

**Material dydaktyczny
dla nauczycieli przedmiotów ekonomicznych**

MAKROEKONOMIA

w zadaniach



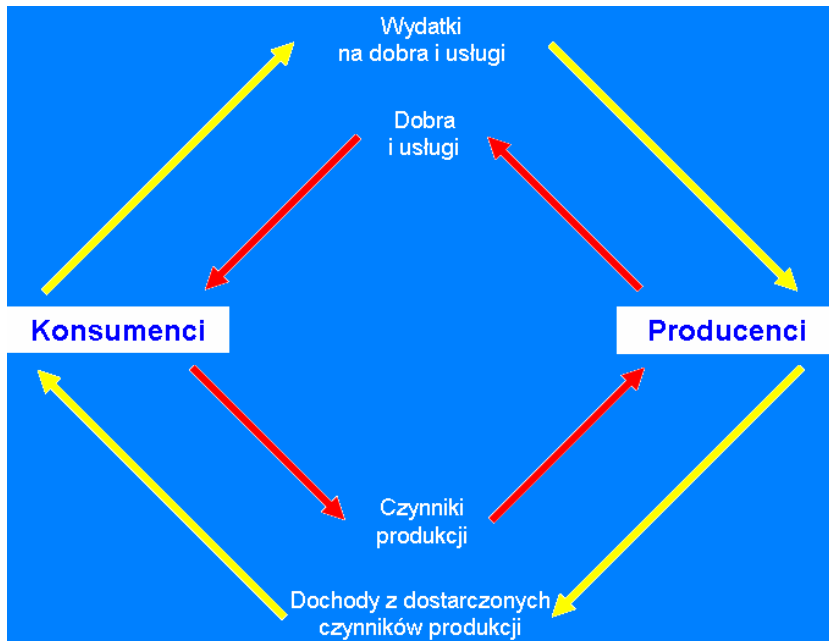
**Makroekonomiczne mierniki
gospodarki**



Wprowadzenie

1

Zależności makroekonomiczne w dwupodmiotowym modelu gospodarki rynkowej



Oznaczając:

Q – ilość wytworzonych dóbr i świadczonych usług

P – cenę wytworzonych dóbr i świadczonych usług

Y – dochody z dostarczonych czynników produkcji

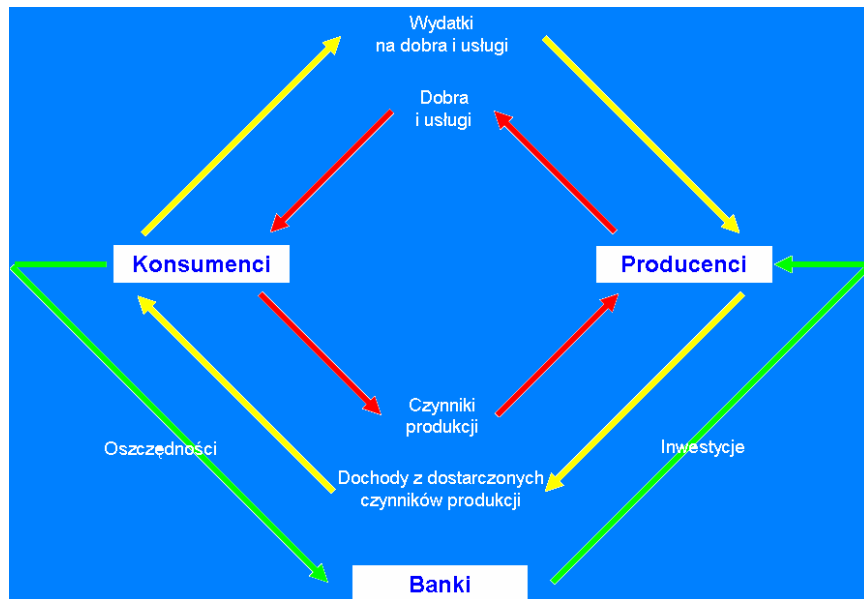
C – wydatki na dobra konsumpcyjne i usługi

otrzymamy podstawową zależność makroekonomiczną w gospodarce dwupodmiotowej:

$$PQ = Y = C$$

2

Zależności makroekonomiczne w trójpodmiotowym modelu gospodarki rynkowej



Dodatkowo oznaczając:

S – oszczędności konsumentów

I – inwestycje producentów

otrzymamy podstawową zależność makroekonomiczną w gospodarce trójpodmiotowej:

$$PQ = Y = C + S \quad \text{lub} \quad PQ = Y = C + I$$

Zależności makroekonomiczne w czteropodmiotowym modelu gospodarki rynkowej

Dodatkowo oznaczając:

B – wypłaty transferowe

G – wydatki państwa na dobra i usługi publiczne

Te – podatki pośrednie

Td – podatki bezpośrednie

otrzymamy podstawową zależność makroekonomiczną w gospodarce czteropodmiotowej:

$$Y - T_d + B = C + I + G - T_e$$

Dodatkowo oznaczając:

Yd – rozporządzalne dochody osobiste

$$Y_d = Y - T_d + B$$

A zatem:

$$Y_d = C + I + G - T_e$$

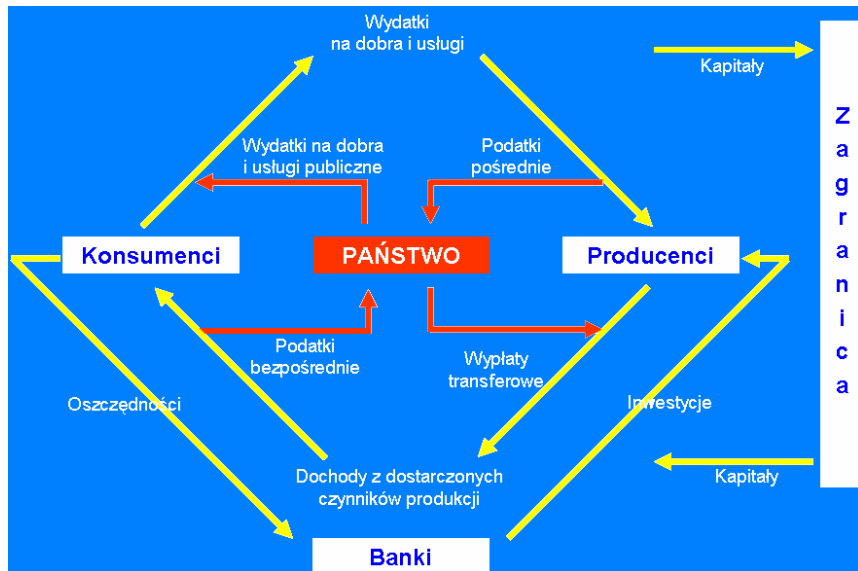
Uwzględniając wcześniejsze zależności, to podstawowa zależność makroekonomiczna w gospodarce czteropodmiotowej ma postać:

$$PQ = Y = C + I + G$$



4

Zależności makroekonomiczne w pięciopodmiotowym modelu gospodarki rynkowej



Dodatkowo oznaczając:

X – eksport

Z – import

otrzymamy podstawową zależność makroekonomiczną w gospodarce pięciopodmiotowej:

$$PQ = Y = C + I + G + X - Z$$

5

Produkt krajowy brutto (PKB) – metody liczenia (ang. Gross Domestic Product – GDP)



PKB liczony metodą wydatkową - suma ogólnych wydatków na dobra finalne wytworzone i świadczone w gospodarce w ciągu 1 roku, dokonanych przez konsumentów, producentów i państwo.

C

Wydatki na dobra finalne dokonywane przez konsumentów

Spożycie indywidualne

I

Wydatki na dobra finalne dokonywane przez producentów

Krajowe inwestycje sektora prywatnego

G

Wydatki na dobra finalne dokonywane przez państwo

Krajowe inwestycje sektora publicznego + zakupy konsumpcyjne

PKB = C + I + G (gospodarka zamknięta)

PKB = C + I + G + X – Z (gospodarka otwarta)

PKB to wartość dóbr finalnych wytworzonych i świadczonych w gospodarce w ciągu jednego roku (z uwzględnieniem wymiany z zagranicą) i zakupionych w tym roku przez konsumentów, producentów i państwo.

Wydatki na dobra
finalne dokonywane
przez konsumentów

**Spożycie
indywidualne**

Do **wydatków konsumentów na dobra finalne** zalicza się:

- zakupy dóbr konsumpcyjnych trwałego użytku, np. mebli, telewizorów, samochodów;
- zakupy dóbr konsumpcyjnych nietrwałego użytku, np. żywności, ubrania;
- zakupy usług, np. medycznych, edukacyjnych, fryzjerskich.

Nie stanowią ich wydatki związane z zakupem nowego domu. Są one traktowane nie jako wydatki konsumpcyjne, lecz jako inwestycje w kapitał trwały.

Wydatki producentów na dobra finalne stanowią:

- **Inwestycje w kapitał trwały, czyli:**
 - **inwestycje mieszkaniowe** (wydatki konsumentów na zakup bądź budowę domów, mieszkań)
 - **inwestycje niemieszkaniowe** (wydatki producentów na budowę i ich wyposażenie, np. na budowę fabryki, na zakup maszyn).

Inwestycje stanowią strumień nowego kapitału w danym okresie, np. w ciągu 1 roku, który powiększa **zasób kapitału**, czyli całkowitą fizyczną ilość kapitału produkcyjnego wykorzystywanego w gospodarce. Stanowią go budowe i ich wyposażenie oraz domy mieszkalne.

Inwestycje brutto = inwestycje netto + amortyzacja

Inwestycje brutto to ogół inwestycji w ciągu 1 roku.

Inwestycje netto to ogół inwestycji, które powiększają zasób kapitału w ciągu 1 roku.

Amortyzacja to ogół inwestycji, które nie powiększają zasobu kapitału, a jedynie odtwarzają jego wielkość zużytą w ciągu 1 roku.

- **Inwestycje w zapasy – zmiana wielkości zasobu zapasów przechowywanych u producentów.**

Wydatki na dobra finalne dokonywane przez producentów

Krajowe inwestycje sektora prywatnego

Wydatki na dobra
finalne dokonywane
przez państwo


**Krajowe inwestycje
sektora publicznego
+ zakupy
konsumpcyjne**

Wydatki państwa na dobra finalne odzwierciedlają ogół zakupów dokonywanych przez państwa i samorządy, a dotyczących np. szkolnictwa, ochrony zdrowia, budowy autostrad, produkcji broni.

Nie zalicza się do nich wydatków na zasiłki społeczne oraz odsetek od długu publicznego.

 **PKB liczony metodą dochodową** - suma ogólnych dochodów obywateli danego kraju w ciągu jednego roku z udzielonych czynników produkcji na terenie tego kraju.

PKB to wartość dóbr finalnych wytworzonych i świadczonych w gospodarce w ciągu jednego roku (z uwzględnieniem wymiany z zagranicą) równa w tym roku dochodom obywateli danego kraju z udzielonych czynników produkcji na terenie tego kraju, czyli sumie ich dochodów z pracy i własności.

 **PKB liczony metodą produkcyjną** - suma wartości dodanej brutto wytworzonej w całej gospodarce w ciągu jednego roku z krajowych czynników produkcji.

PKB to wartość dóbr finalnych wytworzonych w gospodarce w ciągu jednego roku (z uwzględnieniem wymiany z zagranicą) równa w tym roku sumie wartości dodanej brutto wytworzonej w gospodarce z krajowych czynników produkcji.

6

Nominalny i realny PKB

Makroekonomiczne mierniki gospodarki oblicza się w cenach bieżących, czyli w cenach z roku wytworzenia i zakupu dóbr finalnych, oraz w cenach stałych, przyjmowanych z tzw. roku bazowego (wcześniejszego).

Nominalny produkt krajowy brutto to wartość dóbr finalnych wytworzonych i zakupionych w gospodarce w ciągu jednego roku, określona w cenach bieżących.

Realny produkt krajowy brutto to wartość dóbr finalnych wytworzonych i zakupionych w gospodarce w ciągu jednego roku, określona w cenach stałych.

7

Produkt narodowy brutto – PNB

(ang. Gross National Product – GNP)

Produkt narodowy brutto to produkt krajowy brutto powiększony o sumę dochodów otrzymanych z zagranicy z tytułu wykorzystania tam krajowych czynników produkcji.

8

Produkt narodowy netto – PNN

Produkt narodowy netto to produkt narodowy brutto pomniejszony o amortyzację.

Zużycie części zasobów (maszyn, urządzeń, budynków, budowli itp.) w procesie tworzenia wartości dodanej nazywane jest **amortyzacją**.

A zatem odzwierciedla ona tę część wytworzonej w gospodarce ogólnej wartości dodanej, która przeznaczona jest na odtworzenie zużytych w procesie jej tworzenia części czynników produkcji. Tym samym nie może być przeznaczona na wydatki konsumpcyjne i inwestycje.

Wielkość produktu narodowego netto nie jest jednak wolna od wpływu decyzji administracyjnych państwa, bowiem w cenach stosowanych do wyliczenia tego miernika zawarte są podatki pośrednie, które ustala państwo.

A zatem może ono poprzez zmianę stawek podatkowych wpływać na wielkość tego miernika. Aby wyłączyć państwo z możliwości administracyjnego oddziaływania na wielkość PNN, odejmuje się od niej wielkość podatków pośrednich. W rezultacie otrzymujemy produkt narodowy netto w cenach czynników produkcji, czyli dochód narodowy

Dochód narodowy to produkt narodowy netto pomniejszony o wielkość podatków pośrednich.

Zależności pomiędzy makroekonomicznymi miernikami gospodarki

Produkt narodowy brutto

-

Amortyzacja

=

Produkt narodowy netto

-

Podatki pośrednie

=

Dochód narodowy

-

Zyski zatrzymane i nierozdzielone w przedsiębiorstwach
Składki na ubezpieczenia społeczne

=

Dochody osobiste

-

Podatki bezpośrednie

=

Rozporządzalne dochody osobiste

Zadania do wykonania



01

3 min.

**PNB = 950 mld zł,
amortyzacja A = 360 mld zł,
podatki pośrednie T_e = 210 mld zł,
nie występują żadne dotacje dla przedsiębiorstw,**

oblicz:

- a) Produkt Narodowy Netto,**
- b) Dochód Narodowy.**



01

**PNB = 950 mld zł,
amortyzacja A = 360 mld zł,
podatki pośrednie Te = 210 mld zł,
nie występują żadne dotacje dla przedsiębiorstw,**

oblicz:

a) Produkt Narodowy Netto:

$$\text{PNN} = \text{PNB} - A = 950 - 360 = 590 \text{ mld zł ,}$$

b) Dochód Narodowy:

$$\text{DN} = \text{PNN} - T_e = 590 - 210 = 380 \text{ mld zł.}$$



02

3 min.

Na rachunku narodowym kraju X znajdują się następujące pozycje:

PKB = 390 jp,

A = 38 jp.,

dochód netto z tytułu własności i pracy za granicą Dn = 17 jp,

Te = 34 jp,

oblicz:

- a) Produkt Narodowy Brutto**
- b) Produkt Narodowy Netto**
- c) Dochód Narodowy**



02

Na rachunku narodowym kraju X znajdują się następujące pozycje:

PKB = 390 jp,

A = 38 jp.,

dochód netto z tytułu własności i pracy za granicą Dn = 17 jp,

Te = 34 jp,

oblicz:

a) Produkt Narodowy Brutto:

$$\text{PNB} = \text{PKB} + \text{Dn} = 390 + 17 = 407 \text{ jp,}$$

b) Produkt Narodowy Netto:

$$\text{PNN} = \text{PNB} - \text{A} = 407 - 38 = 369 \text{ jp,}$$

b) Dochód Narodowy:

$$\text{DN} = \text{PNN} - \text{Te} = 369 - 34 = 335 \text{ jp.}$$



03

3 min.

Przyjmując, że w kraju X:

eksport = 960 jp,

import = 1080 jp,

A = 980 jp,

inwestycje krajowe brutto Ib = 1360 jp,

oblicz:

a) eksport netto

b) inwestycje krajowe netto



03

Przyjmując, że w kraju X:

eksport = 960 jp,

import = 1080 jp,

A = 980 mld jp,

inwestycje krajowe brutto $I_b = 1360$ jp,

oblicz:

a) eksport netto: $nX = X - Z = 960 - 1080 = - 120$ jp,

b) inwestycje krajowe netto: $I_n = I_b - A = 1360 - 980 = 380$ jp.



04

6 min.

Wyszczególnienie	Wartość w (mld jp)
1. Dochody z pracy lub działalności gospodarczej	850
2. Dochody z tytułu rent i dywidend	110
3. Podatki od dochodów osobistych	420
4. Transfery rządowe	360

oblicz:

- a) Dochody Osobiste,**
- b) Rozporządzalne Dochody Osobiste.**



04

Wyszczególnienie	Wartość w (mld jp)
1. Dochody z pracy lub działalności gospodarczej	850
2. Dochody z tytułu rent i dywidend	110
3. Podatki od dochodów osobistych	420
4. Transfery rządowe	360

oblicz:

a) Dochody Osobiste: $DO = 1+2+4 = 1320$ mld jp.

b) Rozporządzalne Dochody Osobiste: $RDO = DO - Td = DO - 3 = 900$ mld jp.



05

5 min.

Jan Kowalski jest właścicielem lasu i ścina drzewa. Sprzedaje drewno za 20 tys. zł Antoniemu Nowakowi, który posiada tartak. Antoni Nowak tnie drewno na deski o różnych wymiarach i sprzedaje je za 40 tys. zł firmie wytwarzającej meble, która z kolei sprzedaje je za 70 tys. zł firmie TOSCA posiadającej sieć sklepów meblowych. Firma TOSCA sprzedaje meble konsumentom za 80 tys. zł.

Oblicz:

- a) całkowitą wartość transakcji,**
- b) wartość dodaną wytworzoną przez wszystkich producentów,**
- c) wydatki na dobra finalne,**
- d) dochody właścicieli czynników wytwórczych.**



05

Jan Kowalski jest właścicielem lasu i ścina drzewa. Sprzedaje drewno za 20 tys. zł Antoniemu Nowakowi, który posiada tartak. Antoni Nowak tnie drewno na deski o różnych wymiarach i sprzedaje je za 40 tys. zł firmie wytwarzającej meble, która z kolei sprzedaje je za 70 tys. zł firmie TOSCA posiadającej sieć sklepów meblowych. Firma TOSCA sprzedaje meble konsumentom za 80 tys. zł.

Oblicz:

- a) całkowitą wartość transakcji: $20+40+70+80 = 210$ tys. zł,**
- b) wartość dodaną wytworzoną przez wszystkich producent.:
 $20+20+30+10 = 80$ tys. zł,**
- c) wydatki na dobra finalne: 80 tys. zł,**
- d) dochody właścicieli czynników wytwórczych:
 $20+20+30+10 = 80$ tys. zł.**

**06****10 min.**

Wyszczególnienie	Wartość (w mld jp)
1. Zakup dóbr kapitałowych	90
2. Podatki pośrednie	13
3. Podatki od dochodów osobistych	50
4. Eksport	30
5. Amortyzacja	20
6. Wypłaty na ubezpieczenia społeczne	60
7. Transfery rządowe	45
8. Wydatki konsumpcyjne	250
9. Procenty płacone przez rząd od sprzedanych obligacji	12
10. Transfery prywatne przedsiębiorstw	10
11. Rządowe zakupy dóbr i usług	130
12. Import	20
13. Podatki od dochodów przedsiębiorstw	14
14. Nie rozdzielone zyski przedsiębiorstw	30

Oblicz:

- a) Produkt Narodowy Brutto,**
- b) Produkt Narodowy Netto,**
- c) Dochód Narodowy,**
- d) Dochód osobisty,**
- e) Rozporządzalny Dochód Osobisty.**

Wyszczególnienie	Wartość (w mld jp)
1. Zakup dóbr kapitałowych	90
2. Podatki pośrednie	13
3. Podatki od dochodów osobistych	50
4. Eksport	30
5. Amortyzacja	20
6. Wpłaty na ubezpieczenia społeczne	60
7. Transfery rządowe	45
8. Wydatki konsumpcyjne	250
9. Procenty płacone przez rząd od sprzedanych obligacji	12
10. Transfery prywatne przedsiębiorstw	10
11. Rządowe zakupy dóbr i usług	130
12. Import	20
13. Podatki od dochodów przedsiębiorstw	14
14. Nie rozdzielone zyski przedsiębiorstw	30

a) Produkt Narodowy Brutto:

$$\text{PNB} = 1+8+11+(4-12) = 480 \text{ mld jp,}$$

b) Produkt Narodowy Netto:

$$\text{PNN} = \text{PNB} - 5 = 460 \text{ mld jp,}$$

c) Dochód Narodowy:

$$\text{DN} = \text{PNN} - 2 = 447 \text{ mld jp.}$$



06

Wyszczególnienie	Wartość (w mld jp)
1. Zakup dóbr kapitałowych	90
2. Podatki pośrednie	13
3. Podatki od dochodów osobistych	50
4. Eksport	30
5. Amortyzacja	20
6. Wypłaty na ubezpieczenia społeczne	60
7. Transfery rządowe	45
8. Wydatki konsumpcyjne	250
9. Procenty płacone przez rząd od sprzedanych obligacji	12
10. Transfery prywatne przedsiębiorstw	10
11. Rządowe zakupy dóbr i usług	130
12. Import	20
13. Podatki od dochodów przedsiębiorstw	14
14. Nie rozdzielone zyski przedsiębiorstw	30

d) Dochód Osobisty:

$$DO = DN - 6+7+9+10-13-14 = 410 \text{ mld jp,}$$

e) Rozporządzalny Dochód Osobisty:

$$RDO = DO-3 = 360 \text{ mld jp.}$$