

makroekonomia 2

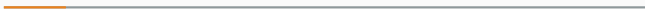
Anna Duszak

 <https://aduszak.github.io/teaching/makroekonomia2-niest/>

 anna.duszak@sgh.waw.pl

3 października 2020

makroekonomia



Ekonomia:

- Ograniczone zasoby, nieograniczone potrzeby
- Koszt alternatywny, wybory
- Co produkować? Ile? Dla kogo?

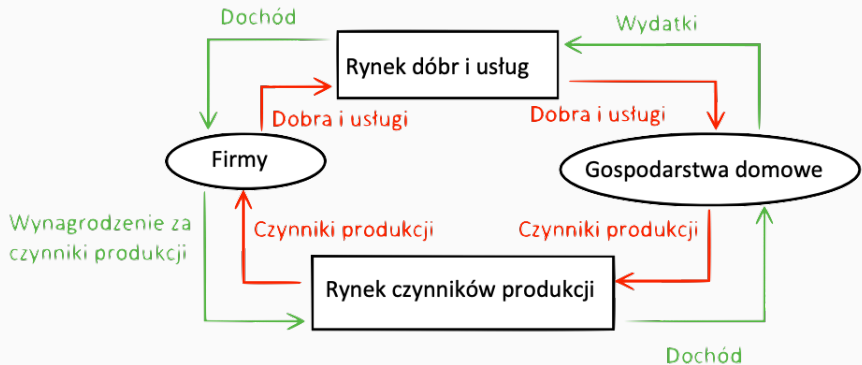
Mikroekonomia zajmuje się analizą pojedynczych rynków.

Natomiast makroekonomia zajmuje się analizą całej gospodarki.

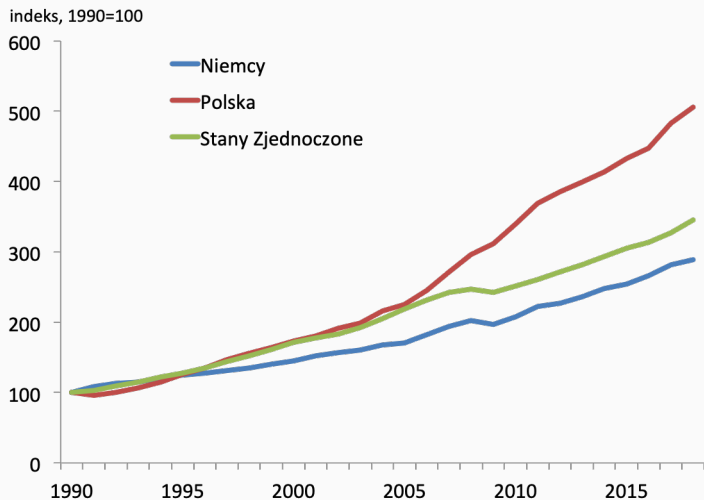
- Gospodarstwa domowe – właściciele czynników wytwórczych, konsumenci
- Firmy – producenci dóbr i dostawcy usług
- Sektor publiczny (rząd, bank centralny)
- Sektor zagraniczny (gospodarstwa domowe, firmy, sektor publiczny)

- W jaki sposób podmioty gospodarcze wzajemnie oddziałują na siebie na rynkach w celu wytworzenia produkcji?
- Zmienne zagregowane: PKB (i jego komponenty), inflacja, bezrobocie, stopa procentowa, kurs walutowy

schemat ruchu okrężnego

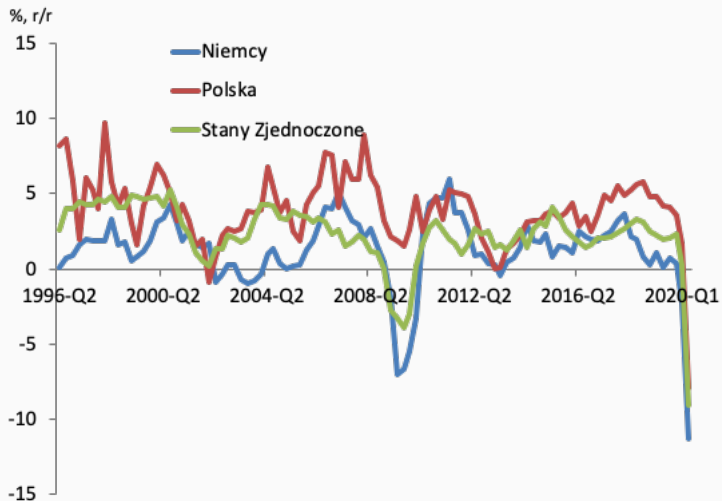


poziom pkb



Źródło: OECD.

dynamika pkb



Źródło: OECD.

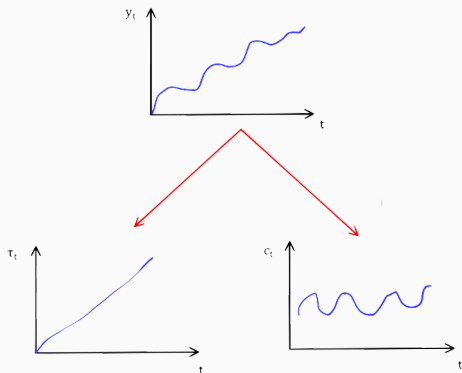
dekompozycja szeregu czasowego

$$y_t = \tau_t + c_t$$

y_t – zmienna (np. PKB)

τ_t – trend

c_t – cykl



filtr hodricka-prescotta (hp)

- Narzędzie do podziału szeregu czasowego na dwie części: trend i cykl

$$\min_{\tau_t} \left(\sum_{t=1}^T \underbrace{(y_t - \tau_t)}_{c_t}^2 + \lambda \sum_{t=2}^{T-1} [(\tau_{t+1} - \tau_t) - (\tau_t - \tau_{t-1})]^2 \right)$$

y_t – zmienna (np. PKB)

τ_t – trend

c_t – cykl

- wzrost gospodarczy – wyjaśnienie trendu
- cykle koniunkturalne – wahania wokół trendu
- rola oczekiwań

rachunki narodowe

- PKB jest miarą aktywności gospodarczej (produkcji dóbr i usług) na danym obszarze geograficznym i w danym okresie. Nazywany często również "zagregowaną produkcją" lub "produkcją".
- PKB uwzględnia dobra i usługi wytworzone jedynie w danym okresie.
 - Dobra i usługi wytworzone w przeszłości i które są sprzedawane obecnie (np. produkty używane) nie są uwzględniane w obecnym PKB.
 - Dobra wytworzone obecnie, ale utrzymywane jako zapasy przeznaczone do sprzedaży w kolejnym okresie są uwzględniane w obecnym PKB.

- PKB mierzy wartość rynkową wszystkich dóbr i usług wytworzonych na danym obszarze geograficznym i w danym okresie.
- dobra i usługi, które nie mają ceny rynkowej są uwzględniane w PKB według kosztów ich wytworzenia

PKB jest jednocześnie miarą dochodu i produkcji w gospodarce.

1. Suma sprzedaży netto wszystkich dóbr i usług finalnych
2. Suma wartości dodanej
3. Suma dochodów właścicieli czynników wytwórczych

podstawowa tożsamość

$$C + I + G + \underbrace{Ex - Im}_{NX} = C + S + T,$$

C – spożycie prywatne (konsumpcja)

I – inwestycje brutto (w tym zmiana stanu zapasów)

G – wydatki rządowe na dobra (bez transferów)

Ex – eksport

Im – import

NX – eksport netto (Ex – Im)

S – oszczędności sektora prywatnego

T – podatki netto (podatki pomniejszone o transfery)

$$\underbrace{S - I}_{\text{oszczędności prywatne netto}} + \underbrace{T - G}_{\text{oszczędności sektora rządowego netto}} = \underbrace{Ex - Im}_{\text{eksport netto}}$$

źródła danych makroekonomicznych

- GUS: <https://stat.gov.pl>
- Eurostat: <https://ec.europa.eu/eurostat>
- OECD, MFW, Bank Światowy

zmienne nominalne i realne

Nominalny PKB wyrażamy jako sumę cen bieżących (P_t) przemnożonych przez ilości bieżące (Q_t) poszczególnych dóbr lub usług (i):

$$\text{PKB}_t^{\text{nominalny}} = \sum_i P_t^i Q_t^i$$

Realny PKB wyrażamy jako sumę cen stałych z okresu bazowego (P_b) przemnożonych przez ilości bieżące (Q_t) poszczególnych dóbr lub usług (i):

$$\text{PKB}_t^{\text{realny}} = \sum_i P_b^i Q_t^i$$

nominalna i realna stopa procentowa

Formalnie zależność między realną i nominalną stopą procentową jest wyrażona jako:

$$1 + r = \frac{1 + i}{1 + \pi}$$

r – realna stopa procentowa

i – nominalna stopa procentowa

π – stopa inflacji

Gdy stopa procentowa i inflacja nie osiągają zbyt dużych wartości, możemy wykorzystać przybliżoną zależność:

$$r \simeq i - \pi.$$

nominalna i realna stopa procentowa

Przykład 1. Ile wynosi realna stopa procentowa, gdy nominalna stopa procentowa (i) wynosi 5%, a inflacja (π) 2 %

Dokładnie: $r = \frac{1+0,05}{1+0,02} - 1 = 0,03$.

W przybliżeniu: $r = 0,05 - 0,02 = 0,03$.

Przykład 2. Ile wynosi realna stopa procentowa, gdy nominalna stopa procentowa (i) wynosi 40%, a inflacja (π) 25%?

Dokładnie: $r = \frac{1+0,4}{1+0,25} - 1 = 0,12$.

W przybliżeniu: $r = 0,4 - 0,25 = 0,15$.