

Báo cáo bài tập cá nhân môn Kinh tế chính trị

Người thực hiện: Nguyễn Thanh Toàn

Ngày 21 tháng 07 năm 2022

Bài 1.1 Tháng 01/2014, một xí nghiệp đầu tư ra một lượng tư bản là 100.000 USD để sản xuất ra 2.000 sản phẩm.

a. Xác định cơ cấu giá trị của một đơn vị hàng hóa? Biết rằng tỷ lệ c/v là $3/2$ và tổng giá trị mới do công nhân tạo ra là 70.000 USD.

b. Tính khối lượng giá trị thặng dư trong năm của xí nghiệp?

c. Tính lợi nhuận và tỷ suất lợi nhuận trong năm 2014 của xí nghiệp, biết rằng giá cả thị trường là 75 USD/SP và thời gian chu chuyển tư bản là 3 tháng.

Bài giải

a. Doanh nghiệp đầu tư một lượng tư bản 100.000USD cho 2000 sản phẩm, nên ta có chi phí sản xuất cho một sản phẩm là: $\frac{100000}{2000} = 50(USD)$

Và tỉ lệ c/v là $3/2$, nên ta có hệ phương trình sau:

$$\begin{cases} c + v &= 50 \\ \frac{c}{v} &= \frac{3}{2} \end{cases}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} c &= 30 \\ v &= 20 \end{cases}$$

Ta có tổng giá trị mới do công nhân tạo ra là 70000USD, suy ra giá trị mới do công nhân tạo ra trên 1 sản phẩm là: $\frac{70000}{2000} = 35USD$

Như vậy ta có hệ phương trình sau:

$$\begin{cases} v + m &= 35 \\ v &= 20 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} v &= 20 \\ m &= 15 \end{cases}$$

Như vậy cơ cấu sản phẩm là: $c+v+m = 30+20+15$.

b. Khối lượng giá trị thặng dư trong năm của xí nghiệp là:

$$M = sp \times m = 20000 \times 15 = 30000(USD)$$

c. Ta có giá cả hàng hóa $W = c + v + p = 30 + 20 + p = 75 \Rightarrow p = 75 - 50 = 25$ Vậy lợi nhuận của xí nghiệp này trong năm 2014 là: $25 \times 2000 \times 4 = 200000(usd)$ Tỷ suất lợi nhuận là: $p' = \frac{m}{c+v} = \frac{15}{30+20} = 0.3$

Bài 1.4 : Tháng 1/2011, XN đầu tư ra một lượng tư bản là 900.000 USD, trong đó tư liệu sản xuất chiếm 780.000 USD, số công nhân là 400 người.

- Hãy xác định giá trị mới của một công nhân tạo ra? biết rằng $m' = 200\%$.
- Tính cơ cấu giá trị của một sản phẩm? biết rằng số lượng sản phẩm là 10.000 sản phẩm/tháng.
- Tính lợi nhuận và tỷ suất lợi nhuận trong năm 2011 của xí nghiệp, biết rằng giá cả thị trường là 117 và thời gian chu chuyển tư bản là 3 tháng.

Bài giải

a. Ta có tổng đầu tư là 900000USD và tư liệu sản xuất là 780000USD $\Rightarrow V = \text{tongdautu} - C = 900000 - 780000 = 120000USD$ và $m' = \frac{M}{V} = 200\%$
 $\Rightarrow M = 200\% \times V = 2 \times 120000 = 240000USD$

Như vậy có thể tính được tổng giá trị mới do công nhân tạo ra là:

$$V + M = 120000 + 240000 = 360000USD$$

\Rightarrow Giá trị mới do một công nhân tạo ra là: $\frac{V+M}{n} = \frac{360000}{400} = 900USD$

b. Ta có thể tính các thông số sau:

Chi phí tư liệu sản xuất trên một sản phẩm là:

$$c = \frac{C}{n} = \frac{780000}{10000} = 78USD \quad (1)$$

Chi phí nhân công trên một sản phẩm là:

$$v = \frac{V}{n} = \frac{120000}{10000} = 12USD \quad (2)$$

Giá trị thặng dư trên một sản phẩm là:

$$m = \frac{M}{n} = \frac{240000}{10000} = 24USD \quad (3)$$

Như vậy cơ cấu sản phẩm là: $c + v + m = 78 + 12 + 24(USD)$

c. Ta có cơ cấu giá cả hàng hóa là:

$$c + v + p = 78 + 12 + p = 117 \Rightarrow p = 117 - 78 - 12 = 27(USD)$$

\Rightarrow Lợi nhuận trên một sản phẩm là: $p = 27USD$

\Rightarrow Lợi nhuận của xí nghiệp trong tháng là: $n \times p = 10000 \times 27 = 270000$

\Rightarrow Lợi nhuận trên một sản phẩm là: $\frac{12}{3} \times 270000 = 1080000USD$

Tỷ suất lợi nhuận là: $P' = \frac{M}{C+V} = \frac{240000}{780000+120000} = 0.26667 \Leftrightarrow 26.67\%$

Bài 2.1: Một xí nghiệp tư bản đầu tư 16.000 USD để sản xuất ra 1.000 sản phẩm, cấu tạo hữu cơ của tư bản là $5/3$ và tổng giá trị mới do người lao động tạo ra là 24.000 USD.

- Tính cơ cấu giá trị của quá trình sản xuất thứ nhất và cơ cấu giá trị của 1 sản phẩm?
- Nếu tỷ lệ tích lũy và tiêu dùng là $4/1$, tính cơ cấu giá trị của quá trình sản xuất thứ hai và số lượng sản phẩm được sản xuất ra?
- Tính tổng lợi nhuận và tỷ suất lợi nhuận của xí nghiệp của hai quá trình sản xuất trên? Biết rằng giá cả thị trường bằng giá trị của sản phẩm.

Bài giải

a. Ta có tổng đầu tư là 16000USD, cấu tạo hữu cơ là $5/3$ và tổng giá trị mới do người lao động tạo ra là 24000USD, nên ta có hệ phương trình như sau:

$$\begin{cases} C + V = 16000 \\ \frac{V}{C} = \frac{5}{3} \\ V + M = 24000 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} C = 10000 \\ V = 6000 \\ M = 18000 \end{cases}$$

\Rightarrow Vậy cơ cấu giá trị của quá trình sản xuất thứ 1 là: $C + V + M = 10000 + 6000 + 18000(USD)$
Chi phí tư liệu sản xuất trên một sản phẩm là:

$$c = \frac{C}{n} = \frac{10000}{1000} = 10USD$$

Chi phí nhân công trên một sản phẩm là:

$$v = \frac{V}{n} = \frac{6000}{1000} = 6USD$$

Giá trị thặng dư trên một sản phẩm là:

$$m = \frac{M}{n} = \frac{18000}{1000} = 18USD$$

\Rightarrow Cơ cấu giá trị của một sản phẩm là: $c + v + m = 6 + 10 + 14(USD)$ **b.** Tỷ suất giá trị thặng dư là:
 $m' = \frac{M}{V} = \frac{18000}{6000} = 1.8 \Leftrightarrow 180\%$ Tổng chi phí tư liệu sản xuất của quá trình sản xuất thứ 2 là:

$$C_2 = C + M \times \frac{4}{5} \times \frac{5}{8} = 19000USD$$

Tổng chi phí nhân công của quá trình sản xuất thứ 2 là:

$$V_2 = V + M \times \frac{4}{5} \times \frac{3}{8} = 11400USD$$

Tổng thặng dư của quá trình sản xuất thứ 2 là:

$$M_2 = V_2 \times m' = 11400 \times 180\% = 20520USD$$

\Rightarrow Như vậy cơ cấu giá trị của quá trình sản xuất thứ 2 là:

$$C_2 + V_2 + M_2 = 19000 + 11400 + 20520(USD)$$

Tính số lượng sản phẩm (n) được sản xuất ra trong quá trình sản xuất thứ 2:

- Tính theo chi phí tư liệu sản xuất ta có:

$$n = \frac{C_2}{c} = \frac{19000}{10} = 1900(sp)$$

- Tính theo chi phí nhân công ta có:

$$n = \frac{V_2}{v} = \frac{11400}{6} = 1900(sp)$$

c. Trong quá trình sản xuất thứ nhất:
Tổng lợi nhuận của quá trình sản xuất thứ nhất là:

$$P = M = 18000USD$$

(giá cả thị trường bằng giá trị của sản phẩm)
Tỉ suất lợi nhuận của quá trình sản xuất thứ nhất là:

$$P'_1 = \frac{M}{C + V} = \frac{18000}{10000 + 6000} = 1.125 \Leftrightarrow 112.5\%$$

Trong quá trình sản xuất thứ 2:
Tổng lợi nhuận của quá trình sản xuất thứ hai là:

$$P_2 = M_2 = 20520USD$$

Tỉ suất lợi nhuận của quá trình sản xuất thứ hai là:

$$P'_2 = \frac{M_2}{C_2 + V_2} = \frac{20520}{19000 + 11400} = 0.675 \Leftrightarrow 67.5\%$$

Câu 2.2: Một xí nghiệp tư bản đầu tư 50.000 USD để sản xuất ra 2.000 sản phẩm, cấu tạo hữu cơ của tư bản là $3/2$ và $m' = 200\%$.

- Tính cơ cấu giá trị của quá trình sản xuất thứ nhất và cơ cấu giá trị của 1 sản phẩm?
- Nếu tỷ lệ tích lũy/tiêu dùng là $5/3$, tính cơ cấu giá trị của quá trình sản xuất thứ hai và số lượng sản phẩm được sản xuất ra?
- Tính tổng lợi nhuận và tỷ suất lợi nhuận của xí nghiệp của hai quá trình sản xuất trên? Biết rằng giá cả thị trường bằng giá trị của sản phẩm.

Bài giải

a. Tổng tư bản đầu tư là 50000USD, cấu tạo hữu cơ của tư bản là $3/2$ và $m' = 200\%$
Ta có thể lập được hệ phương trình sau đây:

$$\begin{cases} C_1 + V_1 = 50000 \\ \frac{C_1}{V_1} = \frac{3}{2} \\ M_1 = V_1 \times 200\% \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} C_1 = 30000 \\ V_1 = 20000 \\ M_1 = 40000 \end{cases}$$

\Rightarrow Như vậy cơ cấu giá trị của quá trình sản xuất thứ nhất là:

$$C_1 + V_1 + M_1 = 30000 + 20000 + 40000(USD)$$

- Chi phí tư liệu sản xuất trên một sản phẩm là:

$$c = \frac{C}{n} = \frac{30000}{2000} = 15USD$$

- Chi phí nhân công trên một sản phẩm là:

$$v = \frac{V}{n} = \frac{20000}{2000} = 10USD$$

- Giá trị thặng dư trên một sản phẩm là:

$$m = 200\% \times v = 20USD$$

\Rightarrow Như vậy cơ cấu giá trị của một giá trị sản phẩm là:

$$c + v + m = 15 + 10 + 20(USD)$$

b. Tỷ suất giá trị thặng dư là: $m' = 200\%$ Tổng chi phí tư liệu sản xuất của quá trình sản xuất thứ 2 là:

$$C_2 = C_1 + M_1 \times \frac{5}{8} \times \frac{3}{5} = 45000USD$$

Tổng chi phí nhân công của quá trình sản xuất thứ 2 là:

$$V_2 = V_1 + M_1 \times \frac{5}{8} \times \frac{2}{5} = 30000USD$$

Tổng thặng dư của quá trình sản xuất thứ 2 là:

$$M_2 = V_2 \times m' = 30000 \times 200\% = 60000USD$$

\Rightarrow Như vậy cơ cấu giá trị của quá trình sản xuất thứ 2 là:

$$C_2 + V_2 + M_2 = 45000 + 30000 + 60000(USD)$$

Tính số lượng sản phẩm (n) được sản xuất ra trong quá trình sản xuất thứ 2:

- Tính theo chi phí tư liệu sản xuất ta có:

$$n = \frac{C_2}{c} = \frac{45000}{15} = 3000(sp)$$

- Tính theo chi phí nhân công ta có:

$$n = \frac{V_2}{v} = \frac{30000}{10} = 3000(sp)$$

c. Trong quá trình sản xuất thứ nhất:
Tổng lợi nhuận của quá trình sản xuất thứ nhất là:

$$P_1 = M_1 = 40000USD$$

(giá cả thị trường bằng giá trị của sản phẩm)
Tỉ suất lợi nhuận của quá trình sản xuất thứ nhất là:

$$P'_1 = \frac{M_1}{C_1 + V_1} = \frac{40000}{30000 + 20000} = 0.8 \Leftrightarrow 80\%$$

Trong quá trình sản xuất thứ 2:
Tổng lợi nhuận của quá trình sản xuất thứ hai là:

$$P_2 = M_2 = 60000USD$$

Tỉ suất lợi nhuận của quá trình sản xuất thứ hai là:

$$P'_2 = \frac{M_2}{C_2 + V_2} = \frac{60000}{45000 + 30000} = 0.8 \Leftrightarrow 80\%$$

Bài 3.1: Một xí nghiệp tư bản sử dụng một công nghệ với công suất 5.000 sản phẩm/tháng và thời gian chu chuyển của tư bản là 3 tháng.

a. Tính số tư bản lưu động cần thiết để vận hành công nghệ trên, biết rằng chi phí tư bản lưu động trên mỗi sản phẩm là 30 USD.

b. Tính khối lượng giá trị thặng dư trong năm của xí nghiệp, biết rằng giá trị của một hàng hóa là 360 USD, cấu tạo hữu cơ của tư bản là $\frac{3}{2}$ và tỷ suất giá trị thặng dư là 200%.

c. Giả sử giá cả thị trường là 400 USD/sản phẩm, tính lợi nhuận và tỷ suất lợi nhuận trong năm của xí nghiệp.

Bài giải

a: Tính tổng số tư bản lưu động cần thiết để vận hành công nghệ ?

Chi phí tư bản lưu động trên mỗi sản phẩm là: 30USD.

Thời gian chu chuyển của tư bản là 3 tháng.

⇒ Ta tính được: Tư bản lưu động cần thiết = chi phí tư bản lưu động trên mỗi sản phẩm \times thời gian chu chuyển tư bản \times số sản phẩm = $30 \times 3 \times 5000 = 450000USD$.

b: Tính giá trị khối lượng thặng dư trong năm của xí nghiệp ?

Giá trị của một hàng hóa là: 360USD

Cấu tạo hữu cơ là: $\frac{c}{v} = \frac{3}{2}$

Tỷ suất giá trị thặng dư là: $m' = 200\%$

⇒ Như vậy ta có hệ phương trình sau đây:

$$\begin{cases} c + v + m &= 360 \\ \frac{c}{v} &= \frac{3}{2} \\ \frac{m}{v} &= 2 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} c &= 120 \\ v &= 80 \\ m &= 160 \end{cases}$$

⇒ Khối lượng giá trị thặng dư trong năm của xí nghiệp được xác định như sau:

$$M_{inYear} = M_{inMonth} \times monthInYear = m \times productPerMonth \times monthInYear = 160 \times 5000 \times 12 = 9600000USD$$

c: Tính lợi nhuận và tỷ suất lợi nhuận của xí nghiệp ? Giá cả thị trường là: $g = 400USD/sp$

⇒ Chi phí sản xuất của một sản phẩm là: $k = c + v = 120 + 80 = 200USD \Rightarrow$ Lợi nhuận trên một sản phẩm là: $p = g - k = 400 - 200 = 200USD \Rightarrow$ Lợi nhuận của xí nghiệp trong năm là:

$$P_{perYear} = monthInYear \times productPerMonth \times p = 12 \times 5000 \times 200 = 12000000USD$$

⇒ Tỷ suất lợi nhuận trên năm của xí nghiệp là:

$$P' = \frac{monthInYear}{timeOfCapitalMovements} \frac{p}{k} = \frac{12}{3} \frac{200}{200} = 4 \Leftrightarrow 400\%$$

Bài 3.2: Năm 2014, Hãng FOCI vận hành 01 công nghệ sản xuất áo sơ mi nam với công suất là 5.000 sản phẩm/tháng và số tư bản lưu động trên mỗi sản phẩm là 15 USD.

- Tính số tư bản lưu động cần thiết để vận hành công nghệ trên, biết rằng thời gian chu chuyển của tư bản là 4 tháng.
- Tính số tư bản lưu động cần thiết để vận hành công nghệ trên, biết rằng thời gian chu chuyển của tư bản là 3 tháng.
- Xác định cơ cấu giá trị của hàng hóa, biết rằng mỗi tháng Hãng đầu tư ra một lượng tư bản là 150.000 USD, cấu tạo hữu cơ của tư bản là 2/1 và tổng giá trị mới do người lao động tạo ra 110.000 USD.
- Tính lợi nhuận và sự thay đổi của tỷ suất lợi nhuận của Hãng trong năm 2014, biết rằng giá cả thị trường là 45 USD/sản phẩm.

Bài giải

a: Tính số tư bản lưu động cần thiết để vận hành công nghệ với thời gian chu chuyển tư bản là 4 tháng?

Số sản phẩm trong một tháng là: $product = 5000$

Số tư bản lưu động trên mỗi sản phẩm là: $movableCapitalPerProduct = 15USD$

Thời gian chu chuyển tư bản là: $timeOfCapitalMovements = 4Month$

⇒ Số tư bản lưu động cần thiết là: $timesOfCapitalMovements \times movableCapitalPerProduct \times product = 4 \times 15 \times 5000 = 300000$

b: Tính số tư bản lưu động cần thiết với thời gian chu chuyển tư bản là 3 tháng ? thời gian chu chuyển tư bản là: $timeOfCapitalMovements = 3Month \Rightarrow$ Số tư bản lưu động cần thiết là: $timesOfCapitalMovements \times movableCapitalPerProduct \times product = 3 \times 15 \times 5000 = 225000$

c: Xác định cơ cấu giá trị của hàng hóa ? Xí nghiệp đầu tư một lượng tư bản là: $C + V = 150000$

Cấu tạo hữu cơ của tư bản là: $\frac{C}{V} = \frac{2}{1}$

Giá trị mới do người lao động tạo ra là: $V + M = 110000$

⇒ Như vậy ta có hệ phương trình sau đây:

$$\begin{cases} C + V = 150000 \\ \frac{C}{V} = \frac{2}{1} \\ V + M = 110000 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} C = 100000 \\ V = 50000 \\ M = 60000 \end{cases}$$

⇒

$$\begin{cases} c = \frac{C}{product} \\ v = \frac{V}{product} \\ m = \frac{M}{product} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} c = \frac{100000}{5000} \\ v = \frac{50000}{5000} \\ m = \frac{60000}{5000} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} c = 20 \\ v = 10 \\ m = 12 \end{cases}$$

⇒ Như vậy cơ cấu giá trị của hàng hóa là: $c+v+m = 20+10+12$ (USD).

d: Tính lợi nhuận và sự thay đổi tỉ suất lợi nhuận ?

chi phí sản xuất một sản phẩm là: $k = c + v = 20 + 10 = 30$

giá cả thị trường là: $g = 45USD$

lợi nhuận của một sản phẩm là: $p = g - k = 45 - 30 = 15$

Lợi nhuận của xí nghiệp là: $P = p \times monthInYear = 15 \times 12 \times 5000 = 900000USD$

1. Tỉ suất lợi nhuận khi thời gian chu chuyển tư bản là 4 tháng:

$$P'_{4month} = \frac{monthInYear}{timeOfCapitalMovements} \times \frac{p}{k} = \frac{12}{4} \times \frac{15}{30} = 1.5 \Leftrightarrow 150\%$$

2. Tỉ suất lợi nhuận khi thời gian chu chuyển tư bản là 3 tháng:

$$P'_{3month} = \frac{monthInYear}{timeOfCapitalMovements} \times \frac{p}{k} = \frac{12}{3} \times \frac{15}{30} = 2 \Leftrightarrow 200\%$$

⇒ Như vậy độ thay đổi của tỉ suất lợi nhuận tư bản là: $\delta P' = |P'_{3month} - P'_{4month}| = |200\% - 150\%| = 50\%$

Bài 3.3: Hãng Pierre Cardin đầu tư 180.000 USD tư bản lưu động để sản xuất sản phẩm áo sơ mi PIEN0177.

a. Tính công suất của công nghệ mà hãng Pierre Cardin sử dụng, biết rằng số tư bản lưu động trên mỗi sản phẩm là 20 USD và thời gian chu chuyển của tư bản là 3 tháng.

b. Xác định cơ cấu giá trị của sản phẩm, biết rằng mỗi tháng hãng đầu tư 120.000 USD, cấu tạo hữu cơ của tư bản là 3/1 và tổng giá trị mới do người lao động tạo ra 75.000 USD.

c. Tính lợi nhuận và tỷ suất lợi nhuận của hãng trong năm 2014, biết rằng giá cả thị trường là 60 USD/sản phẩm.

Bài giải

a: Tính công suất của công nghệ ?

Số tư bản lưu động trên mỗi sản phẩm là: $movableCapitalPerProduct = 20$.

thời gian chu chuyển tư bản là: $timeOfCapitalMovements = 3$ tháng.

⇒ Công suất của công nghệ là: $ProductPerMonth = \frac{movableCapital}{timeOfCapitalMovements} = \frac{180000}{3 \times 20} = 3000(product/month)$

b: Xác định cơ cấu giá trị của sản phẩm ?

mỗi tháng hãng đầu tư là: $C + V = 120000$

cấu tạo hữu cơ của tư bản là: $\frac{C}{V} = \frac{3}{1}$

tổng giá trị mới do người lao động tạo ra là: $V + M = 75000$

⇒ Ta có hệ phương trình:

$$\begin{cases} C + V = 120000 \\ \frac{C}{V} = \frac{3}{1} \\ V + M = 75000 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} C = 90000 \\ V = 30000 \\ M = 45000 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} c = \frac{C}{product} = \frac{90000}{3000} = 30 \\ v = \frac{V}{product} = \frac{30000}{3000} = 10 \\ m = \frac{M}{product} = \frac{45000}{3000} = 15 \end{cases}$$

⇒ Như vậy cơ cấu giá trị của sản phẩm là: $c + v + m = 30 + 10 + 15$

c: Tính lợi nhuận và tỉ suất lợi nhuận:

Giá cả thị trường là: $g = 60USD/sp$

⇒ Chi phí sản xuất của một sản phẩm là: $k = c + v = 30 + 10 = 40USD \Rightarrow$ Lợi nhuận trên một sản phẩm là: $p = g - k = 60 - 40 = 20USD \Rightarrow$ Lợi nhuận của xí nghiệp trong năm là:

$$P_{perYear} = monthInYear \times productPerMonth \times p = 12 \times 3000 \times 20 = 720000USD$$

⇒ Tỷ suất lợi nhuận trên năm của xí nghiệp là:

$$P' = \frac{monthInYear}{timeOfCapitalMovements} \frac{p}{k} = \frac{12}{3} \frac{20}{40} = 2 \Leftrightarrow 200\%$$