

# 

## 

Produkcja globalna przedsiębiorstwa - wartość produkcji wytworzonej w danym okresie (np. roku) w przedsiębiorstwie, przy czym:..

**produkcja globalna** = zużycie pośrednie (wartość przeniesiona) + wartość dodana

**Produkt globalny** gospodarki narodowej **jest agregatem**, równa się sumie produkcji globalnych poszczególnych działów gospodarki narodowej. Produkcja globalna każdego z działów równa się sumie produkcji globalnych wchodzących w jego skład gałęzi, zaś produkcja globalna każdej z gałęzi równa się sumie produkcji globalnych wchodzących w jej skład przedsiębiorstw.

Tak więc, **produkt globalny gospodarki** jest równy sumie produkcji globalnych wszystkich przedsiębiorstw działających w gospodarce narodowej. Na wartość produkcji globalnej składa się wartość zużycia pośredniego i wartość produkcji dodanej.

**Zużycie pośrednie** - wartość nakładów rzeczowych na cele bieżącej produkcji (tych nakładów, które ulegają całkowitemu zużyciu w procesie produkcji), a więc surowców, energii, materiałów, półfabrykatów

**Wartość dodana** - stanowi różnicę między wartością produkcji globalnej a wartością zużycia pośredniego. Obejmuje wynagrodzenia oraz nadwyżkę ekonomiczną (odpowiednio wraz z amortyzacją lub bez):

wartość dodana **brutto** - wraz z amortyzacją

wartość dodana **netto** - bez amortyzacji

**Produkt krajowy brutto** jest również agregatem, równa się **sumie wartości dodanych brutto** wszystkich **przedsiębiorstw** działających w gospodarce narodowej.

Uwaga: Kategoria PKB pozwala uniknąć dublowania w naliczaniu zużycia pośredniego w gospodarce narodowej.

**Różnienie:**                **dobra finalne ↔ dobra pośrednie**

**Dobra finalne** - dobra sprzedawane ostatecznym odbiorcom.

Są to: dobra inwestycyjne, dobra konsumpcyjne, dobra przeznaczone na eksport, dobra przeznaczone na przyszły zapasów i rezerw.

**Dobra pośrednie** - dobra sprzedawane innym przedsiębiorstwom, które zużywają je w procesie produkcji w celu wytworzenia innych dóbr (pośrednich lub finalnych).

Są to: surowce, energia, materiały, półprodukty.

## 

**Model przepływów międzygałęziowych**, znany również pod nazwą modelu **Input-Output** lub modelu Leontiefa

- **Wassily Leontief:** „Struktura gospodarki narodowej”
- Nagroda Nobla (1973)

Model ten wykorzystywany jest do badań nad strukturą gospodarki narodowej. Przedmiotem analizy są powiązania technologiczne w gospodarce.

Podstawowe założenie modelu Leontiefa:

- gałąź wytwarza jeden homogeniczny produkt stosując jedną technologię produkcji

produkt ≡ gałąź = technologia

**Schemat tablicy przepływów międzygałęziowych Leontiefa**

Numer gałęzi	Produkcja globalna gałęzi	Przepływy międzygałęziowe numer gałęzi						Produkcja finalna (końcowa)
		1	2	...	j	...	n	
1	$X_{1j}$	$X_{11}$	$X_{12}$	...	$X_{1j}$	...	$X_{1n}$	$Y_1$
2	$X_{2j}$	$X_{21}$	$X_{22}$	...	$X_{2j}$	...	$X_{2n}$	$Y_2$
...	...	...	...	...	...	...	...	...
i	$X_{ij}$	$X_{i1}$	$X_{i2}$	...	$X_{ij}$	...	$X_{in}$	$Y_i$
...	...	...	...	...	...	...	...	...
n	$X_{nj}$	$X_{n1}$	$X_{n2}$	...	$X_{nj}$	...	$X_{nn}$	$Y_n$

**Analiza w wierszu:**                dokąd? - **kierunki rozdysonowania produkcji** danej gałęzi

**Analiza w kolumnie:**                skąd? - **technologia produkcji** stosowana w danej gałęzi (**struktura kosztów materiałowych**), jakie surowce i półprodukty oraz w jakiej ilości są zużywane w procesie produkcji, skąd (z jakich gałęzi) pochodzą wykorzystywane w produkcji materiały?

**Bilans przepływów międzygałęziowych** (w wierszach):

$$X_i = \sum_{j=1}^n X_{ij} + Y_i \quad , \quad i = 1, \dots, n$$

$$X_j = \sum_{i=1}^n a_{ij} X_j + Y_j \quad , \quad i = 1, \dots, n$$

gdzie:

**współczynnik  $a_{ij}$**  oznacza jednostkowy nakład produktów i na produkcję gałęzi j (zużycie produktów i niezbędne do wytworzenia jednostki produkcji w gałęzi j).

W zapisie macierzowym:                 **$X = AX + Y$**

$$\begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ \dots \\ X_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ \dots \\ X_n \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ \dots \\ Y_n \end{bmatrix}$$

gdzie:

**$A = [a_{ij}]$**  - macierz współczynników techniczno-ekonomicznych (macierz współczynników Input-Output);  **$X, Y$**  - wektory produkcji globalnej i finalnej.

## 

**Bilans gospodarki narodowej**

Numer gałęzi	Przepływy międzyg. numer gałęzi 1   2   ...   n	Razem zużycie pośred. Z	Produkcja finalna				Prod. Globalna X
			Kons. C	Inw. I	Prod. finalna Y	Prod. Globalna X	
1	$X_{11} \ X_{12} \dots \ X_{1n}$	$Z_1$	$C_1$	$I_1$	$Y_1$	$X_1$	
2	$X_{21} \ X_{22} \dots \ X_{2n}$	$Z_2$	$C_2$	$I_2$	$Y_2$	$X_2$	
...	...	...	...	...	...	...	
n	$X_{n1} \ X_{n2} \dots \ X_{nn}$	$Z_n$	$C_n$	$I_n$	$Y_n$	$X_n$	
Razem koszty materiałowe	$M_1 \ M_2 \dots \ M_n$	<b><math>M=Z</math></b>	<b>C</b>	<b>I</b>	<b><math>Y=C+I</math></b>	<b>X</b>	
Koszty osobowe	$W_1 \ W_2 \dots \ W_n$	<b>W</b>					
Nadwyżka brutto	$N_1 \ N_2 \dots \ N_n$	<b>N</b>					
Wartość dodana	$D_1 \ D_2 \dots \ D_n$	<b><math>D=W+N</math></b>			<b><math>D=Y</math></b>	<b>  </b>	
Prod. globalna	$X_1 \ X_2 \dots \ X_n$	<b>X</b>			<b>=</b>	<b>X</b>	

**Analiza tablicy przepływów międzygałęziowych w kolumnie (j):**

produkcja globalna gałęzi = koszty materiałowe gałęzi + produkcja dodana gałęzi:

$$X_j = M_j + D_j = \sum_{i=1}^n X_{ij} + D_j \quad j = 1, \dots, n$$

**produkcja dodana gałęzi** = produkcja globalna gałęzi - koszty materiałowe gałęzi:

$$D_j = X_j - M_j = X_j - \sum_{i=1}^n X_{ij} \quad j = 1, \dots, n$$

**Analiza tablicy przepływów międzygałęziowych w wierszu (i):**

produkcja globalna gałęzi = zużycie produktów tej gałęzi na bieżące cele produkcyjne w całej gospodarce + produkcja finalna gałęzi:

$$X_i = Z_i + Y_i = \sum_{j=1}^n X_{ij} + Y_i \quad i = 1, \dots, n$$

**produkcja finalna gałęzi** = produkcja globalna gałęzi - zużycie produktów tej gałęzi na bieżące cele produkcyjne w całej gospodarce:

$$Y_i = X_i - Z_i = X_i - \sum_{j=1}^n X_{ij} \quad i = 1, \dots, n$$

Obliczamy sumę produkcji dodanych w poszczególnych gałęziach (w całej gospodarce):

$$D = \sum_{j=1}^n D_j = \sum_{j=1}^n X_j - \sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^n X_{ij}$$

Obliczamy sumę produkcji finalnych poszczególnych gałęzi (w całej gospodarce):

$$Y = \sum_{i=1}^n Y_i = \sum_{i=1}^n X_i - \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n X_{ij}$$

Tak więc:

$$D = Y$$

**Wniosek:**

- **Produkcja finalna i dodana:**
- **na poziomie gałęzi** - **różnią się**
- **na poziomie całej gospodarki narodowej** - **są sobie równe**

Na poziomie agregatów całej gospodarki narodowej spełnione są dwa warunki:

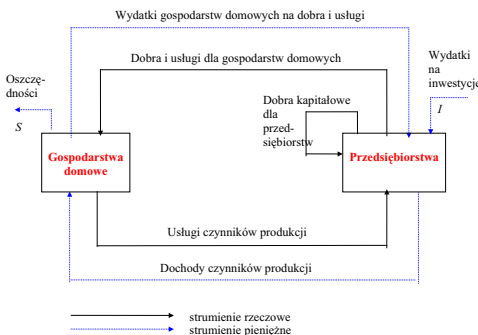
**produkcja globalna = zużycie pośrednie + produkcja dodana**

**produkcja globalna = zużycie pośrednie + produkcja finalna**

## 

**Ruch okrężny w warunkach uproszczonych:**

- gospodarka zamknięta (nie uwzględniamy wymiany z zagranicą)
- w rozważaniach nie uwzględniamy roli państwa



**Trzy sposoby pomiaru produktu krajowego brutto (P):**

- z punktu widzenia podaży (wartość wytworzonej produkcji dóbr i usług)
- z punktu widzenia dochodów (dochody czynników produkcji reprezentujące wartość dostarczonych przez nie usług)
- z punktu widzenia popytu (wartość wydatków na dobra i usługi)

Z punktu widzenia analizy dochodów:                 **$Y = C + S$**

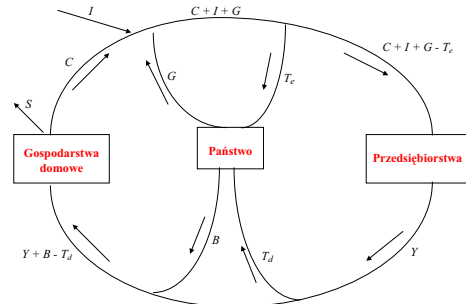
Z punktu widzenia analizy wydatków:                 **$Y = C + I$**

Tak więc:

$$\mathbf{S = I} \quad (\text{dotyczy wielkości } ex \text{ post, a nie } ex \text{ ante})$$

gdzie:        **C** - konsumpcja,        **S** - oszczędności,        **I** - inwestycje

**Uwzględnienie państwa w ruchu okrężnym**



Z punktu widzenia analizy dochodów:                 **$Y + B - T_d = C + S$**

Z punktu widzenia analizy wydatków:                 **$Y = C + I + G - T_c$**

gdzie:

**$T_c$**  - podatki pośrednie,         **$T_d$**  - podatki bezpośrednie,        **B** - transfery,  
**G** - pozostałe wydatki budżetu państwa (na działalność sektora publicznego)

Tak więc:

$$\mathbf{Y = C + S - B + T_d = C + I + G - T_c}$$

$$\mathbf{I + G + B = S + T_c + T_d}$$

$$\mathbf{\text{suma dopływów} = \text{suma wypływów}}$$

$$\mathbf{(I - S) + [(G + B) - (T_c + T_d)] = 0}$$

**G + B**

- wydatki budżetu państwa,

**$T_c + T_d$**

- przychody budżetu państwa,

**$(G + B) - (T_c + T_d)$**

- deficyt budżetowy państwa

**Uwzględnienie handlu zagranicznego w ruchu okrężnym**

Z punktu widzenia analizy dochodów:                 **$Y + B - T_d = C + S$**

Z punktu widzenia analizy wydatków:                 **$Y = C + I + G + (Ex - Im) - T_c$**

Ponieważ eksport jest dodatkowym składnikiem popytu oraz ponieważ powinniśmy uwzględnić tylko popyt konsumpcyjny, inwestycyjny i popyt państwa na dobra wytworzone w kraju:

$$\mathbf{Y = C_{kr} + I_b + G_{kr} + Ex - T_c =}$$

$$\mathbf{= (C - C_{im}) + (I - I_{im}) + (G - G_{im}) + Ex - T_c = C + I + G + (Ex - Im) - T_c}$$

gdzie:

**Ex** - eksport

**Im** - import

**$(Ex - Im)$**  - saldo handlu zagranicznego (eksport netto)

Tak więc **eksport jest dopływem** , a **import odpływem** z ruchu okrężnego wydatków.

$$\mathbf{Y = C + S - B + T_d = C + I + G + (Ex - Im) - T_c}$$

$$\mathbf{I + G + B + Ex = S + T_c + T_d + Imp}$$

$$\mathbf{\text{suma dopływów} = \text{suma wypływów}}$$

Całkowite odpływy są równe całkowitemu dopływowi do obiegu pieniężnego w gospodarce.

$$\mathbf{(I - S) + [(G + B) - (T_c + T_d)] + (Ex - Im) = 0}$$

**system naczyń połączonych**

## 

<b>Ex - Im</b>	dochód netto z wlas. nagr.		podatki pośrednie	amortyzacja		dochody z czynszów
	<b>G</b>	PKB produkt krajowy brutto	PNB produkt narodowy brutto	PNN produkt narodowy netto		
<b>I</b>		w cenach rynkowych	w cenach rynkowych	w cenach czynników produkcji	<b>DN</b>	zyski
<b>C</b>		w cenach rynkowych	w cenach rynkowych	w cenach czynników produkcji	<b>dochód narodowy</b>	dochody z pracy na wł. rachunek
						plące

Dochód narodowy = łącznym dochodem czynników produkcji. Są to:

- dochody z tytułu czynszów (Doch 1)
- zyski (Doch 2)
- dochody z pracy na własny rachunek (Doch 3)
- wynagrodzenia (Doch 4)

