu tư*

Nói một cách chung nhất thì vốn đầu tư là toàn bộ các nguồn lực được sử dụng cho hoạt động đầu tư nhằm thu được những lợi ích nhất định trong tương lai.

** Phân loại vốn đầu tư*

Phục vụ cho quá trình theo dõi, quản lý, đánh giá hiệu quả sử dụng vốn đầu tư, thống kê cần phải tiến hành phân loại chúng theo một số tiêu thức thích hợp.

Thứ nhất: Theo nguồn vốn hình thành, vốn đầu tư của doanh nghiệp được phân thành:

- Vốn ngân sách nhà nước cấp (kể cả tín dụng ưu đãi của nhà nước).
- Vốn của cá nhân chủ doanh nghiệp hay của các bên tham gia doanh nghiệp đóng góp (đối với các DN tư nhân, công ty cổ phần, công ty trách nhiệm hữu hạn).
- Vốn tín dụng thương mại
- Vốn do phát hành trái phiếu, cổ phiếu.

- Vốn vay của các tổ chức kinh tế và tư nhân trong nước.
- Vốn tự bổ sung từ lợi nhuận và các quỹ doanh nghiệp.
- Nguồn vốn khác.
- Đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI)
- Nguồn viện trợ phát triển chính thức (ODA).
- Vay thương mại các tổ chức tín dụng quốc tế.
- Nguồn vốn khác.

Thứ hai: Theo thời gian thực hiện vốn đầu tư của doanh nghiệp được phân thành:

- Vốn đầu tư ngắn hạn
- Vốn đầu tư dài hạn.

Thứ ba: Theo công dụng kinh tế vốn đầu tư được phân thành:

- Vốn đầu tư cho lĩnh vực sản xuất vật chất.
- Vốn đầu tư cho lĩnh vực không sản xuất vật chất.

Thứ tư: Theo nội dung hoạt động, vốn đầu tư được phân thành:

- Vốn chuẩn bị đầu tư,
- Vốn đầu tư cơ bản,
- Vốn đầu tư cho vận hành sản xuất.

b. Thống kê vốn đầu tư cơ bản

** Thống kê vốn đầu tư cơ bản hoàn thành toàn bộ công trình và hạng mục công trình*

Là tổng số chi phí cho các công trình và hạng mục công trình đã kết thúc toàn bộ công việc quy định trong thiết kế dự toán được phê duyệt, đảm bảo chất lượng và có thể đưa vào sử dụng bình thường, đã làm xong thủ tục bàn giao cho đơn vị sử dụng theo quy định của Nhà nước.

Tổng mức vốn đầu tư cơ bản hoàn thành toàn bộ công trình được xác định theo công thức:

$$VDT_{tb} = VDT_{kt} + VDT_C \quad (1.8)$$

Trong đó:

VDT_{tb} : VĐT_{CB} hoàn thành toàn bộ công trình.

VDT_{kt} : VĐT_{CB} theo dự toán thiết kế tổng hợp công trình.

VDT_C : VĐT_{CB} do điều chỉnh dự toán thiết kế.

Tổng vốn đầu tư cơ bản đối với từng hạng mục công trình được xác định theo công thức:

$$VDT_h = VDT_{th} + VDT_{ch} \quad (2.8)$$

Trong đó:

VDT_h : VĐT_{CB} hoàn thành hạng mục công trình.

VDT_{th} : VĐT_{CB} theo dự toán thiết kế hạng mục công trình.

VDT_{ch} : VĐT_{CB} điều chỉnh dự toán thiết kế hạng mục công trình đó.

* Thống kê vốn đầu tư cơ bản hoàn thành giai đoạn

Chỉ tiêu vốn đầu tư cơ bản hoàn thành giai đoạn thường được tính trên cơ sở một số loại công việc khác nhau. Thống kê vốn đầu tư cơ bản hoàn thành giai đoạn tính cho ba loại công việc sau:

Đối với công tác xây lắp:

Nội dung công tác xây lắp bao gồm hai bộ phận đó là công tác xây dựng và lắp đặt máy móc thiết bị.

Muốn xác định mức vốn đầu tư thực hiện cho hai công tác này thống kê cần phải xác định được khối lượng hiện vật xây lắp hoàn thành giai đoạn quy ước. Theo chế độ quy định, khối lượng hiện vật xây lắp hoàn thành giai đoạn quy ước là khối lượng có đủ các tiêu chuẩn sau:

(1) Có ghi trong thiết kế dự toán được phê chuẩn và đảm bảo đúng tiến độ thi công được duyệt.

(2) Khối lượng xây lắp đã cấu tạo nên thực thể của công trình.

(3) Đảm bảo chất lượng theo tiêu chuẩn quy định.

(4) Hoàn thành đến giai đoạn quy ước ghi trong tiến độ thực hiện đầu tư.

Sau khi xác định được khối lượng hiện vật xây lắp hoàn thành, thống kê khối lượng vốn đầu tư cơ bản hoàn thành giai đoạn của công tác xây lắp theo công thức sau:

$$VDT_{gd} = \sum p_i q_i + L \quad (3.8)$$

Trong đó:

VDT_{gd} là vốn đầu tư xây lắp hoàn thành giai đoạn i

p_i : Đơn giá dự toán của công tác i

q_i : Khối lượng hiện vật

L : Lãi định mức, được tính bằng tỷ lệ % của giá thành dự toán hoặc giá trị dự toán của khối lượng công tác xây lắp hoàn thành giai đoạn

Đối với công tác mua sắm máy móc thiết bị:

Vốn đầu tư của bộ phận này được xác định căn cứ vào giá trị các máy móc thiết bị đã mua sắm. Theo quy định của Nhà nước, giá trị thiết bị mua sắm bao gồm:

Giá mua ghi trong hoá đơn cộng với các chi phí vận chuyển, bảo quản, sửa chữa, gia công (nếu có) và chi phí lắp đặt và bàn giao cho đơn vị sử dụng (đối với máy móc thiết bị cần lắp đặt).

Đối với công tác xây dựng cơ bản và chi phí khác:

Vốn đầu tư cơ bản hoàn thành của giai đoạn này được xác định theo phương pháp sau:

- Nếu các công việc có đơn giá thì tính mức vốn đầu tư ta áp dụng phương pháp tính như đối với công tác xây lắp.

- Trường hợp không có đơn giá thì tính mức vốn đầu tư thực hiện theo chi phí thực tế phát sinh.

c. Thống kê biến động khối lượng vốn đầu tư cơ bản

Nghiên cứu biến động khối lượng vốn đầu tư cơ bản, thống kê thường sử dụng phương pháp chỉ số có dạng:

Số tương đối:

$$I_{\text{VĐTCB}} = \frac{\sum p_d q_1}{\sum p_d q_0} \quad (4.8)$$

Trong đó:

$I_{\text{VĐTCB}}$: Chỉ số lượng vốn đầu tư cơ bản

p_d : Giá dự toán của các khối lượng đầu tư hoàn thành

q_1 : Khối lượng hiện vật đầu tư kỳ báo cáo

q_0 : Khối lượng hiện vật đầu tư kỳ gốc.

Lượng tăng (giảm) tuyệt đối:

$$\Delta_{\text{VĐTCB}} = \sum p_d q_1 - \sum p_d q_0$$

2. Thống kê vốn kinh doanh của doanh nghiệp

a. Một số khái niệm cơ bản

- **Vốn kinh doanh của doanh nghiệp** là hình thái biểu hiện bằng tiền của toàn bộ giá trị tài sản cố định, đầu tư dài hạn và tài sản lưu động của doanh nghiệp.

- **Vốn cố định của doanh nghiệp** là vốn đầu tư ứng trước để mua sắm, xây dựng hay lắp đặt các tài sản cố định hữu hình và vô hình. Nói cách khác nó là hình thái biểu hiện bằng tiền của giá trị các tài sản cố định của doanh nghiệp.

- *Vốn lưu động của doanh nghiệp* là số tiền ứng trước về tài sản lưu động sản xuất và tài sản lưu thông nhằm đảm bảo cho quá trình tài sản xuất của doanh nghiệp được thực hiện thường xuyên, liên tục.

b. Thống kê khối lượng và cơ cấu vốn kinh doanh

Khối lượng vốn kinh doanh của doanh nghiệp được thống kê theo hai chỉ tiêu

* *Vốn kinh doanh thời điểm*

Để tính toán chỉ tiêu này, chúng ta có thể căn cứ vào mối quan hệ cân đối của các chỉ tiêu theo đẳng thức sau:

$$\begin{array}{cccc} \text{Mức vốn} & \text{Mức vốn} & \text{Mức vốn kinh} & \text{Mức vốn kinh} \\ \text{kinh doanh} & = & \text{kinh doanh} & + & \text{doanh tăng} & - & \text{doanh giảm} \\ \text{cuối kỳ} & & \text{đầu kỳ} & & \text{trong kỳ} & & \text{trong kỳ} \end{array}$$

2.2.2. Vốn kinh doanh bình quân

Trong thời kỳ nghiên cứu, do nhiều nguyên nhân khác nhau, vốn kinh doanh thường biến động. Để thấy được mức độ diễn hình khái quát về vốn kinh doanh trong một kỳ nào đó chúng ta phải tính mức vốn kinh doanh bình quân.

Công thức tổng quát:

$$\overline{VKD} = \frac{(V_1 + V_n) + \sum_2^{n-1} V_i}{n-1} \quad (5.8)$$

Trong đó:

V_i : Lượng vốn kinh doanh có tại thời điểm i .

\overline{VKD} : Vốn kinh doanh bình quân trong kỳ nghiên cứu.

n : Số thời điểm tham gia nghiên cứu.

Chú ý: Công thức 5.8 có thể dùng để tính riêng cho từng loại vốn cố định và vốn lưu động. Trong trường hợp đó vốn kinh

doanh bình quân được xác định bằng tổng số vốn cố định bình quân và vốn lưu động bình quân.

** Vốn kinh doanh hiện có của doanh nghiệp (VKD_{hc})*

Là số vốn doanh nghiệp có quyền sử dụng vào hoạt động sản xuất kinh doanh. Nguồn vốn hiện có có thể là do: nhà nước cấp, tự tích lũy, góp vốn liên doanh, cổ phần, vốn chiếm dụng,... Vốn này có thể sử dụng vào hoạt động kinh doanh, gửi ngân hàng, cho vay, mua trái phiếu của nhà nước...

Ngoài ra dựa vào quan hệ cân đối vốn, thì tổng khối lượng vốn hiện có của doanh nghiệp có thể được xác định theo công thức:

$$VKD_{hc} = \text{Tổng nợ phải trả} + \text{Vốn chủ sở hữu}$$

hoặc
$$VKD_{hc} = VCD + VLD$$

** Vốn đang sử dụng vào sản xuất kinh doanh (VKD_{sd})*

Vốn đang sử dụng là vốn hiện có của doanh nghiệp, được doanh nghiệp đang dùng vào việc mua sắm, xây dựng các loại thiết bị, tài sản cố định, các loại vật tư, thuê lao động, vốn sản phẩm sản xuất và vốn trong lĩnh vực lưu thông, vốn tiền mặt.

** Vốn kinh doanh bổ sung (VKD_{bs})*

Tăng trưởng kinh tế luôn là mục tiêu đặt ra cho mọi doanh nghiệp, chính vì vậy trong quá trình sản xuất kinh doanh thường xuyên có nhu cầu bổ sung các yếu tố đầu vào như: bổ sung năng lực sản xuất thiết bị, vật tư sản xuất, lao động kỹ thuật phục vụ sản xuất,... Đòi hỏi công tác thống kê phải xác định lượng vốn bổ sung cho từng yếu tố.

Công thức xác định lượng vốn bổ sung:

$$\text{Vốn bổ sung cho thiết bị, } TSCĐ = \sum z_i \cdot dQ_{ti} = V_{bs}\phi$$

Vốn bổ sung cho tăng dự trữ VT = $\sum s_j \cdot m_j \cdot d \cdot Q_{ti} = V_{bs(m)}$

Vốn bổ sung cho đào tạo lao động = $\sum x_i \cdot t_i \cdot d \cdot Q_{ti} = V_{bsld}$

Vốn bổ sung cho các yếu tố khác = $V_{bs} \neq$

Vậy tổng vốn kinh doanh bổ sung được xác định theo công thức:

$$VKD_{bs} = V_{bs\phi} + V_{bs(m)} + V_{bsld} + V_{bs} \neq \quad (6.8)$$

* *Vốn kinh doanh theo yêu cầu mở rộng sản xuất (VKD_{yc})*

Đây chính là khối lượng vốn kinh doanh mà doanh nghiệp dự định sử dụng theo yêu cầu của tăng trưởng sản xuất kinh doanh của đơn vị. Nó được xác định bằng tổng của vốn đang sử dụng và vốn kinh doanh bổ sung.

Công thức:

$$VKD_{yc} = BKD_{sd} + VKD_{bs} \quad (7.8)$$

$$\text{hoặc } VKD_{yc} = VKD_{hc} - VKD_{hdt} \quad (8.8)$$

Trong đó:

VKD_{hdt} là vốn kinh doanh huy động thêm.

Từ hai công thức 7.8 và 8.8 chúng ta thấy rằng:

- Nếu vốn hiện có đã được đưa vào sử dụng hết vốn cần huy động thêm bằng lượng vốn cần bổ sung ($VKD_{bs} = VKD_{hdt}$).

- Nếu vốn hiện có chưa sử dụng hết nghĩa là $VKD_{hc} > VKD_{sd}$ thì vốn cần huy động thêm sẽ nhỏ hơn vốn bổ sung ($VKD_{hdt} < VKD_{bs}$).

- Nếu vốn kinh doanh hiện có nhỏ hơn vốn kinh doanh sử dụng thì vốn cần huy động thêm sẽ lớn hơn số vốn cần bổ sung. Lúc này doanh nghiệp thiếu vốn sử dụng vào sản xuất kinh doanh.

** Thống kê cơ cấu vốn kinh doanh*

Vốn kinh doanh do nhiều bộ phận cấu thành, mỗi bộ phận lại có tầm quan trọng khác nhau trong quá trình sản xuất kinh doanh. Thống kê cơ cấu vốn thường dùng các chỉ tiêu sau:

(1) Tỷ trọng các bộ phận vốn:

Là số tương đối so sánh mức vốn kinh doanh của một bộ phận xét theo một tiêu thức nào đó so với tổng mức vốn kinh doanh của doanh nghiệp, và được xác định theo công thức:

$$d_{vi} = \frac{VKD_i}{\Sigma VKD_i} \quad (9.8)$$

Trong đó:

d_{vi} : tỷ trọng VKD bộ phận i

VKD_i : mức vốn kinh doanh bộ phận i

Công thức này giúp cho ta biết được vai trò của từng bộ phận trong tổng mức vốn kinh doanh của đơn vị.

(2) Cơ cấu vốn kinh doanh

Để thấy được vai trò và mối quan hệ lẫn nhau của các bộ phận vốn kinh doanh ta phải quan sát toàn bộ các tỷ trọng hoặc một bộ phận quan trọng nhất trong các tỷ trọng đó, nghĩa là ta nghiên cứu cơ cấu vốn. Cơ cấu vốn kinh doanh được biểu hiện trong công thức sau:

$$\Sigma C = d_{vi} \quad (10.8)$$

3. Các chỉ tiêu thống kê hiệu quả sử dụng vốn kinh doanh của doanh nghiệp

a. Thống kê hiệu quả sử dụng vốn kinh doanh

Để đánh giá hiệu quả sử dụng vốn kinh doanh của doanh nghiệp trong một thời kỳ, thống kê sử dụng một số chỉ tiêu sau:

- Hiệu suất sử dụng vốn kinh doanh (H_{VKD})

Công thức xác định:

$$H_{VKD} = \frac{\text{Doanh thu tiêu thụ sản phẩm trừ thuế kỳ nghiên cứu}}{\text{Vốn kinh doanh bình quân kỳ nghiên cứu}} \quad (11.8)$$

- Mức đảm nhiệm của 1 đồng vốn kinh doanh (M_{VKD})

Công thức xác định:

$$M_{VKD} = \frac{\text{Vốn kinh doanh bình quân kỳ nghiên cứu}}{\text{Giá trị sản lượng (doanh thu tiêu thụ trừ thuế) kỳ nghiên cứu}} \quad (12.8)$$

- Doanh lợi vốn kinh doanh (DL_{VKD})

$$DL_{VKD} = \frac{\text{(LN toàn bộ (hay thuần túy))}}{\text{VKD bình quân}} \quad (13.8)$$

b. Các chỉ tiêu thống kê vốn cố định

- Hiệu suất vốn cố định (H_{vc})

Công thức:

$$H_{vc} = \frac{S}{\bar{V}_c}$$

Trong đó:

H_{vc} : Hiệu suất vốn cố định

S : Giá trị sản lượng trong kỳ

\bar{V}_c : Mức vốn cố định bình quân trong kỳ.

- Hệ số sử dụng vốn cố định (mức độ đảm nhiệm vốn cố định) (H_{svc}) (M_{vc})

$$H_{svc} = \frac{1}{H_{vc}} \quad \text{hoặc} \quad H_{svc} = \frac{\bar{V}_c}{S}$$

- Doanh lợi vốn cố định (DL_{vc})

Doanh lợi vốn cố định biểu hiện tỷ số so sánh giữa lợi nhuận và mức độ vốn cố định bình quân trong kỳ, được tính theo công thức sau:

$$DL_{vc} = \frac{L(L_t)}{\bar{V}_c}$$

Trong đó:

DL_{vc} : Doanh lợi vốn cố định trong kỳ

$L(L_t)$: Lợi nhuận toàn bộ (hoặc thuần túy) thu được trong kỳ

\bar{V}_c : Vốn cố định bình quân trong kỳ

c. Các chỉ tiêu thống kê hiệu quả sử dụng vốn lưu động

- Số lần chu chuyển vốn lưu động

$$L_{VL} = \frac{\sum G}{\bar{V}_L}$$

Trong đó:

L_{VL} : Số lần chu chuyển vốn lưu động

$\sum G$: Tổng doanh thu thuần.

\bar{V}_L : Vốn lưu động bình quân trong kỳ

- Độ dài một lần luân chuyển vốn lưu động

$$N_{VL} = \frac{n}{L_{VL}} = \frac{n \times \bar{V}_L}{\sum G}$$

Trong đó:

N_{VL} : Số ngày thực hiện một lần luân chuyển vốn lưu động

n : Số ngày theo lịch trong kỳ

L_{VL} : Số lần chu chuyển vốn lưu động

- **Mức độ đảm nhiệm vốn lưu động (Hệ số sử dụng vốn lưu động)**

$$M_{VL} = \frac{\bar{V}_L}{\sum G}$$

- **Doanh lợi vốn lưu động (DL_{VL})**

$$DL_{VL} = \frac{L(L_t)}{VL}$$

Trong đó:

DL_{VL}: Doanh lợi vốn lưu động trong kỳ

L(L_t): Lợi nhuận toàn bộ (hoặc thuần túy) thu được trong kỳ

\bar{V}_L : Vốn lưu động bình quân trong kỳ

* Phân tích sự biến động vốn lưu động bình quân sử dụng trong kỳ.

Phương trình kinh tế:

$$\bar{V}_L = M_{VL} \times \sum G$$

Hệ thống chỉ số:

$$\frac{\bar{V}_{L1}}{\bar{V}_{L0}} = \frac{M_{VL1}}{M_{VL0}} \times \frac{\sum G_1}{\sum G_0}$$

Lượng tăng (giảm) tuyệt đối:

$$\bar{V}_{L1} - \bar{V}_{L0} = (M_{VL1} - M_{VL0}) \sum G_1 + (\sum G_1 - \sum G_0) M_{VL0}$$

4. Thống kê lợi nhuận

a. Lợi nhuận và các loại lợi nhuận

Lợi nhuận là chỉ tiêu hiệu quả đánh giá kết quả cuối cùng của mọi hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp, được xác

định bằng khoản chênh lệch giữa kết quả mà doanh nghiệp thu về qua doanh thu và các khoản chi phí mà doanh nghiệp chi ra để có được doanh thu đó.

- Đối với hoạt động sản xuất, kinh doanh hàng hoá

$$\text{Lợi nhuận H\text{Đ}S\text{X}\text{K}\text{D}} = \frac{\text{Doanh thu thuần H\text{Đ}S\text{X}\text{K}\text{D}}}{\text{S\text{X}\text{K}\text{D}}} - \frac{\text{Tổng giá vốn hàng bán}}{\text{bán}} - \frac{\text{Chi phí bán hàng, chi phí quản lý DN phân bổ cho hàng bán ra}}{\text{bỏ cho hàng bán ra}}$$

Trong đó:

$$\text{Doanh thu thuần hàng hoá} = \frac{\text{Tổng doanh thu bán hàng hoá}}{\text{thu bán hàng hoá}} - \frac{\text{Các khoản giảm trừ doanh thu (thuế XK, tiêu thụ Đ\text{B}, giảm giá hàng bán, chiết khấu thương mại,...)}}{\text{hàng bán, chiết khấu thương mại,...}}$$

- Đối với hoạt động liên doanh, liên kết.

$$\text{Lợi nhuận liên doanh, liên kết} = \frac{\text{Doanh thu thuần từ H\text{Đ} liên doanh, liên kết}}{\text{liên doanh, liên kết}} - \frac{\text{Tổng chi phí tương ứng của hoạt động liên doanh}}{\text{liên doanh}}$$

- Đối với hoạt động tài chính

$$\text{Lợi nhuận hoạt động tài chính} = \frac{\text{Doanh thu từ H\text{Đ} tài chính}}{\text{tài chính}} - \frac{\text{Tổng chi phí tương ứng của hoạt động tài chính}}{\text{tài chính}}$$

- Đối với hoạt động bất thường:

$$\text{Lợi nhuận bất thường} = \frac{\text{Doanh thu bất thường}}{\text{bất thường}} - \frac{\text{Tổng chi phí tương ứng của hoạt động bất thường}}{\text{hoạt động bất thường}}$$

b. Doanh lợi

Là chỉ tiêu tương đối biểu hiện quan hệ so sánh giữa lợi nhuận toàn bộ hoặc lợi nhuận thuần túy với chi phí bỏ ra để có được lợi nhuận đó.

- Doanh lợi giá thành (d_2) là chỉ tiêu biểu hiện quan hệ so sánh giữa lợi nhuận với giá thành toàn bộ.

$$d_z = \frac{L(L_t)}{Z_{tb}}$$

- Doanh lợi vốn (d_v) là chỉ tiêu biểu hiện quan hệ so sánh giữa lợi nhuận thu được trong kỳ với vốn sử dụng cho sản xuất kinh doanh; chỉ tiêu này cho biết khả năng sinh lời của một đồng vốn và có thể tính cho từng loại vốn.

$$d_v = \frac{L(L_t)}{V}$$

- Doanh lợi doanh thu (tỉ suất lợi nhuận theo doanh thu)

Biểu hiện quan hệ so sánh giữa lợi nhuận thu về với doanh thu thuần tương ứng.

$$d_G = \frac{L(L_t)}{G}$$

c. Phân tích sự biến động doanh lợi, lợi nhuận của doanh nghiệp

* Phân tích biến động doanh lợi

- Từ doanh lợi vốn

$$d_v = \frac{L(L_t)}{V} = d_G \cdot L_v$$

$$I_{dv} = I_{dG} \times I_{L_v}$$

Số tương đối:

$$\frac{d_{v1}}{d_{v0}} = \frac{d_{G1}}{d_{G0}} \times \frac{L_{v1}}{L_{v0}}$$

Tăng (giảm) tuyệt đối:

$$d_{v1} - d_{v0} = (d_{G1} - d_{G0})L_{v1} + (L_{v1} - L_{v0})d_{G0}$$

- Từ doanh lợi doanh thu:

$$d_G = \frac{L(L_t)}{G} = d_V \cdot M_V$$

Số tương đối:

$$\frac{d_{G1}}{d_{G0}} = \frac{d_{V1}}{d_{V0}} \times \frac{M_{V1}}{M_{V0}}$$

Tăng (giảm) tuyệt đối.

$$d_{G1} - d_{G0} = (d_{V1} - d_{V0})M_{V1} + (M_{V1} - M_{V0})d_{V0}$$

* Phân tích sự biến động lợi nhuận

Lợi nhuận thu được trong kỳ

- Qua doanh lợi bình quân.

$$\text{Lợi nhuận} = \frac{\text{Doanh lợi doanh thu bình quân}}{\text{Tổng doanh thu thuần}}$$

$$L(L_t) = \bar{d}_G \times \sum G$$

$$\text{Lợi nhuận} = \frac{\text{Tổng chi phí tương ứng của hoạt động bất thường}}$$

$$\text{Lợi nhuận} = \frac{\text{Doanh lợi doanh thu bình quân}}{\text{Lần chuyển vốn}} \times \text{Vốn bình quân}$$

$$L(L_t) = \bar{d}_G \times L_V \times \bar{V}$$

- Qua doanh thu - Chi phí

$$L = \sum (p_i - z_i) q_i$$

Trong đó:

p_i : Giá bán đơn vị sản phẩm i

z_i : Giá thành toàn bộ đơn vị sản phẩm i

q_i : Khối lượng sản phẩm i tiêu thụ

Hệ thống chỉ số:

$$\frac{\sum (p_1 - z_1) q_1}{\sum (p_0 - z_0) q_0} = \frac{\sum (p_1 - z_1) q_1}{\sum (p_1 - z_0) q_1} \times \frac{\sum (p_1 - z_0) q_1}{\sum (p_0 - z_0) q_1} \times \frac{\sum (p_0 - z_0) q_1}{\sum (p_0 - z_0) q_0}$$

Lượng tăng (giảm) tuyệt đối

$$\begin{aligned} \sum (p_1 - z_1) q_1 - \sum (p_0 - z_0) q_0 &= \sum (p_1 - z_1) q_1 - \sum (p_1 - z_0) q_1 + \\ \sum (p_1 - z_0) q_1 - \sum (p_0 - z_0) q_1 &+ \sum (p_0 - z_0) q_1 - \sum (p_0 - z_0) q_0 \end{aligned}$$

CÂU HỎI ÔN TẬP

1. Trình bày các khái niệm cơ bản về vốn kinh doanh và nguồn hình thành vốn kinh doanh của doanh nghiệp?
2. Trình bày các hướng phân tích tình hình sử dụng vốn kinh doanh của doanh nghiệp?
3. Trình bày các hướng phân tích lợi nhuận và doanh lợi của doanh nghiệp?

B. BÀI TẬP

Bài 8.1

Có tình hình sử dụng vốn kinh doanh qua 2 quý năm báo cáo tại một doanh nghiệp được tổng hợp như sau:

TT	Chỉ tiêu	Quý I	Quý II
1	Tổng doanh thu thuần (trđ)	12.000	15.000
2	Vốn kinh doanh sử dụng bình quân (trđ)	200	210

Yêu cầu:

a. Tính các chỉ tiêu phản ánh tình hình sử dụng vốn kinh doanh của doanh nghiệp.

b. Phân tích sự biến động vốn kinh doanh bình quân doanh nghiệp sử dụng khi so sánh quý II với quý I do ảnh hưởng bởi các nhân tố?

Bài 8.2

Có tình hình sản xuất kinh doanh của một doanh nghiệp sản xuất trong quý IV như sau:

TT	Thời điểm	Mức vốn kinh doanh (trđ)
1	1/ 10	1.800
2	1/11	2.000
3	1/12	1.750
4	31/12	2.100

- Lợi nhuận toàn bộ 1.200 triệu
- Tổng doanh thu thuần tiêu thụ 25.000 triệu
- Thuế thu nhập doanh nghiệp 28%.

Yêu cầu:

Tính các chỉ tiêu phản ánh tình hình sử dụng vốn của doanh nghiệp trong quý IV.

Bài 8.3

Có tài liệu về tình hình kinh doanh của công ty M như sau:

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Quý III	Quý IV
1	Tổng doanh thu thuần	Trđ	18.000	24.000
2	Lợi nhuận trước thuế	Trđ	900	1.680
3	Vốn kinh doanh bình quân	Trđ	1.000	1.200
4	Thuế thu nhập doanh nghiệp	%	28%	28%

Yêu cầu:

a. Tính các chỉ tiêu phản ánh tình hình sử dụng vốn kinh doanh qua các quý. Ảnh hưởng của mức độ đảm nhiệm vốn kinh doanh làm cho doanh nghiệp tiết kiệm hay lãng phí vốn kinh doanh bao nhiêu?

b. Phân tích sự biến động của chỉ tiêu lợi nhuận khi so sánh quý IV với quý III do ảnh hưởng bởi các nhân tố?

Bài 8.4

Có tài liệu về tình hình kinh doanh tại một công ty thương mại K như sau:

Nhóm hàng	Doanh thu thuần (trđ)		Lợi nhuận sau thuế (trđ)	
	Quý I	Quý II	Quý I	Quý II
A	7.200	8.000	360	440
B	3.600	3.200	172,8	128
C	5.700	6.500	262,2	552,5
D	6.200	7.500	403	637,5

Biết thêm rằng: Vốn kinh doanh công ty sử dụng không có sự thay đổi qua 2 quý và bằng 1.000 triệu đồng.

Yêu cầu:

Phân tích sự biến động của chỉ tiêu lợi nhuận toàn công ty bằng các mô hình có thể khi so sánh quý II với quý I do ảnh hưởng bởi các nhân tố.

Bài 8.5

Có tài liệu về kết quả kinh doanh tại một doanh nghiệp M qua 2 quý năm báo cáo như sau:

TT	Chỉ tiêu	Quý III	Quý IV
1	Vốn kinh doanh bình quân (trđ)	1.200	1.320
2	Tốc độ chu chuyển vốn (lần)	5	8
3	Tỷ suất lợi nhuận bình quân theo doanh thu (%)	6	7,5

Yêu cầu:

a. phân tích sự biến động vốn kinh doanh khi so sánh quý IV với quý III

b. Phân tích sự biến động lợi nhuận khi so sánh quý IV với quý III do ảnh hưởng bởi các nhân tố.

Bài 8.6

Có tài liệu về tình hình sản xuất, kinh doanh của một doanh nghiệp sản xuất qua 2 quý như sau:

TT	Chi tiêu	Quý III	Quý IV
1	Doanh thu từ hoạt động SXKD chính (trđ)	18.000	24.000
2	Doanh thu từ hoạt động SXKD phụ (trđ)	2.800	4.000
3	Doanh thu do bán phế liệu (trđ)	50	60
4	Vốn lưu động bình quân sử dụng (trđ)	4.000	4.500
5	Lợi nhuận trước thuế trong kỳ (trđ)	2.502	4.209
6	Thuế suất thuế TNDN (%)	25%	25%

Yêu cầu:

1. Tính các chi tiêu phản ánh tình hình sử dụng vốn lưu động của doanh nghiệp trên.

2. Phân tích sự biến động của chi tiêu lợi nhuận sau thuế của doanh nghiệp khi so sánh quý IV với quý III.

Bài 8.7

Có tài liệu về tình hình sản xuất, kinh doanh của một doanh nghiệp sản xuất qua 2 năm như sau:

TT	Chi tiêu	Năm gốc	Năm BC
1	Giá trị sản xuất (trđ)	120.000	150.000
2	Vốn kinh doanh bình quân sử dụng (trđ)	30.000	35.000
3	Doanh thu thuần trong kỳ (trđ)	110.000	145.000
4	Số lao động bình quân sử dụng trong kỳ (ng)	220	240
5	Tỉ suất lợi nhuận theo doanh thu (%)	18	25

Yêu cầu:

1. Tính các chỉ tiêu phản ánh tình hình trang bị và sử dụng vốn kinh doanh của doanh nghiệp.

2. Sử dụng các mô hình phân tích ảnh hưởng của các nhân tố đến sự biến động kết quả sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp khi so sánh năm báo cáo với năm gốc.

Bài 8.8

Có tài liệu về tình hình tài chính của một doanh nghiệp như sau:

- Độ dài vòng chu chuyển vốn lưu động kế hoạch là: 8 ngày
- Doanh thu tiêu thụ thực tế là: 36.000 triệu đồng
- Mức độ đảm nhiệm vốn kế hoạch là: 0,4
- Vốn lưu động thực tế giảm so với kế hoạch 10%

Biết thêm doanh thu tiêu thụ thực tế tăng so với kế hoạch 20% và tỉ suất lợi nhuận theo doanh thu thực tế là: 20%.

Yêu cầu:

1. Tính các chỉ tiêu về tình hình sử dụng vốn của doanh nghiệp kỳ thực tế

2. Tính lượng vốn lưu động tiết kiệm do trình độ sử dụng vốn thay đổi qua 2 kỳ.

Bài 8.9

Có tài liệu về tình hình kinh doanh tại một doanh nghiệp qua 2 kỳ như sau: (đơn vị tính: triệu đồng)

TT	Chỉ tiêu	Kỳ gốc	Kỳ báo cáo
1	Doanh thu trong kỳ	25.000	32.000
2	Giá trị hàng bán bị trả lại	60	50
3	Giá trị hàng hoá giảm cho khách hàng	120	150
4	Vốn lưu động bình quân sử dụng	4.000	4.500
5	Lợi nhuận thu được trong kỳ	4.500	7.040

Yêu cầu:

1. Tính các chỉ tiêu phản ánh tình hình sử dụng vốn lưu động của 2 kỳ.

2. Phân tích hiệu quả và kết quả sử dụng vốn lưu động của doanh nghiệp khi so sánh kỳ báo cáo với kỳ gốc.

ĐÁP ÁN BÀI TẬP

Bài 2.1

$$GO_1 = 2.290; GO_0 = 1.538$$

$$IC_1 = 1.332; IC_0 = 826$$

$$VA_1 = GO_1 - IC_1 = 958; NVA_1 = VA_1 - C_{1,1} = 878$$

$$VA_0 = GO_0 - IC_0 = 712; NVA_0 = VA_0 - C_{1,0} = 662$$

Phân tích giá trị sản xuất:

$$\frac{GO_1}{GO_0} = \frac{\bar{W}_1}{\bar{W}_0} \times \frac{\sum T_1}{\sum T_0}; \text{ ta có } \frac{2.290}{1.538} = \frac{20,818}{19,225} \times \frac{110}{80};$$

$$1,489 = 1,0828 \times 1,375$$

$$752 = 175,25 + 576,75$$

Bài 2.2

$$GO_{CN} = 1.702; GO_{XD} = 721; GO_{DV} = 775$$

$$VA = GO - IC; VA_{CN} = 1.013,8; VA_{XD} = 538,8;$$

$$VA_{DV} = 323,6$$

$$NVA = VA - C_{1,}; NVA_{CN} = 893,8; NVA_{XD} = 453,8;$$

$$NVA_{DV} = 265,6$$

$$GO = 3.198; VA = 1.876,2; NVA = 1.613,2$$

Bài 2.3

$$I_{PC(jc)} = \frac{\sum i_c \cdot P_C \cdot q_{cl}}{\sum P_C \cdot q_{cl}} = \frac{16.688.976}{16.358.800} = 1,02018$$

$$I_{qk} = \frac{\sum P_C \cdot q_{cl}}{\sum P_C \cdot q_{ck}} = \frac{16.358.800}{14.596.000} = 1,120;$$

$$I_{qk}^{CL} = I_{PC(jc)} \times I_{qk} = 1,1434$$

Bài 2.4

$$VA_{NN} = 680; VA_{CN} = 2.450; VA_{DV} = 1.400$$

$$NVA_{NN} = 610; NVA_{CN} = 2.200; NVA_{DV} = 1.220$$

Bài 2.5

$$a. GO_{CN1} = 810; GO_1 = 1.032; GO_{CNk} = 748; GO_k = 889$$

$$b. IC = GO - VA; IC_1 = 857; IC_k = 719$$

$$NVA = VA - CI; NVA_1 = 150; NVA_k = 140$$

$$\frac{GO_{cn_1}}{GO_{cnk}} = \frac{\bar{W}_1}{\bar{W}_k} \times \frac{\sum T_1}{\sum T_k}; \text{ta có } \frac{810}{748} = \frac{8,525}{7,48} \times \frac{95}{100};$$

$$1,0828 = 1,1397 \times 0,95; 62 \approx 99,275 - 37,4$$

Bài 2.6

$$Q_{td1} = \sum q_1 \times H_{td1} = 5.190; Q_{td0} = \sum q_0 \times H_{td0} = 4.580$$

$$I_{Qtd} = \frac{Q_{td1}}{Q_{td0}} = \frac{5.190}{4.580} = 1,133; \Delta Q_{td1} = Q_{td1} - Q_{td0} = 610$$

Bài 2.7

$$I_{\bar{P}C} = \frac{\sum \bar{P}_{c1} \cdot q_{c1}}{\sum \bar{P}_{c0} \cdot q_{c1}} \text{ trong đó } \bar{P}_C = \frac{\sum P_c \cdot q_c}{\sum q_c}$$

$$I_{\bar{P}C} = \frac{526.720}{524.110,96} = 1.004,97 > 1; \Delta pq_{(P)} = 2.610$$

Bài 2.8

$$I_{PC^{(ic)}} = \frac{\sum i_c \cdot P_C \cdot q_{cl}}{\sum P_C \cdot q_{cl}} = \frac{1.373.698}{1.247.000} = 1,1016$$

Bài 2.9

$$GO_1 = 11.865; GO_{CN1} = 10.965$$

$$\text{So sánh: } I_{GO_{CN}} = \frac{GO_{CN1}}{GO_{CN0}} = \frac{10.965}{10.000} = 1,0965 > 1;$$

$$\Delta GO_{CN} = GO_{CN1} - GO_{CN0} = 965$$

$$VA_{CN} = GO_{CN} - IC_{CN} = 4.965; NVA_{CN} = VA_{CN} - C1_{CN} = 4.845$$

Bài 2.10

$$GO_1 = 4.800$$

$$GO_{CN1} = GO_1 - GO_{I\#} = 4.120$$

$$\frac{GO_{cn_1}}{GO_{cnk}} = \frac{\bar{W}_1}{\bar{W}_k} \times \frac{\sum T_1}{\sum T_k}; \frac{4.120}{3.500} = \frac{20}{17,5} \times \frac{206}{200}$$

$$1,177 = 1,1428 \times 1,03; 620 = 515 + 105$$

Bài 2.11

Tổng doanh thu: 3.900

Doanh thu thuần = Tổng doanh thu - Các khoản giảm trừ
doanh thu = 3.795

Lãi gộp = Doanh thu thuần - Giá vốn = 895

Bài 2.12

Doanh thu thuần = 3.380;

Lợi nhuận gộp = 980

Lợi nhuận thuần túy = 705,6

Bài 3.1

- Tính số lượng lao động bình quân trong danh sách kỳ thực hiện:

$$\bar{T}_1 = \frac{\sum_{i=1}^n T_i \cdot n_i}{\sum_{i=1}^n n} = 254$$

- Kiểm tra sử dụng số lượng lao động:

$$I_{\bar{T}} = \frac{\bar{T}_1}{\bar{T}_k \times \frac{Q_1}{Q_k}} = \frac{254}{250 \times \frac{4.500}{4.200}} = 0,948 \quad (94,8\%)$$

(- 5,2%); $\Delta T = -14$

Bài 3.2

- Tính số lao động bình quân

$$\bar{T}_1 = \frac{T_{NLI}}{n} = \frac{172.620}{90} = 1.918 ;$$

$$\bar{T}_0 = \frac{T_{NLO}}{n} = \frac{110.250}{90} = 1.225$$

- Phân tích sự biến động tổng giờ công làm việc thực tế hoàn toàn.

Áp dụng HTCS

$$\frac{T_{g_1^2}}{T_{g_0^2}} = \frac{D_{cd_1}}{D_{cd_0}} \times \frac{H_{g_1}}{H_{g_0}} \times \frac{S_{cd_1}}{S_{cd_0}} \times \frac{H_{c_1}}{H_{c_0}} \times \frac{\bar{T}_1}{\bar{T}_0}$$

$$\frac{1.041.000}{678.000} = \frac{6,498}{6,442} \times \frac{1,062}{1,043} \times \frac{75,9}{78,448} \times \frac{1,035}{1,045} \times \frac{1918}{1225}$$

$$1,535 = 1,0086 \times 1,018 \times 0,967 \times 0,99 \times 1,565$$

$$363.000 = 8.960,7 + 18.441,8 - 33.985,48 - 10.109,6 + 383.911,8$$

Bài 3.3

$$\frac{\bar{W}_{CNC_1}}{\bar{W}_{CNC_0}} = \frac{\bar{W}_{CNC_1}}{\bar{W}_{CNC_0}} \times \frac{d_{CNC_1}}{d_{CNC_0}} \times \frac{d_{CN_1}}{d_{CN_0}}$$

$$\frac{175,032}{128,841} = \frac{234}{180} \times \frac{0,935}{0,85} \times \frac{0,8}{0,8421}$$

$$1,3585 = 1,3 \times 1,1 \times 0,95$$

$$46,19 = 40,392 + 12,24 - 6,4413$$

Bài 3.4

- Phân tích sự biến động năng suất bình quân.

$$\frac{\bar{W}_1}{\bar{W}_0} = \frac{\bar{W}_1}{\bar{W}_{01}} \times \frac{\bar{W}_{01}}{\bar{W}_0}; \frac{228,25}{170,626} = \frac{228,25}{171,75} \times \frac{171,75}{170,625}$$

$$1,337 = 1,328 \times 1,0036; 57,526 = 56,4 + 1,125$$

- Phân tích sự biến động sản lượng

$$\frac{\sum W_1 T_1}{\sum W_0 T_0} = \frac{\bar{W}_1}{\bar{W}_{01}} \times \frac{\bar{W}_{01}}{\bar{W}_0} \times \frac{\sum T_1}{\sum T_0};$$

$$\frac{456.500}{341.250} = \frac{228,25}{171,75} \times \frac{171,75}{170,625} \times \frac{2.000}{2.000}$$

$$1,337 = 1,328 \times 1,0036 \times 1$$

$$115.250 = 113.000 + 2.250 + 0$$

Bài 3.5

- Phân tích sự biến động năng suất lao động bình quân

$$\frac{\bar{W}_1}{\bar{W}_0} = \frac{\bar{W}_1}{\bar{W}_{01}} \times \frac{\bar{W}_{01}}{\bar{W}_0}; \quad \frac{53,41}{50,0625} = \frac{53,41}{49,647} \times \frac{49,647}{50,0625}$$

$$1,0668 = 1,0758 \times 0,9917$$

$$3,3475 = 3,763 - 0,4155$$

- Phân tích sự biến động sản lượng

$$\frac{\sum W_1 T_1}{\sum W_0 T_0} = \frac{\bar{W}_1}{\bar{W}_{01}} \times \frac{\bar{W}_{01}}{\bar{W}_0} \times \frac{\sum T_1}{\sum T_0};$$

$$\frac{9.080}{8.010} = \frac{53,41}{49,647} \times \frac{49,647}{50,0625} \times \frac{170}{160}$$

$$1,133 = 1,0758 \times 0,9917 \times 1,0625$$

$$1.070 = 639,71 - 70,635 + 500,625$$

Bài 3.6

- Phân tích sự biến động năng suất lao động bình quân

$$\frac{\bar{W}_1}{\bar{W}_0} = \frac{\bar{W}_1}{\bar{W}_{01}} \times \frac{\bar{W}_{01}}{\bar{W}_0}; \quad \frac{56,206}{50,0625} = \frac{56,206}{50,197} \times \frac{50,197}{50,0625}$$

$$1,1227 = 1,119 \times 1,0026$$

$$6,1435 = 6,009 + 0,1345$$

- Phân tích sự biến động sản lượng

$$\frac{\sum W_1 T_1}{\sum W_0 T_0} = \frac{\bar{W}_1}{\bar{W}_{01}} \times \frac{\bar{W}_{01}}{\bar{W}_0} \times \frac{\sum T_1}{\sum T_0};$$

$$\frac{10.510,65}{8.010} = \frac{56,206}{50,197} \times \frac{50,197}{50,0625} \times \frac{187}{160}$$

$$1,312 = 1,119 \times 1,0026 \times 1,16875$$

$$2.500,65 = 1.123,68 + 25,15 + 1.351,68$$

Bài 3.7

- Phân tích sự biến động năng suất lao động bình quân

$$\frac{\bar{W}_{t_0}}{\bar{W}_{t_0}} = \frac{\bar{W}_{g_1}}{\bar{W}_{g_0}} \times \frac{D_{cd_1}}{D_{cd_0}} \times \frac{H_{g_1}}{H_{g_0}} \times \frac{S_{cd_1}}{S_{cd_0}} \times \frac{H_{c_1}}{H_{c_0}}$$

$$\frac{240}{180} = \frac{0,442}{0,325} \times \frac{6,498}{6,442} \times \frac{1,062}{1,043} \times \frac{75,9}{78,448} \times \frac{1,035}{1,045}$$

$$1,333 = 1,36 \times 1,0086 \times 1,018 \times 0,967 \times 0,99$$

$$60 = 63,426 + 1,518 + 3,125 - 5,758 - 1,713$$

- Phân tích sự biến động sản lượng

$$\frac{Q_1}{Q_0} = \frac{\bar{W}_{g_1}}{\bar{W}_{g_0}} \times \frac{D_{cd_1}}{D_{cd_0}} \times \frac{H_{g_1}}{H_{g_0}} \times \frac{S_{cd_1}}{S_{cd_0}} \times \frac{H_{c_1}}{H_{c_0}} \times \frac{\bar{T}_1}{\bar{T}_0}$$

$$\frac{460.320}{220.500} = \frac{0,442}{0,325} \times \frac{6,498}{6,442} \times \frac{1,062}{1,043} \times \frac{75,9}{78,448} \times \frac{1,035}{1,045} \times \frac{1918}{1225}$$

$$2,087 = 1,36 \times 1,0086 \times 1,018 \times 0,967 \times 0,99 \times 1,565$$

$$239.820 = 121.601,2 + 2.877 + 5.945,8 -$$

$$- 10.932,6 - 3.260,6 + 124.056$$

Bài 3.8

- Kiểm tra quỹ lương

$$I_F = \frac{F_1}{F_0 \cdot \frac{Q_1}{Q_k}} = \frac{846.000}{720.000 \times \frac{19.740.000}{13.000.000}} = 0,7738;$$

$$\Delta F = F_1 - F_k \frac{Q_1}{Q_k} = -247.292$$

- Phân tích sự biến động quỹ lương

$$\frac{F_1}{F_0} \frac{Q_1}{Q_0} = \frac{\bar{X}_1}{\bar{X}_0} \times \frac{\bar{T}_1}{\bar{T}_0} \frac{Q_1}{Q_0}; \quad \frac{846.000}{1.093.292} = \frac{1.800}{1.600} \times \frac{470}{674}$$

$$0,7738 = 1,125 \times 0,697 - 247.292 = 94.000 - 341.280.$$

Bài 3.9

- Phân tích sự biến động tiền lương bình quân

$$\frac{\bar{X}_1}{\bar{X}_0} = \frac{\bar{X}_1}{\bar{X}_{01}} \times \frac{\bar{X}_{01}}{\bar{X}_0}; \quad \frac{2.210}{1.675} = \frac{2.210}{1.690} \times \frac{1.690}{1.675}$$

$$1,319 = 1,307 \times 1,0089$$

$$535 = 520 + 15$$

- Phân tích sự biến động quỹ lương

$$\frac{\sum X_1 T_1}{\sum X_0 T_0} = \frac{\bar{X}_1}{\bar{X}_{01}} \times \frac{\bar{X}_{01}}{\bar{X}_0} \times \frac{\sum T_1}{\sum T_0};$$

$$\frac{4.420.000}{3.350.000} = \frac{2.210}{1.690} \times \frac{1.690}{1.675} \times \frac{2.000}{2.000}$$

$$1,319 = 1,307 \times 1,0089 \times 1$$

$$1.070.000 = 1.040.000 + 30.000$$

Bài 3.10

$$\frac{\bar{X}_{t_1}}{\bar{X}_{t_0}} = \frac{\bar{X}_{g_1}}{\bar{X}_{g_0}} \times \frac{D_{ht_1}}{D_{ht_0}} \times \frac{H_{ng_1}}{H_{ng_0}} \times \frac{S_{ht_1}}{S_{ht_0}} \times \frac{H_{t_1}}{H_{t_0}};$$

$$\frac{1.800}{1.500} = \frac{10,282}{9,637} \times \frac{7,08}{6,886} \times \frac{1,015}{1,025} \times \frac{23,2}{21} \times \frac{1,05}{1,05}$$

$$1,2 = 1,0669 \times 1,028 \times 0,99 \times 1,104 \times 1$$

$$300 = 112,9 + 46,226 - 16,165 + 157 + 0$$

$$\frac{F_1}{F_0} = \frac{\bar{X}_{g_1}}{\bar{X}_{g_0}} \times \frac{D_{ht_1}}{D_{ht_0}} \times \frac{H_{ng_1}}{H_{ng_0}} \times \frac{S_{ht_1}}{S_{ht_0}} \times \frac{H_{t_1}}{H_{t_0}} \times \frac{\bar{T}_1}{\bar{T}_0};$$

$$\frac{946.800}{780.000} = \frac{10,282}{9,637} \times \frac{7,08}{6,886} \times \frac{1,015}{1,025} \times \frac{23,2}{21} \times \frac{1,05}{1,05} \times \frac{526}{520}$$

$$1,2138 = 1,0669 \times 1,028 \times 0,99 \times 1,104 \times 1 \times 1,011$$

$$166.800 = 59.385,4 + 24.314,8 - 8.502,8 + 82.582 + 0 + 8.999$$

Bài 3.11

a. Theo câu a ở bài 3.4; 3.9

b. So sánh: $\frac{I_{\bar{w}}}{I_{\bar{x}}} = \frac{1,337}{1,319} = 1,0136 > 1$

Bài 3.12

$$\bar{T}_K = 800; \bar{T}_1 = 880;$$

- Kiểm tra tình hình lao động:

$$\frac{\bar{T}_1}{\bar{T}_K \frac{Q_1}{Q_k}} = \frac{880}{800 \times \frac{31.680}{23.040}} = \frac{880}{1.100} = 0,8 \quad (80\%)$$

$$(-20\%); \Delta T = -220$$

- Kiểm tra quỹ lương

$$\frac{F_1}{F_k \frac{Q}{Q_k}} = \frac{6.589,4}{5.068,8 \times \frac{31.680}{23.040}} = \frac{6.589,4}{6.969,6} = 0,945 \quad (94,5\%)$$

$$- 5,5\%) \Delta F = -380,2$$

- Phân tích sự biến động sản lượng

$$\frac{\sum W_1 T_1}{\sum W_0 T_0} = \frac{\bar{W}_1}{\bar{W}_0} \times \frac{\sum T_1}{\sum T_0}; \quad \frac{31.680}{23.040} = \frac{36}{28,8} \times \frac{880}{800}$$

$$1,375 = 1,25 \times 1,1$$

$$8.640 = 6.336 + 2.304$$

Bài 3.13

- Phân tích sản lượng

$$\frac{\sum W_1 T_1}{\sum W_0 T_0} = \frac{\bar{W}_1}{\bar{W}_{01}} \times \frac{\bar{W}_{01}}{\bar{W}_0} \times \frac{\sum T_1}{\sum T_0};$$

$$\frac{90.970.000}{75.000.000} = \frac{82.700}{83.181,818} \times \frac{83.181,818}{75.000} \times \frac{1.100}{1.000}$$

$$1,213 = 0,994 \times 1,109 \times 1,1$$

$$15.970.000 = - 530.000 + 9.000.000 + 7.500.000$$

- Phân tích biến động quỹ lương

$$\frac{\sum X_1 T_1}{\sum X_0 T_0} = \frac{\bar{X}_1}{\bar{X}_0} \times \frac{\sum T_1}{\sum T_0};$$

$$\frac{35.000.000}{27.000.000} = \frac{31.818,18}{27.000} \times \frac{1.100}{1.000}$$

$$1,296 = 1,178 \times 1,1$$

$$8.000.000 = 5.300.000 + 2.700.000$$

Bài 3.14

- Phân tích quỹ lương

$$\frac{F_1}{F_k} \frac{Q_1}{Q_k} = \frac{\bar{X}_1}{\bar{X}_k} \times \frac{\bar{T}_1}{\bar{T}_k} \times \frac{Q_1}{Q_k} ;$$

$$\frac{418,81}{359,04 \times \frac{12.600}{9.600}} = \frac{1,93}{1,76} \times \frac{217}{204 \times \frac{12.600}{9.600}}$$

$$0,888 = 1,096 \times 0,809$$

$$52,43 = 36,89 - 89,32$$

- Đánh giá khả năng tích lũy từ lao động.

$$\frac{I_w}{I_x} = \frac{1,233}{1,096} = 1,125 > 1$$

Bài 3.15

$$\frac{F_1}{F_k} \frac{Q_1}{Q_k} = \frac{\bar{X}_1}{\bar{X}_k} \times \frac{\bar{T}_1}{\bar{T}_k} \times \frac{Q_1}{Q_k} ;$$

$$\frac{1.064}{900 \times \frac{21.375}{16.200}} = \frac{2,8}{2,5} \times \frac{380}{360 \times \frac{21.375}{16.200}}$$

$$0,896 = 1,12 \times 0,8$$

$$-123,5 = 114 - 237,5$$

Bài 5.1

$$\frac{\bar{U}_1}{\bar{U}_0} = \frac{\bar{U}_1}{\bar{U}_{01}} \times \frac{\bar{U}_{01}}{\bar{U}_0}; \quad \frac{11,538}{8,553} = \frac{11,538}{8,538} \times \frac{8,538}{8,553}$$

$$1,349 = 1,351 \times 0,998$$

$$2,985 = 3 - 0,015$$

Bài 5.2

- Phân tích sự biến động tổng giờ máy làm việc thực tế.

$$\frac{T_{m1}}{T_{mk}} = \frac{D_{ca1}}{D_{cak}} \times \frac{H_{ca1}}{H_{cak}} \times \frac{S_{bq1}}{S_{bqk}} \times \frac{\bar{X}_{LV1}}{\bar{X}_{LVk}};$$

$$\frac{21.900}{23.625} = \frac{6,69}{7} \times \frac{2,838}{3} \times \frac{24}{25} \times \frac{48}{45}$$

$$0,9269 = 0,955 \times 0,946 \times 0,96 \times 1,066 - 1,725$$

$$= -1013,5 - 1306,368 - 1,008 + 1,575$$

- Phân tích sự biến động năng suất máy móc thiết bị.

$$\frac{\bar{U}_1}{\bar{U}_k} = \frac{\bar{U}_{g1}}{\bar{U}_{gk}} \times \frac{D_{ca1}}{D_{cak}} \times \frac{H_{ca1}}{H_{cak}} \times \frac{S_{bq1}}{S_{bqk}};$$

$$\frac{1.250}{1.000} = \frac{2,729}{1,904} \times \frac{6,69}{7} \times \frac{2,838}{3} \times \frac{24}{25}$$

$$1,25 = 1,438 \times 0,955 \times 0,946 \times 0,96$$

$$250 = 380,483 - 40,202 - 51,819 - 39,894$$

- Phân tích sự biến động sản lượng.

$$\frac{Q_{m1}}{Q_{mk}} = \frac{\bar{U}_{g1}}{\bar{U}_{gk}} \times \frac{D_{ca1}}{D_{cak}} \times \frac{H_{ca1}}{H_{cak}} \times \frac{S_{bq1}}{S_{bqk}} \times \frac{\bar{X}_{LV1}}{\bar{X}_{LVk}};$$

$$\frac{60.000}{45.000} = \frac{2,729}{1,904} \times \frac{6,69}{7} \times \frac{2,838}{3} \times \frac{24}{25} \times \frac{48}{45}$$

$$1,333 = 1,438 \times 0,955 \times 0,946 \times 0,96 \times 1,066$$

$$15.000 = 18.263,184 - 1.929,7 - 2.487,3 - 1.914,7 + 2.999,8$$

Bài 5.3

- Giá trị ban đầu hoàn toàn: 2.200
- Giá trị ban đầu còn lại: 1.840
- Giá trị khôi phục hoàn toàn: 2.000
- Giá trị khôi phục còn lại: 1.640

Bài 5.4

a. Kiểm tra tình hình sử dụng số lượng máy móc thiết bị

$$\frac{H_{HC1}}{H_{HC0}} = \frac{H_{LD1}}{H_{LD0}} \times \frac{H_{SD1}}{H_{SD0}}; \frac{0,933}{0,9} = \frac{0,933}{0,95} \times \frac{1}{0,947}$$

$$1,036 = 0,982 \times 1,056$$

b. Phân tích thời gian máy móc thiết bị

$$\frac{T_{ml}}{T_{mk}} = \frac{D_{cat}}{D_{cak}} \times \frac{H_{cat}}{H_{cak}} \times \frac{S_{bq1}}{S_{bqk}} \times \frac{\bar{X}_{LV1}}{\bar{X}_{LVk}};$$

$$\frac{17.711}{14.850} = \frac{6,27}{7,5} \times \frac{2,8}{2,5} \times \frac{24}{22} \times \frac{42}{36}$$

$$1,192 = 0,836 \times 1,12 \times 1,09 \times 1,166$$

$$861 = - 3.471,5 + 2.268 + 1.575 + 2.475$$

c. Phân tích sản lượng

$$\frac{Q_{m1}}{Q_{mk}} = \frac{\bar{U}_{g1}}{\bar{U}_{gk}} \times \frac{D_{ca1}}{D_{cak}} \times \frac{H_{ca1}}{H_{cak}} \times \frac{S_{bq1}}{S_{bqk}} \times \frac{H_{SD1}}{H_{SD0}} \times \frac{H_{LD1}}{H_{LD0}} \times \frac{\bar{X}_{HC1}}{\bar{X}_{HCk}}$$

$$\frac{24.360}{19.080} = \frac{1,375}{1,2848} \times \frac{6,27}{7,5} \times \frac{2,8}{2,5} \times \frac{24}{22} \times \frac{1}{0,947} \times \frac{0,933}{0,95} \times \frac{45}{40}$$

$$1,276 = 1,07 \times 0,836 \times 1,12 \times 1,09 \times 1,056 \times 0,982 \times 1,125$$

$$5.280 = 1.595,65 - 4.458,65 + 2.912,88 + 2.022,8$$

$$+ 1.179,3 - 552,25 + 3.429$$

Bài 5.5

$$\frac{Q_1}{Q_0} = \frac{H_{k,sv1}}{H_{k,sv0}} \times \frac{M_{K1}}{M_{K0}} \times \frac{\bar{T}_{sv1}}{\bar{T}_{sv0}}$$

$$\frac{12.500}{10.000} = \frac{3,472}{3,125} \times \frac{17,1428}{16} \times \frac{210}{200}$$

$$1,25 = 1,1111 \times 1,07143 \times 1,05$$

$$2.500 = 1.250 + 750 + 500$$

Bài 5.6

$$NVA = VA - C_1 = GO - IC - C_1$$

$$NVA_0 = 6.800; NVA_1 = 8.600$$

$$\text{Lợi nhuận } M_0 = 2.720; M_1 = 3.870$$

- Mức độ trang bị TSCĐ:

$$M_K = \frac{\bar{K}}{T_{SX}}; MK_0 = 50; MK_1 = 59,523$$

- Tình hình sử dụng TSCĐ

$$H_K = \frac{Q}{K}; \text{ Với } Q \text{ là } GO; VA; NVA$$

Ví dụ: $Q = NVA; H_{K.0} = 3,4; H_{K.1} = 3,44$

$$R_K = \frac{M}{K}; R_{K.0} = 1,36; R_{K.1} = 1,548$$

$$H_{C_1} = \frac{GO}{C_1}; H_{C_{1.0}} = 60; H_{C_{1.1}} = 54,54$$

Bài 5.7

$$M_0 = GO_0 \times 27\% = 9.720; M_1 = GO_1 \times 32\% = 14.400$$

$$M_K = \frac{\bar{K}}{T_{SX}}; M_{K.1} = \frac{7.000}{50} = 140; M_{K.0} = \frac{6.000}{48} = 125$$

$$H_K = \frac{Q}{K}; Q = VA \text{ ta có: } H_{K.0} = 2,34; H_{K.1} = 3,07$$

$$H_{K_{SX}} = \frac{Q}{K_{SX}}; H_{K_{SX.0}} = 3,12; H_{K_{SX.1}} = 3,728$$

$$R_K = \frac{M}{K}; R_{K.0} = 1,215; R_{K.1} = 1,694$$

$$R_{K_{SX}} = \frac{M}{K_{SX}}; R_{K_{SX.0}} = 1,62; R_{K_{SX.1}} = 2,057$$

$$C_{1.1} = \bar{K}_1 \times 0,11 = 8.500 \times 0,11 = 935;$$

$$C_{1.0} = \bar{K}_0 \times 0,10 = 8.000 \times 0,1 = 800$$

$$H_{C_1} = \frac{GO}{C_1}; H_{C_{1.0}} = 45; H_{C_{1.1}} = 48,128$$

- Phân tích sự biến động giá trị tăng thêm.

$$\frac{VA_1}{VA_0} = \frac{H_{KSX1}}{H_{KSX0}} \times \frac{M_{K1}}{M_{K0}} \times \frac{\bar{T}_{SX1}}{\bar{T}_{SX0}};$$

$$\frac{26.100}{18.720} = \frac{3,728}{3,12} \times \frac{140}{125} \times \frac{50}{48}$$

$$1,394 = 1,1948 \times 1,12 \times 1,0416$$

$$7.380 = 4.256 + 2.340 + 780$$

Bài 6.1

$$T_i = \frac{M_{CKi}}{\sum q_n \cdot m_m}$$

$$- T_{NVLC} = 4,8$$

$$- T_{NVLP} = 10$$

$$- T_{NL} = 7,5$$

Bài 6.2

$$M_{DTTV} = \sum mqT_h + \sum mqT_{h,h} = 204.000$$

Bài 6.3

$$I_M = \frac{M_1}{M_k \cdot \frac{Q_1}{Q_k}} = \frac{3.000}{2.700 \times \frac{5.770.000}{4.000.000}} = \frac{3.000}{3.894,75} = 0,77 (77\%); (-23\%)$$

$$M_1 - M_k \cdot \frac{Q_1}{Q_k} = -894,75$$

$$\frac{\sum m_1 \cdot q_1}{\sum m_0 \cdot q_0} = \frac{\sum m_1 \cdot q_1}{\sum m_0 \cdot q_1} \times \frac{\sum m_0 \cdot q_1}{\sum m_0 \cdot q_0};$$

$$\frac{3.000}{2.700} = \frac{3.000}{3.894,75} \times \frac{3.894,75}{2.700} ; 1,11 = 0,77 \times 1,4425$$

$$300 = - 894,75 + 1.194,75$$

Bài 6.4

$$I_{m(s)} = \frac{\sum s_k \cdot m_1}{\sum s_k \cdot m_k} = \frac{(10.000 \times 0,082) + (9.000 \times 0,154)}{(10.000 \times 0,08) + (9.000 \times 0,17)}$$

$$= \frac{2.206}{2.330} = 0,94678$$

$$\Delta m_{(s)} = \sum s_k \cdot m_1 - \sum s_k \cdot m_k = -124$$

Bài 6.6

$$I_{m(s,q)} = \frac{\sum s_0 \cdot m_1 \cdot q_1}{\sum s_0 \cdot m_0 \cdot q_1} = \frac{6.305.400}{6.136.500} = 1,027$$

$$\Delta m_{(s,q)} = \sum s_0 \cdot m_1 \cdot q_1 - \sum s_k \cdot m_k \cdot q_1 = 168.900$$

$$\frac{M_1}{M_0} = \frac{\sum s_1 \cdot m_1 \cdot q_1}{\sum s_0 \cdot m_0 \cdot q_0} = \frac{\sum s_1 \cdot m_1 \cdot q_1}{\sum s_0 \cdot m_1 \cdot q_1} \times \frac{\sum s_0 \cdot m_1 \cdot q_1}{\sum s_0 \cdot m_0 \cdot q_1} \times \frac{\sum s_0 \cdot m_0 \cdot q_1}{\sum s_0 \cdot m_0 \cdot q_0}$$

$$\frac{6.852.960}{5.598.000} = \frac{6.852.960}{6.305.400} \times \frac{6.305.400}{6.136.500} \times \frac{6.136.500}{5.598.000}$$

$$1,224 = 1,086 \times 1,027 \times 1,096$$

$$1.254.960 = 547.560 + 168.900 + 538.500$$

Bài 6.7

Số tuyệt đối:

$$M_1 - M_0 = \sum (g_1 - g_0) \cdot q_1 + \sum (f_1 - f_0) \cdot q_1 + \sum (q_1 - q_0) \cdot m_0$$

$$290.000 = -126.000 - 1.800 - 29.400 + 447.200$$

Số tương đối:

$$\frac{290.000}{3.950.200} = -\frac{126.000}{3.950.200} - \frac{1.800}{3.950.200} - \frac{29.400}{3.950.200} + \frac{447.200}{3.950.200}$$

$$0,0734 = -0,03189 - 0,000456 - 0,00744 + 0,1132$$

Bài 6.8

$$- I_{m(q)} = \frac{\sum m_1 \cdot q_1}{\sum m_0 \cdot q_1} = \frac{279.000}{291.000} = 0,958;$$

$$\Delta m q(m) = \sum m_1 \cdot q_1 - \sum m_0 \cdot q_1 = -12.000$$

$$- \frac{\sum m_1 \cdot q_1}{\sum m_0 \cdot q_0} = \frac{\sum m_1 \cdot q_1}{\sum m_0 \cdot q_1} \times \frac{\sum m_0 \cdot q_1}{\sum m_0 \cdot q_0};$$

$$\frac{279.000}{269.000} = \frac{279.000}{291.000} \times \frac{291.000}{269.000}$$

$$1,037 = 0,9587 \times 1,081$$

$$10.000 = -12.000 + 22.000$$

Bài 7.1

$$\frac{\sum z_1 \cdot q_1}{\sum z_0 \cdot q_0} = \frac{\bar{Z}_1}{\bar{Z}_{01}} \times \frac{\bar{Z}_{01}}{\bar{Z}_0} \times \frac{\sum q_1}{\sum q_0};$$

$$\frac{14.490.000}{13.730.000} = \frac{96,7}{98,466} \times \frac{98,466}{98,0714} \times \frac{150.000}{140.000}$$

$$1,055 = 0,982 \times 1,004 \times 1,0714$$

$$760.000 \approx -264.900 + 59.190 + 980.000$$

Bài 7.2

$$\frac{\sum Z_1 \cdot q_1}{\sum Z_0 \cdot q_0} = \frac{\sum Z_1 \cdot q_1}{\sum Z_0 \cdot q_1} \times \frac{\sum Z_0 \cdot q_1}{\sum Z_0 \cdot q_0}$$

$$\frac{42.956.000}{39.300.000} = \frac{42.956.000}{45.560.000} \times \frac{45.560.000}{39.300.000}$$

$$1,093 = 0,942 \times 1,159$$

$$3.656.000 = -2.604.000 + 6.620.000$$

Bài 7.3

$$\frac{\bar{Z}_1}{\bar{Z}_0} = \frac{\bar{Z}_1}{\bar{Z}_{01}} \times \frac{\bar{Z}_{01}}{\bar{Z}_0}; \quad \frac{111,779}{113,7128} = \frac{111,779}{113,394} \times \frac{113,394}{113,7128}$$

$$0,982 = 0,9857 \times 0,997$$

$$1,9338 = -1,615 - 0,3188$$

$$\frac{\sum Z_1 \cdot q_1}{\sum Z_0 \cdot q_0} = \frac{\bar{Z}_1}{\bar{Z}_{01}} \times \frac{\bar{Z}_{01}}{\bar{Z}_0} \times \frac{\sum q_1}{\sum q_0};$$

$$\frac{24.368.000}{22.970.000} = \frac{111,779}{113,394} \times \frac{113,394}{113,7128} \times \frac{218.000}{202.000}$$

$$1,0608 = 0,9857 \times 0,997 \times 1,079$$

$$1.398.000 \approx -352.070 - 69.498 + 1.819.404$$

Bài 7.4

$$\frac{\frac{\sum Z_1 q_1}{\sum P_1 q_1}}{\frac{\sum Z_0 q_0}{\sum P_0 q_0}} = \frac{\frac{\sum Z_1 q_1}{\sum P_1 q_1}}{\frac{\sum Z_0 q_1}{\sum P_1 q_1}} \times \frac{\frac{\sum Z_0 q_1}{\sum P_1 q_1}}{\frac{\sum Z_0 q_0}{\sum P_0 q_0}};$$

$$\frac{\sum Z_1 q_1}{\sum P_1 q_1} \times \frac{\sum P_0 q_0}{\sum Z_0 q_0};$$

$$\frac{0,7616}{0,84} = \frac{0,7616}{0,845} \times \frac{0,845}{0,839} \times \frac{0,839}{0,84}$$

$$0,9066 = 0,9013 \times 1,007 \times 0,9988$$

$$- 0,0784 = - 0,0834 + 0,006 - 0,001$$

Bài 7.5

$$\frac{\sum Z_1 q_1}{\sum Z_0 q_0} = \frac{\sum Z_{s1} q_{s1}}{\sum Z_{so} q_{s1}} \times \frac{\sum Z_{so} q_{s1}}{\sum Z_{so} q_{so}} \times \frac{\sum Z_1 q_1}{\sum Z_{s1} q_{s1}} \times \frac{\sum Z_{so} q_{so}}{\sum Z_0 q_0}$$

Thay số vào tính toán

$$\frac{20.174.000}{21.390.000} = \frac{15.254.000}{15.580.000} \times \frac{15.580.000}{12.540.000} \times \frac{20.174.000}{15.254.000} \times \frac{12.540.000}{21.390.000}$$

$$0,934 = 0,979 \times 1,242 \times 1,3225 \times 0,586 - 1.216.000$$

$$= - 326.000 + 3.040.000 + 4.920.000 - 8.850.000$$

Bài 7.6

$$\frac{\sum Z_1 q_1}{\sum P_0 q_0} = \frac{\sum Z_{s1} q_{s1}}{\sum Z_{so} q_{s1}} \times \frac{\sum Z_{so} q_{s1}}{\sum Z_{so} q_{so}} \times \frac{\sum Z_1 q_1}{\sum Z_{s1} q_{s1}} \times \frac{\sum Z_{so} q_{so}}{\sum P_0 q_0}$$

$$\frac{\sum P_1 q_1}{\sum P_0 q_0} = \frac{\sum P_{s1} q_{s1}}{\sum Z_{so} q_{s1}} \times \frac{\sum Z_{so} q_{s1}}{\sum Z_{so} q_{so}} \times \frac{\sum P_1 q_1}{\sum Z_{s1} q_{s1}} \times \frac{\sum P_{so} q_{so}}{\sum P_0 q_0}$$

Thay số vào tính toán.

Bài 7.7

$$\frac{\bar{C}_1}{\bar{C}_0} = \frac{\bar{C}_1}{\bar{C}_{01}} \times \frac{\bar{C}_{01}}{\bar{C}_0}; \frac{0,775368}{0,80241} = \frac{0,775368}{0,80547} \times \frac{0,80547}{0,80241}$$

$$0,966 = 0,9626 \times 1,0038$$

$$-0,027 = -0,030102 + 0,00306$$

Bài 7.8

$$\frac{\sum s_1 m_1 q_1}{\sum s_0 m_0 q_1} = \frac{\sum s_1 m_1 q_1}{\sum s_0 m_1 q_1} \times \frac{\sum s_0 m_0 q_1}{\sum s_0 m_0 q_1}; q$$

$$\frac{45.915.000}{48.200.000} = \frac{45.915.000}{43.300.000} \times \frac{43.300.000}{48.200.000}$$

$$0,95259 = 1,06 \times 0,898$$

$$- 2.285.000 = 2.615.000 - 4.900.000$$

Bài 7.9

$$\frac{\sum x_1 l_1}{\sum x_0 l_0} = \frac{\sum x_1 l_1}{\sum x_0 l_1} \times \frac{\sum x_0 l_1}{\sum x_0 l_0}; \frac{5,251}{6,02} = \frac{5,251}{5,32} \times \frac{5,32}{6,02}$$

$$0,872 = 0,987 \times 0,8837$$

$$- 0,769 = 0,069 - 0,7$$

$$\frac{\sum x_1 l_1 q_1}{\sum x_0 l_0 q_1} = \frac{\sum x_1 l_1 q_1}{\sum x_0 l_1 q_1} \times \frac{\sum x_0 l_1 q_1}{\sum x_0 l_0 q_1};$$

$$\frac{571.525}{648.200} = \frac{571.525}{575.050} \times \frac{575.050}{648.200}$$

$$0,8817 = 0,9938 \times 0,8871$$

$$- 76.675 = - 3.535 - 73.150$$

Bài 8.1

$$- L_{VK} = \frac{\sum G}{V_K}; L_{VKI} = 71,42; L_{VK0} = 60$$

$$N_{VK} = \frac{n}{L_{VK}} = \frac{n \cdot \bar{V}_K}{\sum G}; N_{VK1} = 1,26; N_{VK0} = 1,5$$

$$M_{VK} = \frac{\bar{V}_K}{\sum G}; M_{VK1} = 0,014; M_{VK0} = 0,0166$$

$$\frac{\bar{V}_{K1}}{\bar{V}_{K0}} = \frac{M_{VK1}}{M_{VK0}} \times \frac{\sum G_1}{\sum G_0}; \frac{210}{200} = \frac{0,014}{0,0166} \times \frac{15.000}{12.000}$$

$$1,05 = 0,834 \times 1,25$$

$$10 = -40 + 50$$

Bài 8.2

$$\overline{VKD} = \frac{\frac{(V_1 + V_n)}{2} + \sum_2^{n-1} V_i}{n-1} = 1.900; L_{VK} = \frac{\sum G}{\bar{V}_K} = 13,157$$

$$L_{VK} = \frac{\sum G}{\bar{V}_K} = 13,157; N_{VK} = \frac{n}{L_{VK}} = \frac{n \cdot \bar{V}_K}{\sum G} = 6,84$$

$$M_{VK} = \frac{\bar{V}_K}{\sum G} = 0,076; d_v = \frac{L}{V} = 0,6315;$$

$$d_{v_i} = \frac{L_i}{V} = 0,4547$$

$$d_G = \frac{L}{G} = 0,048; d_{G_i} = \frac{L_i}{G} = 0,03456$$

Bài 8.3

$$- L_{VK} = \frac{\sum G}{\bar{V}_K}; L_{VK1} = 20; L_{VK0} = 18$$

$$- N_{VK} = \frac{n}{L_{VK}} = \frac{n \cdot \bar{V}_K}{\sum G}; N_{VK1} = 4,5; N_{VK0} = 5$$

$$- M_{VK} = \frac{\bar{V}_K}{\sum G}; M_{VK1} = 0,05; M_{VK0} = 0,0555$$

$$- d_v = \frac{L}{V}; d_{v1} = 1,4; d_{v0} = 0,9$$

$$- d_{v1} = \frac{L_{v1}}{V}; d_{v11} = 1,008; d_{v10} = 0,648$$

$$- d_G = \frac{L}{G}; d_{G1} = 0,07; d_{G0} = 0,05$$

$$- d_{G1} = \frac{L_{G1}}{G}; d_{G11} = 0,0504; d_{G10} = 0,036$$

$$- (M_{VK1} - M_{VK0}) \sum G_1 \approx -132$$

$$- L(L_i) = \bar{d}_G \times L_v \times \bar{V}; 1,8666 = 1,4 \times 1,111 \times 1,2$$

$$561,6 = 345,6 + 86,4 + 129,6$$

Bài 8.4

$$- \text{Sử dụng mô hình: } L_i = \bar{d}_{G1} \times \sum G$$

$$\frac{L_{i1}}{L_{i0}} = \frac{\bar{d}_{G11}}{\bar{d}_{G10}} \times \frac{\bar{d}_{G101}}{\bar{d}_{G100}} \times \frac{\sum G_1}{\sum G_0}$$

$$- \text{Sử dụng mô hình: } Lt = \bar{d}_{G1} \times L_v \times \bar{V}$$

$$\frac{L_{i1}}{L_{i0}} = \frac{\bar{d}_{G11}}{\bar{d}_{G10}} \times \frac{L_{v1}}{L_{v0}} \times \frac{\bar{V}_1}{\bar{V}_0}$$

Bài 8.5

$$- \frac{\bar{V}_{K1}}{V_{K0}} = \frac{M_{VK1}}{M_{VK0}} \times \frac{\sum G_1}{\sum G_0}; \frac{1.320}{1.200} = \frac{0,125}{0,2} \times \frac{10.560}{6.000};$$

$$1,1 = 0,626 \times 1,76$$

$$120 = -792 + 912$$

$$- L_t = \bar{d}_{Gt} \times L_v \times \bar{V}; \frac{L_{t1}}{L_{t0}} = \frac{\bar{d}_{gt1}}{\bar{d}_{gt0}} \times \frac{L_{v1}}{L_{v0}} \times \frac{\bar{V}_1}{\bar{V}_0}$$

$$\frac{792}{360} = \frac{0,075}{0,06} \times \frac{8}{5} \times \frac{1.320}{1.200}$$

$$2,2 = 1,25 \times 1,6 \times 1,1$$

$$432 = 158,4 + 237,6 + 36$$

Bài 8.6

$$\sum G_1 = 28.060; \sum G_0 = 20.850$$

$$L_v = \frac{\sum G}{\bar{V}}; L_{v1} = \frac{28.060}{4.500} = 6,235;$$

$$L_{v0} = \frac{20.850}{4.000} = 5,2125$$

$$D_v = \frac{n}{L_v}; D_{v1} = 14,43; D_{v0} = 17,266$$

$$M_v = \frac{1}{L_v}; M_{v1} = 0,16; M_{v0} = 0,1918$$

Lợi nhuận sau thuế: $L_{nt0} = 1.876,5; L_{nt1} = 3.156,75$

$$DL_V = \frac{L_{nt}}{V}; DL_{V1} = 0,7015; DL_{V0} = 0,469125$$

Biên động lợi nhuận

$$\frac{L_{nt1}}{L_{nt0}} = \frac{t_1}{t_0} \times \frac{L_{V1}}{L_{V0}} \times \frac{V_1}{V_0};$$

$$\frac{3.156,75}{1.876,5} = \frac{0,1125}{0,09} \times \frac{6,235}{5,2125} \times \frac{4.500}{4.000}$$

$$1,682 = 1,25 \times 1,196 \times 1,125$$

$$1.280,25 = 631,29 + 414,1125 + 234,5625$$

Bài 8.7

$$TB_V = \frac{\bar{V}}{T}; TB_{V1} = 145,833; TB_{V0} = 136,262$$

$$H_V = \frac{GO}{V}; H_{V1} = 4,285; H_{V0} = 4$$

$$L_V = \frac{\sum G}{V} = L_{V1} = 4,1428; L_{V0} = 3,666$$

- Các mô hình phân tích:

+ Phân tích GO:

$$\text{Phương trình: } GO = \bar{W} \times \sum T$$

$$\text{Hệ thống chỉ số: } \frac{GO_1}{GO_0} = \frac{\bar{W}_1}{\bar{W}_0} \times \frac{\sum T_1}{\sum T_0}$$

$$\text{Phương trình: } GO = H_V \times TB_V \times \bar{T}$$

Hệ thống chỉ số: $\frac{GO_1}{GO_0} = \frac{H_{V1}}{H_{V0}} \times \frac{TB_{V1}}{TB_{V0}} \times \frac{\bar{T}_1}{T_0}$

+ Phân tích lợi nhuận:

Phương trình: $L_n = \sum t \times G = \bar{t} \times \sum G$;

Hệ thống chỉ số: $\frac{L_{n_1}}{L_{n_0}} = \frac{\bar{t}_1}{t_0} \times \frac{\sum G_1}{\sum G_0}$

Phương trình: $L_n = \sum t \times G = \bar{t} \times \sum G = \bar{t} \times L_V \times \bar{V}$

Hệ thống chỉ số: $\frac{L_{n_1}}{L_{n_0}} = \frac{\bar{t}_1}{t_0} \times \frac{L_{V1}}{L_{V0}} \times \frac{\bar{V}_1}{V_0}$

Bài 8.8

$$L_{V1} = \frac{\sum G_1}{\bar{V}_1} = \frac{1,2G_K}{0,9\bar{V}_K} = \frac{1,2}{0,9 \times 0,4} = 3,33;$$

$$M_{V1} = \frac{\bar{V}_1}{G_1} = \frac{10.800}{36.000} = 0,33 ;$$

$$D_{V1} = \frac{n \times \bar{V}_1}{G_1} = \frac{n \cdot 0,9 \cdot \bar{V}_K}{1,2 \cdot G_K} = \frac{8 \times 0,9}{1,2} = 6$$

Mức tiết kiệm vốn:

$$\Delta V_{(MV)} = (M_{V1} - M_{VK}) \times G_1 = (0,3 - 0,4) \times 36.000 = -3.600$$

Bài 8.9

- Doanh thu thuần = Doanh thu - Các khoản giảm trừ
doanh thu

$$G_1 = 31.800; G_0 = 24.820$$

$$L_V = \frac{\sum G}{\bar{V}}; L_{V1} = 7,066; L_{V0} = 6,205$$

$$M_V = \frac{1}{L_V} = \frac{\bar{V}}{G}; M_{V1} = 0,1415; M_{V0} = 0,16116$$

$$DL_V = \frac{L_{nt}}{\bar{V}}; DL_{V1} = 1,564; DL_{V0} = 1,125$$

- Phân tích hiệu quả sử dụng vốn:

$$\frac{DL_{V1}}{DL_{V0}} = \frac{DL_{G1}}{DL_{G0}} \times \frac{L_{V1}}{L_{V0}}; \frac{1,564}{1,125} = \frac{0,221384}{0,181305} \times \frac{7,066}{6,205}$$

$$1,39 = 1,22 \times 1,138$$

$$0,439 = 0,283198 + 0,156104$$

- Phân tích lợi nhuận:

$$\frac{L_{nt1}}{L_{nt0}} = \frac{t_1}{t_0} \times \frac{L_{V1}}{L_{V0}} \times \frac{V_1}{V_0}$$

$$\frac{7.040}{4.500} = \frac{0,221384}{0,181305} \times \frac{7,066}{6,205} \times \frac{4.500}{4.000}$$

$$1,5644 = 1,22 \times 1,138 \times 1,125$$

$$2540 = 1274,39 + 720,468 + 562,498$$

THỐNG KÊ DOANH NGHIỆP

Chịu trách nhiệm xuất bản
NGUYỄN VĂN TỨC

Chịu trách nhiệm nội dung
TS. CHU VĂN TUẤN - HỌC VIỆN TÀI CHÍNH

Biên tập
PHÒNG BIÊN TẬP NXB TÀI CHÍNH
BAN BIÊN TẬP VINACIN

Sửa bản in
LÊ HÙNG

Chế bản
MINH NGUYỆT

Trình bày bìa
TRẦN TÂM

Liên kết xuất bản in và phát hành

CÔNG TY CP THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG VIỆT NAM

Địa chỉ: 5/413 Hoàng Quốc Việt - Cầu Giấy - Hà Nội

Điện thoại: (04) 22433662; (04) 37502298; Fax: (04) 37915109

Email: vinacinbooks@yahoo.com; vinacin@vnn.vn

In 1.000 cuốn, khổ 14.5x20.5 cm. In tại Công ty CP in Thiên Kim. Số ĐKKHXB 81-2010/CXB/786-143/TC. Quyết định xuất bản số 128/QĐ-NXBTC, ngày 7/6/2010. In xong và nộp lưu chiểu Quý IV năm 2010.