

Studijní opora

Název předmětu: Ekonomie I
(část makroekonomie)

5. Kapitola

Ekonomický růst

Zpracoval(a): Ing. Vendula Hynková, Ph.D.

Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost

Název projektu: Inovace magisterského studijního programu Fakulty ekonomiky a managementu

Registrační číslo projektu: CZ.1.07/2.2.00/28.0326

PROJEKT JE SPOLUFINANCOVÁN EVROPSKÝM SOCIÁLNÍM FONDEM A STÁTNÍM ROZPOČTEM ČESKÉ REPUBLIKY.

5. Ekonomický růst

V této kapitole provedeme analýzu dlouhodobých produkčních schopností ekonomiky, neboli budeme zkoumat možnosti ekonomického růstu (růstu potenciálního produktu). Zaměříme se na zdroje (faktory) ekonomického růstu. V rámci různých ekonomických směrů budou vyloženy jednotlivé modely ekonomického růstu. Bude pojednáno o bariérách ekonomického růstu, o veličině udržitelný rozvoj a prorůstové politice státu.

5.1 Pojem ekonomický růst

Pojem ekonomický růst můžeme často slyšet nebo o něm číst. Sledujeme, že některé ekonomiky rostou rychleji a lidem v těchto zemích se zvyšuje životní úroveň, některým se nedaří ekonomický růst vůbec nastartovat a důsledky tohoto jevu se projevují v tom, že takové země se za čas řadí mezi chudší nebo úplně chudé. Proč k tomu dochází a v důsledku čeho? Je možné takový stav změnit?

Musíme si uvědomit, že z velké části je v silách společnosti tento stav ovlivnit. Problémem je ta skutečnost, že ekonomický růst vždycky něco stojí a musí se pro něho **dlouhodobě vytvářet příznivé podmínky**. Když ekonomika roste, znamená to pro členy společnosti vyšší blahobyt, a proto se všechny státy snaží ekonomický růst reálně dosahovat. A mají k tomu celou řadu dobrých důvodů. Uvedme si některé z nich:

- základním cílem ekonomického vývoje je *zlepšování (růst) životního standardu obyvatelstva* proto, aby lidé mohli více a lépe uspokojovat své základní a další životní potřeby. K tomu potřebují více produktů, a to nejen co do množství, ale také co do kvality a sortimentu. Dlouhodobě je možné udržení a zvýšení tohoto standardu zajistit jedině růstem potřebných výrobních kapacit – růstem potenciálního produktu dané ekonomiky;
- růst životního standardu není závislý pouze na rostoucí schopnosti produkce v dané zemi, ale na tom, *mezi kolik obyvatel se tento produkt bude rozdělovat*. Životní standard dlouhodobě roste, pokud je růst potenciálního produktu rychlejší, než tempo růstu obyvatelstva v dané zemi, zkoumáme tudíž veličinu HDP na obyvatele;
- někdy se může zdát, že ekonomika roste poměrně pomalu. Avšak i poměrně malé rozdíly v tempu růstu potenciálního produktu vygenerují za delší časové období *poměrně značné rozdíly* v celkovém výsledném makroekonomickém výkonu a úrovni sledovaného životního standardu obyvatel. Je to viditelné na spotřebě zemí, které dosahují dlouhodobě ekonomického růstu;

- pokud se daří udržovat ekonomiku na trajektorii ekonomického růstu, umožňuje to vytvoření *nutného manévrovacího prostoru* pro tuto ekonomiku. Především proto, že nově vyprodukované zdroje umožňují realizaci náročných investic do budoucího období, pomohou realizovat takové strukturální změny, které zajistí dynamiku růstu na další vývoj, protože jinak by tyto investice znamenaly nutně jen další zadlužování země.

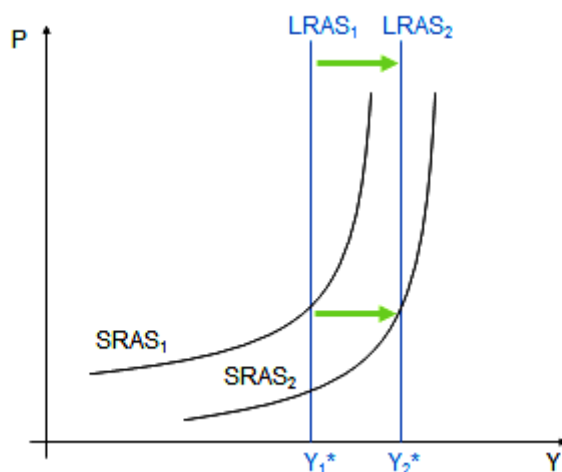
To jsou jen hlavní důvody, proč ekonomové zkoumají možnosti ekonomického růstu a hledají reálné možnosti, jak jej zajistit, aniž by devastovali výrobní a zdrojovou základnu společnosti.

Ekonomický růst znamená **růst potenciálního produktu (Y^*)** a teorie ekonomického růstu se zabývají jeho dlouhodobým vývojem. Identifikují a zkoumají *zdroje růstu*, které dlouhodobě vyvolávají pozitivní vývoj potenciálního produktu (nikoliv krátkodobé výkyvy reálného produktu).

V užším pojetí ekonomického růstu se jedná o **dlouhodobý růst potenciálního produktu na obyvatele ($Y^*/\text{obyv.}$)**.

V modelu AS/AD je výše potenciálního produktu vyjádřena posunem průsečíků krátkodobé a dlouhodobé křivky agregátní nabídky *SRAS* a *LRAS*. S postupným růstem potenciálního produktu se průsečíky obou křivek *posunují doprava*. Ekonomický růst demonstruje obr. č. 5.1, na ose *x* měříme reálný výstup ekonomiky a na ose *y* celkovou cenovou hladinu. Ekonomický růst je představován posunem již zmíněných křivek *SRAS* a *LRAS* směrem doprava. Pokud bychom se chtěli zabývat rovnováhou ekonomiky, museli bychom zohlednit i poptávkovou stranu ekonomiky.

Obr. č. 5.1 Ekonomický růst v modelu AS/AD

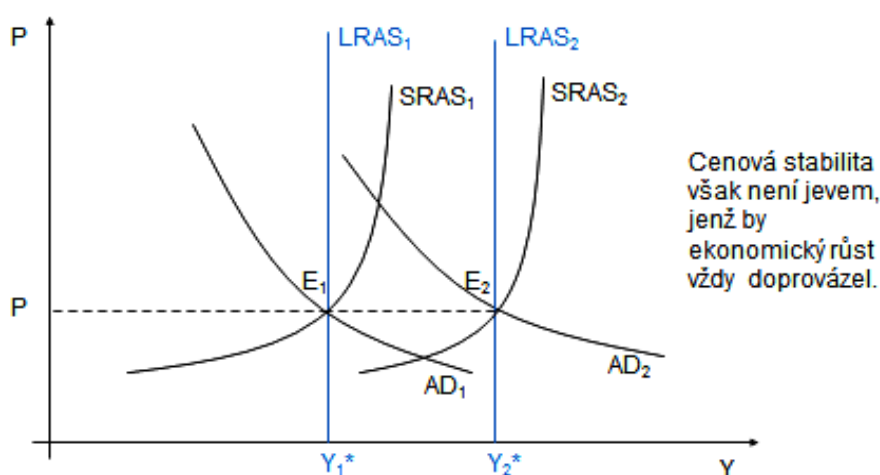


V případě ekonomického růstu se i křivka agregátní poptávky posouvá doprava. Nový bod makroekonomické rovnováhy (*E*) se utvoří při vyšším reálném výstupu (*Y*).

Co se týče celkové cenové hladiny (P), záleží na proporcionalitě posunu křivek agregátní nabídky a agregátní poptávky.

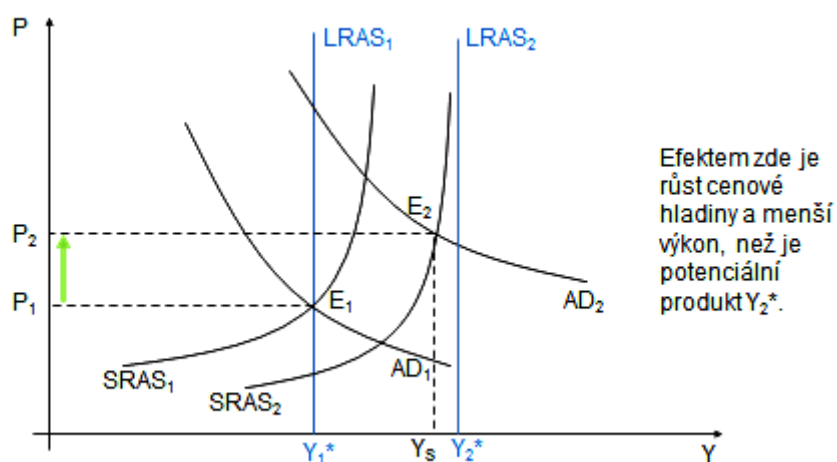
Na obr. č. 5.2 je zachycen ekonomický růst v případě cenové stability, kdy se ve stejné proporci posunuly křivky agregátní nabídky i poptávky. Nový bod makroekonomické rovnováhy determinuje dlouhodobě vyšší výkon, který je realizován při *nezměněné celkové cenové hladině*. Tento případ můžeme považovat pro ekonomiku za *ideální*. Avšak v reálných podmínkách se spíše setkáme s inflací. Většinou je akceptována tzv. mírná inflace, pro kterou je charakteristické, že tempo růstu reálného produktu převyšuje tempo růstu celkové cenové hladiny.

Obr. č. 5.2 Ekonomický růst v případě cenové stability



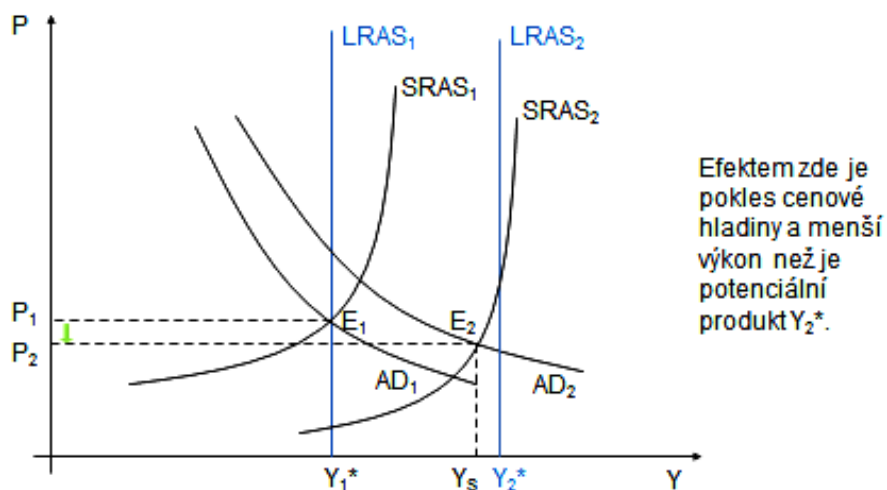
V podmínkách ekonomického růstu může nastat situace, kdy agregátní poptávka roste rychleji než agregátní nabídka, což způsobí tlak na růst cen a nová rovnováha ekonomiky, jak zachycuje obr. č. 5.3, se ustálí při vyšší cenové hladině a vyšší úrovni reálného produktu (Y_S). Obrázek popisuje případ, kdy ekonomika nedosahuje úrovně potenciálního produktu za nových podmínek. Skutečný produkt Y_S je na nižší úrovni než potenciální produkt Y_2^* .

Obr. č. 5.3 Ekonomický růst v podmínkách zaostávání růstu agregátní nabídky za agregátní poptávkou



Následuje případ, kdy růst agregátní poptávky zaostává za růstem agregátní nabídky a efektem bude pokles celkové cenové hladiny. Takovou situaci popisuje obr. č. 5.4. Byla zvolena situace, kdy ekonomika opět za nových podmínek nedosahuje úrovně potenciálního produktu (Y_2^*).

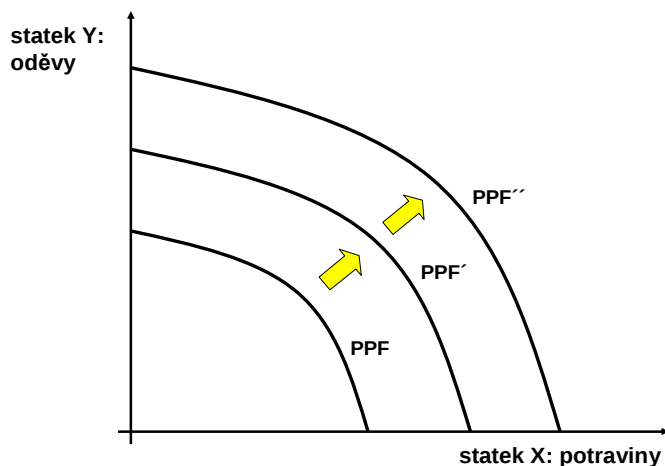
Obr. č. 5.4 Ekonomický růst v podmínkách zaostávání agregátní poptávky za agregátní nabídkou



Pozitivní vývoj potenciálního produktu (jeho růst) můžeme také graficky znázornit posunem *hranice produkčních možností* (PPF – *Production Possibilities Frontier*). Jde o křivku, která vyjadřuje různé možné kombinace výroby dvou statků (statek X – potraviny, statek Y – oděvy), a to za situace, kdy jsou plně a efektivně využity všechny disponibilní výrobní zdroje. Ekonomický růst v grafickém znázornění pomocí

hranice produkčních možností zobrazuje obr. č. 5.5. Ekonomika v podmínkách ekonomického růstu vykazuje schopnost produkovat dlouhodobě vyšší výkon.

Obr. č. 5.5 Ekonomický růst v podobě posunu křivky PPF



5.2 Měření velikosti a vývoje produktu

Ekonomové nejen, že sledují pohyb a vývoj ekonomického růstu, ale snaží se také tento vývoj měřit a posuzovat podle získaných hodnot. Dosud podanou charakteristiku ekonomického růstu jako dlouhodobého vývoje potenciálního produktu můžeme považovat za ekonomicko-teoretický přístup. Někteří používají pojem ekonomický růst jako *synonymum vývoje skutečného reálného produktu*. Ekonomický růst je vyjadřován jako změna tokových veličin v čase. Takový vývoj můžeme vyjádřit *absolutně* jako rozdíl produktu v daném období Y_t a produktu v předchozím období $Y_{(t-1)}$. Tento vztah lze zapsat jako:

$$\Delta Y = Y_t - Y_{(t-1)}$$

Pro sledování vývoje ekonomického růstu můžeme také využít *koeficientu růstu* (g_{Yt}) *produktu*, který můžeme zapsat následovně:

$$g_{Yt} = \frac{Y_t}{Y_{(t-1)}} \cdot 100 (\%)$$

Pro konkrétní využití se často užívá vyjádření *tempa růstu reálného produktu* (G_{Yt}), který zapisujeme následovně:

$$G_{Yt} = \frac{Y_t - Y_{(t-1)}}{Y_{(t-1)}} \cdot 100 (\%)$$

Vedle tempa růstu reálného produktu můžeme vyjádřit také tempo růstu nominálního produktu (G_{Ynt}). Tento ukazatel také přibližně zjistíme jako součet tempa růstu reálného produktu (G_{Yt}) a tempa růstu cenové hladiny nebo-li inflace v daném období (π_t). Zápis tempa *růstu nominálního produktu* má tvar:

$$G_{Ynt} = G_{Yt} + \pi_t$$

Jestliže ve sledovaném období (t) vzrostl reálný produkt o 2 % a všeobecná cenová hladina vzrostla o 3 %, potom nominální produkt vzrostl přibližně o 5 %.

Při zjišťování těchto hodnot je užíváno nejrůznějších metod a upřesňujících koeficientů, takže publikované výsledky v různých předkládaných zprávách se mohou mírně lišit.

Kromě sledování vývoje výše produktu za pomoci absolutních hodnot je sledován i vývoj *relativních ukazatelů* produktu, z nichž je nejčastěji užíván vývoj *produktu na jednoho obyvatele*. A znovu se vykazuje tento ukazatel buď jako absolutní hodnota, nebo jako tempo růstu tohoto ukazatele.

Předpokládejme, že počet obyvatelstva roste stejně rychle jako množství použité práce L , potom můžeme ztotožnit tempo růstu produktu na jednoho obyvatele s *tempem růstu produktu na jednotku použité práce neboli s tempem růstu produktivity práce*.

Ukazatel *produktu na 1 obyvatele* vyjadřuje **ekonomickou úroveň** dané země. Mnohými ekonomy je také považován za základního ukazatele *životní úrovně*. Ovšem vypovídací schopnost takto konstruovaného ukazatele je problematická v tom, že nezohledňuje způsob rozdělování vytvořeného produktu mezi jednotlivé obyvatele, nýbrž vyjadřuje *aritmetický průměr* této skutečnosti.

Velmi často dochází k zaměňování pojmů **ekonomický růst** a **ekonomický rozvoj**. Pojem ekonomický rozvoj je obvykle chápán a užíván v širším slova smyslu než pojem ekonomický růst. Kromě růstu životní úrovně obyvatel jsou v něm zahrnuty i další prvky vývoje ekonomiky, jako například nezbytné strukturální změny v národním hospodářství a změny technologií užívaných ve výrobě. Je na místě si uvědomit, že nezbytným předpokladem ekonomického rozvoje je právě dlouhodobý ekonomický růst.

5.3 Zdroje ekonomického růstu

Co způsobuje pozitivní ekonomický vývoj v zemi? Co musí vláda dělat pro to, aby si postupně vytvářela podmínky a nástroje pro dosahování ekonomického růstu a zvyšovala tak životní standard obyvatelstva? Je reálný ekonomický růst výsledkem přání, nebo teoretických rozborů? Již jsme uvedli, že nástroje (složky) zdrojů růstu musí vlády postupně vytvářet, kultivovat je a rozvíjet svými opatřeními.

Kam má směřovat snaha vedení zemí, aby dosahovaly pozitivních hodnot růstu domácí ekonomiky?

Zdroje ekonomického růstu můžeme spatřovat v několika základních složkách, které mají svou další vnitřní strukturu a jsou jimi:

a) **lidské zdroje**, a to z hlediska:

- množství práce;
- kvalifikační úroveň práce (vzdělání, dovednosti a zkušenosti), označovány jako „lidský kapitál“ a náklady na její získání, udržení a zvyšování jako investice do tohoto kapitálu, motivace a podnikatelský duch těchto osob;

b) **přírodní zdroje**, množství a kvalita půdy, struktura a dostupnost nerostného bohatství a klimatické podmínky;

c) **kapitálové zdroje**, v podobě kapitálových statků, které se rozšiřují investicemi. Sem patří například:

- stroje a strojní zařízení, nemovitosti, budovy, pozemky a stavby;
- technická úroveň těchto statků, jejich výkonnost, přesnost, náročnost na energetickou spotřebu, snadnost obsluhy, variabilita využití atd.

Obecněji můžeme zdroje ekonomického růstu rozdělit do dvou skupin:

- **kvantitativní (extenzivní) zdroje ekonomického růstu**, kdy do výrobního procesu je zapojováno stále více výrobních faktorů – práce, přírodních zdrojů a kapitálu, které mají stále stejnou kvalitativní charakteristiku. Růst je podporován zvyšováním počtu zapojených jednotek výrobních faktorů,
- **kvalitativní (intenzivní) zdroje** ekonomického růstu spočívají v tom, že se daří zvyšovat kvalitu jednotlivých složek ekonomického růstu. Zvyšuje se kvalifikační struktura pracovníků (nejen zaměstnanců, ale také managementu), využívají se kvalitnější a předpřipravené suroviny a přírodní zdroje. Pracuje se s moderní technikou a využívá se moderní technologie. Důsledkem je schopnost s původním množstvím zdrojů vytvářet vyšší výstup.

Samozřejmě žádoucí je cesta, aby k vyššímu růstu výkonnosti ekonomiky vedly *kvalitativní zdroje*. V širším slova smyslu mezi ně můžeme zařadit:

- účelné a efektivní zapojení země do *mezinárodní dělby práce*;
- *liberalizaci* nebo účelnou a vhodnou *deregulaci* nebo *regulaci* trhů vládami;

- využití přístupu *k informačním technologiím* a práci s informacemi.

V praxi dochází k souběhu a kombinaci obou typů zdrojů, a to jak kvantitativních, tak kvalitativních. Není ovšem lhostejné, jaký poměr je využíván. Pokud by ekonomika zapojovala další a další množství výrobních faktorů se stejnou kvalitativní charakteristikou, narazí dříve nebo později na jejich omezenost (vzácnost). Důraz se proto klade na kvalitativní zdroje ekonomického růstu. Tyto jsou často nazývány jako *pozitivní technologická změna* (technologický pokrok).

Jednotlivé výrobní faktory, jejich množství a dostupnost v konkrétním produkčním cyklu ještě nemusí nutně znamenat růst produktu a přinášet odpovídající efekt pro obyvatele země. Velmi důležitou okolností je, *jakým způsobem* jsou tyto výrobní faktory využívány. V této souvislosti nejčastěji hovoříme o **produktivě výrobních faktorů**.

Obsah technologické změny (takové změny ve výrobních procesech nebo zavádění takových nových produktů, které umožňují z téže kombinace vstupů získat větší nebo dokonalejší výstup) znamená, že se stejnými vstupy (kapitálu a práce) můžeme vytvořit větší výstup. V tomto smyslu produktivita výrobního faktoru znamená schopnost daného výrobního faktoru vytvořit jisté množství produkce. Takže v konkrétních podmínkách záleží nejen na tom, kolik je k dispozici výrobních faktorů, ale především na tom, jakým způsobem jsou využívány. V tomto smyslu také vymezujeme *celkovou produktivitu výrobních faktorů* jako množství produkce, které připadá na použité množství výrobních faktorů.

Další důležitou otázkou je, jaké množství kapitálu připadá v dané ekonomice na jednotku práce. Zkoumáme veličinu **vybavenost práce kapitálem**. Také se používá pojem **kapitálová intenzita práce**. Tuto kategorii můžeme zapsat jako poměr:

$$\frac{K}{L}$$

Ekonomové přikládají tomuto poměru značný význam. Když v čase roste množství kapitálu připadajícího na jednoho pracovníka, hovoříme o **prohlubování kapitálu**. K tomuto jevu dochází tehdy, jestliže zásoba kapitálu roste rychleji než počet ekonomicky aktivního obyvatelstva. I při neexistenci technologické změny dochází při prohlubování kapitálu k růstu produkce (výstupu) na jednoho pracovníka. Pokud nás zajímá vývoj veličiny K/L v čase, budeme zkoumat tempo růstu této veličiny. Růst poměru K/L příznivě ovlivňuje výši produktu.

Tempo růstu kapitálu na jednotku práce *můžeme vyjádřit zhruba jako rozdíl mezi tempem růstu kapitálu a tempem růstu práce*:

$$g_{K/L} = g_K - g_L$$

Jednoduchými příklady prohlubování kapitálu jsou proces mechanizace zemědělské výroby, užití stroje, zavlažovací zařízení, krmné automaty, dále třeba rozšiřování dopravní infrastruktury a logistických center, zavedení výpočetní techniky do bank apod.

Pokud zásoba kapitálu roste stejným tempem jako množství pracovní síly – tzn. poměr K/L je konstantní, jedná se o **rozšiřování kapitálu**.

5.4 Růstové účetnictví

Nyní budeme zkoumat, jak se který zdroj podílí na celkovém růstu produktu. Proto se podrobné studie v této oblasti opírají o tzv. **růstové účetnictví**. Tato technika není nějakou účetní rozvahou nebo účtem národního produktu, ale je to přístup spočívající v podrobném vyúčtování všech složek, které přispívaly svým dílem ke sledovaným růstovým změnám.

Východiskem tohoto přístupu je neoklasická teorie rozdělování důchodů na základě mezních produktivit jednotlivých výrobních faktorů (práce L a kapitálu K), kdy část produktu připadá na mezní fyzické produkty použitých vstupů kapitálu (MPP_K) a práce (MPP_L), kde potom, pokud předpokládáme mizivý podíl přírodních zdrojů, je celkový vytvořený produkt součtem přírůstků za výrobní faktory kapitálu a práce:

$$Y = MPP_K \cdot K + MPP_L \cdot L$$

A celkový přírůstek produktu bude záviset na přírůstcích kapitálu a práce:

$$\Delta Y = MPP_K \cdot \Delta K + MPP_L \cdot \Delta L$$

Ve výchozích podmínkách fungování neoklasického růstového modelu v podmínkách dokonalé konkurence na trzích výrobních faktorů výrazy:

$$\Delta K/K ; \Delta L/L$$

představují tempo růstu kapitálu a práce a výrazy:

$$K \cdot MPP_K / Y$$

$$L \cdot MPP_L / Y$$

představují podíly kapitálu a práce na vytvořeném důchodu (Y).

Rovnici růstového účetnictví, zohledňující tempo růstu potenciálního produktu, kdy neuvažujeme technologický pokrok, bychom mohli zapsat jako:

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{\Delta K}{K} \cdot \frac{K \cdot MPP_K}{Y} + \frac{\Delta L}{L} \cdot \frac{L \cdot MPP_L}{Y}$$

Tempo růstu potenciálního produktu $\frac{\Delta Y}{Y}$ je rovno součtu: tempa růstu kapitálu násobeného podílem nákladů na kapitál na produktu a tempa růstu pracovního inputu násobeného podílem mzdových nákladů na produktu.

V podmínkách růstového účetnictví se často zohledňuje kromě základních výrobních faktorů kapitálu a práce také technologický pokrok (κ), který představuje tempo růstu multifaktorové produktivity obou vstupujících faktorů (práce a kapitálu).

V případě, že uvažujeme technologický pokrok, **základní rovnice růstového účetnictví** obsahuje navíc tempo růstu souhrnné (integrální) produktivity výrobních faktorů práce a kapitálu ($\frac{\Delta \kappa}{\kappa}$):

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{\Delta \kappa}{\kappa} + \frac{\Delta K}{K} \cdot \frac{K \cdot MPP_K}{Y} + \frac{\Delta L}{L} \cdot \frac{L \cdot MPP_L}{Y}$$

Výpočty v růstovém účetnictví se zaměřují také na zjišťování vývoje produktu na jednoho obyvatele. Z výpočtů vyplývá důležitý závěr a to, že tempo růstu produktu na jednoho obyvatele (a s tím už zmiňovaná spojovaná životní úroveň) závisí na kapitálové vybavenosti práce a na technologickém pokroku.

Uvedené poměrně složité souvislosti mezi vývojem produktu a faktory jeho růstu vyjadřujeme často pomocí **agregátní produkční funkce**, která má obecnou podobu:

$$Y = F(K, L, A, T)$$

Kde Y představuje makroekonomický produkt, K , L , A jsou užití faktory kapitálu, práce a půdy a T představuje stav použité technologie.

Často je v této souvislosti také užívána tzv. *Cobb – Douglasova produkční funkce* v její obecné podobě, kdy odhlížíme od přírodních zdrojů A :

$$Y = T \cdot K^\alpha \cdot L^\beta$$

Koeficienty α a β znamenají pružnost Y vůči K a L , resp. jejich podíl na vytvořeném produktu. Pokud je součet koeficientů α a β větší než 1, jedná se o rostoucí výnosy z rozsahu. Pokud je jejich součet menší než 1, prosazují se klesající výnosy z rozsahu a je-li součet α a β roven jedné, hovoříme o konstantních výnosech.

5.5 Modely ekonomického růstu

Zatím jsme se zabývali definicí a velmi povšechnou analýzou ekonomického růstu a s využitím neoklasického přístupu jsme se pokusili kvantifikovat jednotlivé zdroje růstu makroekonomického produktu.

V rámci ekonomické teorie patří problematika ekonomického růstu k poměrně složitým problémům. Prozatím se nepodařilo vytvořit jednu ucelenou a obecně uznávanou teorii, která by vyčerpávajícím způsobem a systematicky vysvětlovala příčiny ekonomického růstu. Ani ekonometrické přístupy, které užívají nejmodernější analytické postupy, neumějí striktně postihnout vývoj a dynamiku zdrojů a faktorů růstu. Existuje jen řada modelů, které jsou postaveny na řadě předpokladů, které se od reality liší více nebo méně. Často v takových modelech, i když přinášejí jednoduchá vysvětlení, převažuje řada koeficientů, symbolů, agregovaných veličin, které není možné přesně definovat a vymezit, což snižuje vypovídací hodnoty takových modelů při praktickém užití.

Modely ekonomického růstu se dají pro přehlednost metodologicky rozdělit do jistých oblastí. Rozdělíme je podle charakteristik svého obsahu v návaznosti na jednotlivé existující myšlenkové proudy v ekonomické teorii.

Klasické modely ekonomického růstu

Jedním ze základních modelů ekonomického růstu je model, jehož autorem je *T. R. Malthus*, jeden z představitelů klasické politické ekonomie. Tento model je založen na předpokladu stagnujícího množství a kvality zemědělské půdy, která je veškerá užívána k produkci a abstrahuje od vývoje množství kapitálu a technologického rozvoje. Za hnací motor ekonomického růstu je považován růst obyvatelstva z hlediska množství pracovní síly. Tím ovšem postupně dochází k zmenšování mezního produktu práce (MPP_L). Tempo přírůstku produktu se postupně srovnává s tempem růstu obyvatelstva, až se stane nižším. V důsledku toho v dané zemi klesá vytvořený produkt připadající na 1 obyvatele, klesá úroveň reálných mezd, a to až na úroveň životního minima nezbytného k přežití. V této situaci se růst obyvatelstva podstatně zpomalí, až se zastaví spolu s růstem produktu, protože nepřibývají další jednotky faktoru práce.

Nezbytného zvýšení produktu na jednoho obyvatele a zvýšení reálné mzdy je možné dosáhnout buď vzhledem ke snížení populace (úmrtí vzhledem k válkám, epidemiím atd.), nebo snížením porodnosti v důsledku složitých životních podmínek. Problém tohoto řešení spočívá v nemožnosti jeho konečného (nebo alespoň dlouhodobého) řešení. Protože opětovný růst reálných mezd a tím zvýšení životní úrovně nad samotné existenční minimum vede opětovně ke zvýšení reprodukčních možností obyvatelstva (zvýšení porodnosti) a opět se i navýšený produkt rozdělí mezi větší počet obyvatel a bude oscilovat kolem životního minima.

Dlouhodobá fixace úrovně reálných mezd na úrovni prostého životního minima je v tomto modelu představována v podobě „železného zákona mzdového“. Při takové úrovni mezd dochází vzhledem k absenci nové pracovní síly minimálně k nulovému množství růstu práce a také k nulovému růstu produktu.

Další z představitelů klasické politické ekonomie *David Ricardo* vycházel z poněkud pozměněných společenských podmínek a do své interpretace modelu zapojil i přínos technologického pokroku. Uznával také nutnost obdělávání dosud ladem ležící méně úrodné půdy a dosažení tzv. „stacionárního stavu“. To je situace, kdy pracovníci získávají tzv. „subsistenční (minimální) mzdy“ a zbylý důchod se v podobě rent vyplácí majitelům pozemků. Hlavním přínosem D. Ricarda je ovšem jeho teorie předpokládající dynamizaci podmínek a přínos mezinárodního obchodu na růst vytvořeného produktu realizováním tzv. komparativních výhod. V tomto ohledu navázal a rozvinul učení A. *Smithe*, který dělbu práce podmíněnou mezinárodním obchodem považoval za jednu z rozhodujících komponent ekonomického růstu země, spolu s akumulací vytvořeného a dostupného kapitálu.

Neoklasický model

V předchozím textu jsme již zmínili, že se budeme opírat o neoklasický výklad ekonomického růstu. Představitelem tohoto myšlenkového postupu v oblasti ekonomického růstu je nositel Nobelovy ceny za ekonomii z roku 1987 *Robert M. Solow*.

Pro pochopení toho, jak akumulace kapitálu spolu s technologickými změnami ovlivňují ekonomiku, je tento model nejilustrativnější variantou. Je dnes jedním ze základních nástrojů pro pochopení procesu růstu ve vyspělých ekonomikách a byl aplikován spolu s růstovým účetnictvím při empirickém výzkumu zdrojů ekonomického růstu.

Tento model vychází z pojetí ekonomiky, ve které se jediný homogenní výstup vyrábí za pomoci dvou typů vstupů – kapitálem a prací. Od malthusiánské analýzy se liší minimálně v tom, že růst vstupu práce (L) je determinován silami ležícími mimo ekonomiku a není ovlivňován dalšími ekonomickými proměnnými. R. M. Solow vycházel ze situace moderní technologicky vybavené společnosti, jejíž růst se opírá nejen o kapitál (prohlubující a rozšiřující se), ale také o technologické změny samotné.

Keynesiánské modely ekonomického růstu

Zastánci tzv. keynesiánských přístupů ke zkoumání ekonomiky mají jiný přístup zakotvený ve výchozích předpokladech modelu zkoumajícího ekonomický růst. Zatímco v neoklasickém pojetí je předpokladem neustálá plná zaměstnanost, potom keynesiánská ekonomie se zabývá hospodářstvím, kde je nezaměstnanost vyšší. Proto keynesiánské modely zkoumají podmínky tzv. „**rovnovážného růstu**“ jako růstu v podmínkách plné zaměstnanosti a zahrnují také poruchy, které tento růst narušují. První keynesiánské teorie růstu jsou představovány modely ekonomů R. F. *Harroda* a E. D. *Domara* (představitelé **neokeynesiánství**). Oba autoři zdůrazňují **roli investic** pro ekonomický růst. Protože je důležitý jeden faktor (investice), jsou jejich modely označovány také jako jednofaktorové.

Keynesiánské modely mají svou vypovídací hodnotu opřenou o platnost mnoha předpokladů. V tomto případě se vychází z platnosti následujícího:

- *růst množství práce je dán podmínkami ležícími mimo model – exogenně.* Práce je ovlivněna technologickým pokrokem a hovoří se o tzv. efektivní jednotce práce;
- *existuje neměnný podíl úspor (S) na důchodu (Y), platí vztah:*

$$S = mps \cdot Y$$

$$mps = aps$$

- *existují neměnné koeficienty pracovní náročnosti produkce ($l = L/Y$) a kapitálové náročnosti produkce ($k = K/Y$).* K vytvoření jednotky produkce je potřeba l jednotek práce a k jednotek kapitálu, přičemž platí předpoklad vzájemné nezaměnitelnosti těchto dvou vstupů a také se předpokládají konstantní výnosy z rozsahu;
- *všechny úspory jsou proinvestovány, platí, že $S = I$ (nutná podmínka tvorby investic).*

Už z poskytnutého přehledu nezbytných podmínek pro platnost tohoto modelu je patrné, že takový vývoj produktu je velmi nepravděpodobný, protože běžně se veškeré úspory automaticky nepřeměňují v plánované investice a růst objemu práce a technologický pokrok mají také své determinanty.

Ekonomický směr **postkeynesiánství** (J. Robinsonová, N. Kaldor, P. Sraffa) zdůrazňoval roli *akumulace kapitálu* pro ekonomický růst. Růstová teorie postkeynesiánství je úzce spojena s teorií rozdělování. Má-li ekonomika dlouhodobě dosahovat ekonomického růstu, tempo růstu reálných mezd by nemělo překračovat tempo růstu produktivity práce. Mzdy a zisky jsou součástí národního důchodu a tvorba zisku je předpokladem pro jeho investování – akumulaci kapitálu.

Škola mezi růstu

Specifický přístup k problematice dlouhodobého vývoje produktu zaujala **škola mezi růstu**. Představiteli byli zejména manželé *Meadowsovi*. Autoři školy byli sdružení kolem intelektuálního prostředí tzv. „*Římského klubu*“. V centru jejich pozornosti byly aktuální problémy růstu obyvatelstva, produkce průmyslu, produkce potravin, problémy znečištění životního prostředí a vliv lidské produkce na čerpání především fosilních zdrojů. Dále se tento směr orientuje na zkoumání vývoje jednotlivých ukazatelů životní úrovně, jako jsou například produkt na obyvatele a očekávaná délka života. V této souvislosti se dá říci, že autoři formulují dva základní modely vývoje produktu:

- při stále pokračujícím dynamickém růstu počtu obyvatelstva, spojeném s růstem produktu a souběžným poklesem zásoby neobnovitelných přírodních zdrojů, doprovázeným rostoucím znečištěním životního prostředí, začnou po nějaké době působit *limity růstu*. Tímto pojmem se rozumí vyčerpanost zemědělsky využívané půdy, kritický nedostatek dosud využívaných surovin a paliv, neschopnost přírody bez výrazné technologické pomoci absorbovat znečištění. Tyto závěry jsou často porovnávány s Malthusovou teorií, jejímž základem bylo řešení rozporu mezi stále rostoucím počtem obyvatel a deficitem zdrojů nezbytných k jejich reprodukci;
- možným způsobem řešení je vědomá *regulace porodnosti* až k zastavení růstu populace a současné *omezení výroby náročné na spotřebu tradičních přírodních zdrojů*. Tak by mělo dojít na zmírnění tlaku po zvyšování produkce a zároveň k mírnějšímu znečišťování životního prostředí. Zároveň v tlaku na nižší porodnost vidí autoři cestu k tomu, aby se množství vyrobeného produktu na obyvatele nesnižovalo a zachovala se tak přijatelná životní úroveň celé společnosti.

Teorie endogenního růstu

V posledních dvaceti letech minulého století byly vyvíjeny další teorie, které byly reakcí na poněkud sporné aplikační výsledky dosud tradičně požímaného neoklasického, tzv. Solowova exogenního modelu růstu.

Teorie endogenního růstu se snaží vysvětlit dlouhodobou diferenci mezi hospodářsky vyspělými a méně vyspělými zeměmi. Za základ je považován technologický pokrok v podobě zkvalitňování fyzického i lidského kapitálu. A právě tento technologický pokrok je generován silami **uvnitř ekonomiky** – má **endogenní charakter**. Samozřejmě je nutné vytvořit vnitřně působící podmínky, a proto je technologický pokrok podmíněn:

- *určitou výchozí kvantitativní a kvalitativní úrovní fyzického kapitálu*. Musí být k dispozici významně nové myšlenky, objevy a zlepšení, které je možné aplikovat. Zároveň je technologický pokrok determinován schopností zvyšovat kvalifikaci pracovníků, financovat výzkum a realizovat jeho aplikace do hospodářské praxe;
- technologický pokrok jako endogenní faktor ekonomického růstu je podmíněn existencí určitých *institucionálních podmínek*, jako je vládní podpora výzkumu jako veřejného statku na bázi podpory vzdělávání.

Je zřejmé, že zapojení endogenních faktorů ekonomického růstu není možné dosahovat v jakékoli ekonomice třeba tím, že do ní aplikujeme nejmodernější kapitálové vybavení (stroje, řídicí a kontrolní systémy atd.). Je nutné k jeho aplikaci

dlouhodobě připravit odpovídající personál, a to je výsledkem dlouhodobé práce a mnoha peněz.

Technologický pokrok podle autorů těchto teorií přináší pozitivní externalitu, protože po jisté době výsledky aplikací know-how není možné ochraňovat a stávají se majetkem dalších subjektů. Jsou spojeny také s rostoucími výnosy z rozsahu, což umožňuje následně více investovat do pokrokových technologií.

Udržitelný rozvoj a globální problémy růstu

Koncepce udržitelného růstu navazuje na formulace budoucnosti tzv. „Římského klubu“. Jsou orientovány především na *takový vývoj zajištění potřeb společnosti, který by zajistil uspokojení současných potřeb tak, aby nebyly omezovány potřeby budoucích generací*. Pod pojmem „udržitelnost“ je myšlen takový ekonomický růst, který je založen na kvalitativních zdrojích a nepoškozuje širší přírodní a společenské souvislosti do budoucna.

Samozřejmě jako základní problém je řešen vztah k dostupným přírodním zdrojům. Udržitelný rozvoj ve vztahu k nim je určen především postupem, kdy:

- v případě obnovitelného zdroje, jako jsou například lesy apod., se čerpá jen tolik, aby byla *udržovaná regenerační schopnost* takového zdroje a jeho další vývoj;
- v případě neobnovitelného zdroje je nutné jeho neobnovitelnou spotřebu (konečnou) nahrazovat *technologiemi*, kdy se tato surovina stává nadbytečnou;
- při výrobě a zapojení technologií vzniká znečištění a produkují se odpady s vlivem nejen na bezprostřední životní okolí, ale také například na globální oteplování a klimatické změny. Udržitelnost znamená, aby se produkce takových *záporných externalit dostala na úroveň, kdy je může sama příroda likvidovat* nebo alespoň *výrazně redukovat*.

Je samozřejmé, že v reálných podmínkách není účinná moc, která by mohla jednotlivým zemím cokoli v tomto smyslu nařizovat, a záleží na jejich dobré vůli, jak k těmto problémům budou přistupovat. Problémem zůstává vymahatelnost dobrovolně přijatých omezení, např. v oblasti znečišťování ovzduší a exhalací (viz deklarace z japonského Kjóta).

Do množiny problémů souvisejících s udržitelným růstem a globálním vývojem současné civilizace jsou řazeny především následující okruhy:

- *pokles kvality a další zhoršování životního prostředí;*
- *postupné vyčerpání a horší dostupnost tradičních přírodních zdrojů;*

- *populační exploze* v regionech s nulovým nebo záporným růstem;
- *nerovnoměrnost hospodářského vývoje, spotřeby a produkce*;
- *nekontrolovatelná migrace obyvatelstva* z ekonomických důvodů.

Dalším a nezanedbatelným rysem je i skutečnost, že tyto problémy vzhledem ke globálnímu vývoji světové společnosti nejsou pouze vnitřním problémem hospodářsky nevyspělých zemí a oblastí, ale zasahují zájmy a stabilitu i dalších oblastí. Globální problémy nemají výhradní podobu ekonomických a environmentálních souvislostí, ale často také aspekty politické, náboženské i vojenské. S reálnými důsledky se setkáváme denně v realitě života, jedná se o konflikty náboženské, kulturní, mezinárodní terorismus, zdravotní pandemie atd. Proto je tak složité hledat účinná a reálná řešení.

Bariéry ekonomického růstu a překonání nerozvinutosti

Velikost a dynamika (růst nebo naopak pokles) makroekonomického produktu slouží jako jeden z řady ukazatelů stavu a vývoje daného národního hospodářství. Používá se často při srovnávání výkonnosti ekonomik jednotlivých zemí.

Absolutní výše produktu vytvořeného za určité období se užívá jako ukazatele tzv. **ekonomické síly země**. Tento ukazatel je však „příliš makroekonomický“. Reálnější obraz o konkrétní situaci dostaneme, když vztáhneme velikost tohoto vytvořeného produktu na jednoho obyvatele, protože není lhostejné, mezi kolik osob se produkt rozdělí. Potom dostáváme hodnotu *hrubého domácího produktu na obyvatele* a tento poměr vyjadřuje tzv. **ekonomickou úroveň** dané země.

Ve světové ekonomice máme země ekonomicky silné, ale s nízkou ekonomickou úrovní obyvatelstva, a naopak ekonomicky slabší, kde je ale poměrně vysoká ekonomická úroveň. Důležitou roli hraje způsob rozdělování vytvořeného produktu, ale také další faktory ovlivňující životní pozice a úroveň obyvatelstva.

Tyto vazby vyjadřujeme za pomoci bližších speciálních ukazatelů, jakým je např. **Index lidského rozvoje**: HDI – *Human Development Index*.

Index lidského rozvoje představuje jeden z pokusů, jak vyjádřit kvalitu lidského života. Tento index je uveřejňovaný od roku 1990 ve známé statistické publikaci „*Zpráva o lidském rozvoji*“ (*Human Development Report*), která je každoročně vydávaná pod záštitou organizace UNDP (*United Nations Development Programme*). HDI je vypočítáván na základě tří kategorií: *lidské zdraví, úroveň vzdělanosti a hmotná životní úroveň*. Lidské zdraví je vyjádřeno jako průměrná očekávaná délka života v době. Úroveň vzdělanosti se stanovuje jako podíl gramotného obyvatelstva a jako kombinovaný podíl populace z příslušné věkové skupiny navštěvující školy prvního až třetího stupně. Hmotná úroveň je vyjádřena jako podíl HNP na jednu

osobu vyjádřená v hodnotě amerického dolaru, jehož hodnota je přepočítávána na paritu kupní síly.

Index lidského rozvoje nabývá hodnot od 0 po 1, přičemž hodnota blížká 1 je přiřčleněná nejvyspělejšímu státu. Na základě hodnoty *HDI* dělíme státy do tří skupin:

- státy s vysokou úrovní lidského rozvoje ($HDI \geq 0,8$),
- státy se střední úrovní lidského rozvoje (HDI v rozmezí $0,5 - 0,799$),
- státy s nízkou úrovní lidského rozvoje ($HDI < 0,5$).

Hodnota vytvořeného HDP v podstatě vyjadřuje, jak je stát bohatý, zatímco hodnota *HDI* indikuje, do jaké míry je stát „lidsky rozvinut“.

Bariéry ekonomického růstu

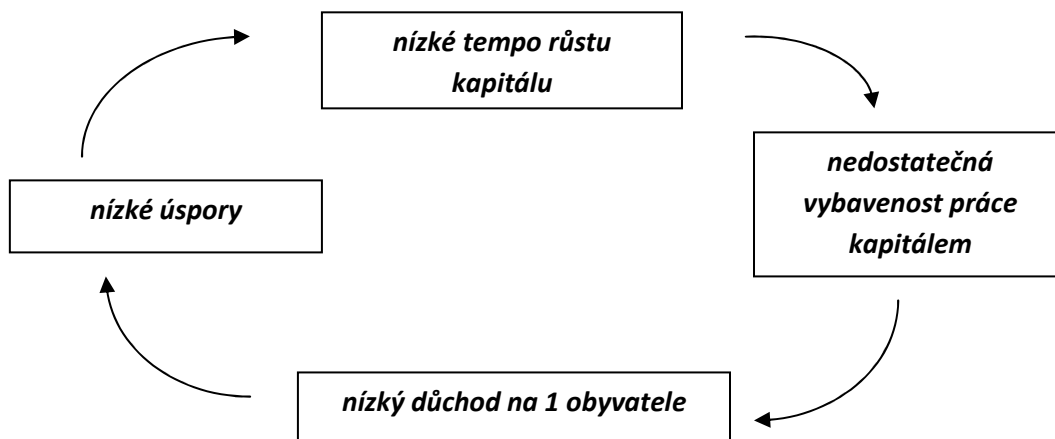
Reálný vývoj ekonomické úrovně, tj. vývoj reálného produktu na obyvatele, vykazuje velmi rozdílnou úroveň. Proč se situace nevyvíjí rovnoměrně? Proč existují tyto rozdíly? Příčinou je existence tzv. **bariér ekonomického růstu**.

I když jsou názory velmi různorodé, dají se shrnout následovně.

1. *Vývoj počtu obyvatelstva*. Demografický vývoj se odlišuje u zemí vyspělých a rozvojových. Dynamika růstu obyvatel zpravidla nekoresponduje s tempem produkčních schopností, což prohlubuje chudobu v rozvojových zemích.
2. *Nedostatečná zásoba kapitálových statků* bývá často považována za základní bariéru ekonomického růstu. K rozšíření kapitálu chybí tvorba úspor. Úspory nejsou akumulovány, protože často dochází k jejich úniku, zpravidla nelegálním přesunem do zahraničí.
3. Základní souvislosti tzv. *bludného kruhu nerozvinutosti* vyjádřil ekonom G. Myrdal jako logicky podmíněný kruh souvislostí.
4. Další bariérou je *nedostatečný technologický pokrok*. Ale můžeme jmenovat ještě další, jako jsou *nedostatečná kvalifikace pracovní síly, přírodní vlivy, války*.

Bludný kruh nerozvinutosti zachycuje obr. č. 5.6.

Obr. č. 5.6 Bludný kruh nerozvinutosti



Bariéry ekonomického rozvoje jsou nejen ekonomické povahy, ale mají často *institucionálně právní podobu*. Patří k nim:

- *právní rámec podnikání* (stabilita, srozumitelnost, vymahatelnost právních norem), *státní aparát* (zneužívání postavení v procesu vzniku a fungování firem, korupce, zvýhodňování a osobní obohacování);
- *přetrvání náboženských, příbuzenských a rodových vztahů*, které mohou být bariérou ekonomického růstu. Dále to mohou být *tradice, zvyky a kultura práce*;
- *politická a vojenská stabilita* hraje také důležitou roli, např. při získávání dlouhodobých zahraničních investic;

Výše uvedené aspekty mohou buď podporovat ekonomický růst, nebo jej naopak brzdít ve svých různých kombinacích.

Překonávání nerozvinutosti

Mezi zeměmi jsou v oblasti ekonomického růstu značné rozdíly. Celosvětovým zájmem je, aby se nejméně rozvinuté země postupně adaptovaly na podmínky ekonomického růstu a nevytvářely nestabilní prostředí pro ekonomický rozvoj společnosti.

Hledají se takové postupy, které by vedly k překonání nerozvinutosti některých zemí a regionů a přivedly je k podmínkám umožňujícím dosahovat požadované ekonomické charakteristiky růstu.

Základním problémem je *start ekonomického růstu* v rámci širšího pojetí **prorůstové politiky**. Startem se rozumí rozvoj produkce v určitém jednom nebo nemnoha

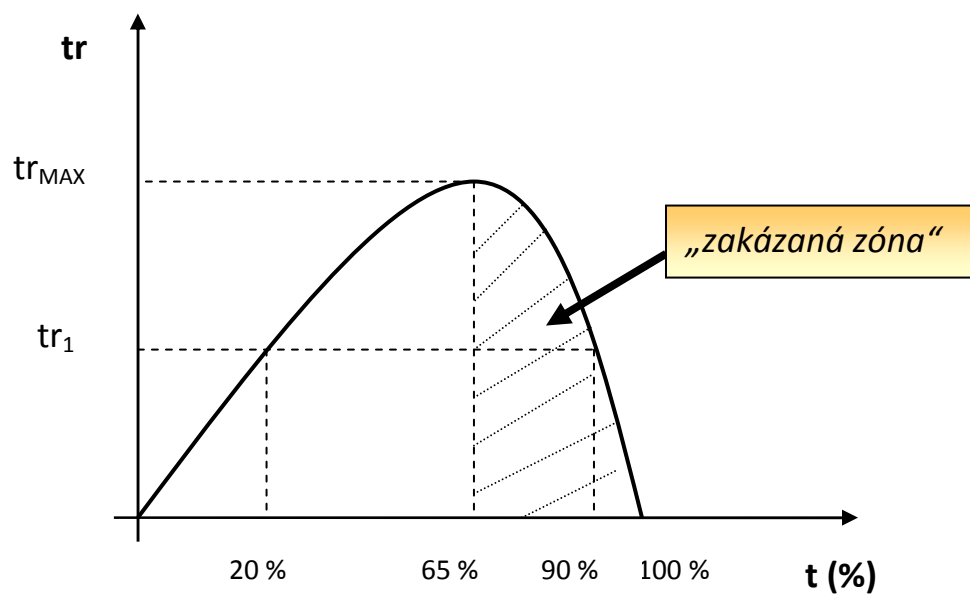
odvětvích, kde již existují alespoň základní, výchozí podmínky pro nastartování růstu (kvalifikovaná pracovní síla, dostatek dostupných zdrojů nebo mezinárodní souvislosti). V zemích jihovýchodní Asie to byla **odvětvová industrializace** v odvětví elektrotechniky a elektroniky spolu s využitím celosvětové poptávky. Taková specializace bývá spojována s úlohou státu v podobě strategií na **podporu vývozu** takové produkce, nebo naopak snahou **nahrazovat dovoz** tuzemskou produkcí podobných statků.

Prorůstová opatření mohou mít také podobu zahraniční **technické pomoci a zahraničních finančních zdrojů**. Všechny tyto alternativy jsou závislé na konkrétní situaci dané země a na konkrétním stavu mezinárodně ekonomických a obchodně finančních vztahů.

Prorůstovou politikou se zabýval konzervativní směr ekonomického myšlení **ekonomie strany nabídky** (*A. B. Laffer, G. Gilder*). Princip spočívá v dlouhodobém udržování disponibilních výrobních zdrojů zapojených ve výrobě a v jejich soustavném rozšiřování. Obsahuje i přístup k zabezpečení vysoké zaměstnanosti. Z toho důvodu bývá také někdy interpretován jako forma proticyklické politiky.

Představitelé ekonomie strany nabídky přichází s myšlenkou, že fiskálním (rozpočtovým) aspektem inovace růstové schopnosti může být **výše zdanění důchodů** všech ekonomických subjektů, protože vysoká míra zdanění pracovního důchodu odrazuje od dalšího rozšiřování nabídky výrobců na trh. Vysoké zdanění dále odrazuje od úspor nutných k dalším investicím, a to jak v podmínkách domácností, tak i firem. Proto je třeba těmto problémům věnovat pozornost jako celku. Základním nástrojem, popisujícím tyto souvislosti, se stala tzv. **Lafferova křivka**. Znázorňuje empiricky zjištěnou pravdu, že příjmy státního rozpočtu (daňový výnos – tr) a míra zdanění (t) nesouvisí přímo úměrně. Jak vidíme na obr. č. 5.7, od určité míry zdanění ($t = 65 \%$) se křivka daňového výnosu zalamuje a příjmy do státního rozpočtu začnou klesat. Můžeme si povšimnout, že stejného daňového výnosu (tr_1) může stát dosáhnout při dvou různých mírách zdanění (20 % a 90 %), přičemž v ekonomice není lhostejné, která z daňových sazeb bude užita. Pokud se ekonomika pohybuje v tzv. zakázané zóně, je míra zdanění faktorem, jenž tlumí hospodářskou aktivitu (možným efektem je nárůst podzemní ekonomiky). Bez soustavného a šetrného ekonomického růstu není možný další vývoj lidské společnosti.

Obr. č. 5.7 Lafferova křivka



Zdroje:

FRANK, R. H., BERNANKE, B. S. *Principles of Macro-economics*. 3rd Edition. NY: McGraw-Hill/Irwin, 2007. 561 p. ISBN 978-0-07-325594-1.

FUCHS, K., TULEJA, P. *Základy ekonomie*. 2. rozšířené vydání. Praha: Ekopress, 2005. 347 s. ISBN 80-86119-74-2.

HOLMAN, R. *Ekonomie*. 4. aktualizované vydání. Praha: C. H. Beck, 2005. 710 s. ISBN 80-7179-891-6.

HYNKOVÁ, V., NOVÝ, J. *Makroekonomie I – pro bakalářské studium, I. díl*. 1. vyd. Brno: Univerzita obrany, 2008. 125 s. ISBN 978-80-7231-278-8.

LIPSEY, R. G., CHRYSTAL, K. A. *Economics*. Tenth edition. Oxford, NY: Oxford University Press Inc., 2004. 699 p. ISBN 978-0-19-925-784-1.

MANKIW, G. N. *Principles of Economics*. 2nd edition. South-Western Educational Publishing, 2000. 888 p. 978-0030259517.

MANKIW, G. N. *Zásady ekonomie*. Praha: Grada Publishing, 2000. 763 s. ISBN 80-7169-891-1.

McCONNELL, C. R., BRUE, S. L. *Macroeconomics: Principles, Problems, and Policies*. 7th ed. McGraw-Hill, Irwin, 2007. 380 p. ISBN 978-0-07-110144-6.

SAMUELSON, P. A., NORDHAUS, W. D. *Economics*. 15th ed. McGraw-Hill, 1995. 1013 p. ISBN 0-07-054981-9.

SCHILLER, B. R. *Makroekonomie dnes*. Brno: Computer Press, 2004. 412 s. ISBN 80-251-0169-X.