

TÉMA č.2

Ekonomický růst a jeho zdroje. Faktory růstu. Potenciální produkt. Hospodářský cyklus. Národní účetnictví. Makroekonomické identity. Praktické využití souhrnných národohospodářských ukazatelů.

Samostudium

1. Zopakovat základní ukazatele výkonnosti hospodářství (hrubý domácí produkt, disponibilní důchod apod.). Způsoby výpočtu hrubého domácího produktu.

Doporučená literatura:

Pavelka, T.: *Makroekonomie. Základní kurz*. Vysoká škola ekonomie a managementu. Praha 2006. kapitola 2. ISBN 80-86730-02-6.

2. Prostudovat:

- a) Ekonomický růst (viz. kapitola 1.1)
- b) Nabídková strana ekonomiky - zdroje ekonomického růstu (viz. kapitola 1.2)
- c) Konvergence české ekonomiky k úrovni Evropské unie (viz. kapitola 2)

Zdroj: Kadeřábková A. a kol.: *Proces konvergence v nových členských zemích EU*. Working Paper CES VŠEM No. 6/2007, kap 1-2. ISSN 1801-2728.

http://www.vsem.cz/data/data/ces-soubory/working-paper/gf_WPNo607.pdf.

ČNB. *Zpráva o inflaci*. Česká národní banka, Praha. Aktuální vydání.

d) Ekonomická geografie Evropy - rozdíly v regionech EU

Zdroj: Baldwin R.- Wyplosz, Ch. *Ekonomie evropské integrace*. 1. vyd. Praha, Grada Publishing, a.s. Praha 2008, kapitola 10, 480 s. ISBN 978-80-247-1807-1.

2 Ekonomický růst

„Ekonomický růst nastane vždy, když lidé použijí zdroje a upraví je takovým způsobem, který zvýší jejich hodnotu“¹. Tak vysvětluje ekonomický růst významný americký ekonom Paul M. Romer.

Ekonomický růst je v ekonomické teorii chápán jako růst **potenciálního produktu**. Potenciální produkt odpovídá maximálnímu množství produkce, které je ekonomika schopná vyrobit při efektivním využití všech výrobních zdrojů, které máme k dispozici, a při dané úrovni technologie.

Makroekonomické přístupy k odhadu potenciálního produktu vycházejí v zásadě ze zjištění trendu vývoje reálného HDP. K tomuto trendu mohou ale dospět různými metodami. Například pomocí Hodrick-Prescottova filtru, který vyhlazuje reálný HDP nebo přes odhad produkční funkce. Evropská komise například používá pro odhady potenciálního produktu právě metodu statistického vyhlazení Hodrick-Prescottův filtr.

Vývoj ekonomiky v dlouhém období sleduje nějaký trend: vzestupný (viz Obrázek 1) nebo sestupný popřípadě konstantní. Ale i trend se v dostatečně dlouhém období může měnit vlivem změny technologie nebo množství dostupných výrobních faktorů apod. Potenciální produkt proto nelze chápat jako konstantu nýbrž jako proměnnou.

Zatímco ekonomická teorie obrací svoji pozornost na potenciální produkt, v praxi se povětšinou pod pojmem ekonomický růst má namysli aktuální růst reálného HDP (viz. Následující Box). V ten okamžik se nezabýváme dlouhodobým trendem ale krátkodobým popřípadě střednědobým vývojem ekonomiky.

¹ Volně přeloženo z originálního textu: „Economic growth occurs whenever people take resources and rearrange them in ways that make them more valuable.“

Zdroj: <http://www.econlib.org/library/Enc/EconomicGrowth.html>

Box 1: Novinová zpráva o růstu ekonomiky

Česká ekonomika zpomaluje růst na 4,6 procenta

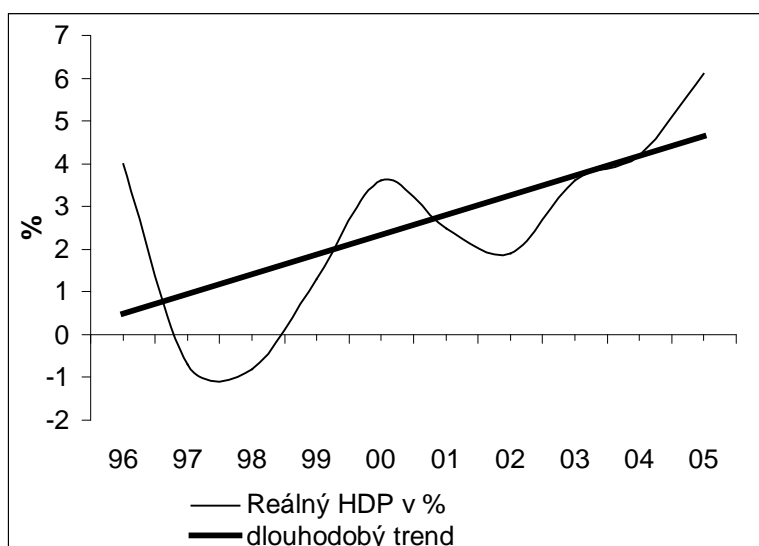
Česká ekonomika ve druhém čtvrtletí meziročně vzrostla o 4,6 procenta. V porovnání s prvním čtvrtletím byl růst HDP 0,9 procenta. Informoval o tom Český statistický úřad.

Zdroj: Ekonomika.iHNed.cz 10. 9. 2008 09:21 (aktualizováno: 10. 9. 2008 09:46)

2.1 Produkční mezera

Rozdíl mezi aktuálním růstem ekonomiky (měřeno indexem reálného HDP) a potenciálním produktem je označován za **produkční mezeru** popřípadě mezeru výstupu (viz Obrázek 1).

Obrázek 1 Ekonomický růst ČR



Zdroj: ČSÚ, leden 2007.

1.1.1 Hospodářský cyklus

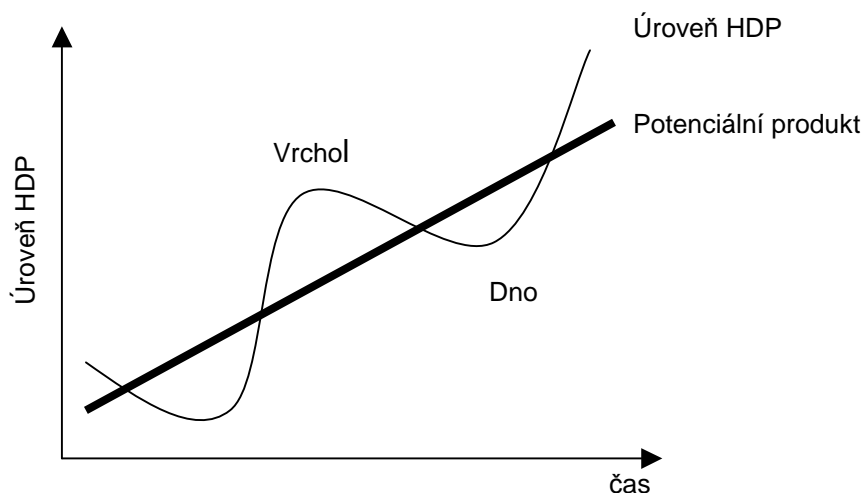
Ekonomika v krátkém a střednědobém období kolísá kolem dlouhodobého trendu - potenciálu ekonomiky. Výkyvy ekonomiky vytváří tzv. **hospodářský cyklus**.

Hospodářský cyklus má několik fází:

- expanze
- vrchol
- kontrakce - recese
- dno

Ve fázi **expanze** se aktuální hodnota produktu zvyšuje. Meziroční index reálného HDP dosahuje kladných hodnot. O bodu, ve kterém je dosažena maximální hodnota HDP v daném hospodářském cyklu (nemusí to být nutně absolutní maximum), mluvíme jako o vrcholu. Překoná-li aktuální úroveň HDP vrchol z předchozího hospodářského cyklu, **mluvíme o konjunktúře**. Vrchol tvoří horní bod obratu vývoje produktu. Za vrcholem aktuální produkt klesá, index reálného HDP je záporný. Jedná se o kontrakci. Pokud aktuální produkt klesá po dobu dvou čtvrtletí, hovoříme o recesi. Dlouhodobý pokles nazýváme deprese. **Dno neboli sedlo** je bod, ve kterém dosahuje aktuální produkt minima. Jedná se o dolní bod obratu - od tohoto bodu se aktuální produkt opět zvyšuje.

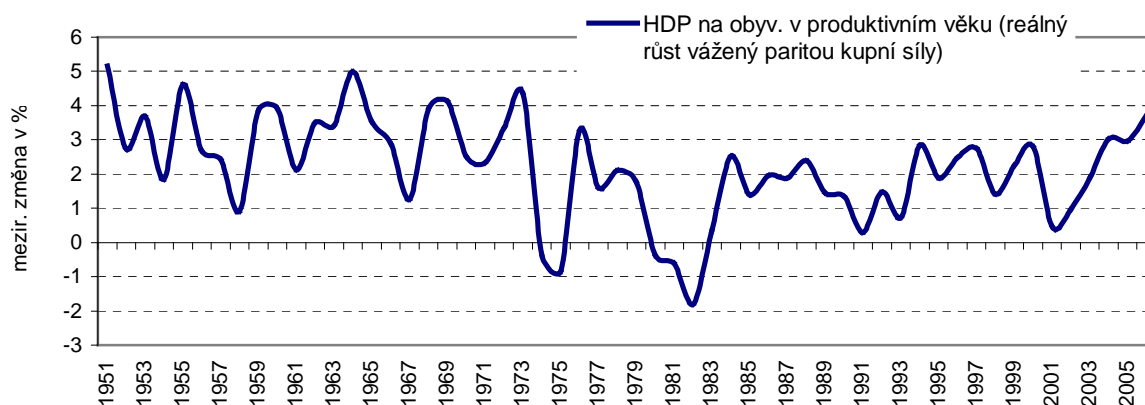
Obrázek 2 Hospodářský cyklus



Box 2 Globální hospodářský cyklus v novém tisíciletí

Světová ekonomika vykázala v posledních letech o mnoho rychlejší růst než tomu bylo v období po ropných krizích v 70. letech minulého století. Růst světové ekonomiky dosáhl v letech 2004-2006 3,2 % (měřeno průměrným HDP na osobu v produktivním věku váženým paritou kupní síly). Průměrných 3,4 procenta z 60. let minulého století zatím ale překonáno nebylo. Ani délka současné hospodářské expanze nedosáhla ještě historických maxim. Jediněčná je však šíře (četnost) ekonomického růstu, kterého se těší daleko více ekonomik než dříve. Hospodářský cyklus se navíc stabilizoval a vyspělé ekonomiky od Druhé světové války nezažily hlubokou recesi. Délka trvání ekonomické expanze se prodloužila. Zdaleka to neznamena, ale že by hospodářský cyklus zcela vymizel.

Globální hospodářský cyklus



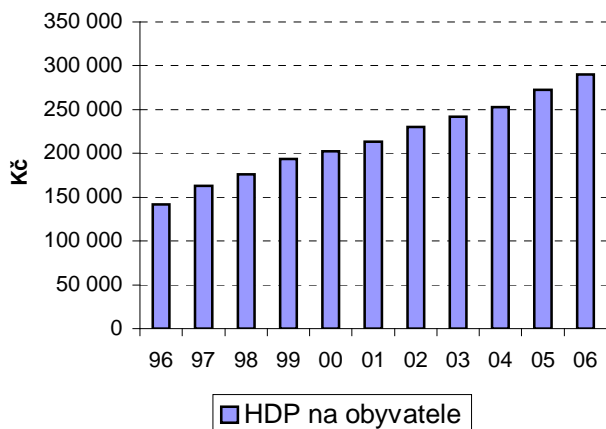
Zdroj: IMF: *World Economic Outlook, The changing dynamics of the global business cycle, Chapter 5. October 2007.*

2.2 Mezinárodní srovnání

Celkový objem hrubého domácího produktu vyjadřuje velikost ekonomiky. Největší ekonomika ale nemusí být nutně nejvyspělejší. Při zjišťování ekonomické úrovně musíme zohlednit velikost populace dané země, tedy vztáhnout celkový objem produkce (HDP) na obyvatele, popřípadě zaměstnance.

V mezinárodních srovnání je proto **hrubý domácí produkt (HDP) na obyvatele** popřípadě hrubý domácí produkt na zaměstnance (neboli produktivita práce) považován za ukazatel, který nejlépe vyjadřuje ekonomickou úroveň země. Jinými slovy říká, jak produktivně – efektivně – jsou využívány všechny dostupné produkční zdroje: přírodní bohatství, fyzický a lidský kapitál. A z pohledu spotřeby vyjadřuje objem zboží a služeb, který by si občan daného státu byl schopen v onom roce koupit, kdyby příjmy byly rovnoměrně rozděleny.

Obrázek 3 Zvyšování ekonomické úrovně v ČR (růst HDP na hlavu)



Zdroj: ČSÚ, leden 2007.

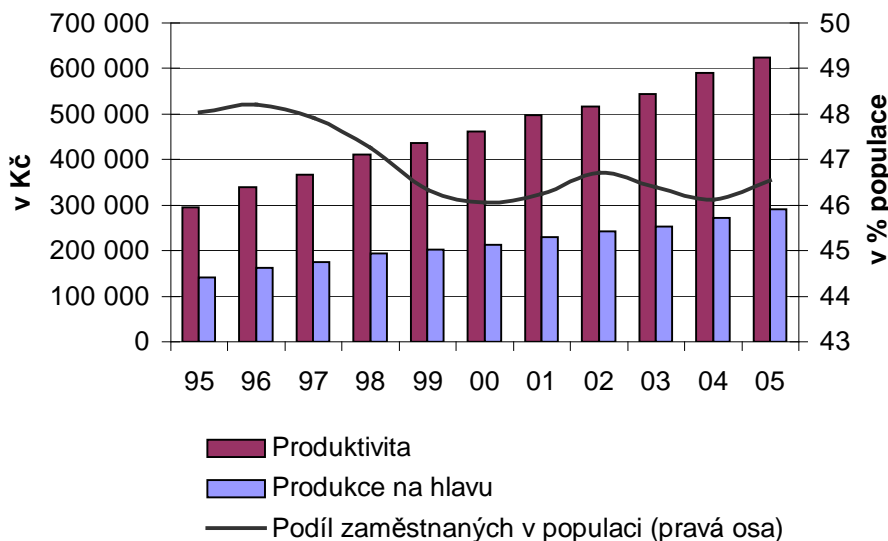
Box 3 Zdroje růstu ekonomické úrovně

Zdroje růstu ekonomické (životní) úrovně si můžeme odvodit z matematického rozkladu produktu na hlavu – ukazatele ekonomické úrovně:

$$\text{reálný HDP na obyvatele (Y/POP)} = \text{produktivita práce (Y / N) krát podíl zaměstnaných na celkovém počtu obyvatel (N / POP)}.$$

Zdrojem růstu ekonomické úrovně v ČR byl v minulém desetiletí dynamický růst produkce na zaměstnance neboli produktivity práce, zatímco podíl zaměstnaných na celkové populaci klesal, jak ukazuje následující graf.

Vývoj produkce a zaměstnanosti v ČR



Zdroj: ČSÚ, autorovy výpočty.

Tabulka 1 Velikost ekonomiky vs. ekonomická úroveň

	Velikost ekonomiky HDP v mld. USD (2007)	Ekonomická úroveň HND na hlavu v USD (2007)
1. USA	13811	1 Lichtenštejnsko -
2. Japonsko	4377	2. Bermudy -
3. Německo	3297	3. Norsko 76450
4. Čína	3280	4. Lucembursko 75880
...		...
23. Norsko	382	15. USA 46040
39. ČR	168	23. Německo 38860
63. Lucembursko	48	25. Japonsko 37670
Lichtenštejnsko	-	56. ČR 14450
Bermudy	-	132. Čína 2360

Zdroj: Světová banka: World Development Indicators database, World Bank, 1 July 2008, spren 2008.

Mezinárodní instituce, konkrétně Světová banka, v současné době používá k mezinárodnímu srovnání ekonomické síly namísto původního HDP na obyvatele hrubý národní důchod (HND), který je roven součtu přidané hodnoty vytvořené výrobními faktory v držení rezidentů (domácích subjektů). HDP, jak si upřesníme později, měří celkovou přidanou hodnotu vytvořenou na území daného státu bez ohledu na vlastnictví zdrojů, jinými slovy nezohledňuje, zda-li byl produkt daného státu vytvořen ze zdrojů ve vlastnictví rezidentů nebo zahraničních subjektů (nerezidentů).

Tabulka 2 Národní produkt vs. domácí důchod

2006	ČR	Irsko	EMU	USA	Japonsko
HDP (běžné ceny v mld. USD)	143	220	10636	13164	4368
HND (běžné ceny v mld.USD)	131	191	10864	13387	4935
Relativní rozdíl v %	9	15	-2	-2	-11

Zdroj: World Development Indicators, World Bank. duben 2008.

Každá země však vyjadřuje produkt ve vlastní domácí měně, což znemožňuje jeho přímé srovnání. Z tohoto důvodu je produkt na hlavu přepočítán na společnou měnu, nejčastěji americký dolar (USD). Hodnota tohoto ukazatele se může ale měnit nejen z důvodu reálné změny produktivity práce, ale také změn cen či kursových výkyvů. Navíc kursy některých měn neodráží skutečnou kupní sílu měn a zkreslují tak tento ukazatel.

V praxi mezinárodního srovnání se nejčastěji používá **metoda parity kupní síly**. Parita kupní síly (PPP) vyjadřuje objem statků a služeb, které si lze za stejný počet jednotek každé z měn koupit. Například parita kupní síly české měny vůči americkému dolaru je 14:1, což znamená, že za 1 USD a 14 Kč lze koupit stejné množství zboží a služeb (podobné kvality). Podle definice Světové banky PPP vyjadřuje počet jednotek národní měny, které je potřeba k nákupu stejného koše zboží a služeb v hodnotě 1 USD². Zatímco v roce 1990 bylo potřeba k nákupu spotřebního koše v hodnotě 1 USD 7 Kč a 40 haléřů, v roce 2005 už 14 Kč a 40 haléřů.

Od PPP se odvozují dva analyticky významné ukazatele:

- ERDI (exchange rate deviation index) – **odchylka tržního kurzu od parity kupní síly**: je to poměr oficiálního tržního měnového kurzu k PPP a vyjadřuje míru podhodnocení či nadhodnocení národní měny. Například oficiální kurz CZK/USD v roce 2004 byl 24,00 a PPP 14,4. ERDI se tak rovnalo 1,7, neboli CZK byla 1,7krát podhodnocena. Naopak kurz japonského yenu je příkladem nadhodnocené měny: oficiální kurz YEN/USD = 108,19, PPP = 132,5; ERDI = 0,8.
- CPL (comparative price level) - **srovnatelná cenová úroveň**: je definována jako poměr parity kupní síly vůči oficiálnímu směnnému kurzu; je to tedy obrácená hodnota ERDI; tento ukazatel vykazuje rozdíly v cenových úrovních jednotlivých zemí. Takže v roce 2005 byla cenová úroveň v ČR zhruba poloviční než v USA.

Eurostat a Evropská komise provádí přepočty pomocí tzv. standardu kupní síly (PPS), kterou definují jako takový směnný kurz, který eliminuje rozdíly v cenové hladině mezi zeměmi. Jak PPP tak PPS mají stejnou vypovídací schopnost.

Mezinárodní organizace zařazují země do různých skupin podle ekonomické úrovně. Jedno ze základních členění používaných Světovou bankou (The World Bank)

² Velmi zjednodušeně, lze PPP vysvětlit pomocí tzv. BigMacCurrency indexu, tedy směnného kurzu, při kterém je cena BigMacu v USA totožná s cenou v dané zemi.

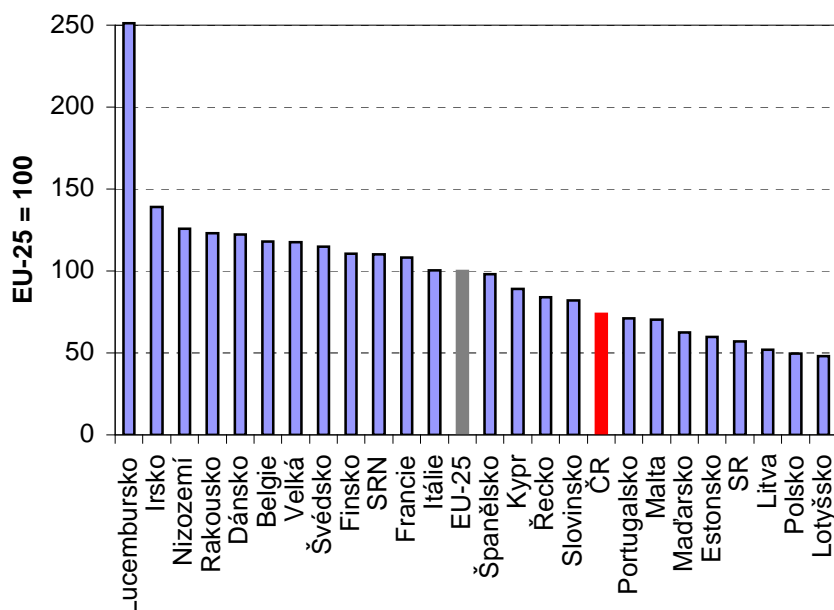
rozděluje země na **málo rozvinuté** (low-income) s HNP na hlavu do 935 USD (měřeno v roce 1997; celkem 49: Afghánistán, Tádžikistán, řada afrických zemích), **středně rozvinuté** (middle-income, celkem 95: Albánie, Bulharsko, Lotyšsko) s HNP na hlavu od 936 do 11 455 USD a **vyspělé** (tzv. průmyslové; celkem 65 včetně ČR) s HNP na hlavu od 11 456 USD. Zatímco málo a středně rozvinuté země řadíme mezi tzv. rozvíjející se ekonomiky, země vyspělé za rozvinuté. Neplatí to ale vždy. Výjimkou jsou například země, které sice z hlediska HNP bychom zařadili k rozvinutým zemím, ale struktura jejich ekonomiky, rozdělení příjmů apod. odpovídá zemím rozvíjejícím se: Izrael, Kuvajt, Singapur a Spojené arabské emiráty. Jsou to tzv. vysoko příjmové rozvíjející se ekonomiky. Podle údajů z roku 2005 tři ze šesti osob světové populace žili v málo rozvinutých zemích (více než 50 % světové populace), dva ze šesti ve středně rozvinutých státech (necelých 30 %) a pouze jeden ve vyspělých zemích (pod 20 % světové populace). V souvislosti s přerodem plánovaných ekonomik na ekonomiky tržní se někdy zvlášť vyčleňují tzv. **transitivní ekonomiky** (transition countries). Mezi transitivity ekonomikami převažují země málo rozvinuté a dohromady zahrnují 30 % populace, přitom jen 21 % připadá na samotnou Čínu.

Tabulka 3 Mezinárodní srovnání ekonomické úrovně

2007	EMU (2006)	ČR	Maďarsko	Polsko	SR
HND na hlavu (běžné ceny v USD)	34 307	14 450	11 570	9 840	11 730
Pořadí ve světovém žebříčku		56.	64.	70.	62.
HND na hlavu v PPP	31 181	21 820	15 590	15 760	19 330
Pořadí ve světovém žebříčku		53.	65.	66.	61.

Zdroj: Světová banka: World Development Indicators database, World Bank, 1 July 2008, spren 2008.

Obrázek 4: HDP na hlavu v PPS



Zdroj: Eurostat. Data za rok 2005.

Mezinárodní instituce vedle hojně používané metody PPP využívají také metodu fyzických ukazatelů. Tato metoda má dlouhou historii a vznikla jako „náhrada“ v případech, kdy nebyla dostupná důvěryhodná statistika národních účtů, měnových kurzů a cenových hladin. Vznikaly rozsáhlé projekty, jejichž cílem bylo nalézt a vyčíslit takové fyzické ukazatele, které by měly prokazatelnou korelaci s úrovní HDP a zároveň by nebyly úzce závislé na sobě navzájem. Mezi nejčastěji používanými ukazateli byly například: zaměstnanost v zemědělství, spotřeba elektrické energie, spotřeba potravin a předmětů dlouhodobé spotřeby, průměrná délka života, dětská úmrtnost, gramotnost, počet telefonů na 1000 obyvatel apod.

Problém měření blahobytu a životní úrovně

V předchozí části jsme pracovali s produktem na hlavu jako s ukazatelem životní úrovně. Produkt, který měříme pomocí reálného HDP, zahrnuje pouze statky a služby mající stanovenou cenu a procházející trhem. **Ekonomický blahobyť** zahrnuje ale i zboží a služby, které nemají vyčíslitelnou cenu a neprodávají se na trhu: volný čas, neplacená práce doma, práce dobrovolníků, produkce pro vlastní spotřebu. Reálný

HDP neobsahuje navíc ani produkci stínové ekonomiky (nebo pouze její odhad), kvalitu životního prostředí, kvalitu života, nerovnost v rozdělení důchodu.

Z důvodu omezené nebo zcela nemožné kvantifikace některých ekonomických činností může být reálný HDP v méně vyspělých ekonomikách podhodnocen, neboť v tamních podmínkách prochází mimo trh více činností než v rozvinutých.

Pro účely sledování ekonomického blahobytu se proto sledují i další veličiny jako: očekávaná délka života, dětská úmrtnost, počet lékařů, denní spotřeba kalorií a bílkovin na obyvatele, počet gramotných občanů, denní docházka do škol apod. Nicméně ve většině případů ale platí, že země s vyšším reálným HDP mají také vyšší ekonomický blahobyt.

Trvale udržitelný růst

Pojem trvale udržitelný ekonomický rozvoj dává do souvislosti hospodářskou expanzi země s čerpáním (omezených) přírodních zdrojů a znečišťováním životního prostředí. Za trvale udržitelný ekonomický rozvoj je považována taková úroveň a intenzita ekonomického růstu, která nepoškozuje, resp. nezhoršuje kvalitu životního prostředí. Stále častěji je trvale udržitelný růst chápán jako takový rozvoj, který uspokojuje potřeby současné generace s ohledem na potřeby budoucích generací. Nejedná se ale jen o mezigenerační spravedlnost, neboť se má za to, že ani v přítomnosti nejsou potřeby jedné skupiny lidí řešeny na úkor jiné skupiny. Mezi cíle trvale udržitelného růstu patří nejen ekonomické (růst, stabilita, efektivnost,...) ale také sociální (sociální soudržnost, smír,...) a enviromentální (zdraví, ochrana neobnovitelných zdrojů,...).

2.3 Teorie ekonomického růstu

1.3.1 Základní fakta o ekonomickém růstu

Ekonomický růst, měřeno HDP ve stálých cenách, není v čase ani v prostoru stabilní. Zatímco vyspělé ekonomiky vykazují dlouhodobě nižší tempa ekonomického růstu než země méně rozvinuté, uchovávají si stále náskok v ekonomické úrovni měřeno HDP na hlavu. Proč je tomu tak a které faktory ovlivňují dlouhodobý ekonomický růst se pokusíme objasnit v následujícím textu.

Tabulka 4 Ekonomický růst (meziroční růst HDP ve stálých cenách)

Růst HDP	1961-1973	1974-1979	1980-1989	1990-1999	2000-2007
Vyspělé ekonomiky	5,3	3,1	3,0	2,6	2,5
EMU	5,6	2,9	2,3	2,2	2,0
ČR				0,0	4,3
Středně rozvinuté	5,4	5,0	3,4	3,5	6,0
Málo rozvinuté	4,1	3,5	2,9	3,2	5,3
Nejchudší země			2,4	3,1	6,1

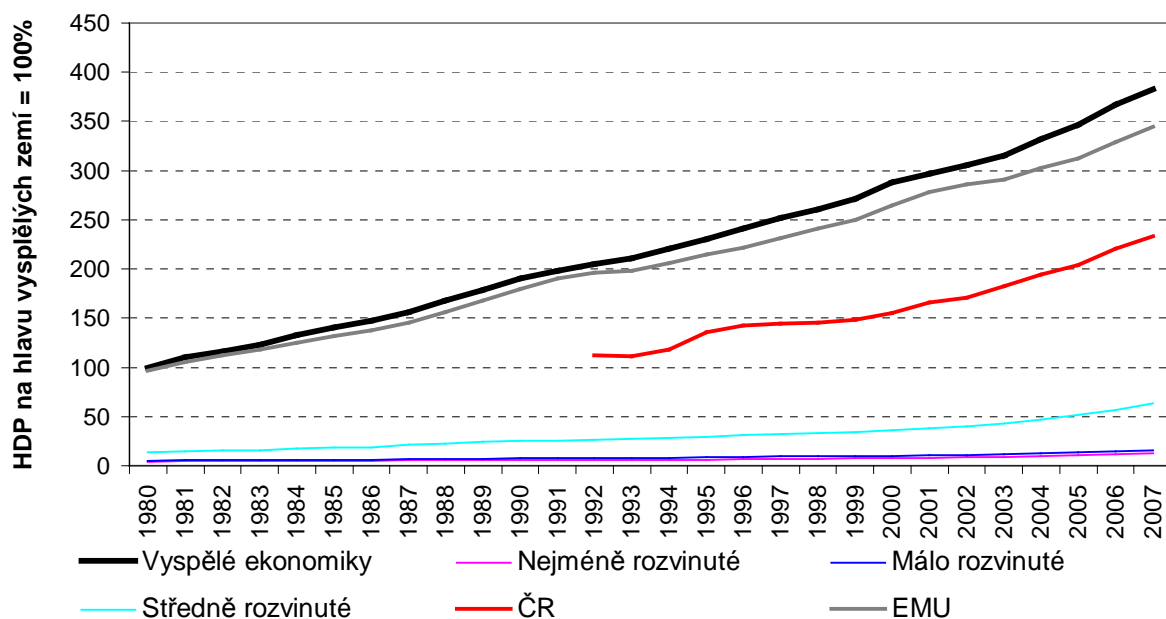
Zdroj: Světová banka, WDI, září 2008.

Na úvod zmíníme několik základních fakt o ekonomickém růstu, které sestavil britský ekonom Nicholas Kaldor.

Fakt č. 1: Produkt na hlavu a vybavení práce kapitálem trvale a společně rostou

Produkt v ekonomice ve většině případů roste rychleji než počet obyvatel (populace). Produkt na hlavu proto setrvačně roste. Růst produktu umožňuje a zároveň si i žádá růst kapitálu, tedy vybavenosti práce kapitálem (K/N). Kapitál tedy roste také rychleji než populace.

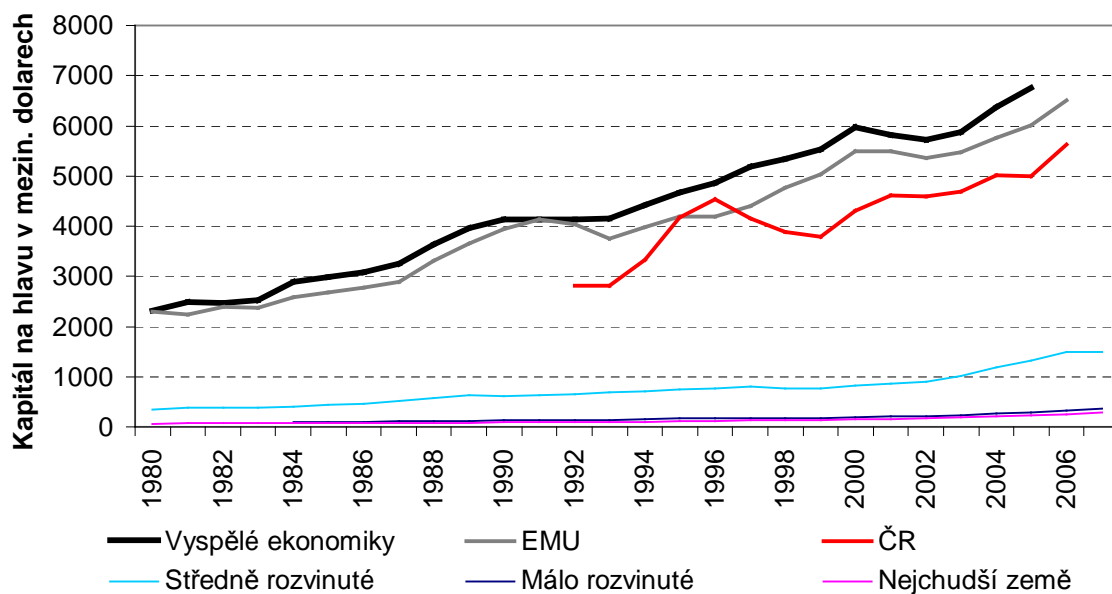
Obrázek 5: Vývoj HDP na hlavu v PPP ve vyspělých a rozvíjejících se ekonomikách



Zdroj: Světová banka, WDI, září 2008.

Pozn.: Základem (100) byla zvolena úroveň HDP na hlavu v PPP ve vyspělých ekonomikách v roce 1980.

Obrázek 6 Kapitál na hlavu setrvačně roste

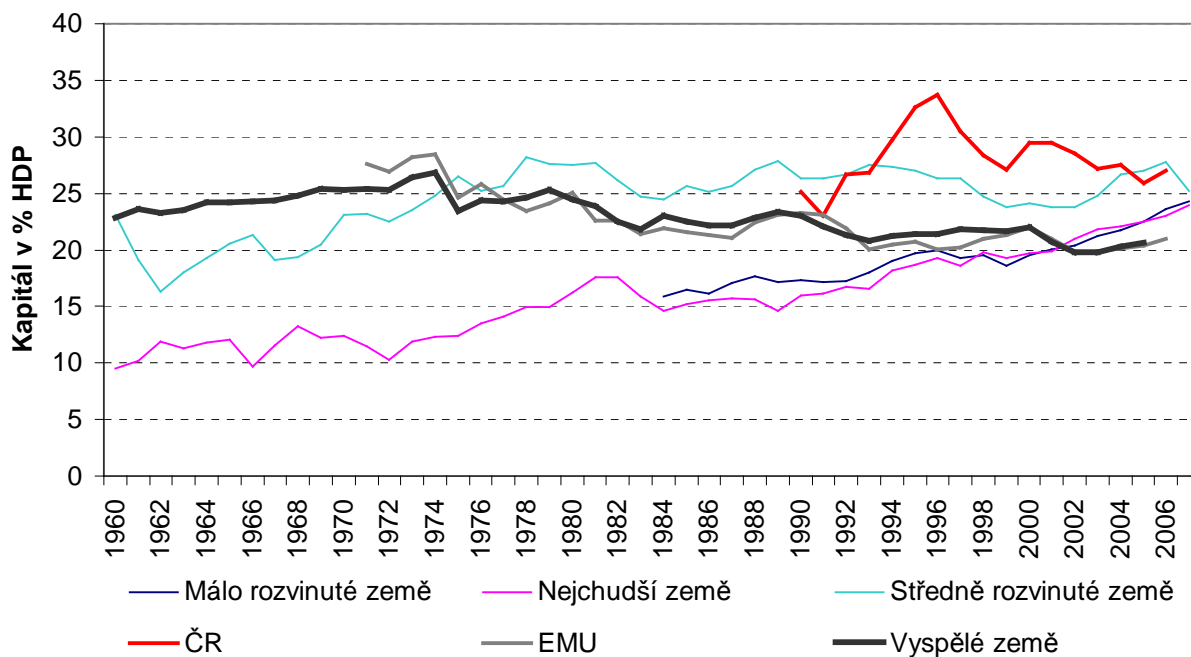


Zdroj: Vlastní výpočty na základě dat Světové banky, WDI, září 2008.

Fakt č. 2: Podíl kapitálu na produktu nevykazuje žádný trend

Růste-li produkt, roste i kapitál. Podíl kapitálu na produktu tak v delším časovém horizontu nevykazuje žádný systematický trend.

Obrázek 7 Podíl kapitálu na produktu – trend?



Zdroj: Světová banka, WDI, září 2008.

Fakt č. 3: Hodinová mzda stabilně roste

Roste-li produkt na hlavu, neznamená to nic jiného než, že se zvyšuje produktivita práce (a to i díky lepšímu vybavení práce kapitálem). Výsledkem je pak rostoucí odměna: hodinová mzda. Setrvalý růst produktu na hlavu tak přináší i setrvalý růst mezd.

Fakt č. 4 : Míra zisku nevykazuje stabilní trend

Neexistuje-li stabilní trend ve vývoji podílu kapitálu na produktu, není ani trend ve vývoji odměny kapitálu na jednotku kapitálu, tedy míry zisku. Celková suma zisku se zvyšuje jen v závislosti na objemu kapitálu.

Fakt č. 5: Rozdělení produktu - důchodu mezi kapitál a práci nemá stabilní trend

Odměna – důchod kapitálu a práce roste podobným tempem, takže rozdělení celkového důchodu mezi oba výrobní faktory (kapitál a práci) zůstává relativně stabilní.

Z předchozích fakt vyplývá, že zatímco jedny veličiny stabilně rostou (produkt na hlavu a kapitál na hlavu neboli vybavení práce kapitálem), jiné zůstávají zhruba stabilní (rozdělení produktu mezi kapitál a práci, míra zisku). To ale platí pro dostatečně dlouhé období, ve kterém nerozlišujeme hospodářský cyklus, nýbrž sledujeme dlouhodobý trend tedy potenciální produkt. V literatuře o ekonomickém růstu se pro tuto situaci vžil pojem „steady state“ – **stálý stav**.

1.3.2 Produkční funkce

Produkt v ekonomice (tzv. agregátní produkt) vzniká zapojením zdrojů – výrobních faktorů – do produkce. Základními výrobními faktory jsou: **půda, práce, fyzický kapitál**. Produkt ale není jen prostým součtem produkce vyrobené jednotlivými faktory. Je-li například práce vhodně vybavena kapitálem (stroji apod.), pak vyrobí vyšší objem produkce. Nárůst produkce, který nesouvisí s růstem vstupů přisuzujeme **souhrnné produktivitě výrobních faktorů**.

Produktivita se měří objemem produkce na jednotku výrobního faktoru. Do růstu souhrnné produktivity výrobních faktorů se promítá úroveň technologie. Vzájemný vztah mezi produktem a výrobními faktory³ popisuje agregátní produkční funkce. Její obecnou formu lze zapsat následovně:

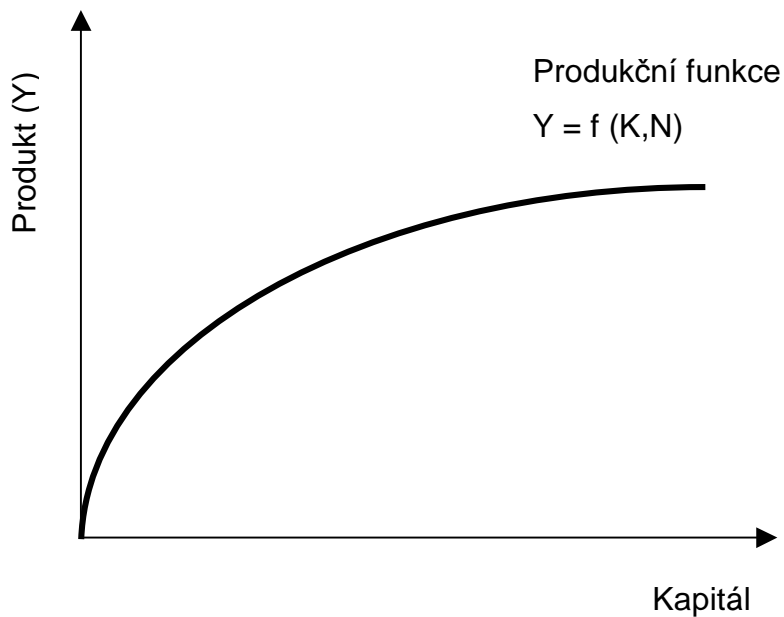
$$Y^* = f(K, N, t), \quad (2.1)$$

kde K je kapitál, N práce a t technologie.

³ Má se za to, že v relevantním období se množství ani kvalita půdy nemění. Proto se tímto výrobním faktorem už dále nebudeme zabývat.

Budeme-li předpokládat, že v ekonomice se projevuje **klesající mezní produktivita**, tak to znamená, že další dodatečný kapitál popřípadě práce bude sice zvyšovat agregátní produkt ale přírůstky produktu postupně klesají. Jinými slovy agregátní produkt poroste stále pomaleji a pomaleji.

Obrázek 8 Klesající mezní produkt(ivita)



V praxi můžeme také zvyšovat oba výrobní faktory najednou. Pokud zdvojnásobíme práci i kapitál a produkt se zvýší také dvojnásobí, jedná se o tzv. **konstantní výnosy z rozsahu**; zvýšil-li se produkt o méně než dvojnásobek jednalo by se o málo častý jev klesajících výnosů z rozsahu, naopak zvýšil-li by se o více než dvojnásobek, byly by to rostoucí výnosy z rozsahu. Prozatím budeme vycházet z předpokladu konstantních výnosů z rozsahu.

Protože agregátní produkční funkce, tak jak jsme si ji vyjádřili, nezohledňuje velikost ekonomiky, tedy ani počet obyvatel nebo pracovníků; musíme si ji převést na tzv. intenzivní formu a to vydělením produktu a kapitálu počtem zaměstnanců⁴:

⁴ Pro zjednodušení nezahrnujeme v této fázi do agregátní produkční funkce souhrnnou produktivitu výrobních faktorů.

$$Y^*/N = f(K/N) \text{ neboli}$$

$$y = f(k). \quad 2.2$$

Z rovnici vyplývá, že produkt na hlavu je závislý na vybavení práce kapitálem, což dokazuje platnost faktu č.1, že produkt na hlavu a kapitál na hlavu trvale a společně rostou.

Produkční funkce v intenzivní formě má při zachování konstantních výnosů z rozsahu a klesající mezní produktivity stejný tvar jako standardní produkční funkce. Rozdíl je jen v proměnných na osách (viz následující obrázek).

1.3.3 Od investic ke kapitálu

Víme již, že růst ekonomiky souvisí s růstem kapitálu. Kde a jak se ale kapitál v ekonomice vytváří?

Zdrojem kapitálu jsou investice. Chceme-li více kapitálu (budov, staveb, strojů apod.), musíme do jeho nákupu vložit volné prostředky, neboli musíme do nich investovat. V uzavřené ekonomice, která nemá žádné vztahy se zahraničím, jsou jediným zdrojem investic (I) národní úspory (S). Úspory jsou částí důchodu, který nebyl spotřebován. Takže platí, že:

$$I = S = s \cdot Y, \quad (2.3)$$

kde s je sklon k úsporám.

Vztaženo na hlavu:

$$I/N = s \cdot (Y/N) = s \cdot y \quad (2.4)$$

Dosazením rovnice 2.2 získáme:

$$i = s \cdot f(k) \quad (2.5)$$

Kapitál se ale používáním opotřebovává a zastarává. Hodnotu kapitálu proto snižujeme o tzv. odpisy. Pro zjednodušení budeme v našem modelu předpokládat, že míra odpisů (podíl odpisů na stávající zásobě kapitálu) zůstává konstantní: δ .

Pokud chceme zvyšovat zásobu kapitálu, musí být investice vyšší než odpisy:

$$\text{přírůstek } K = I - \delta \cdot K = s \cdot Y - \delta \cdot K \quad (2.6)$$

V intenzivní formě pak platí, že

$$\text{přírůstek } k = s \cdot y - \delta \cdot k \quad (2.7)$$

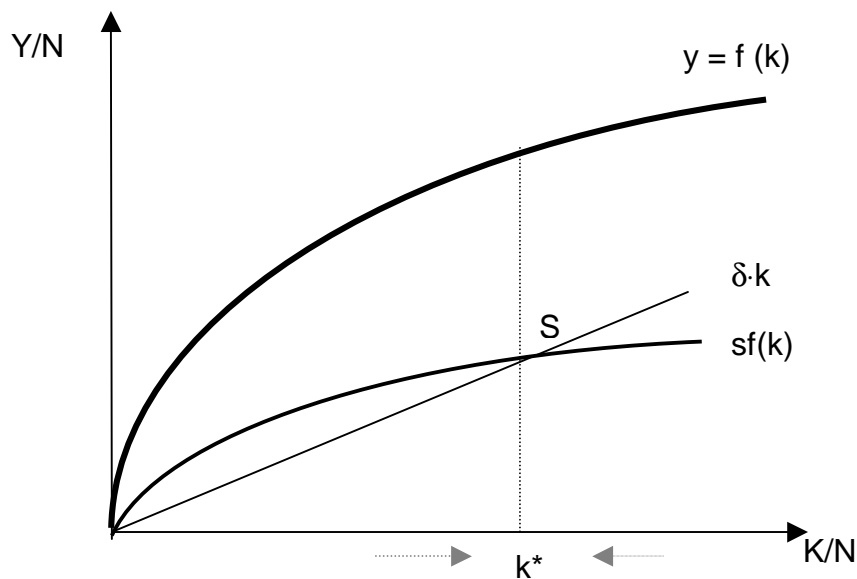
a dosazením rovnice 2.2 získáme:

$$\text{přírůstek } k = s \cdot f(k) - \delta \cdot k. \quad (2.8)$$

Přírůstek kapitálu se zvyšuje, jsou-li investice (akumulace kapitálu) vyšší než odpisy. V opačném případě dochází k poklesu. V grafu to znamená, že pro úroveň $k < k^*$ roste vybavení práce kapitálem, protože odpisová linie leží pod křivkou úspor (investic), tedy odpisy jsou nižší než investice. Pro $k > k^*$ je ale odpisová linie nad křivkou úspor, takže úspory potažmo investice nestačí na úhradu odpisů a vybavení práce kapitálem klesá.

Změny ve vybavení práce kapitálem ovlivňují růst životní úrovně (viz rovnice 2.2). Platí, že s růstem podílu kapitálu na práci se zvyšuje i produkt na hlavu. To platí do bodu S v grafu. V tomto bodě už vybavení práce kapitálem neroste, neboť přírůstek kapitálu pokryje pouze odpisy. Na tvorbu nového kapitálu nezbude už nic. Naopak napravo od bodu S už vybavení práce kapitálem klesá, neboť odpisy jsou vyšší než investice potažmo úspory. Produkt na hlavu je na této úrovni neudržitelný, vrací se zpět vlivem poklesu vybavení práce kapitálem. Vybavení práce kapitálem směřuje zpátky do bodu S , ve kterém investice pokryjí odpisy. Tento bod, do kterého ekonomika směřuje a ve kterém je vybavení práce neměnné (k je konst.), odpovídá tzv. **stálému stavu** (steady state).

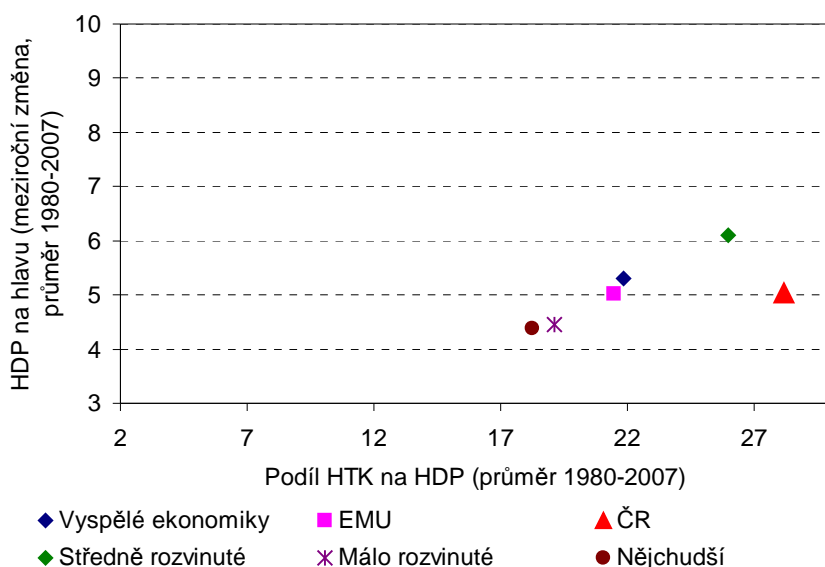
Obrázek 9 Stalý stav



1.3.4 Význam úspor

Vybavení znalostmi z předchozí sekce víme, že vyšší úspory znamenají vyšší investice. Tvorba nových investic zvyšuje vybavení práce kapitálem (K/N) a čím vyšší je podíl kapitálu na hlavu, tím vyšší je i produkt na hlavu neboli životní úroveň. Platí tedy, že vyšší míra úspor znamená vyšší – rychlejší růst ekonomiky? Mohlo by se tak na první pohled zdát, neboť data tomu vesměs nasvědčují. Ekonomicky méně vyspělé země mají nižší růst i úspory, zatímco vyspělé země naopak vyšší růst i úspory. ALE: Solowův model, který právě rozvíjíme, ale nepracuje s růstem ekonomiky, s meziroční změnou kapitálu apod., nýbrž s úrovněmi – hodnotami kapitálu, práce, produktu, kapitálu na hlavu apod. Tudíž **úspory ovlivňují úroveň produktu na hlavu a kapitálu na hlavu ve stálém stavu**, ne tempo růstu produktu.

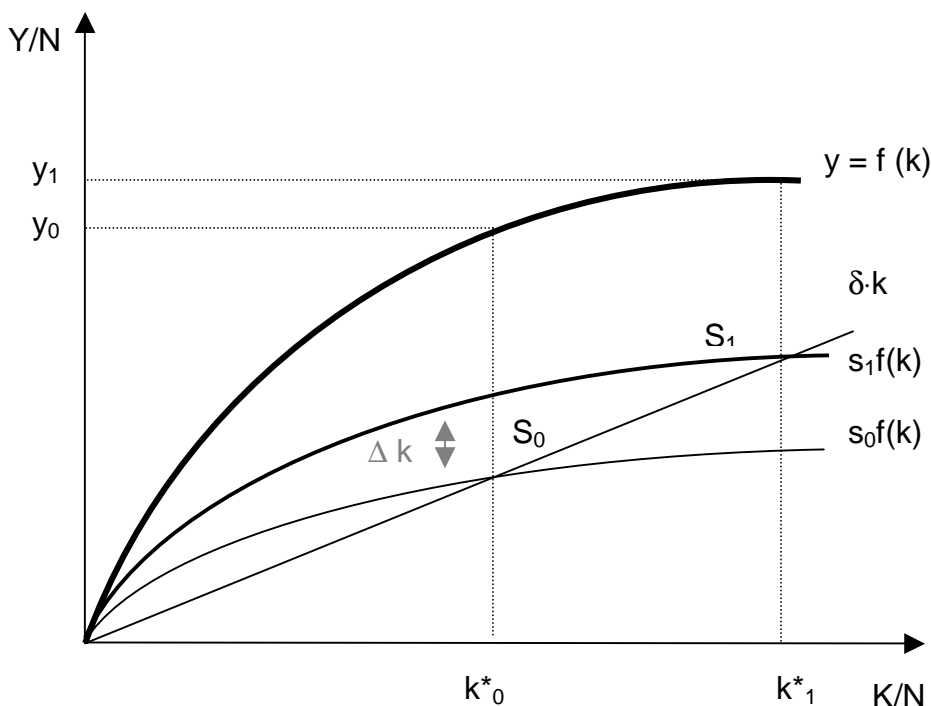
Obrázek 10 Investice vs. růst ekonomiky – první pohled klame



Zdroj: Světová banka, WDI, září 2008.

Zvýšení míry úspor v ekonomice zobrazuje následující graf. Křivka úspor se vlivem zvýšení míry úspor pootočí směrem nahoru, zatímco produkční funkce se nemění. Výsledkem je zvýšení vybavení práce kapitálem (K/N) odpovídající stálému stavu a vyšší produkt na hlavu. Produkce je nyní kapitálově intenzivnější. Přesun z původního stálého stavu S_0 do nového S_1 neproběhne ihned ale potrvá nějakou dobu, po kterou se zrychlí růst ekonomiky. Jakmile se ale ekonomika dostane do nového stálého stavu, růstový efekt vyšších úspor odezní a růst produktu se opět ustálí na původní úrovni. Mějme ale na paměti, že tento závěr platí, je-li mezní produktivita kapitálu klesající, tudíž každá dodatečná jednotka kapitálu vyprodukuje nižší dodatečný produkt – důchod; zdroje pro další nové úspory a investice se ztenčují a zároveň s růstem zásoby kapitálu se zvyšují odpisy.

Obrázek 11 Zvýšení míry úspor



1.3.5 Zlaté pravidlo

Víme již, že s růstem úspor se zvyšuje produkt na hlavu. Otázkou je, zda-li vyšší úspory a následně vyšší produkt na hlavu jsou opravdu výhodné. Úspory představují „únik“ ze spotřeby, odloženou spotřebu, a v důsledku stále rostoucích úspor může zůstat některá z potřeb neuspokojená. Existuje bod, ve kterém lze na jedné straně uspokojit spotřebu domácností a zároveň poskytnout dostatek zdrojů pro investice a následný růst? Ano, existuje a říká se mu **zlaté pravidlo** (golden rule). V tomto bodě za daných technologických a jiných podmínek dosahuje spotřeba nejvyšší úrovně. Spotřeba je přitom rovna vzdálenosti mezi produkční funkcí a odpisovou linií, což také vyplývá z následující rovnice:

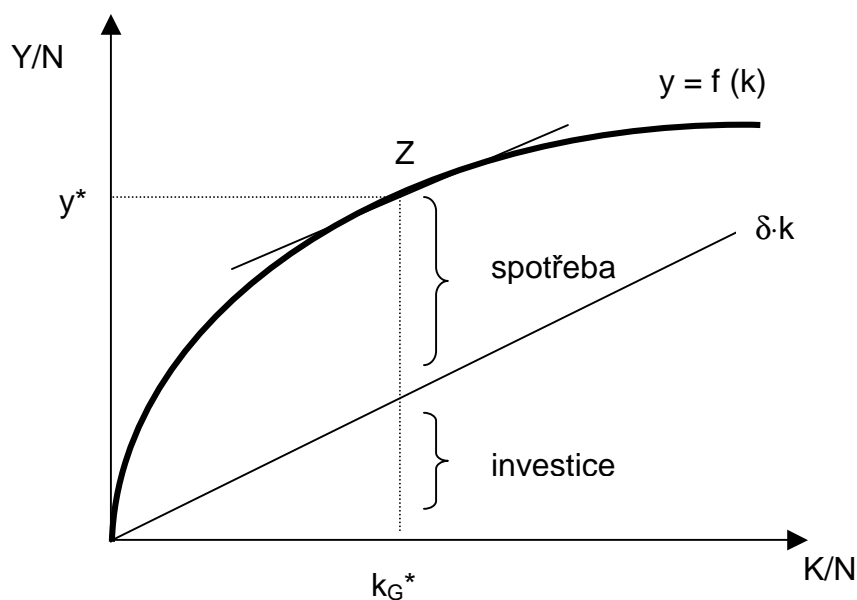
$$c = y - sy = f(k) - \delta \cdot k. \quad (2.9)$$

Největší vzdálenost mezi odpisovou linií a produkční funkcí určíme pomocí rovnoběžky s odpisovou linií (viz graf). Tato rovnoběžka je pak zároveň sklonem produkční funkce; a sklon produkční funkce není nic jiného než mezní produkt kapitálu. Jinými slovy platí, že:

$$MPK = \delta \quad (2.10)$$

V bodě, ve kterém je splněna tato podmínka, dosahujeme podílu kapitálu na práci odpovídajícímu nejen stálému stavu ale i optimu. Napravo od tohoto bodu je spořeno a investováno příliš mnoho, zatímco spotřeba je zbytečně nízká; mezní produkt kapitálu je pod úrovní odpisové sazby. Na odpisy věnujeme zbytečně mnoho prostředků – úspor. Nalevo je naopak spotřeba vyšší a investice příliš nízké a zvýšením úspor by ekonomika dosáhla vyšší životní úrovně. V obou případech je ekonomika dynamicky neefektivní. V bodě odpovídajícímu zlatému pravidlu je ekonomika dynamicky efektivní.

Obrázek 12 Zlaté pravidlo



1.3.6 Růst populace

Doposud jsme předpokládali, že populace dané ekonomiky zůstává neměnná a také, že za podmínek klesající mezní produktivity kapitálu je ekonomický růst jen přechodný, než se ekonomika ustálí ve stálém stavu.

Pokud ale opustíme předpoklad neměnné populace, hned získáme jeden ze zdrojů trvalého ekonomického růstu. Ve stálém stavu je sice poměr produktu na hlavu a kapitálu na hlavu stabilní, ale při růstu populace se musí zákonitě zvyšovat jak

produkt tak i kapitál. Výsledkem je trvalý ekonomický růst dosahující tempa růstu populace.

Roste-li populace, je potřeba nové zaměstnance dovybavit kapitálem neboli **rozšířit kapitál**. Takže investice do kapitálu musí nejprve uhradit odpisy stávajícího kapitálu, pak dovybavit nové pracovníky dostatečným kapitálem a co zbude připadá na přírůstek kapitálu neboli:

$$\text{přírůstek } k = s \cdot f(k) - (\delta+n) \cdot k. \quad (2.11)$$

Stálý stav za podmínek růstu populace se nachází v bodě průsečíku funkce úspor a funkce rozšíření kapitálu. Zlaté pravidlo maximalizace spotřeby odpovídá bodu, ve kterém platí, že:

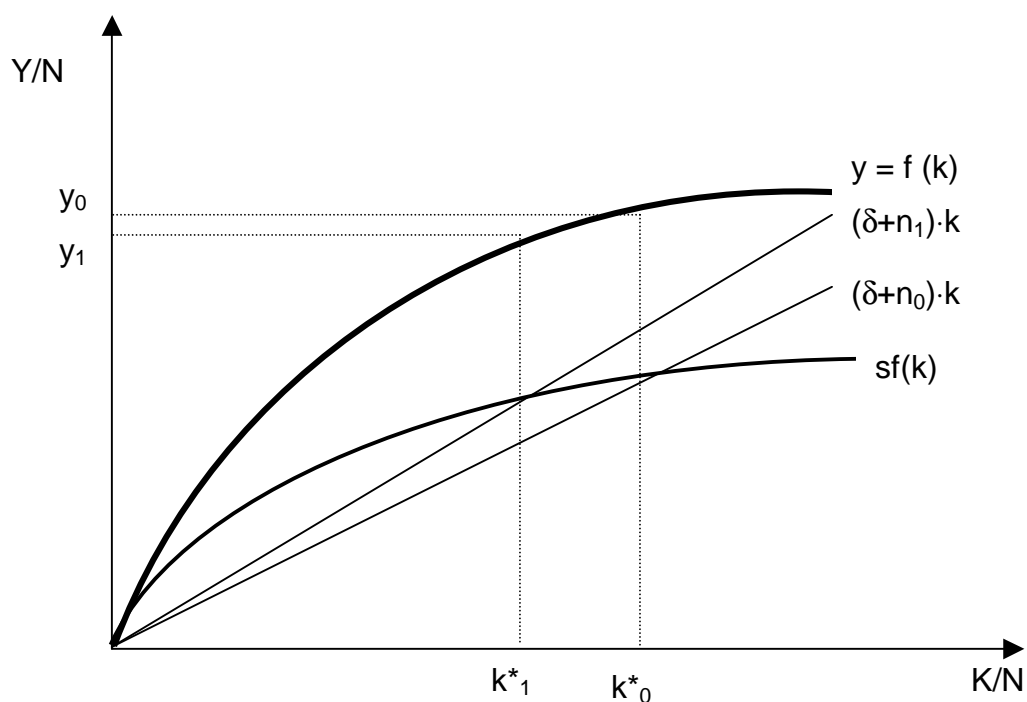
$$\text{MPK} = (\delta+n). \quad (2.12)$$

V grafu je to bod, ve kterém rovnoběžka s linií rozšíření kapitálu je zároveň tečnou produkční funkce. V porovnání se situací, kdy populace neroste, musí být při rostoucím počtu obyvatel (pracovníků) mezní produktivita kapitálu vyšší, tudíž podle zásady klesající mezní produktivity musí být množství kapitálu nižší. Nižší bude také poměr kapitálu na hlavu a produktu na hlavu. Klesne ekonomická úroveň.

Není tedy překvapením, že zvýšení tempa růstu populace z n_0 na n_1 , povede k dalšímu poklesu podílu kapitálu a produktu na hlavu ve stálém stavu (viz obrázek). Vyšší tempo populace zvyšuje sklon linie rozšíření kapitálu a průsečík s křivkou úspor leží níž. Stejný závěr platí pro bod odpovídající zlatému pravidlu.

Růst populace sice účinní růst produktu trvalým ale sníží optimální úroveň kapitálu a produktu na hlavu, tedy ekonomickou úroveň (pozor: stále ještě předpokládáme neměnnou úroveň technologie).

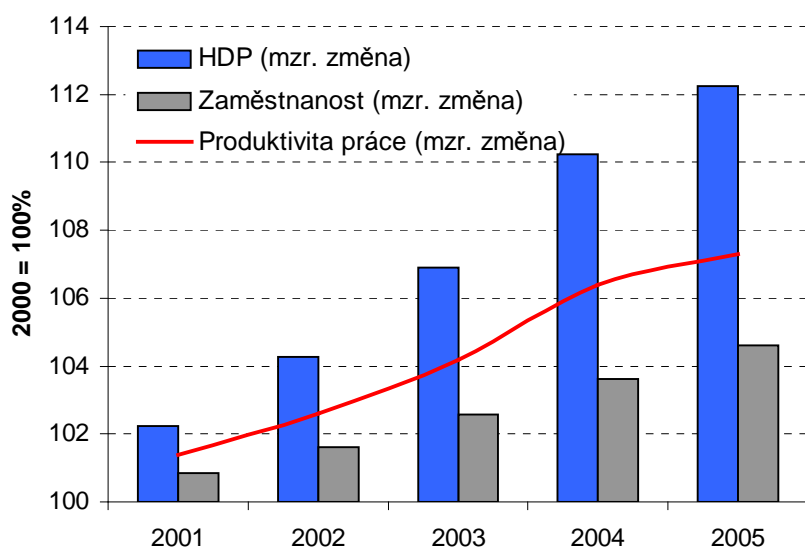
Obrázek 13 Rychlejší růst populace



1.3.7 Technologický proces

V praxi povětšinou ale platí, že produkt roste podstatně rychleji než vstupy práce. Výsledkem je růst produktu na zaměstnance neboli produktivity práce. Růst produktivity práce je dáván často do souvislosti s technologickým pokrokem.

Obrázek 14 Vývoj produktu a zaměstnanosti ve Velké Británii



Zdroj: OECD, leden 2007.

Stejně jako růst populace tak i technologická inovace či změna je zdrojem trvalého ekonomického růstu. Budeme prozatím předpokládat, že technologie přispívá ke zvýšení produktivity práce, nebo-li se jedná o technologii rozšiřující práci. V takovém případě můžeme produkční funkci upravit na:

$$Y = F(K, tN), \quad (2.13)$$

kde tN je tzv. **efektivní práce**, protože práce vybavená technologií je efektivnější.

Efektivní práce roste s populací (N) a se zdokonalováním technologie tempem τ . Můžeme proto psát, že:

$$\text{změna } tN = \tau + n \quad (2.14)$$

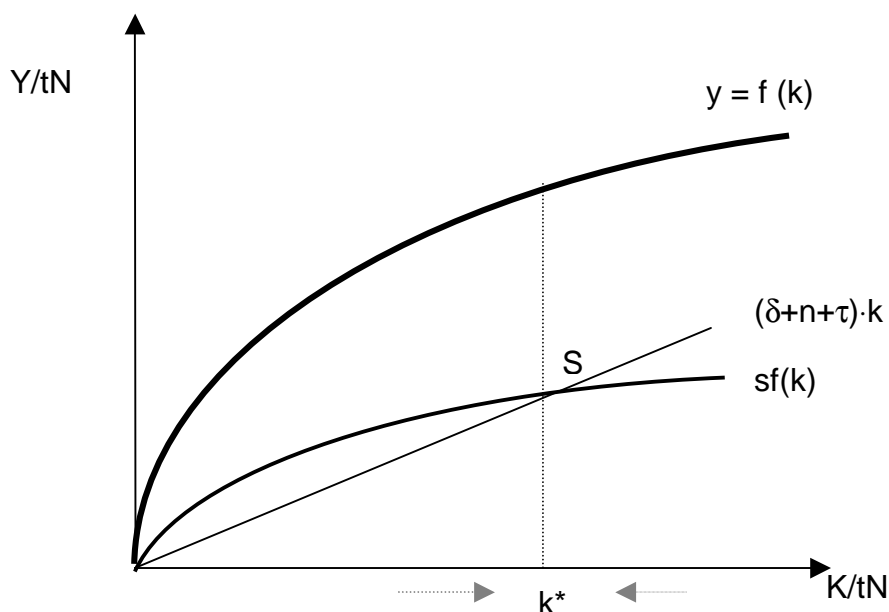
Máme-li dál pracovat s efektivní prací musíme převést podíl produktu a kapitálu na hlavu na podíl produktu a kapitálu na efektivní práci: $y = Y/tN$ a $k = K/tN$. A nyní stačí rozšířit rovnici akumulace kapitálu o změnu technologie t :

$$\text{přírůstek } k = s \cdot f(k) - (\delta + n + \tau) k. \quad (2.15)$$

Nyní musí být dodatečné úspory věnovány nejprve na odpisy stávajícího kapitálu, na dovybavení práce kapitálem (stabilní poměr K/N) a nově také na zavedení technologické změny. To co zbude, připadá na přírůstek kapitálu na jednotku efektivní práce.

Pro stabilní – stálý – stav definovaný stabilním podílem produktu a kapitálu na práci (nyní tedy na efektivní práci) platí, že produkt o kapitál roste tempem populace (n) a technologického pokroku (τ). Stabilní stav odpovídá bodu, ve kterém se podíl kapitálu na efektivní práci nemění, protože úspory přesně pokryjí odpisy, potřeby nových pracovníků a technologickou změnu. Je to bod odpovídající průsečíku linie úspor a linie rozšíření kapitálu

Obrázek 15 Stalý stav s rostoucí populací a technologickým pokrokem



Ačkoliv ve stálém stavu platí, že podíl produktu a kapitálu na efektivní práci je neměnný, neznamená to ale, že se produkt na hlavu a kapitál na hlavu nemění. To by bylo v rozporu empirickým pozorováním. Má-li zůstat podíl produktu na efektivní práci stabilní, musí produkt na hlavu růst tempem technologické změny, protože $Y/N = t \cdot (Y/tN)$. To stejné platí pro podíl kapitálu na efektivní práci. Navíc, roste-li i populace, pak samotný produkt a kapitál rostou tempem populace a technologického pokroku.

A nakonec pro zlaté pravidlo maximalizace spotřeby je naplněno, jestliže:

$$MPK = \delta + n + \tau. \quad (2.16)$$

Model, který jsme si teď představili, je tzv. **Solowovým neoklasickým modelem** z druhé poloviny 50. let minulého století. Je dodnes považován za základní rámec pro analýzu hospodářského růstu. Shrňme si jako základní předpoklady:

1. Dokonalá konkurence (mezní produkt práce určuje reálnou mzdu a marginální produkt kapitálu určuje míru zisku na jednotku kapitálu)
2. Mzdy a ceny jsou pružné
3. Mezní produktivita práce a kapitálu je klesající
4. Existují konstantní výnosy z rozsahu neboli zdvojnásobení objemu vstupů vede ke zdvojnásobení objemu produkce
5. Tempo růstu obyvatelstva je totožné s tempem růstu pracovních sil (tj. koeficient pracovní participace je neměnný) a je konstantní.
6. Ekonomika je uzavřená.
7. Technologický pokrok je buď a) neutrální – zvyšování úrovně technologie vede ke stejnému růstu marginálního produktu práce i kapitálu nebo b) rozšiřující práci
8. Tempo technologického pokroku je konstantní.

Jsou-li tyto předpoklady naplněny, pak platí, že:

- A. ekonomika směřuje do svého stálého stavu, který je určen tvarem produkční funkce, funkcí úspor a funkcí akumulace kapitálu;
- B. zdrojem růstu produktu může být populace, investice nebo technologický pokrok;
- C. v důsledku klesajícího mezního produktu růst populace a kapitálu nezajistí trvalý růst ekonomické úrovně (produktu na hlavu), technologický pokrok ale ano;
- D. produktivita práce roste tempem technologického pokroku a technologický pokrok je jediným zdrojem neustále rostoucí životní úrovně (produktu na hlavu); průměrná reálná mzda roste tempem rovnajícím se tempu růstu technologického pokroku, zatímco míra zisku je konstantní;
- E. zvýšení míry úspor nemá dlouhodobý růstový efekt. Zvýší ale úroveň výstupu na hlavu. Země s vyšší mírou úspor mají proto vyšší podíl kapitálu na hlavu, a tím dosahují i vyššího výstupu na hlavu.

- F. produkt méně vyspělých ekonomik poroste rychleji než ve vyspělých ekonomikách, protože je více vzdálen svému stálému stavu
- G. úplné sblížení ekonomických úrovní zemí je možné jen u zemí s totožnou charakteristikou stálého stavu – stejný tvar produkční funkce, stejné tempo růstu populace, stejná míra úspor a stejná míra kapitálových odpisů.

Bohužel Solowův modelu skrývá některá úskalí.

- a) Model předpokládá neměnnou míru úspor a růst populace.
- b) Má se zato, že všechny úspory jsou investovány ($S=I$).
- c) Ceny jsou dokonale pružné a kapitál je homogenní,
- d) Solowův model sice předpokládá, že ekonomická úroveň roste tempem technologického pokroku, ale nepodává vysvětlení faktorů, které jej určují. Považuje technologický pokrok za tzv. exogenní.
- e) V realitě jsou mezinárodní rozdíly mezi zeměmi v životní úrovni vyšší, než by předpokládal Solowův model. Naopak tempo konvergence ekonomik je v praxi pomalejší. Také rozdíly v mírách výnosu z kapitálu jsou v realitě nižší.

1.3.8 Růstové účetnictví

Zdroje ekonomického růstu můžeme také odhalit pomocí agregátní produkční funkce, kterou jsme si v předchozí části definovali jako funkci kapitálu, práce a technologie neboli:

$$Y = f(K, N, t).$$

Budeme-li předpokládat, že technologie ovlivňuje mezní produkt kapitálu i práce stejně (jedná se o tzv. neutrální technologický pokrok), pak je možné přepsat naši původní produkční funkci takto:

$$Y = t F(K, N), \quad (2.17)$$

kde proměnná t označuje technologický pokrok, který je funkcí času. Tato rovnice popisuje speciální formu produkční funkce a to tzv. **standardní neoklasickou produkční funkci**.

Z této funkce je na první pohled jasné, že **chceme-li zvýšit produkt Y , musíme zlepšit technologii (neboli zavést technologickou změnu) nebo zvýšit množství práce a kapitálu, popřípadě obojí**.

Zatímco produkt Y jsme schopni pomocí hrubého domácího produktu spočítat, stejně tak množství práce N zjištěním počtu odpracovaných hodin⁵ a kapitálu K oceněním stávajícího kapitálu, zbývá nám vyřešit otázku, jak změřit úroveň technologie. Odpověď nám dá **základní rovnice růstového účetnictví**. Tato rovnice vyjadřuje tempo růstu potenciálního produktu (změna produktu vztažená k výchozí úrovni produktu) jako funkci technologického pokroku, tempa růstu kapitálu a práce váženého podílem nákladů na kapitál potažmo práci⁶:

$$\frac{\Delta Y^*}{Y} = t + w \cdot \frac{\Delta K}{K} + (1 - w) \cdot \frac{\Delta N}{N}. \quad (2.18)$$

⁵ Alternativou k počtu odpracovaných hodin je počet zaměstnaných.

⁶ Podíl kapitálu w odpovídá podílu kapitálu na produktu a je totožný i s mezní produktivitou kapitálu, která v podmínkách dokonalé konkurence je rovna odměně připadající na jednu jednotku kapitálu.

Zůstaneme-li u předpokladu konstantních výnosů z rozsahu, pak součet relativního podílu nákladů na kapitál w a nákladů na práci $1-w$ je roven jedné.

Podle této rovnice stále platí, že růst ekonomiky můžeme podpořit:

- a) zavedením technologické změny t ,
- b) růstem kapitálu (váženým podílem nákladů kapitálu na produktu w) a
- c) růstem zaměstnanosti (váženým podílem nákladů práce na produktu $1-w$).

Chceme-li zjistit změnu technologie, stačí dosadit do této rovnice známé proměnné tedy růst produktu, růst kapitálu a práce, podíl nákladů na kapitál a výsledkem bude technologická změna. Je to tedy reziduální veličina, kterou nemůžeme přímo měřit. V ekonomické literatuře se pro ni vžilo označení Solowovo reziduum. Protože technologická změna ovlivňuje produktivitu jak kapitálu tak i práce a nelze určit, kterou z nich více, označuje se proto pojmem **souhrnná produktivita výrobních faktorů**. Nemožnost přímo měřit souhrnnou produktivitu výrobních faktorů ale znamená, že v praxi toto reziduum pojme nejen technologický pokrok ale obecně jakýkoliv růst produkce při současném zachování objemu používaných výrobních zdrojů, tedy kapitálu a práce (tj. aplikace výzkumu a vývoje, zvýšení vzdělání a kvalifikace, lepší metody řízení apod.).

Tabulka 5 Solowův rozklad růstu

	1985-1995				1995-2005			
	HDP	N	K	MFP	HDP	N	K	MFP
USA	2,8	1,3	0,8	0,7	3,1	0,7	0,9	1,5
Japonsko	3,0	-0,1	1,1	2,1	1,1	-0,7	0,7	1,2
Francie	2,1	-0,1	0,7	1,6	2,2	0,3	0,7	1,0

Poznámky: Čísla představují meziroční změny. MFP... multifactor productivity neboli souhrnná produktivita výrobních faktorů.

Zdroj: Vlastní výpočty na základě dat Světové banky, WDI, září 2008.

1.3.9 „Nová“ teorie endogenního růstu

Podle Solowova modelu je technologie jediným zdrojem trvalého růstu produktivity práce. Tento model se ale nezabývá otázkou, kdy a proč dochází ke změně technologie. Tuto mezeru se pokusila vyplnit „nová“ **teorie endogenního růstu**. Ta se pokouší nalézt faktory dlouhodobého ekonomického růstu v rámci modelu, tedy endogenně.

Průkopníkem této teorie je Paul M. Romer. Další známí autoři: R.E. Lucas či J. R. Barro, G. Becker a další. Počátky této teorie se datují do druhé poloviny 80. let minulého století.

Předpoklady modelu:

1. hnací silou růstu produktu na hlavu není růst technologie, nýbrž kapitál. Kapitál je zde chápán v širším slova smyslu nejen jako fyzický kapitál ale také lidský kapitál. Navíc investice do kapitálu přináší pozitivní externality.
2. jsou-li pozitivní externality dostatečně velké, pak kapitál může mít rostoucí marginální produkt.
3. v ekonomice se projeví rostoucí výnosy z rozsahu.

Díky širšímu pojetí kapitálu je tento model schopen vysvětlit rozsáhlé rozdíly v životní úrovni (produktu na hlavu) mezi zeměmi. **V prostředí velkých pozitivních externalit z kapitálu, tedy rostoucího mezního produktu kapitálu, může zvýšení míry úspor vést k trvalému zvyšování tempa růstu produktivity práce.** Podle tohoto modelu existuje trvalá souvislost mezi mírou národních úspor a tempem ekonomického růstu. **Bohatší země s vyšším produktem na hlavu generují více úspor a investic a dosáhnou tak vyššího růstu produktivity práce. Mezery v produktu na hlavu a v produktivitě práce mohou být proto trvalé.**

Teorie endogenního růstu vyzdvihuje význam **inovací** pro dlouhodobý ekonomický růst. Inovacemi rozumějme zavádění nových nebo zdokonalených produktů, procesů nebo služeb na trh. Ke zvýšení dlouhodobého hospodářského růstu doporučuje několik následujících opatření:

- a) vytvořit daňové podněty pro výdaje na výzkum a vývoj nových produktů, služeb a technologií,
- b) podporovat investice do lidského kapitálu, popř. zvýšit vládní výdaje do vzdělání⁷,
- c) zvýšit investice do infrastruktury,
- d) snížit rozpočtový schodek, který může vytěšňovat soukromé investice,
- e) daňovými nástroji zvýšit míru úspor a investování,
- f) odstranit nadbytečnou regulaci ekonomiky.

Empirické odhady bohužel nepotvrdily předpoklad „nové“ endogenní teorie růstu o neklesajících výnosech z rozsahu. Navíc vývoj ekonomik po druhé světové válce v západní Evropě, Severní Americe a Japonsku nepotvrdil hypotézu „nekonvergence“. Rovněž epizody přechodného poklesu produktivity práce (např. po roce 1973) byly doprovázeny poklesem míry výnosu z kapitálu (tedy mezního produktu kapitálu), což by svědčilo ve prospěch klesajících výnosů z fyzického kapitálu podle původního Solowova modelu.

Ani teorie endogenního růstu není schopna bezezbytku vysvětlit některé fenomény ekonomického růstu. V poslední době se prosazuje tzv. **nová politická ekonomie růstu**, která do modelu **zahrnuje hospodářsko-politické faktory** (činí je endogenními). Průkopníkem této teorie je Mancur Olson, který tvrdí, že růst soudobých ekonomik je spíše procesem dohánění mezery mezi skutečným výkonem a výkonem potenciálním. Tato teorie vyzdvihuje význam „rozumných“ hospodářských politik a fungujících institucí. Příklady kdysi velmi chudých zemí, kterým se mimo jiné pomocí vhodných politik podařilo smazat nemalou část mezery vůči vyspělejším ekonomikám, potvrzují relevanci této teorie. K faktorům ekonomického vývoje se tak zařadila nejen kvalita hospodářsko-politických rozhodnutí, právního a institucionálního prostředí ale i rozvoj manažerských praktik, zavádění nových metod řízení apod.

⁷ Podle teoretiků endogenního růstu veřejné investice do infrastruktury a vzdělání přináší pozitivní externality a jsou tudíž velmi efektivní. Zvyšují výnosnost soukromých investic, přináší užitek spotřebitelům a přispívají ke zvyšování tempa dlouhodobého ekonomického růstu.

Box 4: Asijský ekonomický zázrak

... Asie od konce Druhé světové války zažívá pozoruhodný ekonomický růst. Jak produkt na hlavu tak i produktivita práce se rapidně přiblížily úrovni vyspělých ekonomik ... Předstih v růstu produktu na hlavu je připisován především produktivitě práce. Za zdroj růstu produktivity práce se na prvním místě uvádí akumulace kapitálu (v prostředí vysoké míry úspor - pozn. autora) a na druhém místě růst souhrnné produktivity faktorů. Důležitá byla také rostoucí vzdělanost pracovní síly (vyšší lidský kapitál)... Úspěch asijských ekonomik reflektuje i kvalitu prosazovaných institucionálních změn a hospodářsko politických opatření.

volně převzato od IMF, World Economic Outlook, září 2006, kapitola 3.

1.3.10 Jak podpořit ekonomický růst?

Přehled klíčových stimulů růstu ekonomiky:

- růst zaměstnanosti (viz Solowův model)
- podpora úspor a investic (viz teorie endogenního růstu) daňovou a odpisovou politikou, veřejnými investicemi do infrastruktury,
- zvyšování lidského kapitálu (viz teorie endogenního růstu), rozvoj manažerských praktik, nových metod řízení (nová politická ekonomie růstu) podporou vzdělávání a školicích programů apod.,
- podpora technologického pokroku skrze podporu výzkumu a vývoje a to daňovými nástroji a veřejnými výdaji apod.,
- pěstování fungujícího politického, právního, institucionálního rámce fungování ekonomiky (nová politická ekonomie růstu),
- efektivní stát, „rozumná“ hospodářská politika státu (nová politická ekonomie růstu).

2.4 Národní účetnictví

1.4.1 Úvod do národního účetnictví

Systém národních účtů poskytuje nejsouhrnnější informaci o národním hospodářství. Vyznačuje se vysokým stupněm agregace a jeho posláním je poskytovat zásadní data o vývoji ekonomiky velkému okruhu uživatelů z řad politiků, ekonomů, podnikatelů apod. Národní účetnictví dodržuje princip podvojnosti, neboli každá transakce musí být zaznamenána dvakrát, jednou jako zdroj, podruhé jako užití. Tudíž existují vazby mezi jednotlivými částmi – účty. Národní účty navíc navazují na další statistické systémy jako například platební bilanci, statistiku veřejných financí apod.

Národní účetnictví poskytuje mezinárodně srovnatelná data. V průběhu druhé poloviny minulého století bylo uskutečněno několik projektů, jejichž produktem byl mezinárodně uznávaný standardní systém národních účtů: První byl publikován v roce 1968 pod patronací OSN. V současné době členské země EU včetně ČR sestavují své národní účty podle evropského systému národních účtů známé pod zkratkou **ESA 1995** („The European System of Accounts 1995). Tento systém zaručuje mezinárodní srovnatelnost makroekonomických údajů zemí Evropské unie s údaji publikovanými v jiných zemích.

Při sestavování národních účtů jsou využívány různé dílčí statistiky, které v případě neúplnosti jsou pomocí odhadů a dopočtů doplněny. Statistické informace z odvětvových statistik (průmyslová produkce, zemědělství, atd.) či průřezových statistik (statistika cen, zahraničního obchodu,...) jsou ve většině případů pouze dílčí, nezachycují vývoj komplexně.

Český statistický úřad (ČSÚ) zveřejňuje komplexní systém ročních národních účtů s dvouletým zpožděním. Vedle toho zveřejňuje pravidelně čtvrtletní odhady vývoje HDP a to 70 dní po konci období. Tyto odhady jsou průběžně zpřesňovány. ČSÚ také začal vydávat rychlý odhad HDP, a to cca 35 pracovních dní po konci období.

Hlavními prvky systému národních účtů jsou instituce a sektory, transakce a ostatní toky, aktiva a závazky.

A. Instituce

- nefinanční podniky soukromé i veřejné a podniky pod zahraniční kontrolou – zabývají se nefinančními činnostmi, většinou výrobou
- finanční instituce – zabývají se finančními operacemi; kromě bank, pojišťoven, centrální banky sem patří i Fond národního majetku a Česká konsolidační agentura
- vládní instituce – poskytují veřejné statky a služby na netržním základě; jsou to vládní organizace, státní a veřejná správa a fondy sociálního zabezpečení
- soukromé neziskové instituce poskytující služby domácnostem na netržním základě
- domácnosti
- nerezidenti – všechny výše jmenované subjekty sídlící ale mimo území státu

V SNÚ se také setkáme s odvětvovým členěním výrobních jednotek. K tomuto účelu existují přesná pravidla: odvětvová klasifikace ekonomických činností (OKEČ), která je českou verzí mezinárodní standardní klasifikace NACE. OKEČ obsahuje na jednomístné úrovni 17 odvětví a na dvojímístné úrovni 31 odvětví.

Hlavními odvětvími jsou:

- A Zemědělství a myslivost, lesní hospodářství
- B Rybolov, chov ryb, přidružené činnosti
- C Dobývání nerostných surovin
- D Zpracovatelský průmysl
- E Výroba a rozvod elektřiny, plynu a vody
- F Stavebnictví
- G Obchod, opravy motorových vozidel a spotřebního zboží
- H Pohostinství a ubytování
- I Doprava, skladování, pošty a telekomunikace
- J Peněžnictví a pojišťovnictví

K Činnosti v oblasti nemovitostí, pronajímání movitostí,
služby pro podniky, výzkum a vývoj

L-Q Ostatní

Odvětví se pro některé účely agregují do tří sektorů:

primární: A+B+C

sekundární: D+E+F

terciální: G-Q

B. Transakce peněžité i nepeněžité (např. bezplatné služby poskytované státem),
které dále rozdělujeme na:

B.1 transakce s produkty

B.2 rozdělovací transakce

B.3 finanční transakce

B.1 Transakce s produkty popisují původ produkce a její užití; tyto
transakce členíme na:

- produkci – zahrnuje výrobky a služby určené pro trh plus zboží a služby poskytované domácnostem bezplatně či za ceny nepokrývající náklady; na produkci se podílí všechny výše uvedené instituce; hodnota produkce se vyjadřuje v tržních cenách popřípadě v nákladech; patří se i tzv. **imputované nájemné** – hypotetické nájemné, které jako by si platil vlastník domu či bytu sám sobě
- mezispotřebu – hodnota zboží a služeb spotřebovaných jako vstup do výroby s výjimkou fixních aktiv, jejichž spotřeba se zachycuje v SNÚ jako spotřeba (opotřebení) fixního kapitálu
- **výdaje na konečnou spotřebu** výrobků a služeb – tyto výdaje realizují pouze domácnosti (soukromá spotřeba), vládní instituce (veřejná spotřeba) a neziskové instituce (přičítají se k soukromé spotřebě)
- **skutečná konečná spotřeba** ukazuje na rozdíl od výdajů na konečnou spotřebu kdo spotřeboval bez ohledu na to, kdo

spotřebu financoval. Příkladem může být bezplatné školství, které patří do individuální skutečné spotřeby

- tvorba hrubého kapitálu (THK) zahrnuje tvorbu hrubého fixního kapitálu (tedy hmotná a nehmotná fixní aktiva dlouhodobé spotřeby převyšující stanovenou cenovou hranici jako např. budovy, stavby, stroje a zařízení, náklady na velké opravy, změny stavu základního stáda, velké zlepšení půdy); nezahrnují se sem předměty dlouhodobé spotřeby nakupované domácnostmi (byty, domy apod.), vládní nákupy pro vojenský účel, výdaje na výzkum a vývoj; naopak součástí THK je změna stavu zásob (materiálu, surovin, nedokončené ale i hotové výroby) a čisté pořízení cenností
- vývoz a dovoz zboží a služeb zahrnuje transakce mezi rezidenty a nerezidenty; klíčová je změna vlastnictví, u služeb okamžik spotřeby, nikoli fyzický pohyb přes hranice (nepatří sem proto krátkodobý pronájem či výpůjčka nebo dovoz za účelem oprav, operační leasing).

B.2 Rozdělovací transakce popisují, jak se přidaná hodnota rozděluje mezi práci, kapitál a vládní instituce a jak se takto vzniklý důchod dál znovurozděluje:

- náhrady zaměstnancům zahrnující jak mzdy a platy tak sociální příspěvky; patří sem i odměny v naturáliích
- daně z výroby a dovozu: DPH a clo
- dotace neboli jednostranné platby vládních institucí výrobcům
- důchod z vlastnictví – odměna za poskytnutý kapitál: úrok, rozdělované důchody společností, reinvestované zisky a pachtovné
- běžné daně z důchodu a jmění – jednostranné platby vládním institucím: daně z příjmů
- sociální příspěvky a dary
- ostatní běžné transfery: neživotní pojištění, loterie apod. **transfery** přitom chápeme takové důchody, za nichž se neposkytuje žádná protihodnota.

B.3 Finanční transakce se ve většině případů v SNÚ zachycují podvojně: zvýšení čisté půjčky jedné instituce se zobrazí jako snížení čisté půjčky druhé instituce

- měnové zlato a zvláštní práva čerpání: jsou to jediná aktiva nezachycující se podvojně; měnové zlato je součástí devizových rezerv centrálních bank a zvláštní práva čerpání se vztahují k mezinárodním rezervním aktivům, které vytvořil Mezinárodní měnový fond
- oběživo a vklady
- cenné papíry a jiné účasti (dluhopisy apod. dávající právo majiteli na pevný nebo smluvený peněžní důchod)
- půjčky
- účasti, které jsou nositeli vlastnických práv na společnosti a dávají právo jejich držitelům na podíl ze zisku společnosti (viz akcie či podílové listy investičních fondů)
- pojistné technické rezervy v penzijních fondech a pojišťovnách
- ostatní pohledávky a závazky

C. Aktiva a závazky – oproti předchozím položkám, které představovaly toky, aktiva a závazky vyjadřují stav a zachycují se v SNÚ pomocí rozvah. Tyto rozvahy informují o jmění jednotlivých institucí na počátku a na konci sledovaného období. Aktiva dělíme nefinanční (hmotná a nehmotná) a finanční. Rozdíl mezi aktivy a pasivy tvoří čisté jmění zachycující „bohatství“ dané instituce.

1.4.2 Hlavní národní účty a jejich vztahy

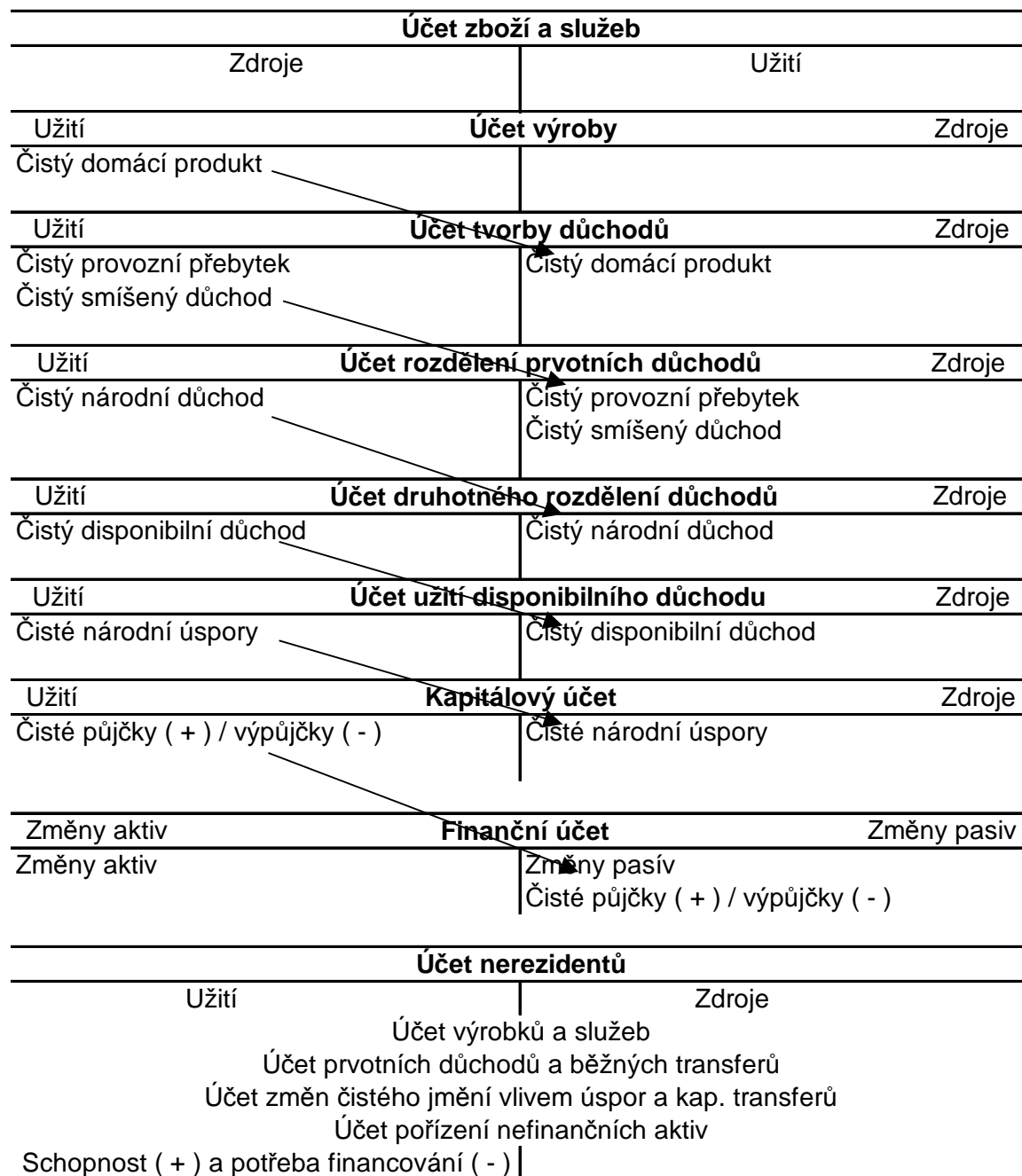
V systému národních účtů je důležité rozlišovat toky zboží a služeb na jedné straně a toky důchodů na straně druhé. Proto také SNÚ zná dvě základní skupiny účtů:

- účty výrobků a služeb, které zachycují toky zboží a služeb: účet výrobků a služeb, input-output tabulky a účty odvětví; input – output tabulky navazují na účet výrobků a služeb a v řádcích zachycují užití a ve sloupcích zdroje
- „sektorové účty“ - účty zachycující toky důchodů a poskytující popis jednotlivých etap ekonomického procesu od výroby přes rozdělení až po akumulaci a to vše podle institucionálních sektorů (tedy za jednotlivé instituce); jedná se o tyto účty: účet výroby, účet tvorby důchodů, účet rozdělení prvotních důchodů, účet druhotného rozdělení důchodů, účet užití disponibilního důchodu, účet kapitálový a účet finanční); tyto účty se sestavují buď za celé národní hospodářství (viz dále) nebo jen za jeho institucionální části: nefinanční podniky, finanční instituce, vládní instituce a nerezidenty; účty výroby a tvorby důchodů se sestavují i za domácnosti a neziskové organizace včetně podrobnějšího členění vládních institucí a nefinančních podniků

Kromě toho SNÚ rozlišuje ještě další typy účtů:

- účet nerezidentů
- rozvahy zachycují hodnotu aktiv (nefinančních vyráběných, nefinančních nevyráběných a finančních) a závazků na počátku a konci období včetně změn. Vyrovnavací položkou je čisté jmění. Sestavují se za celé národní hospodářství a jednotlivé institucionální sektory

Obrázek 16: Posloupnost účtů v národním účetnictví



Některé z klíčových účtů rozebereme podrobněji⁸:

Účet výrobků a služeb zachycuje zdroje a užití a z definice je tento účet vyrovnaný. Nemá proto žádnou vyrovnávací (bilanční) položku. Zatímco produkce se v SNÚ zachycuje v základních cenách, užití tedy spotřeba v kupních cenách, musí být cena produkce navýšena o daně a naopak snížena o dotace. Navíc zdroje tohoto účtu jsou na levé straně, neboť toky výrobků a služeb se pohybují opačně, proti toku důchodů zachycených na ostatních účtech.

Obrázek 17: Účet výrobků a služeb

0 - Účet výrobků a služeb (mld. Kč, běžné ceny)							
Zdroje		2004	2005	Užití			
		2004	2005	2004	2005		
P.1	Produkce	7 043,0	7 461,0	P.2	Mezispotřeba	4 547,0	4 798,8
P.7	Dovoz zboží a služeb	1 990,8	2 073,7	P.3	Výdaje na konečnou spotřebu	2 036,6	2 139,3
D.21	Daně snížené o dotace na produkty	285,4	308,1	P.51	Tvorba hrubého fix. kapitálu (HTFK)	729,3	740,9
				P.52	Změna stavu zásob	31,4	33,2
				P.6	Vývoz zboží a služeb	1 974,9	2 130,6
Zdroje celkem		9 319,2	9 842,8	Užití celkem		9 319,2	9 842,8

Pozn.: tento účet je sestaven z dílčích informací o HDP vypočteného výrobní a výdajovou metodou).

Zdroj: ČSÚ, leden 2007.

Účet výroby je výchozím účtem zachycujícím toky důchodů (užití je na levé straně bilance). Jeho bilanční položkou je hrubý domácí produkt (HDP), který je v tomto případě vypočten pomocí tzv. výrobní metody (další metody výpočtu viz Box: Metody výpočtu HDP). Odečteme-li od HDP opotřebení fixního kapitálu, dostaneme tzv. **čistý domácí produkt**. Čistý domácí produkt pak vstupuje jako zdroj do následného účtu tvorby důchodů (viz podvojný princip SNÚ).

Obrázek 18: Účet výroby

1 - Účet výroby (mld. Kč, běžné ceny)							
Užití		2004	2005	Zdroje			
		2004	2005	2004	2005		
P.2	Mezispotřeba	4 547,0	4 798,8	P.1	Produkce	7 043,0	7 461,0
B.1g	HDP (P.1+ D21-P.2)	2 781,4	2 970,3	D.21	Daně snížené o dotace na produkty	285,4	308,1
K.1	Spotřeba fixního kapitálu	537,6	554,3				
B.1n	Čistý domácí produkt (B.1g-K.1)	2 243,8	2 416,0				
Užití celkem (P.2+B.1g)		7 328,4	7 769,0	Zdroje celkem		7 328,4	7 769,0

⁸ (zdroj: <http://dw.czso.cz/pls/rocenka/rocenkavyber.so>)

Účet tvorby důchodů zachycuje důchody vznikající při výrobě jako odměna za práci a kapitál. Bilanční položkou je zde provozní přebytek a smíšený důchod. Provozní přebytek chápeme jako zisk podniků a **smíšený důchod** jako odměnu za výrobní činnost domácností včetně zisku.

Obrázek 19: Účet tvorby důchodů

2.1.1 - Účet tvorby důchodů (mld. Kč, běžné ceny)

Užití	2004	2005	Zdroje	2004	2005
D.1 Náhrady zaměstnancům	1202,9	1282,4	B.1g Cistý domácí produkt	2 243,8	2 416,0
D.2 Daně z výroby a dovozu	334,3	356,23			
D.3 Dotace (-)	-64,17	-72,06			
B.2n Čistý provozní přebytek	441,4	528,2			
B.3n Čistý smíšený důchod (B.1g -D.1 - D.1 -D.3 - B.2n)	329,5	321,2			
Užití celkem	2 243,8	2 416,0	Zdroje celkem	2 243,8	2 416,0

Účet výroby, účet tvorby důchodů se v SNÚ sestavuje také pro jednotlivá odvětví (celkem 59).

Obrázek 20: Odvětvové účty

OKEČ, mld. Kč, běžné ceny, rok 2005		P.1 Produkce	P.2 Mezispotřeba	... a další
Celkem		7461,0	4798,8	
A Zemědělství, myslivost, lesní hospodářství (01-02)		180,7	104,0	
B Rybolov, chov ryb, přidružené činnosti (05)		1,6	1,1	
C Dobývání nerostných surovin (10-14)		81,1	41,4	
D Zpracovatelský průmysl (15-37)		2968,2	2278,3	
E Výroba a rozvod elektřiny, plynu a vody (40-41)		359,7	246,9	
F Stavebnictví (45)		627,4	450,4	
G Obchod, opravy motorových vozidel a spotřebního zboží (50-52)		689,5	358,8	
H Pohostinství a ubytování		121,1	68,9	
I Doprava, skladování, pošty a telekomunikace (60-64)		639,1	364,0	
J Peněžnictví a pojišťovnictví (65-67)		211,7	123,5	
K Činn. v oblasti nemovit., pronajímání movitostí, služby pro podniky, výzk. a vývoj		416,3	210,6	
L-Q Ostatní (74-95)		1164,7	550,8	

Pozn.: Účty jsou pouze ilustrativní a vznikly úpravou a zásadní agregací odvětví.

Zdroj: ČSÚ, leden 2007.

Účet rozdělení prvotních důchodů sděluje, kdo vzniklé důchody získává. Proto například náhrady zaměstnancům figurují pouze u tohoto účtu pro sektor domácností, což je základní rozdíl od účtu tvorby důchodů. Na tomto účtu se také zaznamenává rozdělení důchodů nerezidentům. Připadá na ně část náhrad zaměstnanců (viz. mzdy a platy vyplácené zahraničním pracovníkům) a saldo důchodů z vlastnictví. O celkové důchody nerezidentů pak snižujeme čistý domácí produkt a získáváme čistý národní důchod.

Obrázek 21 Účet rozdělení prvotních důchodů

2.1.2 - Účet rozdělení prvotních důchodů (mld. Kč, běžné ceny)

Užití	2004	2005	Zdroje	2004	2005
D.4 Důchod z vlastnictví	485,9	485,5	B.2n Čistý provozní přebytek	441,4	528,2
			B.3n Smíšený důchod	329,5	321,2
			D.1 Náhrady zaměstnancům	1 183,9	1 258,9
			D.2 Daně z výroby a dovozu	326,8	344,1
			D.3 Dotace (-)	-59,0	-55,3
B.5n Čistý národní důchod (B.2n+B.3n+D.1+D.2+D.3+D.4-D.4)	2 084,7	2 284,2	D.4 Důchod z vlastnictví	348,0	372,6
Užití celkem	2 570,5	2 769,7	Zdroje celkem	2 570,5	2 769,7

Účet druhotného rozdělení důchodů popisuje znovurozdělení důchodů prostřednictvím např. běžných daní z příjmů, majetku, sociálních dávek, běžných transferů apod. Obecně platí, že největším příjemcem důchodů ze znovurozdělení jsou vládní instituce a jejich hlavním zdrojem domácnosti.

Obrázek 22 Účet druhotného rozdělení důchodů

2.2 - Účet druhotného rozdělení důchodů (mld. Kč, běžné ceny)

Užití	2004	2005	Zdroje	2004	2005
D.5 Běžné daně z důchodu a jmění	270,7	273,9	B.5n Čistý národní důchod	2084,7	2284,2
D.61 Sociální příspěvky	442,1	471,0	D.5 Běžné daně z důchodu a jmění	271,4	275,3
D.62 Sociální dávky	336,2	353,3	D.61 Sociální příspěvky	447,5	478,0
D.7 Ostatní běžné transfery	275,9	278,3	D.62 Sociální dávky	335,2	352,3
B.6n Čistý disponibilní důchod	2084,0	2278,9	D.7 Ostatní běžné transfery	270,1	265,5
Užití celkem	3408,9	3655,3	Zdroje celkem	3408,9	3655,3

Účet užití disponibilního důchodu ukazuje, jak se disponibilní důchod rozděluje na konečnou spotřebu a úspory. Skutečná individuální spotřeba domácností je ale vyšší o naturální sociální transfery, které jim poskytuje vláda nebo neziskové organizace. Tento fakt zachycuje účet znovurozdělení naturálních důchodů a účet užití upraveného disponibilního důchodu domácností. Významným makroekonomickým

ukazatelem odvoditelným z účtu užití disponibilního důchodu je **míra úspor**, která je rovna podílu úspor na disponibilním důchodu. V roce 2005 se v ČR rovnaly 6,3 %. Dopočet do 100% se nazývá sklon ke spotřebě (v roce 2005 93,7 %).

Obrázek 23 Účet užití disponibilního důchodu

2.4.1 - Účet užití disponibilního důchodu (mld. Kč, běžné ceny)

Užití	2004	2005	Zdroje	2004	2005
P.3 Výdaje na konečnou spotřebu	2033,0	2136,7	B.6 Čistý disponibilní důchod	2084,0	2278,9
D.8 Úprava o změny čistého podílu domácností na rezervách penzijních fondů	17,1	19,0	D.8 Úprava o změny čistého podílu domácností na rezervách penzijních fondů	17,1	19,0
B.8 Čisté národní úspory	51,0	142,2			
Užití celkem	2101,1	2297,9	Zdroje celkem	2101,1	2297,9

Pod **kapitálový účet** se zařazují dva účty: účet změn čistého jmění a pořízení nefinančních aktiv. Vyrovňovací položkou účtu pořízení nefinančních aktiv jsou čisté výpůjčky, v případě že národní ekonomika či sektor má potřebu si půjčovat nebo naopak čisté půjčky má-li přebytek zdrojů a může financovat ostatní sektory popřípadě země. ČR, jak ukazují účty z let 2004-2005, si v zahraničí půjčovala na financování svých investic. Částka čistých výpůjček se mimo jiné rovná součtu běžných transakcí s nerezidenty a saldu kapitálových transakcí s nerezidenty (viz níže).

Obrázek 24 Kapitálový účet

3.1.2 - Účet pořízení nefinančních aktiv (Účet akumulace) (mld. Kč, běžné ceny)

Užití	2004	2005	Zdroje	2004	2005
P.51 Hrubá tvorba fixního kapitálu	729,3	740,9	B.10.1 Změny čistého jmění vlivem úspor a kapitálových transferů	55,6	127,2
K.1 Spotřeba fixního kapitálu	-537,2	-554,3			
P.52 Změny stavu zásob	31,4	33,2			
P.53 Čisté pořízení cenností	3,3	2,6			
K.2 Čisté pořízení nevyr. nefin. aktiv	1,5	0,3			
B.9 Čisté půjčky (+) / výpůjčky (-) (B.10.1-P.51-K.1-P.52-P.53-K.2)	-172,7	-95,5			
Užití celkem	55,62	127,2	Zdroje celkem	55,6	127,2

Finanční účet zachycuje změny aktiv a závazků podle finančních instrumentů. Na levé straně tohoto účtu je zobrazeno pořízení aktiv snížené o jejich úbytky a na pravé straně vznik závazků snížené o jejich splátky. Finanční účet už nemá vyrovnávací

položku, která by se převáděla na další účet, protože je posledním účtem z řady. Jeho bilanční položka je totožná s bilanční položkou účtu pořízení nefinančních aktiv.

Obrázek 25 Finanční účet

3.2 - Finanční účet (mld. Kč, běžné ceny)

Změny aktiv		2004	2005	Změny závazků a čistého jmění		2004	2005
F.1	Měnové zlato a zvláštní práva čerpání	-0,6		F.2	Oběživo a vklady	180,7	
F.2	Oběživo a vklady	182,8		F.3	Cenné papíry jiné než účasti	82,7	
F.3	Cenné papíry jiné než účasti	11,2		F.4	Půjčky	155,0	
F.4	Půjčky	86,0		F.5	Účasti	130,9	
F.5	Účasti	40,2		F.6	Pojistné technické rezervy	42,0	
F.6	Pojistné technické rezervy	41,7		F.7	Ostatní závazky	85,2	
F.7	Ostatní pohledávky	142,5		B.9	Čisté půjčky (+) / výpůjčky (-) (aktiva F1-7 - pasiva F.2-F.7)	-172,7	
Užití celkem		503,84	0,0	Zdroje celkem		323,1	0,0

Účty nerezidentů byly v novém systému ESA 95 sjednoceny s výkazem platební bilance, která se pro národní účty stala zdrojem údajů. Bilanční položka účtu pořízení nefinančních aktiv **schopnost / potřeba financování** se rovná čistým půjčkám / výpůjčkám, jen má opačné znaménko.

Obrázek 26: Účty nerezidentů

I. - Účet výrobků a služeb (mld. Kč, běžné ceny)

Užití		2004	2005	Zdroje		2004	2005
P.6	Vývoz zboží a služeb	1 974,9	2 130,6	P.7	Dovoz zboží a služeb	1 990,8	2 073,7
B.11	Saldo dovozu a vývozu (P.7-P.6)	16,0	-56,9				
Užití celkem		1 990,8	2 073,7	Zdroje celkem		3 994,8	2 073,7

II. - Účet prvnotních důchodů a běžných transferů

Užití		2004	2005	Zdroje		2004	2005
D.1	Náhrady zaměstnancům	20,8	22,0	B.11	Saldo dovozu a vývozu	16,0	-56,9
D.4	Důchod z vlastnictví	65,2	86,8	D.1	Náhrady zaměstnancům	39,8	45,5
D.5	Běžné daně z důchodu a jmění	3,9	5,0	D.2	Daně z výroby a dovozu	7,5	12,1
D.61	Sociální příspěvky	11,0	13,6	D.3	Dotace (-)	-5,2	-16,7
D.62	Sociální dávky	0,3	0,4	D.4	Důchod z vlastnictví	203,1	199,7
D.7	Ostatní běžné transfery	22,4	22,3	D.5	Běžné daně z důchodu a jmění	3,3	3,6
B.12	Saldo běžných transakcí se zahraničím (zdroje B.11-D.7 - užití D.1-D.7)	175,8	80,2	D.61	Sociální příspěvky	5,6	6,6
				D.62	Sociální dávky	1,2	1,4
				D.7	Ostatní běžné transfery	28,2	35,1
Užití celkem		175,8	230,4	Zdroje celkem		299,5	230,4

III.1 - Účet změn čistého jmění vlivem úspor a kapitálových transferů

Změny aktiv		2004	2005	Změny závazků a čistého jmění		2004	2005
B.10.1	Změny čistého jmění (B.12+saldo D9)	171,2	95,2	B.12	Saldo běžných transakcí se zahraničím	175,8	80,2
				D.9	Kapitálové transfery přijaté	0,6	21,5
				D.9	Kapitálové transfery vydané (-)	-5,3	-6,5
Změny aktiv		171,2	95,2	Změny závazků a čistého jmění		171,2	95,2

III.2 - Účet pořízení nefinančních aktiv

Změny aktiv		2004	2005	Změny závazků a čistého jmění		2004	2005
K.2	Čisté pořízení nevyráb. nefin. aktiv	-1,5	-0,3	B.10.1	Změny čistého jmění vlivem úspor a kapitálových transferů	171,2	95,2
B.9	Schopnost / potřeba financování	172,7	95,5				

Box 5 Metody výpočtu HDP a dalších makroekonomických veličin – schéma 1

TVORBA produktová metoda	ROZDĚLENÍ důchodová (nákladová) metoda	UŽITÍ výdajová (spotřební) metoda
Celková produkce - mezispotřeba + nepřímé daně - subvence	náhrady zaměstnanců + smíšený důchod + provozní přebytek CISTY DOMACÍ DŮCHOD v cenách výrobních faktorů + znehodnocení kapitálu HRUBÝ DOMACÍ DŮCHOD v cenách výrobních faktorů + nepřímé daně - subvence	konečná spotřeba + tvorba hrubého kapitálu + čistý export
HRUBÝ DOMACÍ PRODUKT (v tržních cenách)		
- obnovovací investice (opotřebení kapitálu)	ČISTÝ DOMACÍ PRODUKT	+ důchody z vlastnictví VF fungujících v zahraničí ve vlastnictví rezidentů - důchody z vlastnictví VF fungujících v národní ekonomice ve vlastnictví nerezidentů
HRUBÝ NÁRODNÍ DŮCHOD (v tržních cenách)		
- nepřímé daně + subvence	NÁRODNÍ DŮCHOD	- obnovovací investice (opotřebení kapitálu) ČISTÝ NÁRODNÍ PRODUKT - běžné daně (daně z příjmů a jiných důchodů) - sociální příspěvky - nepřímé daně + subvence + sociální dávky + ostatní transfery domácnostem
DISPONIBILNÍ DŮCHOD (C+S)		

Box 6 Ukazatele ekonomické výkonnosti – reálný hrubý domácí důchod

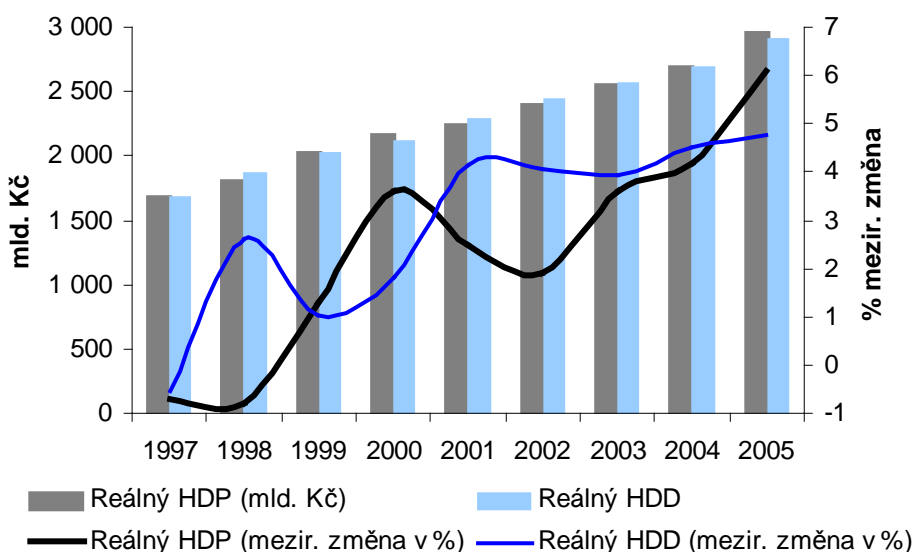
... K souhrnné charakteristice ekonomické výkonnosti slouží kromě ukazatele HDP i ukazatel finálního užití produkce (spotřeba, investice a čistý vývoz) a ukazatel reálného důchodu...

...**Reálný domácí důchod** rezidentů se vypočte tak, že se k HDP ve stálých cenách připočtou tzv. přínosy nebo ztráty ze zahraničního obchodu.

Přínosy nebo ztráty zahraničního obchodu závisí na vývoji cen vývozu a dovozu. Jestliže se cenové relace zlepšují, je třeba méně vývozu na uhrazení daného objemu dovozu, takže se při konkrétní úrovni domácí výroby mohou přesunout výrobky a služby z vývozu do spotřeby nebo do tvorby kapitálu. Ukazatel HDP počítaný ve stálých cenách nebere tento reálný důchodový efekt v úvahu.

Hrubý reálný domácí důchod vyjadřuje kupní sílu důchodů vytvořených rezidenty v domácí ekonomice.

Zdroj: Volně převzato z publikace Spěváček, V., Vintrová, R., Hájek, M. Žďárek, V.: Růst, stabilita a konvergence české ekonomiky v letech 1996-2005. [Working Paper CES VŠEM No. 11/2005](#).



Zdroj: ČSÚ, leden 2007.

Sektorové účty sestrojené pro jednotlivé institucionální (sub)sektory jsou zdrojem velmi významných makroekonomických ukazatelů. Uvedme si ty nejdůležitější:

Otevřenost ekonomiky:

- vývoz zboží a služeb / HDP
- dovoz zboží a služeb / HDP
- obrat zahraničního obchodu a služeb (součet vývozu a dovozu) / HDP

Otevřenost / uzavřenost ekonomiky je klíčovou charakteristikou ekonomiky. Říká, v jakém rozsahu je ekonomika závislá na zahraničí.

Průměrný sklon ke spotřebě: výdaje na konečnou spotřebu / disponibilní důchod.

Průměrný sklon k úsporám: národní úspory / disponibilní důchod.

Sklon k úsporám a spotřebě popisuje chování domácností.

Míra úspor: hrubé národní úspory / HDP.

Míra investic: tvorba hrubého kapitálu / HDP.

Míra samofinancování: hrubé národní úspory / tvorba hrubého kapitálu.

Míra samofinancování ukazuje, z jaké části je ekonomika či sektor schopen financovat své investice z vlastních zdrojů a z jaké části si musí půjčovat od jiných sektorů či zemí.

Míra marže: čistý provozní přebytek / čistý domácí produkt.

Ačkoliv se marže považuje za jeden z ukazatelů ziskovosti, nerovná se hrubému zisku před zdaněním (zisk je rozdílem mezi marží a výrobními náklady).

Míra přerozdělení: (daně z výroby a dovozu + běžné daně z důchodu a jmění + sociální příspěvky) / HDP

Míra přerozdělení ukazuje, jak jednotlivé sektory se podílí na přerozdělování. Většinou platí, že domácnosti přispívají na kladné saldo vládního sektoru vlivem vyšších daní než přijatých sociálních příspěvků a transferů.

Čisté půjčky / výpůjčky vládního sektoru nejsou totožné s přebytkem / deficitem veřejných rozpočtů. Jednak vládní sektor v SNU je pojat širěji (včetně fondů sociálního zabezpečení) a dále rozpočtové výdaje zahrnují i investice financované z úspor. Pro účely sledování plnění Maastrichtských kritérií jsou ale sledovány právě čisté výpůjčky, které zachycují potřebu financování od jiných sektorů včetně zahraničí. Je důležité rozlišovat salda veřejných rozpočtů bez čistých půjček a s čistými půjčkami.

Box 7: Veřejné rozpočty

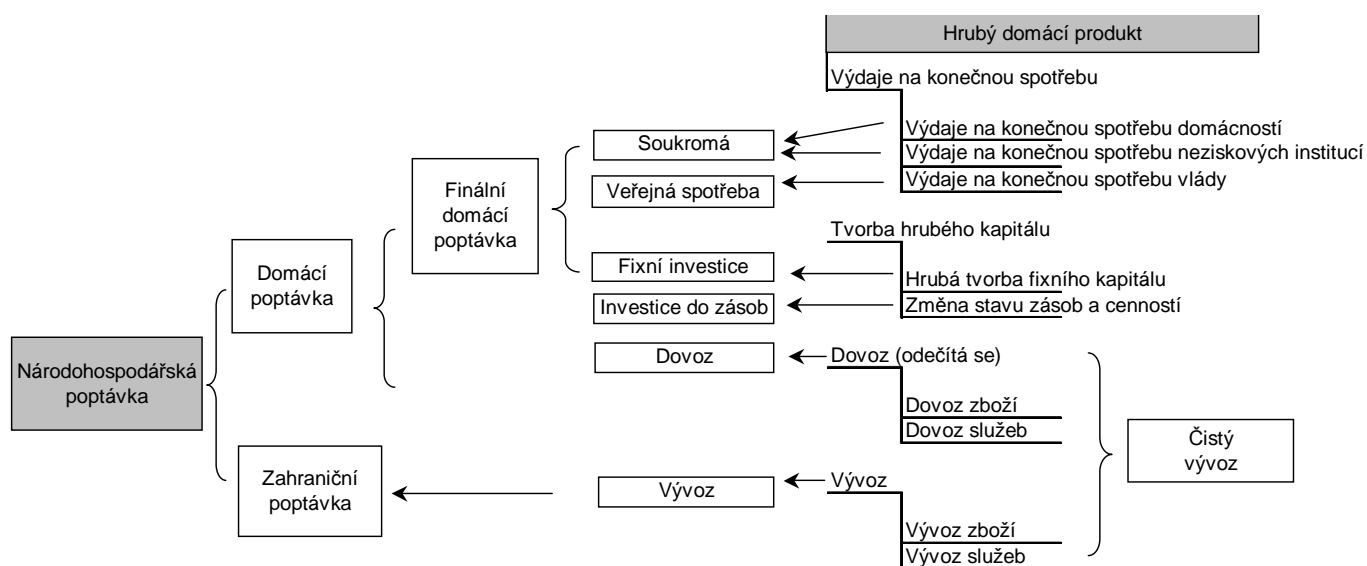
	2001	2002	2003	2004	2005 Předb.	2006 Predikce
Vládní deficit podle Maastrichtu (v % HDP, podle ESA 95)	-5,8	-6,8	-6,6	-2,9	-3,6	-3,5
Saldo vládního sektoru bez čistých půjček (v % HDP, podle GFS)	-4,6	-6,2	-5	-3,5	-3,3	-5,0

Zdroj MF, Makroekonomická predikce, říjen 2006.

1.4.3 Poptávka

Členění poptávky a její vazbu na hrubý domácí produkt přibližuje následující schéma.

Obrázek 27 Struktura poptávky



Na příkladu poptávky si ukážeme způsob výpočtu příspěvku vybrané složky jakéhokoliv ukazatele k jeho celkovému růstu.

Následující tabulka udává informace o struktuře výdajů na HDP ve stálých cenách roku 2000. Úkolem je určit podíl jednotlivých složek na růstu HDP. Také nás zajímá příspěvek finální domácí poptávky k růstu HDP.

mld. CZK	2001	2002	2003	2004	2005
Soukromá spotřeba	1174,0	1199,749	1271,52	1304,662	1341,48
Veřejná spotřeba	477,6	509,591	545,999	528,767	534,005
Fixní investice	652,9	686,1	689,1	721,8	731,2
Investice do zásob a ceností	35,2	33,874	20,483	46,191	49,115
Čistý vývoz	-96,7	-146,4	-170,5	-152,9	-44,7
Vývoz	1542,5	1575,2	1688,5	2044,1	2256,9
Dovoz	1639,2	1721,7	1859,1	2196,9	2301,5
HDP	2242,9	2282,935	2356,577	2448,582	2611,185

Nabízí se dvě možnosti řešení:

1. spočítat meziroční změnu složky a tu vynásobit podílem dané složky na HDP v předchozím roce
2. podělit absolutní změnu složky absolutní změnou HDP a následně vynásobit meziroční změnou HDP v daném roce.

V tomto případě použijeme první metodu:

Struktura HDP	2001	2002	2003	2004	2005
Soukromá spotřeba	0,52	0,53	0,54	0,53	0,51
Veřejná spotřeba	0,21	0,22	0,23	0,22	0,20
Fixní investice	0,29	0,30	0,29	0,29	0,28
Investice do zásob	0,02	0,01	0,01	0,02	0,02
Čistý vývoz	-0,04	-0,06	-0,07	-0,06	-0,02
HDP	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Meziroční tempa růstu (v %)	2001	2002	2003	2004	2005
Soukromá spotřeba	2,2	2,2	6,0	2,6	2,8
Veřejná spotřeba	3,6	6,7	7,1	-3,2	1,0
Fixní investice	6,6	5,1	0,4	4,7	1,3
Investice do zásob	7,7	-3,7	-39,5	125,5	6,3
Čistý vývoz	46,3	51,4	16,5	-10,4	-70,8
HDP	2,5	1,8	3,2	3,9	6,6

Příspěvek k růstu HDP (v pb)	2001	2002	2003	2004	2005
Soukromá spotřeba	1,1	1,1	3,1	1,4	1,5
Veřejná spotřeba	0,8	1,4	1,6	-0,7	0,2
Fixní investice	1,8	1,5	0,1	1,4	0,4
Investice do zásob	0,1	-0,1	-0,6	1,1	0,1
Čistý vývoz	-1,4	-2,2	-1,1	0,8	4,4
HDP	2,5	1,8	3,2	3,9	6,6

Finální domácí poptávka	2001	2002	2003	2004	2005
V mld. CZK, stálé ceny r. 2000	2304,5	2395,5	2506,6	2555,3	2606,7
Podíl na HDP	1,03	1,05	1,06	1,04	1,00
Meziroční tempo růstu (v %)	3,7	3,9	4,6	1,9	2,0
Příspěvek k růstu HDP (v %)	3,7	4,1	4,9	2,1	2,1

1.4.4 Makroekonomické identity

SNÚ obsahuje některé základní rovnice důležité pro makroekonomickou analýzu. Tyto rovnice vyjadřují klíčové vztahy v národním hospodářství.

1. $HDP = C + G + I + NX$ nebo $HDP = A + NX$

C výdaje domácností na konečnou spotřebu

G výdaje vlády na konečnou spotřebu

I tvorba hrubého kapitálu

A absorpce ekonomiky neboli konečná domácí poptávka ($C + I + G$)

NX čistý vývoz rovnající se rozdílu vývozu a dovozu

2. $HND = HDP + SDN$

HND hrubý národní důchod

SDN saldo prvotních důchodů rezidentů s nerezidenty

3. $HNDD = HND + SBT$

HNDD hrubý národní disponibilní důchod

SBT saldo běžných transferů s nerezidenty

Zatímco rovnice 3 popisuje zdroje hrubého národního disponibilního důchodu, čtvrtá rovnice jeho užití:

4. $HNDD = C + G + S$

S úspory

5. $S = I + BU$

BU saldo běžného účtu platební bilance

Tato rovnice odhaluje zdroj případné vnější nerovnováhy, která spočívá v nedostatku národních úspor ve vztahu k investicím.

6. $BU = NX + SDN + SBT$

je rovnicí běžného účtu platební bilance

Z výše uvedených rovnic je možné vyvodit důležité vztahy ekonomiky s vnějším světem.

7. HDP – A = NX

neboli rozdíl mezi domácí produkcí a konečnou domácí poptávkou se rovná čistému exportu (**výkonové bilanci běžného účtu**)

Následující úpravou předchozím rovnic dostaneme další klíčový makroekonomický vztah:

$$\text{HNDD} = \text{HND} + \text{SBT}$$

$$\text{S} + \text{C} + \text{G} = \text{HDP} + \text{SDN} + \text{SBT}$$

$$\text{S} + \text{C} + \text{G} = \text{C} + \text{I} + \text{G} + \text{NX} + \text{SDN} + \text{SBT}$$

$$\text{S} + \cancel{\text{C}} + \cancel{\text{G}} = \cancel{\text{C}} + \text{I} + \cancel{\text{G}} + \text{NX} + \text{SDN} + \text{SBT}$$

$$\text{S} = \text{I} + \text{BU}$$

$$\mathbf{S - I = BU}$$

tedy rozdíl mezi národními úsporami a investicemi se rovná bilanci běžného účtu platební bilance.

Příklady:

1. Určete tempo růstu potenciálního produktu, když podíl nákladů kapitálu na produktu činí 30 %, tempo růstu kapitálu 5 %, tempo růstu pracovních sil 1 % a tempo růstu souhrnné produktivity práce 3 %.
2. Hrubý národní důchod na hlavu v Chorvatsku činil v roce 2004 6820 USD. Vyjádřen v paritě kupní síly dosahoval 11920 USD. Provedte hrubý výpočet ERDI a CPL. Určete zda-li je chorvatská kuna podhodnocená nebo nadhodnocená.
3. ČR v roce 2005 dosáhla 73,7 % úrovně HDP na hlavu v PPS EU-25. Za kolik let dosáhne průměrné ekonomické úrovně EU-25, jestliže česká ekonomika poroste o 2 procentní body rychleji než EU-25?
4. Spočítejte příspěvek odvětví k hrubé přidané hodnotě, znáte-li následující údaje:

OKEČ / mil. Kč	2004	2005
Zemědělství, myslivost, lesní hospodářství	77 811	84 051
Rybolov, chov ryb, přidružené činnosti	719	509
Dobývání nerostných surovin	31 418	32 488
Zpracovatelský průmysl	627 866	745 644
Výroba a rozvod elektřiny, plynu a vody	92 947	109 041
Stavebnictví	157 251	168 974
Obchod, opravy motor. vozidel a spotř. zboží	316 940	330 026
Pohostinství a ubytování	53 873	49 005
Doprava, skladování, pošty a telekomunikace	266 118	274 297
Peněžnictví a pojišťovnictví	89 922	88 795
Nemovitostí, služby pro podniky, výzkum, vývoj	315 005	354 394
Veřejná správa; obrana; sociální zabezpečení	134 464	138 614
Školství	101 293	109 142
Zdravotnictví, veterinární a sociální činnosti	91 766	97 762
Ostatní veřejné, sociální a osobní služby	78 717	74 387
Domácnosti zaměstnávající personál	411	471
Hrubá přidaná hodnota v základ. cenách	2 436 521	2 657 600

5. Doplňte následující tabulku a vypočítejte saldo běžného účtu platební bilance.

Matematický znak	Položka	Hodnota (mld. Kč)
	Soukromá spotřeba	1200
+	Veřejná spotřeba	600
+	Tvorba hrubého kapitálu	800
+	Čistý export	50
=
+	Saldo prvotních důchodů rezidentů s nerezidenty	-50
...	Hrubý národní důchod	...
+	Saldo běžných transferů s nerezidenty	20
=
-	Výdaje na konečnou spotřebu	1800
...	Hrubé národní úspory	...

Doporučená literatura

- I. Baldwin R.- Wyplosz, Ch. *Ekonomie evropské integrace*. 1. vyd. Praha, Grada Publishing, a.s. Praha 2008, 480 s. ISBN 978-80-247-1807-1.
- II. IMF: *World Economic Outlook*, The changing dynamics of the global business cycle, Chapter 5, October 2007. ISSN 0256-6877.
- III. Kadeřábková A. a kol. *Proces konvergence v nových členských zemích EU*. Working Paper CES VŠEM No. 6/2007, ISSN 1801-2728.
- IV. Mach M.: *Makroekonomie II*. 1. a 2. část. kapitola 7. Melandrium, třetí vydání, Slaný 2001. ISBN 80-86175-18-9.
- V. Pavelka, T.: *Makroekonomie. Základní kurz*. Vysoká škola ekonomie a managementu. Praha 2006. kapitola 2. ISBN 80-86730-02-6.

Prameny

1. Čihák, M. – Holub, T.: *Teorie růstové politiky*. Vysoká škola ekonomická v Praze, Praha 2000. ISBN 80-245-0126-0.
2. Frank, R.H. – Bernanke, B.S. *Ekonomie*. kapitola 17. Grada Publishing a.s. 2003. ISBN 80-247-0471-4.
3. IMF: *World Economic Outlook*, The changing dynamics of the global business cycle, Chapter 5, October 2007. ISSN 0256-6877.
4. Kadeřábková A. a kol. *Proces konvergence v nových členských zemích EU*. Working Paper CES VŠEM No. 6/2007, ISSN 1801-2728.
5. Mach M.: *Makroekonomie II*. 1. a 2. část. Melandrium, třetí vydání, Slaný 2001. ISBN 80-86175-18-9
6. Spěváček, V., Vintrová, R., Hájek, M. Žďárek, V.: *Růst, stabilita a konvergence české ekonomiky v letech 1996-2005*. ISSN 1801-2728.
7. Spěváček, V.: *Soustava národního účetnictví jako informační a metodologický základ makroekonomické analýzy*. Vysoká škola ekonomická, výukový materiál.
8. World Bank: *World Development Indicators*. duben 2008. <http://web.worldbank.org/>, ISBN: 0-8213-7386-2.

Klíčová slova

potenciální produkt, hospodářský cyklus, Solowův model ekonomického růstu, stálý stav, lidský kapitál, inovace, ekonomická úroveň, produktivita práce, trvale udržitelný růst, PPP, ERDI, CPL, systém národního účetnictví, ESA 95, OKEČ, reálný hrubý domácí produkt, reálný hrubý domácí důchod, finální domácí poptávka.