

## Makroekonomické agregáty

### Makroekonomie

- chování ekonomiky jako celku
- zabývá se otázkami, jako jsou např. celková spotřeba v dané zemi, míra nezaměstnanosti, cenová hladina a inflace, platební bilance, státní rozpočet atd.

### Základní makroekonomické ukazatele (agregáty)

- veličiny, které ekonomové využívají k popisu makroekonomických procesů
- s těmito veličinami pracují nejen makroekonomové, ale i ekonomické subjekty (domácnosti, firmy, stát, ...)
- řadíme zde produkt, zaměstnanost, cenovou hladinu a vnější ekonomickou rovnováhu

### Produkt

- produkt určuje výkonnost dané ekonomiky
- často vyjadřován pomocí HDP (neboli hrubý domácí produkt)
- abychom mohli vytvářet produkt, je zapotřebí, aby národní ekonomika disponovala určitou zásobou výrobních faktorů jako je půda, práce a kapitál

### Zaměstnanost (nezaměstnanost)

- zaměstnanost ukazuje, kolik obyvatel v produktivním věku je zapojeno do pracovního procesu
- nezaměstnanost poukazuje, že část obyvatel v produktivním věku nepracuje (vlastní rozhodnutí, nedobrovolné)
- na základě vývoje počtu nezaměstnaných lze hodnotit aktuální vývoj ekonomiky

### Cenová hladina

- všeobecná úroveň cen v ekonomice
- v mikroekonomii nás zajímá vývoj cen jednotlivých výrobků – v makroekonomii se nepohybujeme na trhu určitého výrobku, ale na agregátních trzích, kde se pozorují všechny ceny statků a služeb, které se vyvíjí v čase
- měříme pomocí cenových indexů
- cenová hladina se v důsledku zdražování může zvyšovat (inflace, tedy trvalý vzestup všeobecné cenové hladiny)

### Vnější ekonomická rovnováha

- jde o postavení dané ekonomiky ve světové ekonomice
- současné ekonomiky nejsou uzavřené a aktivně se zapojují do mezinárodního obchodu, který může přinést pozitivní či negativní dopady
- makroekonomové se snaží zachytit postavení dané země vůči zbytku světa
- tuto rovnováhu stanovujeme nejčastěji pomocí sledování účtů v rámci platební bilance

## Hrubý domácí produkt (HDP, GDP)

- součet peněžních hodnot konečných výrobků a služeb vyprodukovaných během určitého časového období (běžně během jednoho roku) výrobními faktory **umístěnými v dané zemi, bez ohledu na to, kdo je vlastníkem těchto faktorů**
- abychom mohli vytvářet produkt, je zapotřebí, aby národní ekonomika disponovala určitou zásobou výrobních faktorů jako je půda, práce a kapitál
- aby mohly být výrobky zahrnuty do výpočtu HDP, musí být:
  - vyrobeny v běžném období = v daném roce
  - oceněny tržními cenami (musí projít trhem, tzn. NE domácí práce)
  - určeny ke konečnému užití (NE výrobky a služby, které jsou opakovaně směňovány)
- HDP hodnotou produkce ekonomiky, kterou si můžeme představit jako součin množství jednotlivých produktů a jejich cen (ceny se však mění, a proto je možné, že vypočítaný HDP roste, kdežto množství produkce zůstává stejné nebo dokonce klesá)
- aby se rozlišil růst množství vyprodukovaných výrobků a služeb od růstu jejich cen, zavádí se do měření produkční aktivity rozlišení mezi nominálním a reálným produktem

### Nominální HDP (HDP<sub>N</sub>)

– **vypočítává se v běžných cenách**, tzn. v cenách sledovaného období (cenách toho roku, ve kterém počítáme HDP); *např.: pokud se ceny zvýší v průměru o 20 %, pak HDP<sub>N</sub> vypočtený v těchto cenách pro další rok bude o 20 % vyšší, a to i v případě, že se množství vyprodukovaných výrobků a služeb vůbec nezmění*; zajímá-li nás skutečná produkce v ekonomice, musíme sledovat údaje o reálném HDP

### Reálný HDP (HDP<sub>R</sub>)

– **vypočítává se ve stálých cenách**, tzn. v cenách očištěných od změn; *např.: pokud si jako výchozí rok stanovíme rok 2005 a HDP vytvořené v letech 2014 a 2015 měříme v cenách roku 2005 – pak je tedy měříme ve stálých cenách a považujeme je za reálné produkty*; stálými cenami tedy rozumíme ceny toho roku, který si stanovíme jako výchozí (základní), očištěny o inflaci

HDP<sub>R</sub> můžeme definovat jako HDP<sub>N</sub>, který je očištěn od pohybů cenové hladiny (inflaci).

- převod z nominální hodnoty na reálnou hodnotu nazýváme **deflování** čili očištění od inflačních jevů

## Metody měření HDP

- a) výdajová metoda (spotřební)

- b) důchodová metoda (příjmová)
- c) odvětvová metoda

### a) Výdajová metoda:

HDP je měřen jako součet všech výdajů, které jednotlivé ekonomické subjekty ve sledovaném období vynaloží a nákup finální produkce

- sečteme výdaje ekonomických subjektů

$$\mathbf{HDP_{MP} = C + I_G + G + NX}$$

$C$  = spotřeba domácností (spotřební výdaje)

$I_G$  = hrubé soukromé investice

$G$  = výdaje vlády na nákup statků a služeb (vládní výdaje)

$NX$  = čistý export (rozdíl mezi exportem a importem)

- můžeme jej vyjádřit v tržních cenách (viz. vzorec výše) a v cenách výrobních faktorů, které nezahrnují nepřímé daně  $T_N$  (například DPH) a mají tedy větší vypovídací schopnost

$$\mathbf{HDP_{FC} = C + I_G + G + NX - T_N}$$

Do hodnoty HDP tak započítáváme:

→ **Spotřební výdaje (C)** – veškeré výdaje na výrobky a služby, které slouží k uspokojení individuálních potřeb domácností

→ **Investiční výdaje (I)** – investice soukromých podniků + nákup nových nemovitostí

$$\mathbf{I_G = I_R + I_N}$$

$I_G$  = hrubé investice čili souhrn všech investic

$I_R$  = obnovovací investice, tzn. ty investice, které pouze nahrazují opotřebená výrobní zařízení a budovy (čili **amortizaci**)

$I_N$  = čisté investice, tzn. ty investice, jejichž cílem je rozšíření výrobní kapacity

$I_f$  = výdaje na tvorbu hrubého fixního kapitálu (výdaje firem spojené s pořízením hmotného či nehmotného majetku, který tyto firmy dlouhodobě využívají při své výrobní činnosti)

$I_s$  = investice do zásob, výdaje spojené se změnou stavu zásob (jejich hodnotu určíme jako rozdíl mezi přírůstkem a úbytkem zásob v daném časovém období)

- zahrneme-li do výpočtu agregátu celkové, tzn. hrubé, investice ( $I_G$ ), bude výsledkem HDP
- zahrneme-li do výpočtu agregátu pouze čisté investice ( $I_N$ ), bude výsledkem ČDP (čistý domácí produkt)

→ **Vládní výdaje (G)** – stát prostřednictvím vlády nakupuje nejrůznější výrobky a služby (nepatří sem transferové platby! Tj. jednostranné platby státu domácnostem nebo firmám, za které stát nedostává nějakou protislužbu – např. starobní důchody apod.)

$$G = G_C + G_I$$

$G_C$  = vládní výdaje za spotřební statky a služby

$G_I$  = investiční výdaje vlády

→ **Čistý export (NX)** – vyjadřuje rozdíl mezi exportem (vývozem, EX) a importem (dovozem, IM)

$$NX = EX - IM$$

**EX** = export, zahrnuje veškeré výdaje zahraničních subjektů za statky a služby vyprodukované na území daného státu

**IM** = import, zahrnuje výdaje domácností za statky a služby, které byly vyprodukovány v zahraničí

- hodnota čistého exportu (NX) může být záporná!

### ČISTÝ DOMÁCÍ PRODUKT (ČDP, NDP)

HDP po odečtení odpisů (amortizace)

$$\text{ČDP (NDP)} = \text{HDP} - a \quad \text{nebo} \quad \text{ČDP (NDP)} = C + I_G + G + NX - a$$

nebo také 
$$\text{ČDP (NDP)} = C + I_N + G + NX$$

$$\text{HDP} = C + G_C + G_I + I_f + I_s + EX - IM$$

### **b) Důchodová metoda:**

- vychází z důchodu (příjmů), jež plynou ekonomickým subjektům z vlastnictví výrobních faktorů a jež byly použity na tvorbu HDP

$$\text{HDP}_{MP} = w + i + z + n + s + a + T_N \quad \text{nebo} \quad \text{HDP}_{MP} = NI + a + T_N$$

*Mzdy (w)* = hrubé mzdy a další náklady firem na práci, vč. příspěvků na sociální a zdravotní pojištění, které platí firmy

*Úroky (i)* = čisté úroky, tzn. rozdíl mezi úroky, které získají domácnosti a vláda a úroky, které domácnosti a vláda zaplatí jiným subjektům

*Zisky (z)* = hrubý zisk firem, který se člení na dividendy akcionářů, nerozdělené zisky a daň ze zisku

*Renty (n)* = důchody plynoucí domácnostem z vlastnictví půdy a nemovitostí

*Příjmy ze samozaměstnání (s)* = všechny formy příjmů samostatně podnikajících osob (živnostníků, rolníků apod.)

*Nepřímé daně* ( $T_N$ ) = jedná se o daně, které jsou součástí ceny statků (mezi tyto daně patří daň přidané hodnoty a daň spotřební)

*Amortizace (odpisy, a)* = amortizací rozumíme proces opotřebovávání fixního kapitálu, a tudíž snižování jeho hodnoty

Hrubý domácí produkt v cenách výrobních faktorů  $HDP_{FC}$  vypočteme:

$$HDP_{FC} = w + i + z + n + s + a$$

Z uvedeného můžeme dále zjistit:

**ČISTÝ DOMÁCÍ PRODUKT (ČDP, NDP):**

$$ČDP (NDP) = w + i + z + n + s + T_N$$

$$ČDP (NDP) = HDP - a$$

**HRUBÝ NÁRODNÍ PRODUKT (HNP, GNP)**

= celkovou produkci vyrobenou národními firmami příslušné země, ať již v zemi samé nebo v zahraničí

$$HNP (GNP) = HDP + NR$$

*NR = čisté vlastnické důchody ze zahraničí*

$$HNP (GNP) = C + I + G + NX + NR$$

- u **HDP** je důležité, **kde** jsou VF umístěny (v domácí zemi či v cizině) bez ohledu na to, kdo je vlastní
- u **HNP** je naopak důležité, **kdo** tyto výrobní faktory vlastní, bez ohledu na to, kde jsou umístěny

• **ČISTÝ NÁRODNÍ PRODUKT (ČNP, NNP):**

$$ČNP (NNP) = HNP - a$$

$$ČNP (NNP) = C + I + G + NX + NR - a$$

- **národní důchod (NI):** součet plateb za užití výrobních faktorů bez ohledu na to, jestli je skutečně domácnosti obdrží

$$NI = ČNP - T_N$$

*T<sub>N</sub> = nepřímé daně*

důchodovou metodou

$$NI = w + i + z + n + s$$

výdajovou metodou

$$NI = C + I + G + NX + NR - a - T_N$$

Dále rozlišujeme pojmy:

**Osobní důchod (PI)** – představuje skutečné hrubé důchody domácností, tzn. důchody před zdaněním

$$\text{PI} = \text{NI} - s_s - z_u - T_c + \text{TR}$$

$s_s$  – příspěvky sociálního zabezpečení

$z_u$  – nerozdělené zisky firem

$T_c$  – daně z firemních zisků

$\text{TR}$  – transferové platby

**Disponibilní důchod (YD)** – jedná se o osobní důchod po zdanění

- tento důchod domácnosti rozdělují na spotřebu (C) a úspory (S)

$$\text{YD} = \text{C} + \text{S}$$

nebo

$$\text{YD} = \text{HDP} - \text{T} - \text{a} + \text{TR}$$

$T = \text{daně}$

Každá transakce má vždy kupujícího a prodávajícího, takže co je výdajem jednoho subjektu, to je zároveň příjmem nějakého dalšího subjektu, díky čemuž nezáleží, jestli je používána jedna nebo druhá metoda výpočtu HDP.

### c) Odvětvová metoda:

- Součet všech hrubých přidaných hodnot, které byly ve sledovaném období vytvořeny v jednotlivých sektorech národního hospodářství
- Přidaná hodnota je hodnota, kterou jednotliví výrobci postupně v průběhu výrobního procesu přidávají svým úsilím k hodnotě nakupovaných surovin, polotovarů a služeb (v rámci výrobního procesu, tak každý výrobce přidá svou částí procesu určitou hodnotu, až vznikne finální hodnota výrobku nebo služby).

*V praxi se přidaná hodnota zjišťuje tak, že se od příjmu z prodeje daného produktu odečtou náklady na zakoupení vstupů nezbytných k výrobě tohoto produktu. Sečteme-li hodnoty přidané všemi firmami v ekonomice, dostaneme hodnotu všech finálních produktů, tzn. hodnotu hrubého domácího produktu.*

## PŘÍKLADY K PROCVIČENÍ

1. Ekonomika je charakterizována údaji uvedenými v následující tabulce:

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| Transfery                       | 50  |
| Hrubé soukromé domácí investice | 100 |
| Exporty                         | 80  |
| Čisté daně                      | 40  |
| Odpisy                          | 20  |
| Spotřební výdaje domácností     | 250 |
| Vládní nákupy                   | 70  |
| Čisté exporty                   | -20 |

- a) Vypočítejte hrubý domácí produkt.
- b) Vypočítejte čisté investice.
- c) Vypočítejte čistý domácí produkt.
- d) Vypočítejte importy.

2. Ekonomika je charakterizována údaji uvedenými v následující tabulce:

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| Zisky firem               | 350 |
| Čisté úroky               | 50  |
| Renty                     | 200 |
| Odpisy                    | 30  |
| Důchody ze sebezaměstnání | 80  |
| Investice                 | 120 |
| mzdy                      | 800 |

- a) Vypočítejte národní důchod.
- b) Vypočítejte hrubý domácí produkt.

3. Rozdíl mezi HDP a HNP je dán odpisy. ANO/NE

4. Roste-li nominální HDP, reálný může klesat. ANO/NE

5. Pokud z HNP odečteme hodnotu NR, dostaneme:

- a) ČNP
- b) HDP
- c) ČDP
- d) ND

6. Hrubý domácí produkt se od čistého domácího produktu liší o:

- a) amortizaci
- b) přímé daně
- c) nepřímé daně
- d) celkové daně

7. Vymenujte subjekty, které jsou součástí makroekonomického koloběhu.

8. Jaký je rozdíl mezi pozitivní a normativní ekonomikou?

9. Jak vypočítáme HDP v uzavřené ekonomice a jak v otevřené?

10. Makroekonomie se zabývá studiem:

- a) dílčích trhů
- b) utvářením rovnováhy na trzích výrobních faktorů
- c) chováním firmy v různých formách tržní konkurence
- d) ekonomiky jako celku

11. Produkt či výkonnost ekonomiky se zpravidla měří pomocí:

- a) míry nezaměstnanosti
- b) hranice produkčních možností
- c) hrubého domácího produktu
- d) platební bilance

12. Nominální hrubý domácí produkt se odlišuje od hrubého národního produktu tím, že:

- a) nebere v potaz vlastnictví výrobních faktorů, rozhodující je území daného státu
- b) se počítá ve stálých cenách
- c) se počítá v běžných cenách
- d) v něm nejsou započítány úspory domácností