

## 6. kapitola: Ekonomický růst

**Studijní cíle:** V této kapitole se seznámíte:

- s pojetím ekonomického růstu
- se zdroji ekonomického růstu
- s modely ekonomického růstu E. Domara, R. Solowa
- s problematikou trvale udržitelného rozvoje
- s bludným kruhem chodoby

### **Klíčová slova:**

ekonomický růst, koeficient růstu, hranice produkčních možností, ekonomická síla země, ekonomická úroveň země, sociální kapitál, faktory (zdroje) ekonomického růstu, extenzivní a intenzivní ekonomický růst, společenský infrastrukturní kapitál, lidský kapitál, Malthusova teorie růstu, Domarův model, produktivita investic, Harrodův model, kapitálový koeficient, dvoufaktorová produkční funkce, prohlubování kapitálu, teorie o stadiích ekonomického růstu, bludný kruh chudoby, koncepce trvale udržitelného rozvoje,

### **Metodika výkladu:**

Rostoucí potřeby lidí vyžadují neustálé zvyšování výkonu ekonomiky, její ekonomický růst. Zkoumání faktorů, které zajišťují ekonomický růst, je prováděno na poměrně vysoké úrovni abstrakce. Výsledkem těchto analýz jsou modely ekonomického růstu, jež zobrazují základní kauzální souvislosti ekonomického vývoje. V modelech si národohospodáři ujasňují význam jednotlivých růstových faktorů a zároveň z nich vyvozují doporučení pro hospodářskou politiku.

Ekonomický růst je determinován různými faktory, které jsou využívány extenzivně nebo intenzivně. Za hybné síly ekonomického růstu, respektive pokroku, jsou považovány základní výrobní faktory, jejichž účinnost zvyšuje vědeckotechnický pokrok a podnikatelství. První část kapitoly je proto věnována zdrojům ekonomického růstu a v druhé části jsou prezentovány hlavní teoretické přístupy k ekonomickému růstu. Při studiu modelů růstu sledujte kauzalitu jednotlivých faktorů (jsou příčinou a vyvolávají určitý následek), jinak abstraktě logickým teoriím neporozumíte.

Vzhledem k tomu, že v ekonomické teorii není žádný model prezentován jako všeobecně platný, chápejte uvedené modely jako nabídku, ze které si dva vyberete ke zkoušce (jeden z

části 16.2.1 a druhý z části 16.2.2)

### Studijní text

Použijte literaturu:

VLČEK, J.: Ekonomie a ekonomika. Praha: Wolters Kluwer, 2009; kapitola 16

Po prostudování doporučené kapitoly využijte studijní oporu k procvičení látky.

### 6.1 Pojetí ekonomického růstu

Ekonomický růst znamená, že v ekonomice dochází k rozšiřování produkční kapacity, což vede ke zvyšování potenciálního produktu. Je výsledkem rozvoje ekonomické aktivity a představuje kvantitativní a kvalitativní národohospodářské výsledky. Ekonomický růst je v současné době symbolem pozitivního vývoje ekonomiky.

Ekonomický růst znamená, že v ekonomice dochází k růstu potenciálního produktu.

**Kontrolní otázka:** definujte potenciální produkt (ověřte si, že Vaše odpověď je správná, v učebnici na str. 321).

Ekonomický růst se projevuje změnou tokových veličin v čase. Při jeho zjišťování vycházíme ze změn reálného hrubého domácího produktu v čase. Ekonomický růst můžeme vyjádřit trojím způsobem:

- Jako rozdíl mezi hodnotou reálného produktu ( $Q$ ) v čase  $t$  a hodnotou reálného produktu v čase  $t - 1$ , tj.  $\Delta Q = Q_t - Q_{t-1}$ . Tímto porovnáním zjistíme absolutní přírůstek HDP (v ČR v mld. Kč).
- Jako podíl hodnoty reálného produktu v čase  $t$  a hodnoty reálného produktu v čase  $t - 1$ , vyjádřený v procentech, tj. koeficient růstu =  $Q_t / Q_{t-1} \cdot 100$  (%).
- Jako tempo růstu ( $G$ ):  $G = (Q_t - Q_{t-1}) / Q_{t-1} \cdot 100$  (%).

**Pojmy k zapamatování:**

Ekonomický růst zvyšuje **ekonomickou sílu země**. Vyjadřujeme ji pomocí absolutní velikosti reálného HDP. **Ekonomickou úroveň země** měříme pomocí výstupu ekonomiky na jednoho obyvatele (HDP na 1 obyvatele). Jde o relativní ukazatel, který je považován za základní měřítko životní úrovně v dané zemi a vyjadřuje stupeň jejího ekonomického rozvoje

Základní zdroje ekonomického růstu:

- práce (pracovní síly), včetně podnikatelských schopností,
- kapitál,
- přírodní zdroje,
- vědeckotechnický pokrok, technická a technologická zlepšení.

Ekonomický růst ovlivňuje množství a kvalita výrobních faktorů a způsob jejich kombinace v procesu výroby. Růst reálného produktu je proto dosahován extenzivním nebo intenzivním využíváním výrobních faktorů.

**Ověřte si v učebnici** (na str. 326 - 327) *správnost tohoto tvrzení:*

- ✓ *Extenzivní růst je výsledkem zvyšování vstupů výrobních faktorů.*
- ✓ *Jestliže zvyšujeme produkci na jednotku vstupu, jde o intenzivní růst.*

Ekonomický růst si můžeme představit jako posun hranice produkčních možností vpravo. Vzhledem k omezenosti výrobních zdrojů je třeba rozhodnout, kolik bude vyrobeno kapitálových statků (zabezpečují produkci pro spotřebu v budoucím období) a kolik spotřebních statků (jsou určeny pro současnou spotřebu). Toto rozhodnutí má zásadní význam pro danou společnost a je v podstatě rozhodnutím o tempu ekonomického růstu. Graf 16.3 ilustruje možnosti ekonomického růstu jako výsledek volby mezi současnou a budoucí spotřebou.

## **6.2 Teoretické názory na ekonomický růst**

### **Domarův model:**

E. D. Domar rozvinul Keynesův závěr, že investice vytvářejí nový důchod, o další poznatek, že investice současně rozšiřují výrobní kapacitu. Vzal v úvahu nejen důchodotvorný, ale i

kapacitotvorný účinek investic. Při formulování modelu předpokládal, že ekonomika se nachází ve stavu rovnováhy, že  $AD = AS$ . Hledal odpověď na otázku, jaké má být tempo růstu investic, aby byla udržena dynamická rovnováha, to znamená, aby se přírůstek poptávky rovnal přírůstku nabídky.

Přírůstek nabídky, který projevem kapacitotvorného účinku určitého rozsahu investic, vyjádřil v rovnici:  $\Delta AS = I \cdot \sigma$ . Symbolem  $\sigma$  Domar označil efektivnost (produktivitu) investic ( $\sigma = \Delta AS / I$ ). Přírůstek poptávky Domar vyjádřil jako růst důchodu vyvolaný určitou kapitálovou investicí. Rovnici poptávky zapsal pomocí známé rovnice investičního multiplikátoru:  $\Delta AD = \Delta I \cdot 1/\alpha$ .

Domarova rovnice rovnovážného růstu, která ukazuje rovnost poptávky a nabídky v dynamických podmínkách:  $\Delta I \cdot 1/\alpha = I \cdot \sigma$ . Když chceme tuto rovnici vyřešit, vynásobíme obě strany  $\alpha$  a dělíme je  $I$  a potom můžeme napsat rovnici, která vyjadřuje rovnovážnou míru růstu investic:  $\Delta I/I = \alpha \cdot \sigma$ . Rovnovážné tempo růstu investic vypočteme jako součin sklonu k úsporám (podíl úspor na národním důchodu  $\alpha$ ) a průměrné produktivity investic ( $\sigma$ ).

### **Dvoufaktorová produkční funkce:**

Vliv akumulace kapitálu a technologických změn na ekonomický vývoj si ukážeme na modelu ekonomického růstu, jehož autorem je R. Solow, který byl v roce 1987 odměněn Nobelovou cenou za ekonomii. Model předpokládá ekonomiku, v níž je produkt vyráběn pomocí dvou druhů vstupů, práce a kapitálu. Produkční funkci (bez technologických změn) můžeme zapsat jako:  $Q = F(K, L)$ . Output (HDP) je značen  $Q$ , symbol  $F$  vyjadřuje funkční vztah mezi kombinací výrobních faktorů a outputem,  $K$  je celkové množství kapitálu a  $L$  je celkové množství vynaložené práce.

Kapitál je používán v podobě kapitálových statků (budovy, stroje, zařízení) a dochází k jeho neustálému zvětšování. Znamená to, že každý pracovník má k dispozici stále větší objem kapitálu, se kterým pracuje. Množství kapitálu připadajícího na pracovníka (na jednotku práce) označujeme za vybavení práce kapitálem ( $K/L$ ). Jestliže dochází k růstu poměru  $K/L$ , jde o tzv. prohlubování kapitálu. Například se zvětšuje počet strojů, které připadají na jednoho zaměstnance zemědělské farmy. V průběhu 20. století se poměr  $K/L$  v USA zvýšil téměř trojnásobně. Výsledkem růstu kapitálové vybavenosti práce je růst outputu na jednoho pracovníka ( $Q/L$ ) za jinak nezměněných podmínek. Vliv akumulace kapitálu na ekonomický růst přibližuje graf 16,5, ve kterém je zachycena agregátní produkční funkce (AFP).

Z grafu je zřejmé, jaký význam má prohlubování kapitálu (s růstem vybavení práce kapitálem se zvyšuje i output připadající na jednoho pracovníka) a jaké jsou hranice tohoto procesu (v bodě V se růst poměru K/L zastaví, protože již nedochází k dalšímu růstu outputu na jednoho pracovníka). Další zvýšení produkce mohou přinést jen technologické změny, které jsou zachyceny v grafu 16.6 jako posun agregátní produkční funkce nahoru ( $APF_{2000}$ ). Šipka naznačuje, že technologické změny vyvedou ekonomiku z nebezpečí stagnace a zajistí další růst outputu na jednoho pracovníka.

### **Trvale udržitelný rozvoj:**

Ekonomický růst je často předmětem kritiky. Obavy z perspektiv růstu byly výrazně prezentovány na počátku 70. let 20. století v rámci tzv. Římského klubu, kde bylo upozorňováno na limity růstu (nedostatek surovin a paliv, vyčerpání půdy, neschopnost přírody absorbovat znečištění, pokračující růst obyvatelstva apod.). Na základě analýz limitů růstu vznikla koncepce trvale udržitelného rozvoje, podle níž má výroba zajišťovat současné potřeby tak, aby nedošlo k omezení uspokojování potřeb budoucích generací. V této koncepci nejde o nulový růst, ale je preferováno udržení ekosystému na Zemi před expanzí výroby ekonomických statků. Největší důraz je kladen na přírodní zdroje. V případě obnovitelných zdrojů (lesy) je třeba udržet jejich regenerační schopnost a neobnovitelné zdroje (nerostné suroviny) je nutné nahrazovat technologickým pokrokem. Dilema, které vyplývá z uvedeného přístupu, znázorňuje graf 16.8.

Hranice produkčních možností A představuje výchozí stav ekonomiky. Pokud bude její vývoj dále vycházet z technologií, které znečišťují životní prostředí, potom se sice zvýší HDP, ovšem na úkor zhoršení životního prostředí (produkční možnosti B). Jestliže v ekonomice dojde k technologickým změnám, které navrhuje zastánci udržitelného rozvoje, vzroste HDP a zároveň se zlepší životní prostředí (varianta C).

### **Bludný kruh chudoby (zaostalosti):**

Prosazení ekonomického růstu v řadě hospodářsky méně vyspělých zemí naráží na tzv. bariéry ekonomického růstu. Za základní bariéru je považována nedostatečná zásoba kapitálových statků. Rozšíření kapitálu je obtížné, protože v zemi se netvoří úspory, což je způsobeno nízkým HDP a důchody na úrovni životního minima. Úspory, které se utvoří, jsou zpravidla nelegálně přesouvány do zahraničí (tzv. únik kapitálu). Nedostatek kapitálu udržuje nízké vybavení práce kapitálem a znemožňuje rozvoj produktivity práce. Výsledkem těchto souvislostí je udržování nízkého HDP a ekonomika se ocitá v bludném kruhu nerozvinutosti

(graf 16.7). "Nastartování" ekonomického rozvoje je spojeno s překonáním bariér, které vytvářejí uvedený začarovaný kruh.

#### **Shrnutí:**

Ekonomický růst je v současné společnosti považován za nutnou podmínku jejího rozvoje. Zvyšování hrubého domácího produktu představuje hlavní cíl hospodářské politiky. V ekonomické teorii je růst ztotožňován se zvětšováním produkční kapacity ekonomiky, to znamená s růstem potenciálního produktu (projevuje se posunem hranice produkčních možností země). Standardním ukazatelem ekonomického růstu je tempo růstu reálného produktu, které zvyšuje ekonomickou sílu i ekonomickou úroveň země. Za základní faktory ekonomického růstu jsou považovány lidské zdroje, půda a přírodní zdroje, tvorba kapitálu, vědeckotechnický pokrok a podnikatelství. Tyto zdroje mohou být využívány extenzivně nebo intenzivně.

V modelech ekonomického růstu ekonomové hledají jeho podstatu. Keynesovci považují za zdroj pozitivního vývoje ekonomiky investice. Domar vychází z jejich důchodotvorného a kapacitotvorného efektu a hledá podmínky, jež zajistí rovnovážný růst ekonomiky. V modelu, jehož autorem je R. Solow, je použita agregátní produkční funkce a výstup je vytvářen součinností dvou vstupů, práce a kapitálu.

Obavy z perspektiv růstu, podle nichž hrozí lidstvu vyčerpání zdrojů (například ropy), vedly ke vzniku koncepce trvale udržitelného rozvoje, ve které je preferováno udržení ekosystému Země. Teorie bludného kruhu nerozvinutosti zobrazuje bariéry ekonomického růstu, se kterými se potýkají hospodářsky méně vyspělé země. Za základní bariéru je považován nedostatek kapitálu.

#### **Úkoly k zopakování a procvičení**

Prostřednictvím úkolů si ověříte, zda jste porozuměli obsahu kapitoly. Kontrola znalostí získaných studiem kapitoly je základem Vašeho sebehodnocení.

#### **A) Vyberte správnou odpověď.**

1. Společenský infrastrukturní kapitál \_\_\_\_\_ je základní měřítko životní úrovně; představuje sociální a zdravotní zabezpečení; jsou silnice, dálnice a železnice.
2. Ekonomický růst znamená, že se posouvá \_\_\_\_\_ hranice produkční možností; dlouhodobá křivka AS doprava; křivka potenciálního produktu doprava.
3. Stadium zralosti je součástí teorie \_\_\_\_\_ bludného kruhu chudoby; Rostowa; koncepce trvale udržitelného rozvoje.
4. Neoklasické modely růstu vycházejí z teorie výrobních faktorů a zdůrazňují úlohu strany nabídky, neboť k růstu potenciálního produktu dochází jedině tehdy, když jsou do procesu výroby zapojovány \_\_\_\_\_ úspory; dodatečné výrobní zdroje; důchodotvorné účinky investic.

**B) Test pravdivé (P) nepravdivé (N) výroky:**

1. Ekonomický růst, který je dosahován zapojováním nových kvant práce, přírodních zdrojů a kapitálu je označován za extenzivní růst. P/N
2. Musí být ekonomický růst doprovázen vzestupem cenové hladiny? P/N
3. V modelu E. Domara národní důchod představuje celkovou poptávku (AD) a výrobní kapacita představuje celkovou nabídku (AS). P/N
4. Prohlubování kapitálu podle Solowa znamená pokles vybavení práce kapitálem. P/N
5. Ve stadiu rozběhu (startu) musí míra čistých investic dosáhnout nejméně 10 % národního důchodu. P/N
6. Pro kvalitativní hospodářský růst je typické, že nepotlačuje humánní rozměr člověka. P/N
7. V rámci tzv. Římského klubu bylo upozorňováno na začarovaný kruh chudoby. P/N

**C) Kvizové otázky:**

1. Ekonomický růst je projevem:

- a) extenzivního a intenzivního využívání výrobních faktorů

- b) zvyšování zaměstnanosti a plného využití zdrojů
- c) schopnosti národního hospodářství produkovat neustále se zvětšující množství ekonomických statků
- d) zlepšení kombinace výrobních faktorů, která souvisí s technickým pokrokem a s rostoucí nezaměstnaností
- e) koncepce trvale udržitelného rozvoje, která využívá stále větší množství zdrojů

2. Prosazení ekonomického růstu v hospodářsky nerozvinutých státech naráží na tzv. bariéry ekonomického růstu. Za nejdůležitější je považována:

- a) nedostatečná vybavenost práce kapitálem
- b) nedostatečná zásoba kapitálových statků
- c) nedostatečná úroveň úspor, které jsou zdrojem investic
- d) nedostatečná kvalifikační úroveň obyvatelstva
- e) stínová ekonomika a nerozvinutý obchod

3. Mezi intenzivní faktory růstu patří:

- a) růst množství používané práce
- b) intenzita práce
- c) kooperace práce
- d) zdokonalení technologie
- e) produktivita práce

4. Ekonomický růst:

- a) je označení pro růst nominálního produktu
- b) je rozdíl mezi skutečným a reálným produktem
- c) znamená posun potenciálního produktu
- d) znamená, že ekonomika získává svhopnost produkovat vyšší HDP



e) je rozdíl mezi nominálním a reálným produktem

5. Teorie začarovaného kruhu chudoby sleduje souvislost:

a) nízká produktivita práce - nedostatečná tvorba kapitálu - nízké důchody

b) nízká produktivita práce - vysoké náklady - nízká domácí poptávka

c) nerozvinuté zdroje - nízká produktivita - nízký reálný důchod - nízké investice

d) zaostalé obyvatelstvo - nízká poptávka - nízký důchod - odliv mozků

e) nedostatek kapitálu - nízké úspory - nízká poptávka - nízký reálný důchod

### **Další studijní zdroje:**

HELÍSEK, M. *Makroekonomie, základní kurs*. Slaný: Melandrium, 2000. ISBN 80-86175-10-3. str. 90 - 115, 160 - 176.

SAMUELSON, P., NORDHAUS, W. *Ekonomie*. 18. vyd., Praha: NS Svoboda, 2007. ISBN 978-80-205-

0590-3. str. 555 - 567, 577 - 587, 466 - 473.

SCHILLER, B. R. *Makroekonomie dnes*. Brno: Computer Press, 2004. ISBN 80-251-0109-X. str. 137 - 156, 309 - 323.

Český statistický úřad: [www.czso.cz](http://www.czso.cz)

Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj (OECD): [www.oecd.org](http://www.oecd.org)

skupina Světové banky: [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)