

MVŠO

MORAVSKÁ VYSOKÁ ŠKOLA OLMOUC



Makroekonomie 2

Analýza Hrubého Domácího

Produktu (HDP)

XMAK2

Autor: doc. Ing. Magdaléna Drastichová, Ph.D.

20. 02. 2024

Olomouc

Úloha: Výpočet Hrubého Domácího Produktu (HDP) pomocí všech tří metod

□ Úvod:

- HDP – klíčový ekonomický ukazatel, který měří celkovou ekonomickou aktivitu dané země.
- V tomto cvičení se zaměříte na výpočet HDP pomocí tří hlavních metod: **výrobní (produkční) metodou, výdajovou metodou a důchodovou metodou.**
- Kromě výpočtu HDP budete také počítat související ukazatele: **národní důchod (NI)....**

□ Zadání (1):

- **Máte k dispozici následující údaje o ekonomice fiktivní země za daný rok (v milionech Kč):**

- ✓ Máte k dispozici následující údaje o ekonomice fiktivní země za daný rok (v milionech Kč):
 - Soukromá spotřeba (C): 4 000 mil. Kč
 - Vládní výdaje (G): 1 500 mil. Kč
 - Hrubé investice (I): 800 mil. Kč
 - Čisté exporty (NX): -200 mil. Kč (exporty 1 000 mil. Kč, importy 1 200 mil. Kč)
 - Výnosy z kapitálu (Zisky): 1 300 mil. Kč
 - Celková hodnota vyprodukovaných výrobků a služeb (Celková produkce): 7 500 mil. Kč
 - Mezispotřeba (Intermediate Consumption): 3 000 mil. Kč
 - Mzdy a platy (Wages and Salaries): 2 800 mil. Kč
 - Hrubý provozní přebytek (Gross Operating Surplus): 1 500 mil. Kč
 - Renty (Rent): 200 mil. Kč
 - Úroky (Interest): 300 mil. Kč
 - Daně z výroby a dovozu (Taxes on Production and Imports): 700 mil. Kč
 - Subvence (Subsidies): 100 mil. Kč
 - Odpisy (Depreciation): 400 mil. Kč

Úkoly:

1. Výpočet HDP výrobní (produkční) metodou:

- HDP výrobní metodou: **rozdíl mezi celkovou produkcí a mezipotřebou.**
- Výpočet:

$$\text{HDP} = \text{Celková produkce} - \text{Mezipotřeba}$$

2. Výpočet HDP výdajovou metodou:

- HDP výdajovou metodou: **součet soukromé spotřeby, vládních výdajů, hrubých investic a čistých exportů.**
- Výpočet:

$$\text{HDP} = C + G + I + NX$$

Úkoly:

3. Výpočet HDP **důchodovou metodou:**

- HDP důchodovou metodou: **součet všech příjmů, které plynou z výroby zboží v ekonomice. Tento přístup zahrnuje následující složky:**
 - a) **Mzdy a platy (Wages and Salaries):** Veškeré příjmy, které pracovníci obdrží za svou práci.
 - b) **Hrubý provozní přebytek (Gross Operating Surplus):** Zisky firem před zdaněním a úroky. Zahrnuje zisky korporací a smíšený důchod osob samostatně výdělečně činných.
 - c) **Renty (Rent):** Příjmy z nájmu půdy a jiných nemovitostí.
 - d) **Úroky (Interest):** Příjmy z kapitálu, např. úroky z půjček a vkladů.
 - e) **Daně z výroby a dovozu (Taxes on Production and Imports):** Daně z přidané hodnoty (DPH), spotřební daně, cla a jiné nepřímé daně.
 - f) **Odpisy (Depreciation, or Capital Consumption Allowance):** Náklady na amortizaci kapitálových aktiv, což představuje opotřebení a morální zastarávání fixního kapitálu.

Výpočet:

Řešení:

1. HDP výrobní metodou:

$$HDP_v = 7500 \text{ mil. Kč} - 3000 \text{ mil. Kč} = 4500 \text{ mil. Kč}$$

2. HDP výdajovou metodou:

$$HDP_e = 4000 \text{ mil. Kč} + 1500 \text{ mil. Kč} + 800 \text{ mil. Kč} + (-200 \text{ mil. Kč}) = 6100 \text{ mil.}$$

3. HDP důchodovou metodou:

HDP = Mzdy a platy + Hrubý provozní přebytek + Renty + Úroky + (Daně z výroby a dovozu – Subvence) + Odpisy

HDP_d = 2800 mil. Kč + 1500 mil. Kč + 200 mil. Kč + 300 mil. Kč + (700 mil. Kč – 100 mil. Kč) + 400 mil. Kč

$$HDP_d = 5800 \text{ mil. Kč}$$

Zadání (2) Níže uvedená tabulka obsahuje údaje (v mil. Kč) o hypotetické ekonomice.

Tabulka Základní makroekonomické údaje o hypotetické ekonomice	
Položka	Částka v mil. Kč
Čisté investice (IN)	248
Čistý export důchodů/majetku ze zahraničí (NXFI)	510
Daň ze zisku korporací (TC)	119
Vývoz (X)	462
Hrubé investice (IG)	789
Dovoz (M)	587
Nepřímé daně (T0)	305
Nerozdělené zisky korporací (zU)	145
Přímé daně (T)	30
Příspěvky na sociální zabezpečení (sS)	320
Spotřebitelské výdaje domácností (C)	2 563
Transferové platby (TR)	452
Vládní nákupy statků a služeb (G)	364

Úkoly:

Vypočtěte:

- a) hrubý domácí produkt (GDP),
- b) hrubý národní produkt (GNP),
- c) čistý národní produkt (NNP),
- d) osobní důchod (PI),
- e) disponibilní důchod (DI),
- f) úspory (S).

Řešení

a) Hrubý domácí produkt (GDP) lze vypočítat metodou výdajovou, důchodovou nebo produkční. O použití správné metody obvykle rozhodují vstupní data. V případě, že vstupních dat je dostatek, lze vypočítat hrubý domácí produkt několika metodami. V tomto případě bude využita metoda výdajová, neboť pro ostatní metody neznáme dostatek proměnných. Při výpočtu budeme postupovat následovně:

$GDP = C$ (spotřeba domácností) + I (investiční výdaje firem) + G (vládní výdaje) + NX (čistý export, který je dán rozdílem exportu a importu)

$$GDP = 2563 + 789 + 364 + (462 - 587) = 3\,591 \text{ mil. Kč}$$

b) Hrubý národní produkt (GNP) představuje hodnotu všech finálních výrobků a služeb, vyprodukovaných národními subjekty kdekoli na světě během jednoho roku. De facto je rozdíl mezi domácím a národním produktem dán rozdílem mezi důchody, které plynou mezi domácí ekonomikou a zahraničím. Jinými slovy, veškeré zisky, dividendy, mzdy apod., které plynou do domácí ekonomiky, jsou přičítány k GDP, a naopak všechny zisky, dividendy, mzdy apod., které plynou z domácí ekonomiky do zahraničí, jsou od GDP odečítány. Rozdíl mezi těmito důchody tvoří položka čistý důchod z majetku ze zahraničí (NXFI). Poznámka: obecně platí, že čistý důchod z majetku ze zahraničí může mít i zápornou hodnotu (což ovšem nenastává v tomto příkladu), a to když hodnota důchodů z majetku směřující ven ze země je větší než hodnota důchodů z majetku do země přicházející.

$$GNP = GDP + NXFI$$

$$GNP = 3591 + 510 = 4\,101 \text{ mil. Kč}$$

c) Čistý národní produkt (NNP) představuje hodnotu všech výdajů, které jsou vynaloženy na tvorbu nových výrobků a služeb. Do tohoto výpočtu tedy nezahrnujeme investice, které jsou vynakládány na údržbu stávajícího majetku (neboli restituční či obnovovací investice), a jsou shodné s hodnotou amortizace (a). Abychom tedy vypočítali čistý národní produkt (popřípadě i kdybychom počítali čistý domácí produkt), je nutné od hrubého produktu vždy odečíst hodnotu amortizace – tedy restitučních (obnovovacích) investic.

$$NNP = GNP - a = GNP - IR$$

Restituční investice společně s čistými investicemi (tj. investicemi na tvorbu nových výrobních kapacit, IN) tvoří hrubé investice.

$$IG = IN + IR$$

$$789 = 248 + IR$$

$$IR = 541 \text{ mil. Kč}$$

Nyní dosadíme do původní rovnice a dopočítáme velikost čistého národního důchodu.

$$NNP = 4\,101 - 541$$

$$NNP = 3\,560 \text{ mil. Kč}$$

d) Osobní důchod (PI) představuje sumu všech hrubých důchodů, které plynou vlastníkům výrobních faktorů. Abychom velikost tohoto důchodu mohli vypočítat, je potřeba hrubý domácí produkt převést na hrubý domácí důchod a ten ještě dále očistit o důchody, které k daným vlastníkům nedoputují (např. z důvodu zásahu vlády, popřípadě rozhodnutím managementu firmy). V případě, že bychom chtěli vypočítat osobní důchod všech národních subjektů (nejen těch domácích), nepočítali bychom čistý domácí důchod, ale národní důchod. Od národního důchodu bychom pak odečetli ještě část důchodů, které k domácím vlastníkům výrobních faktorů nedoputují. Protože v našem případě máme zadány hodnoty pro jednu ekonomiku (neznáme velikost odvodů v jiných zemích, kde subjekty této ekonomiky působí), musíme nejdříve spočítat čistý domácí důchod NDI.

$$\text{NDI} = \text{GDP} - \text{T0} - \text{IR(a)}$$

$$\text{NDI} = 3591 - 305 - 541$$

$$\text{NDI} = 2\,745 \text{ mil. Kč}$$

Jak již bylo naznačeno výše, je třeba ještě tento výsledek upravit o platby, které k vlastníkům výrobních faktorů nedoputují (a to jsou např. nerozdělené zisky, daň z příjmu právnických osob, příspěvky na sociální zabezpečení apod.), a dále je nutno výslednou hodnotu navýšit o částky jako jsou transferové platby či úroky ze státních dluhopisů.

$$\text{PI} = \text{NDI} - \text{zU} - \text{sS} - \text{TC} + \text{TR}$$

$$\text{PI} = 2745 - 145 - 320 - 119 + 452$$

$$\text{PI} = 2\,613 \text{ mil. Kč}$$

e) Disponibilní důchod (DI) představuje část důchodu, která zbývá fyzickým osobám po odečtení daně z příjmu fyzických osob z osobního důchodu. To znamená, že od osobního důchodu, který jsme vypočítali v předcházejícím bodě, musíme odečíst výši přímých daní. Disponibilní důchod tak de facto představuje částku, kterou subjekty obdrží (dostanou na ruku, či jim bude připsán na účet).

$$\text{DI} = \text{PI} - \text{T}$$

$$\text{DI} = 2613 - 30$$

$$\text{DI} = 2\,583 \text{ mil. Kč}$$

f) Výše vypočítaný disponibilní důchod představuje částku, se kterou mohou subjekty disponovat. Tuto částku lze využít dvěma způsoby. Buď ji daný subjekt může utratit, nebo uspořit. Proto:

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

$$2\,583 = 2\,563 + \text{S}$$

$$\text{S} = 20 \text{ mil. Kč S}$$

DĚKUJI ZA POZORNOST