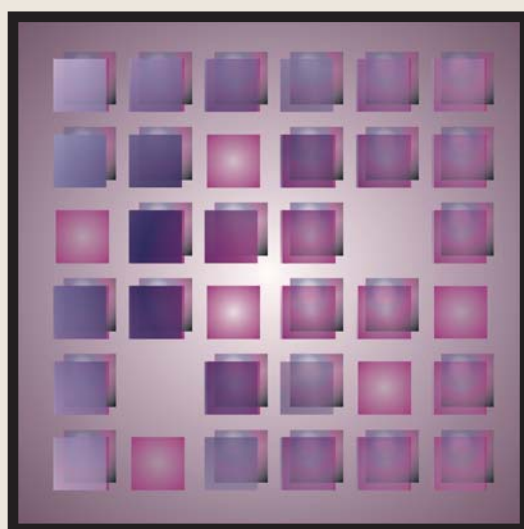


MAKROEKONOMICKÁ ANALÝZA

ANNA KADEŘÁBKOVÁ
VÁCLAV ŽĎÁREK



ODDÍL 1

Základní ukazatele

1

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Praha 2006



Základní ukazatele

Cílem oddílu je objasnění základních ukazatelů, které jsou používány v makroekonomické analýze pro srovnání vývoje **ekonomické výkonnosti** v čase a mezi zeměmi. Jde o běžně používané ukazatele, které je třeba odpovídajícím způsobem zvládnout jak pro aktivní použití (tj. v prokázání schopnosti správného vymezení jednotlivých pojmů), tak pro aplikaci při práci s daty (jejich vyhledávání a interpretaci). Jednotlivé kapitoly oddílu jsou propojeny v úzké návaznosti, znalost probíraných pojmů je proto nutno ovládat a rozvíjet průběžně.

Struktura oddílu je následující:

V první kapitole (1.1) jsou objasněny základní pojmy ve vztahu k **hospodářskému růstu**, zejména s důrazem na odlišení analytických přístupů v krátkém a dlouhém období. Toto odlišení má zásadní význam pro prezentaci navazující problematiky.

Ve druhé kapitole (1.2) se pozornost zaměřuje na **systém národního účetnictví**, přičemž hlavní důraz je kladen na zvládnutí provázanosti jednotlivých jeho částí.

Třetí kapitola (1.3) zahrnuje specifika **mezinárodního srovnání** ekonomické a cenové úrovně s důrazem na schopnost správné interpretace nejčastěji používaných ukazatelů.

1

kapitola

Hospodářský růst

1. kapitola

Hospodářský růst

Struktura kapitoly

- 1.1 Hospodářský růst
- 1.2 Cyklický vývoj ekonomiky
- 1.3 Dlouhodobý hospodářský růst

Hospodářský růst je klíčovým předpokladem zvyšování ekonomické úrovně. Při hodnocení jeho vývoje je rozlišována délka sledovaného období. V krátkodobém horizontu jej určují faktory ovlivňující agregátní poptávku a její složky, ve středně a dlouhodobém horizontu faktory ovlivňující stranu nabídky. Přetrvávající poklesy a vzestupy ekonomické aktivity se promítají do cyklického vývoje. Dlouhodobě vyšší růstová výkonnost zaostávající země se projevuje v dohánění země vyspělejší, tj. ve sbližování (konvergenci) jejich ekonomických úrovní.

Cíle kapitoly


Cílem kapitoly je seznámení se základními pojmy ve vztahu k hospodářskému růstu. V této problematice je nutno zvládnout zejména alternativní vyjádření **hrubého domácího produktu**, jako základního ukazatele ekonomické výkonnosti. Dále je třeba rozlišovat pojetí hospodářského růstu **v krátkém a dlouhém období**, které je spojeno s rozdílnými analytickými přístupy při identifikaci zdrojů růstové výkonnosti. Specifickou problematiku tématu hospodářského růstu představuje nejprve cyklický vývoj ekonomiky, kde se pozornost zaměřuje zejména na odlišení typu používaných ukazatelů. Rozšiřující část učiva zahrnuje stručnou historii hospodářských cyklů.

Druhou specifickou problematiku představuje **dlouhodobý hospodářský růst**. Zde jsou nejprve uvedeny charakteristiky poválečného vývoje vyspělých zemí a etapy konvergence západní Evropy vůči USA a vývoj v tranzitivních zemích. Následuje analýza faktorů dlouhodobého růstu s využitím postupů růstového účetnictví a příklad empirického testování růstového modelu pro země OECD.

1.1


Hospodářský růst

Základní ukazatele




Základním ukazatelem ekonomické aktivity je **hrubý domácí produkt** (HDP), tedy hodnota finálních výrobků a služeb, které byly nově vyprodukovány v dané zemi (tzv. rezidenty) v průběhu stanoveného časového období. Velikost hrubého domácího produktu (HDP na obyvatele) a jeho změna v čase (růst HDP) poskytují základní informace o ekonomické úrovni a výkonnosti země. Stabilitu (udržitelnost) této výkonnosti ovlivňuje vývoj ukazatelů vnitřní a vnější rovnováhy.

Růst HDP je ovlivněn reálnými a cenovými změnami. Obecně všechny ekonomické proměnné, které představují hodnoty (investice, spotřeba, HDP) nebo ceny (úrokové míry, směnné kurzy), lze vyjádřit nominálně (běžná hodnota) nebo reálně (s úpravou zohledňující změny cenové úrovně, tj. inflaci).



Nominální HDP měří hodnotu výstupu ekonomiky v cenách období, kdy byl daný výstup vytvořen (běžné ceny, b.c.). **Reálný HDP** měří výstup daného období v cenách zvoleného základního roku (stálé ceny, s.c.). Toto odlišení umožňuje sledovat reálné změny objemu produkce, které nejsou ovlivněny cenovými změnami (viz obr. 1). Převod je prováděn pomocí **deflátoru** hrubého domácího produktu. Vydělíme-li nominální hrubý domácí produkt reálným hrubým domácím produktem, získáme tzv. implicitní deflátor hrubého domácího produktu, který je vlastně nejsouhrnnějším cenovým indexem. Reálné a nominální proměnné je tedy nutno přesně odlišovat, protože se mohou vyvíjet velmi rozdílně (tento rozdíl bude tím výraznější, čím vyšší je v dané ekonomice míra inflace), blíže viz část v kapitole o cenovém vývoji.



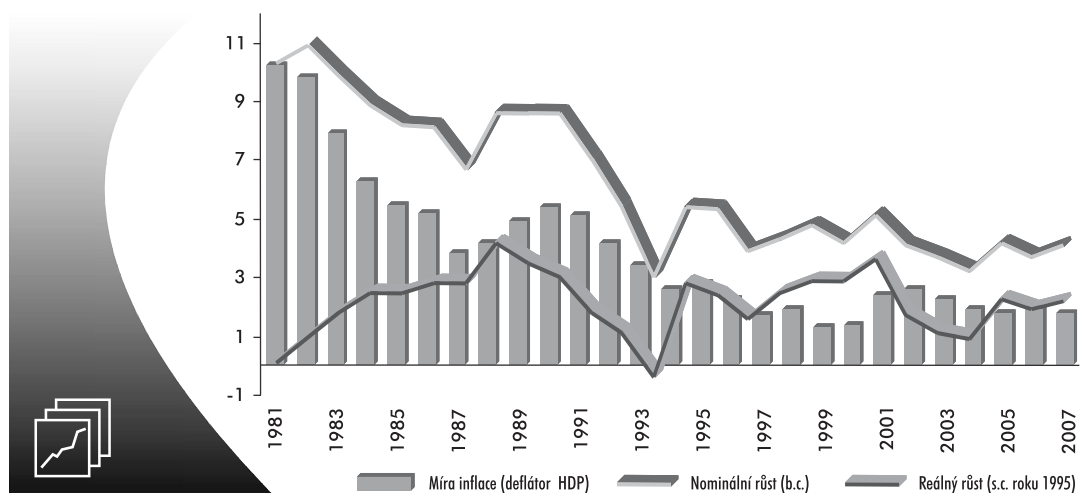
Pro vyjádření **ekonomické úrovně** je HDP vyjadřován v přepočtu na obyvatele (na hlavu, per capita). Specificky je vyjadřován HDP na pracovníka, tedy (národohospodářská) produktivita práce. Celkový HDP představuje **ekonomickou sílu** dané země. Pro účely srovnání ekonomické úrovně mezi zeměmi a ekonomické síly v rámci referenční skupiny zemí je nutno HDP v národních měnách převést na mezinárodně srovnatelnou jednotku. Nejčastěji je tento převod prováděn pomocí parit kupní síly, což jsou uměle vytvořené směnné kurzy, které eliminují rozdíly cenových úrovní mezi zeměmi.

Tato metoda je upřednostňována oproti převodu pomocí směnných kurzů zvláště při srovnávání vyspělých a méně vyspělých ekonomik. Převod pomocí kurzů ve druhém případě totiž podhodnocuje kupní sílu jejich měn. Význam rozlišení ekonomické síly a úrovně ukazují změny pořadí deseti ekonomicky nejsilnějších zemí světa při vyjádření HND (viz dále) na obyvatele (viz tab. 1.1), který v současném globalizovaném světě lépe odráží skutečnou produkci dané země.

HND těchto deseti zemí (v PPP) zahrnuje téměř 66 % světového výstupu, dvě největší ekonomiky světa představují Spojené státy a Čína. Z hlediska ekonomické úrovně se však Čína dosud stále propadá mezi méně vyspělé země, HDP na obyvatele zde dosahuje pouze 13 % úrovně USA, v Indii, čtvrté nejsilnější ekonomice světa, je to ještě méně (pouhých 7,6 %). Tato úroveň by však byla ještě nižší při převodu pomocí běžného směnného kurzu.

OBRÁZEK 1.1

Nominální a reálný růst HDP a míra inflace, EU-15 (v %)



Pramen: DG ECFIN (2005), s. 43, 49, 77.

TABULKA 1.1

Ekonomická síla a ekonomická úroveň, rok 2003 (v USD z PPPs)

	Ekonomická síla (mln. USD)			Ekonomická úroveň (USD)		
	HND	% světového	Pořadí	HND/obyv.	USA=100	Pořadí
USA	10 978	21,36	1	37 750	100,0	1
Čína	6 410	12,47	2	4 980	13,2	9
Japonsko	3 629	7,06	3	28 450	75,4	2
Indie	3 062	5,96	4	2 880	7,6	10
Německo	2 279	4,43	5	27 610	73,1	5
Francie	1 652	3,21	6	27 640	73,2	4
Velká Británie	1 643	3,20	7	27 960	74,1	3
Itálie	1 546	3,01	8	26 830	71,1	6
Brazílie	1 326	2,58	9	7 510	19,9	8
Rusko	1 284	2,50	10	8 950	23,7	7

Poznámka: Do srovnání zahrnuto 205 zemí.

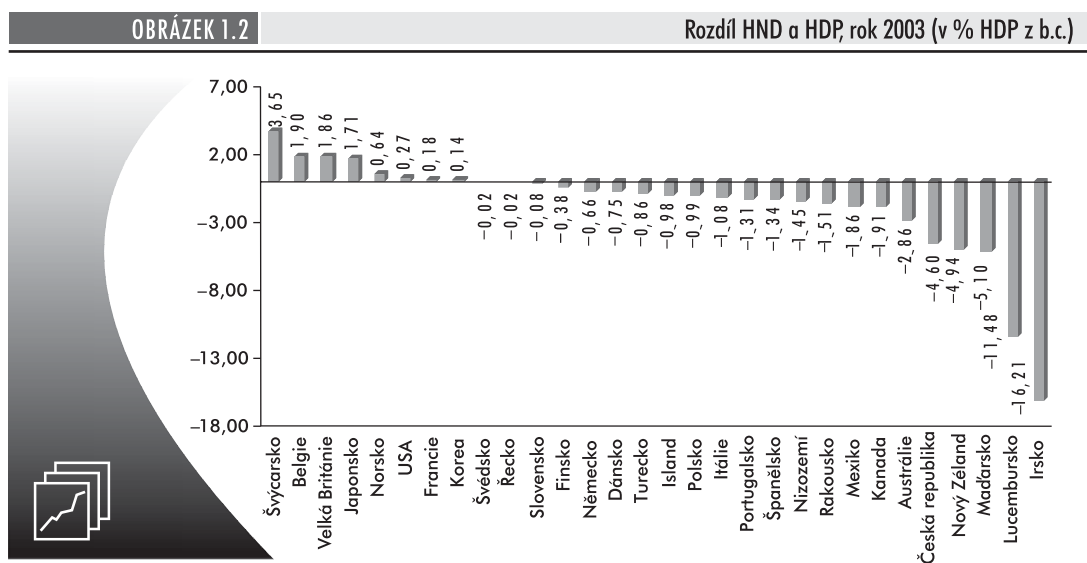
Pramen: WB (2005), s. 22–24, vlastní úpravy.

HDP zachycuje produkci vytvořenou výrobními faktory na území daného státu. Výši zdrojů, které jsou v dané ekonomice k dispozici k (pře)rozdělení, však lépe vyjadřuje **hrubý národní důchod** (HND). V tomto pojetí jsou k HDP připočteny prvotní důchody plynoucí od nerezidentů (mzdy, zisky, renty atd.) a naopak jsou odečteny důchody vyplacené nerezidentům.

Rozdíl mezi HND a HDP tvoří čisté důchody ve vztahu ke zbytku světa. Pokud je tento rozdíl kladný, znamená to, že do ekonomiky plyne od nerezidentů více důchodů, než je jim vypláceno (čistý důchod nerezidentů je tedy z pohledu národní ekonomiky záporný). (Úpravou HND o saldo druhotných důchodů plynoucích ze/do zbytku světa získáme **národní disponibilní důchod**, tj. částku, kterou ekonomické subjekty mohou věnovat na konečnou spotřebu a úspory.)

Pokud je rozdíl HDP a HND výrazný, může ovlivnit i pořadí zemí podle ekonomické úrovně (vyjádřené jako HND na obyvatele). Ve většině zemí OECD je HND nižší oproti HDP (viz obr. 1.2), zvláště markantní jsou případy Lucemburska a Irska. V prvním případě je důvodem relativně velký podíl pracovníků s vysokými mzdami, kteří pracují v Lucembursku, ale bydlí za hranicemi. Přispívají tedy k lucemburskému HDP, ale odliv jejich důchodů snižují HND.

V případě Irska plyne velká část důchodů do zahraničí ve formě repatriovaných zisků nadnárodních korporací a licenčních poplatků. Naopak Švýcarsko je významným čistým příjemcem důchodů ze zahraničí.



Poznámka: Mexiko, Polsko, Švýcarsko rok 2002.

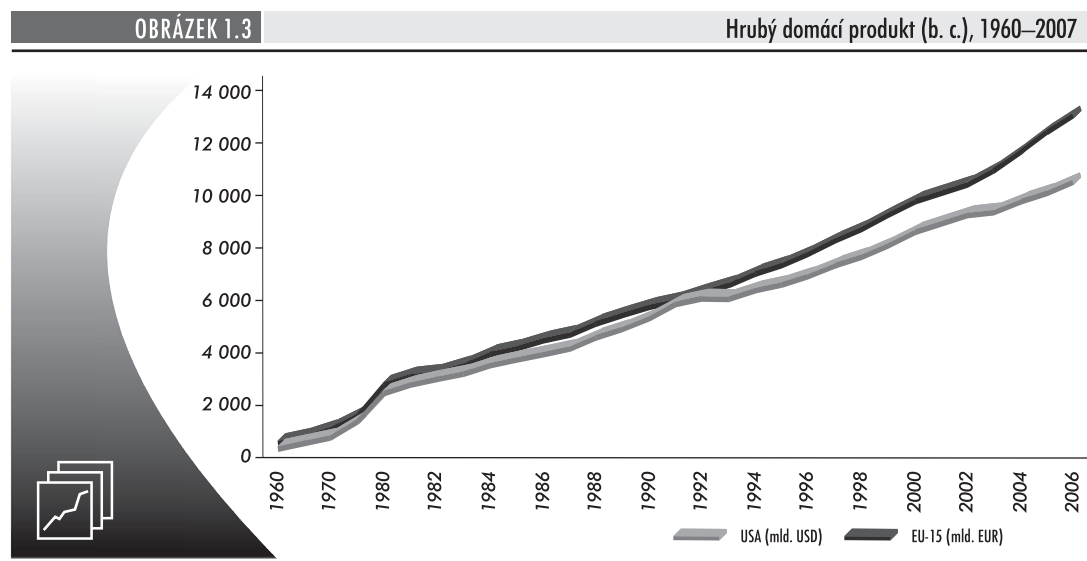
Pramen: OECD (2005), tab. 1.4 pro jednotlivé země.

Při sledování **vývoje HDP** v čase jsou zřejmé dvě jeho základní charakteristiky: dlouhodobý rostoucí trend úrovně HDP (viz obr. 1.3) a jeho krátkodobé fluktuace (vzestupy a poklesy), které se projevují cyklickým vývojem meziročních temp růstu (viz obr. 1.4). Při pohledu na vývoj HDP v **dlouhém období** se krátkodobé fluktuace ekonomické výkonnosti zdají zanedbatelné. Ovlivňují však významně každodenní rozhodování jednotlivých ekonomických subjektů (spotřebitelů, pracovníků, firem) a nositelů hospodářské politiky (vlády, centrální banky).

Fluktuace ekonomické aktivity obvykle nelze objasnit příčinou jedinou, jde spíše o souhrn různých vlivů, které rozdělujeme na exogenní a endogenní.

Exogenní vlivy jsou vyvolány změnami cen vstupů (například ropy), fiskální politiky (daní, vládních výdajů) nebo monetární politiky (změny krátkodobých úrokových sazeb).

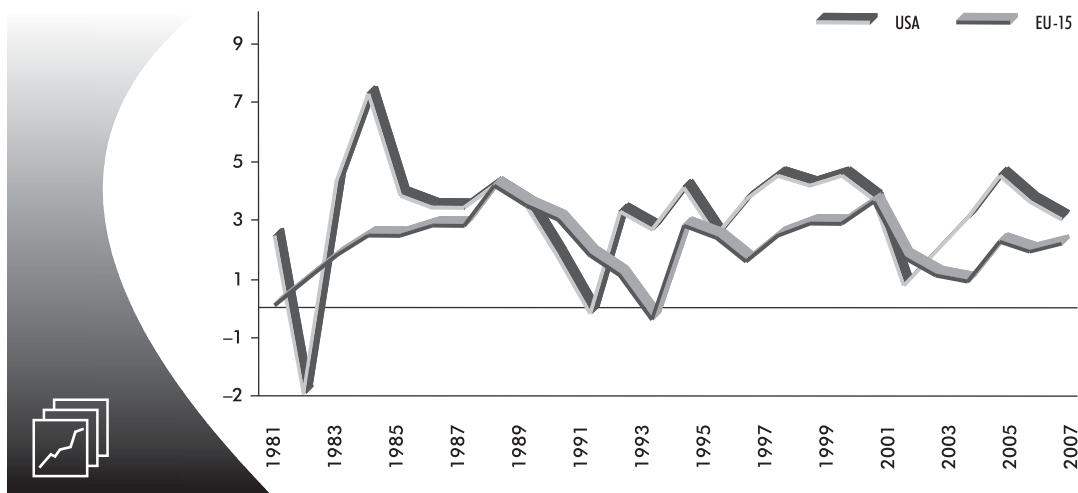
Endogenní vlivy zahrnují například změny očekávání ekonomických aktérů ohledně budoucího vývoje. Rozmanitost faktorů, které ovlivňují krátkodobé fluktuace ekonomické aktivity, ztěžuje předvídaní jejího budoucího vývoje.



Poznámka: 1960-1998 ECU. **Pramen:** DG ECFIN (2005), s. 37.

OBRÁZEK 1.4

Reálný růst HDP (s.c. roku 1995), 1981–2006 (v %)



Pramen: DG ECFIN (2005), s. 49.

Rozdíl mezi dlouhodobým hospodářským růstem a jeho krátkodobými fluktuacemi vyjadřuje odlišení mezi potenciálním a skutečným produktem.

DEFINICE

Potenciální produkt

charakterizuje agregátní nabídku (produkční kapacitu) národní ekonomiky a odpovídá úrovni výstupu dosažitelné při dané úrovni technologií a při plném využití výrobních faktorů.

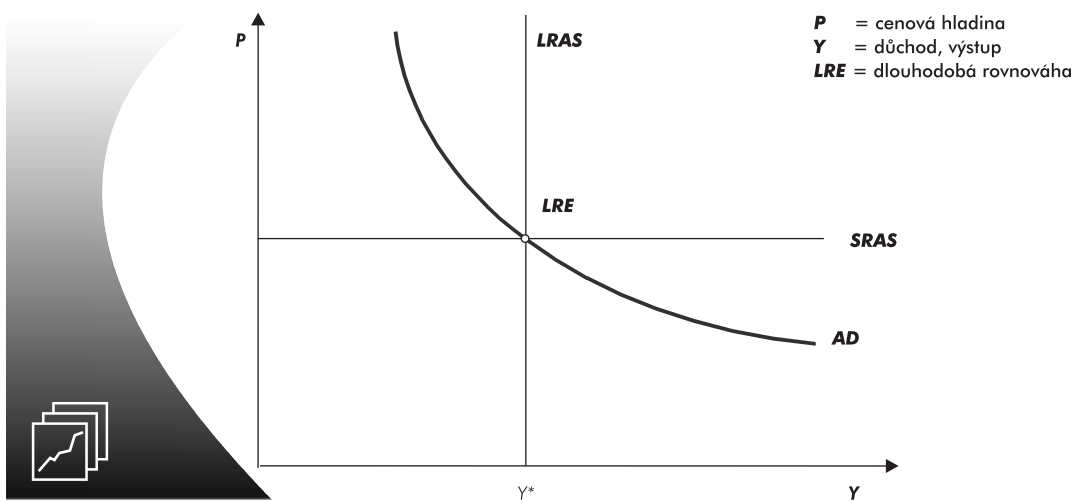
Je tedy určen dostupností těchto faktorů a technologickým pokrokem. Úroveň potenciálního produktu není přímo měřitelná a musí být odhadována na základě jiných, dostupných ukazatelů. Výsledky odhadů se liší podle způsobu využití informací obsažených v používaných ekonomických proměnných. V dlouhém období úroveň HDP sleduje dráhu trendu, tedy růstu potenciálního produktu. **Skutečný produkt** fluktuuje kolem trendového růstu potenciálního produktu a je určen (cyklickým) vývojem agregátní poptávky. Pokud by zdroje (kapacity) v ekonomice byly vždy plně využity, růst skutečného HDP by se rovnal růstu potenciálního produktu. (V analýzách dlouhodobé růstové výkonnosti v mezinárodních srovnáních je snahou odlišit rozdíly v dopadech cyklických vlivů, tj. očistit skutečně vykazovaný růst od cyklické složky a vyjádřit **trendový růst HDP**. Toto odlišení je důležité v případech, kdy jsou pozice srovnávaných zemí v hospodářském cyklu výrazně rozdílné.)

Rozdíl mezi analýzou vývoje HDP v krátkém a dlouhém období můžeme také vyjádřit odlišným tvarem křivky **agregátní nabídky** (AS), (viz obr. 1.5). V dlouhém období je tvar křivky agregátní nabídky (LRAS) vertikální (je neelastická), na úrovni potenciálního produktu (Y^*). Zdrojem růstu HDP v dlouhém období je tedy výhradně růst úrovně potenciálního produktu. Křivka agregátní nabídky v krátkém období (SRAS) je naopak považována za velmi elastickou (je vodorovná či jen mírně rostoucí). Výstup v krátkém období je tedy určen především **agregátní poptávkou** (AD). V dlouhém období se proto analýza vývoje HDP soustřeďuje na determinanty agregátní nabídky, v krátkém období na determinanty agregátní poptávky.

Odlišný tvar křivky agregátní nabídky v krátkém a dlouhém období se také odráží v odlišném dopadu růstu agregátní poptávky na cenovou hladinu (P). Pokud je skutečný produkt v ekonomice nižší než potenciální, tedy kapacity nejsou plně využity (křivka agregátní nabídky je horizontální či jen mírně rostoucí), růst agregátní poptávky nebude spojen s růstem cen. Pokud skutečný produkt převyšuje produkt potenciální (křivka agregátní nabídky je vertikální), růst agregátní poptávky bude provázet tlak na zvýšení cenové hladiny (ekonomika se přehřívá). Můžeme se proto setkat i s definicí potenciálního produktu jako takové úrovně výstupu (a zaměstnanosti), kterou je ekonomika schopna dosahovat při stabilní míře inflace.

OBRÁZEK 1.5

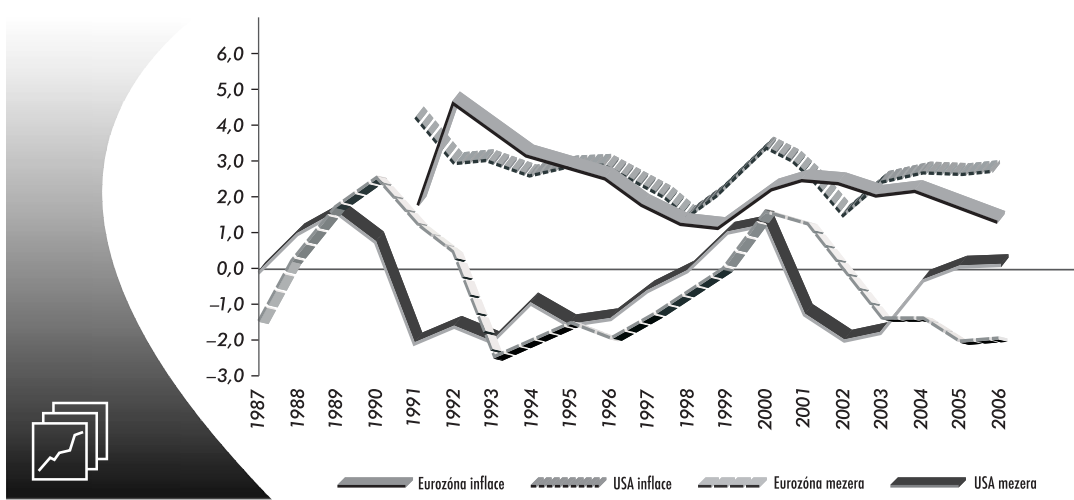
Dlouhodobá rovnováha (LRE)



Uvedený vztah charakterizuje rozdíl mezi potenciálním a skutečným výstupem (produktem) nazývaný **mezera výstupu** nebo také produkční mezera (**output gap**), vyjadřovaný v procentech potenciálního produktu. Pozitivní produkční mezera charakterizuje situaci, kdy skutečný výstup v důsledku přebytečné poptávky převyšuje úroveň potenciálního produktu a vyvolává tlak na růst inflace, opak platí v případě záporné mezery. Ukazatele produkční mezery jsou proto často používány v makroekonomických analýzách k hodnocení současné a budoucí úrovně inflačních tlaků v ekonomice (viz obr. 1.6). Pozitivní produkční mezera obvykle nepřetržitě dlouhodobě v důsledku cenových a mzdových přížpusobení, která směřují k obnovení rovnováhy, kdy se nabídka a poptávka rovnají.

OBRÁZEK 1.6

Produkční mezera (v % potenciálního produktu) a míra inflace (CPI, v %)



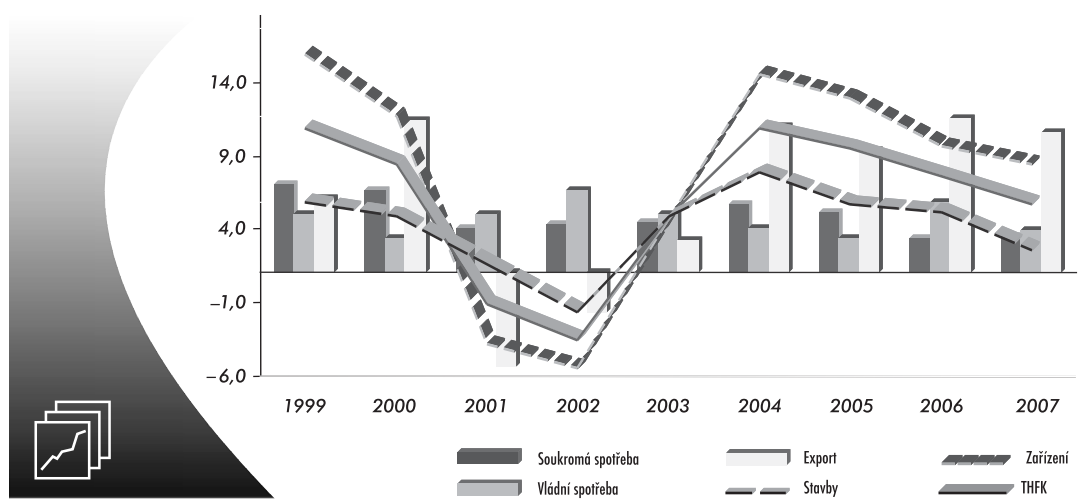
Poznámka: 2004 – odhad, 2005–2006 prognóza.

Pramen: OECD (2005).

Změny agregátní poptávky, tedy změny růstové výkonnosti v krátkém období, ovlivňují změny determinant jejich jednotlivých složek: konečné spotřeby domácností a vlády, tvorby hrubého fixního kapitálu (investic) a čistých vývozů (rozdílu vývozů a dovozů zboží a služeb). Spotřeba je funkcí důchodu, daní, úrokových sazeb a očekávání. Vládní výdaje jsou výsledkem rozhodnutí fiskální politiky (exogenní proměnná). Investice jsou funkcí úrokových sazeb, nejistoty a očekávání. Čisté vývozy jsou funkcí reálných směnných kurzů. Některé složky agregátní poptávky se vyvíjejí poměrně stabilně, tj. jejich růst nevykazuje výraznější fluktuace, což je případ soukromé a obvykle i vládní spotřeby, naopak velmi proměnlivý je vývoj investic (viz obr. 1.7).

OBRÁZEK 1.7

Reálný růst HDP a jeho složek v USA (v %)



Pramen: DG ECFIN (2005), s. 216, vlastní úpravy.

Jak významně ovlivní vývoj (růst/pokles) jednotlivých složek agregátní poptávky její celkový vývoj (růst/pokles), závisí na velikosti podílů na HDP. Tyto podíly se přitom výrazněji nemění ani v dlouhém období (viz tab. 2). V EU-15 se význam soukromé spotřeby a především tvorby hrubého fixního kapitálu (THFK) ve srovnání s počátečním obdobím snižuje ve prospěch spotřeby vlády a v menší míře i čistých vývozů. V USA je vývoj opačný, tj. snižuje se podíl spotřeby vlády a čistých vývozů a roste podíl soukromé spotřeby (při velmi mírném poklesu podílu THFK). Největší je obecně podíl konečné soukromé spotřeby, vývoj HDP tedy odráží především vývoj této položky.

TABULKA 1.2

Struktura výdajů na HDP (b.c.), v %

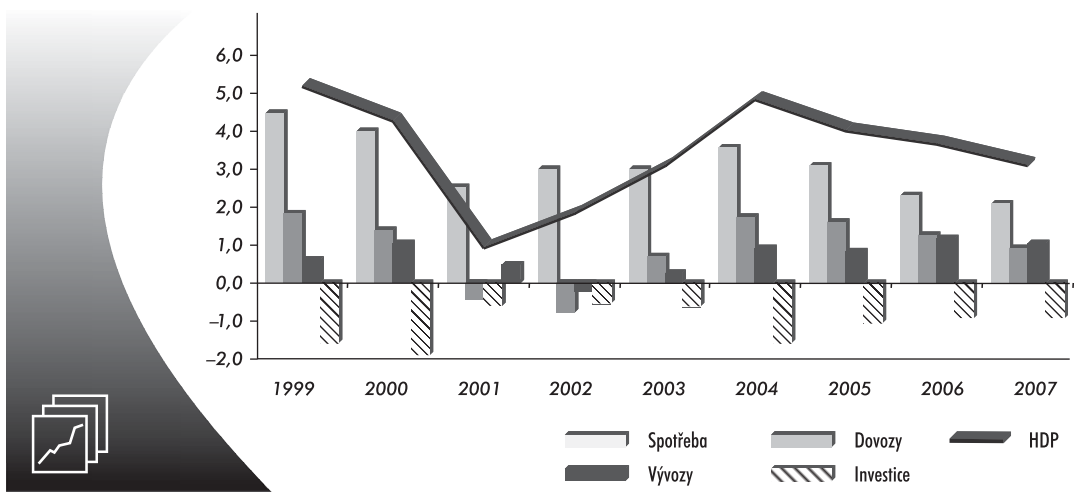
	EU-15				USA			
	1960–1970	1971–1980	1981–1990	1991–2000	1960–1970	1971–1980	1981–1990	1991–2000
Konečná soukromá spotřeba	58,7	56,9	57,7	57,3	62,9	63,1	65,2	67,8
Konečná veřejná spotřeba	15,7	18,7	20,5	20,4	17,4	17,2	17,4	15,4
HTFK	23,5	23,3	20,9	19,9	18,1	19,3	18,8	17,9
Změna zásob	...	1,0	0,4	0,3	0,9	0,7	0,4	0,5
Domácí poptávka	99,6	100,1	99,5	98,9	99,7	100,3	101,9	101,6
Export zboží a služeb	...	...	28,7	29,8	...	...	8,4	10,7
Import zboží a služeb	...	...	28,2	28,7	...	...	10,3	12,3
Čistý export	...	...	0,5	1,1	...	...	-1,9	-1,6

Pramen: DG ECFIN (2005), s. 55, 63, 67, 71, 73, 101, 109, vlastní výpočty a úpravy.

Růst HDP v daném období můžeme tedy rozložit na příspěvky složek agregátní poptávky (výdajů na HDP). V USA se na velmi vysokém růstu ve druhé polovině 90. let nejvýznamnější podílela spotřeba (a v jejím rámci soukromá spotřeba), příspěvek investic byl v průměru zhruba poloviční (viz obr. 1.8). V roce 2001 dochází k poklesu soukromé spotřeby, který růst spotřeby vlády nedokáže kompenzovat, především se však výrazně propadají investice.

OBRÁZEK 1.8

Reálný růst HDP (%) a příspěvky složek agregátní poptávky HDP v USA (v p.b.)



Pramen: DG ECFIN (2005), s. 216, vlastní úpravy.

DEFINICE

Dlouhodobý hospodářský růst

Zdrojem dlouhodobého hospodářského růstu, tj. změn agregátní nabídky (potenciálního produktu), je jednak zvýšení množství vstupů (tedy kapitálu a práce), tj. akumulace výrobních faktorů, a jednak efektivnější využití vstupů stávajících (tedy růst souhrnné produktivity faktorů), například díky technologickému pokroku (inovacím), vyšší vzdělanosti pracovní síly (kvalitě lidského kapitálu).

Jaké množství pracovní síly bude pracovat a jaké množství nového kapitálu bude vytvořeno, závisí na pobídkách k práci a investicím (a tedy k úsporám, z nichž jsou investice financovány). Efektivnější využívání stávajících zdrojů ovlivňuje široké spektrum faktorů. Institucionální kvalita a politická stabilita příznivě působí na investiční rozhodování u projektů s dlouhodobou návratností. Otevřenost země vůči vnějším ekonomickým vztahům podněcuje konkurenční tlak na domácí producenty a je zdrojem mezinárodního přenosu technologií. Míru inovací (tempo technologické změny) ovlivňují investice do výzkumu a vývoje a schopnost využití jejich výstupů v praxi. K efektivnějšímu využití výrobních prostředků přispívá úroveň kvalifikací pracovní síly, která je ovlivněna výdaji na vzdělávání.

1.2

Cyklický vývoj ekonomiky

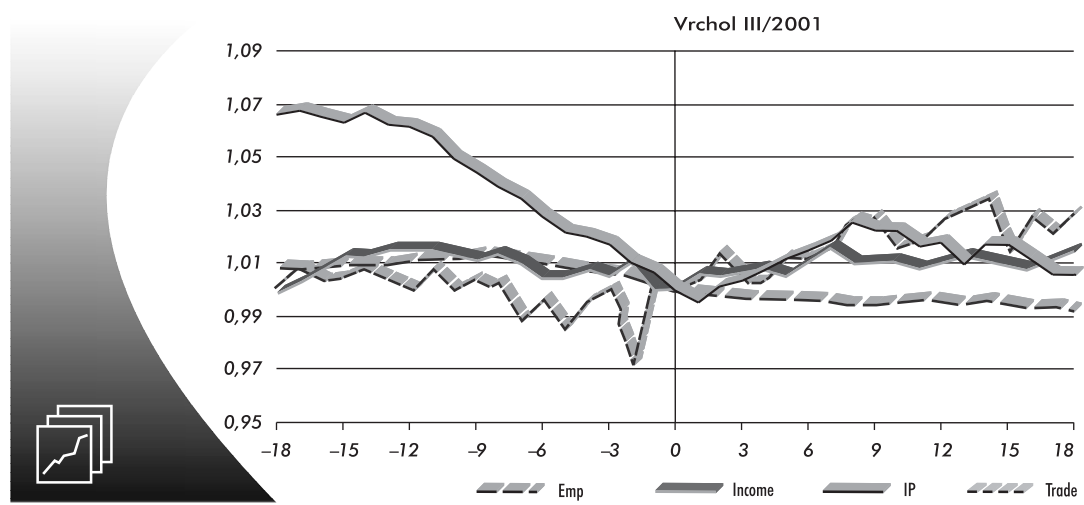
Základní pojmy

Označení ekonomické fluktuaace jako cyklického pohybu je v zásadě založeno na třech jejích charakteristikách – musí jít o změnu výraznou, zasahující celou ekonomiku a dlouhodobou (musí mít tedy tzv. tři P – **pronounced, pervasive, persistent**). **Hospodářské cykly** jsou charakterizovány jako opakované sledy výrazných expanzí (vzestupů) a recesí (poklesů) celkové (agregátní) ekonomické aktivity, které jsou ohraničeny **body zvratu**. Recese je období mezi vrcholem a sedlem aktivity a expanze je období mezi sedlem a vrcholem. Recesi (expanzi) charakterizuje významný pokles (růst) úrovně agregátní ekonomické aktivity přesahující několik měsíců. Celková doba mezi dvěma vrcholy určuje **délku cyklu**, která se pohybuje mezi jedním rokem až více než deseti lety. Vrcholy a sedla cyklu jsou identifikovány podle bodů zvratu spektra ukazatelů, z nichž nejvýznamnější je vývoj HDP jako nejlepší dostupný ukazatel agregátní ekonomické aktivity. Přesné datování vrcholů a sedel, jehož výsledkem je chronologie cyklů, však vyžaduje ukazatele dostupné v měsíčních intervalech. Používáno je proto širší spektrum proměnných, které vykazují konzistentní cyklické chování (tj. pohybují se v průběhu cyklu stejným směrem a ve stejném načasování) a jejichž zpětné revize jsou méně časté.

Ve Spojených státech oficiálně stanovuje (s proměnlivým časovým odstupem) body zvratu Výbor pro datování hospodářského cyklu (**Business Cycle Dating Committee – BCDC**) působící v rámci výzkumného ústavu NBER (**National Bureau of Economic Research**). Základní ukazatele, podle jejichž vývoje jsou body zvratu identifikovány (samozřejmě v porovnání s cyklickým chováním dalších ekonomických proměnných), zahrnují (1) zaměstnanost a (2) čistý osobní důchod (tj. hrubý osobní důchod snížený o transfery) v reálném vyjádření (tj. očištěný o cenové změny), doplňkově jsou sledovány (3) objem tržeb zpracovatelského průmyslu a velkoobchodu a (4) průmyslová produkce. Vývoj uvedených čtyř ukazatelů v období před a po zatím posledním datovaném vrcholu, resp. začátku recese v USA (březen 2001) ukazuje obr. 1.9. Chronologie hospodářských cyklů s využitím stejných ukazatelů jsou zatím dostupné jen pro vybrané další vyspělé ekonomiky a vznikly ve spolupráci OECD a newyorského **Economic Cycle Research Institute (ECRI)**.

OBRÁZEK 1.9

Vývoj základních cyklických ukazatelů NBER ± 18 měsíců vůči vrcholu (USA)



Poznámka: Hodnoty ukazatelů v době vrcholu = 1.

Pramen: NBER (cycles-www.nber.org/cycles/hall.xlw), 28. 7. 2005.

Protože normální stav ekonomiky charakterizuje expanze, datování bodů zvratu je založeno na rozhodnutí, zda začala či skončila recese (tj. zda ekonomická aktivita dosáhla vrcholu či dna). Přihlíženo je přitom k hloubce, délce trvání a šíři ekonomického poklesu, který je nutno odlišit od krátkodobého ekonomického oslabení. (Uvedené tři charakteristiky recese jsou označovány jako tři D – **depth, duration, diffusion**). V rozhodování BCDC je relativně menší váha přisuzována reálnému HDP právě z důvodu jeho čtvrtletní dostupnosti a častým zpětným revizím vykazovaných údajů. Nicméně orientačně je v širší veřejnosti za recesi označován pokles reálného HDP trvající alespoň dvě za sebou následující čtvrtletí.

Jak je zřejmé z chronologie hospodářských cyklů v poválečném období (viz tab. 1.3), délka expanzí, resp. recesí, může být velmi proměnlivá, liší se i načasování bodů zvratu mezi zeměmi. Zatím nejdelší expanze v USA (od vzniku chronologií NBER na počátku 20. let minulého století) trvala od března roku 1991 do března roku 2001, ještě delší období expanze zaznamenaly Německo, Velká Británie, Francie a Japonsko od 50. let do první ropné krize. Dlouhodobě nepříznivý je naopak vývoj v Japonsku, které zažívá již třetí recesi od roku 1992, v roce 2001 vstoupily do recese vedle USA také Německo a Rakousko.

TABULKA 1.3

Referenční chronologie hospodářských cyklů (měsíc a rok), 1948–2005

	USA		NEM	FRA	UK	ITA	SPA	SVY	SVE	RAK	JAP
Vrchol	11/48	11/73	3/66	11/57		1/64	3/80	4/74	10/70	8/74	
Sedlo	10/49	3/75	5/67	4/59	8/52	3/65	5/84	3/76	11/71	6/75	12/54
Vrchol	7/53	1/80	8/73	7/74	9/74	10/70	11/91	9/81	7/75	2/80	11/73
Sedlo	5/54	7/80	7/75	6/75	8/75	8/71	12/93	11/82	11/77	1/83	2/75
Vrchol	8/57	7/81	1/80	8/79	6/79	4/74		3/90	2/80	4/92	4/92
Sedlo	4/58	11/82	10/82	6/80	5/81	4/75		9/93	6/83	6/93	2/94
Vrchol	4/60	7/90	1/91	4/82	5/90	5/80		12/94	6/90	5/95	3/97
Sedlo	2/61	3/91	4/94	12/84	3/92	5/83		9/96	7/93	3/96	7/99
Vrchol	12/69	3/01	1/01	2/92		2/92				1/01	8/00
Sedlo	11/70	11/01		8/93		10/93					

Poznámka: Údaje nejsou k dispozici pro země a období: Francie 1948–1952, Velká Británie 1948–1950, Itálie 1948–1955, Španělsko 1948–1968, Švýcarsko 1948–1955, Švédsko 1948–1968, Rakousko 1948–1961, Japonsko 1948–1952.

Pramen: Pro USA NBER (cycles-www.nber.org/cycles/hall.xlw), pro ostatní země ECRI (www.businesscycle.com/research/businesscycleddates.php), 28. 7. 2005.

Vedle vzestupů a poklesů ekonomické aktivity (označovaných jako klasický hospodářský cyklus – **business cycle**) jsou s využitím analogických postupů vyjadřovány i body zvratu v **cyklech temp růstu (growth rate cycles)**, viz tab. 1.4. Používány jsou stejné časové řady jako při analýze průběhu klasického hospodářského cyklu, ale ve vyjádření v podobě temp růstu, nikoli změn úrovní. Zatímco tedy hospodářské cykly odkazují na střídavá období expanze a kontrakce úrovní ekonomické aktivity, cykly temp růstu odkazují na střídavá období klesajících a zvyšujících se temp růstu.

Chronologie hospodářských cyklů jsou stanovovány (tj. body zvratu datovány) se značným časovým odstupem. Například rozhodnutí BCDC o datování sedla hospodářského cyklu USA v březnu roku 1991 bylo vydáno až v prosinci roku 1992 a dosažení vrcholu v březnu roku 2001 bylo oznámeno v listopadu téhož roku. Ekonomické subjekty však pro své rozhodování vyžadují aktuální informace o stávající a předpokládané pozici ekonomiky v hospodářském cyklu, která je proto odhadována s využitím širokého spektra (krátkodobých) ukazatelů.



TABULKA 1.4 Referenční chronologie hospodářských cyklů temp růstu (měsíc a rok vrcholu a sedla)

	USA	NEM	FRA	UK	ITA	SPA	SVY	SVE	RAK	JAP	
Vrchol		1/73	1/73	2/73	1/73	11/73	1/73	7/69	6/74	12/72	12/72
Sedlo	10/49	3/75	12/74	3/75	5/75	4/75	1/75	3/75	6/77	5/75	5/75
Vrchol	8/50	2/76	4/76	7/76	7/76	1/77	7/76	1/80	2/80	11/76	11/76
Sedlo	7/52	6/80	7/77	6/80	4/77	10/77	3/79	8/82	6/81	2/78	2/78
Vrchol	3/53	1/81	5/79	4/82	6/79	12/79	3/80	5/86	7/84	12/79	12/79
Sedlo	1/54	7/82	10/82	11/84	5/80	9/82	9/81	3/87	6/86	1/82	1/82
Vrchol	5/55	1/84	4/86	11/85	10/83	8/84	5/83	10/88	4/87	12/84	12/84
Sedlo	4/58	1/87	1/87	3/87	8/84	4/86	5/84	10/92	2/88	3/87	3/87
Vrchol	5/59	12/87	1/91	2/88	5/85	2/88	8/87	10/94	5/89	2/90	2/90
Sedlo	12/60	2/91	1/93	5/93	12/85	11/92	11/88	10/95	10/91	3/93	3/93
Vrchol	11/61	5/94	12/94	1/95	1/88	2/96	5/89	1/98	3/92	11/94	11/94
Sedlo	12/62	1/96	1/97	9/96	4/91	9/98	2/93	1/99	4/93	3/96	3/96
Vrchol	1/66	1/98	3/98		7/94	2/01	12/94	2/00	11/94	5/98	5/98
Sedlo	5/67	9/99	2/99		8/95		3/96		8/96	2/99	2/99
Vrchol	7/68	4/00	5/00		9/97		9/97		11/98	7/99	7/99
Sedlo	11/70	9/01	3/02		2/99		2/99		8/99	9/01	9/01
Vrchol					1/00		2/00		4/00		
Sedlo									10/01		

Poznámka: Údaje pro USA za celé sledované období (1949–2005), pro ostatní země od prvních recesí v 70. letech.

Pramen: ECRI: www.businesscycle.com/research/growthratecycledates.php (28. 7. 2005).

Ekonomické ukazatele lze obecně rozdělit do tří skupin podle načasování bodů zvratu v jejich časových řadách ve vztahu k referenční řadě, která charakterizuje skutečný výskyt bodu zvratu (příkladem takové referenční řady jsou zmíněné základní ukazatele používané BCDC nebo vývoj úrovně HDP). Nejsledovanější jsou předstihové ukazatele (**leading indicators**), které umožňují předvídat a prognózovat bodů zvratu. V časových řadách těchto ukazatelů se projevuje bod zvratu s určitým časovým předstihem před jeho výskytem v referenční řadě. Vedle předstihových ukazatelů jsou z hlediska načasování (ve vztahu ke skutečnému bodu zvratu) rozlišovány souběžné (**coincident**) ukazatele (k nim patří např. ukazatele používané BCDC) a zpožďující se ukazatele (**lagging**). Z hlediska vztahu k průběhu cyklu jsou dále rozlišovány ukazatele na procyklické (zvyšují se se zvyšováním ekonomické aktivity a naopak), proticyklické (klesají s růstem ekonomické aktivity a naopak) a acyklické.

Analytické systémy určené pro signalizaci bodů zvratu v hospodářském cyklu spojují vybrané ukazatele rozdělené podle načasování (s využitím příslušných metodických postupů) do skupin ve formě souhrnných (kompozitních) ukazatelů (resp. indexů). Důvodem vytváření takových skupinových ukazatelů (spíše než sledování časové řady jednoho ukazatele) je skutečnost, že faktory, které ovlivňují průběh jedné časové řady, nemusí být pro daný cyklus určující. Použití většího počtu ukazatelů také umožňuje vyhlazení části volatility jednotlivých složek souboru.

V USA vypočítává a měsíčně publikuje kompozitní indexy (konstruované z uvedených tří skupin ukazatelů rozlišených podle načasování bodů zvratu v jejich časových řadách) organizace **The Conference Board** (CB), která byla tímto úkolem pověřena ministerstvem obchodu v roce 1995 (**U.S. Composite Indexes**). Výsledné předstihové, souběžné a zpožďující se indexy jsou konstruovány ze čtyř až deseti ukazatelů (viz tab. 1.5), z nichž některé jsou běžně vykazovány státními institucemi (např. centrální bankou, rezortními statistickými úřady), jiné vytvářejí a publikují specializovaná analytická pracoviště. Vztah vývoje uvedených tří typů indexů pro americkou ekonomiku ilustrují měsíční údaje ECRI (viz obr. 1.10, 1.11).



TABULKA 1.5

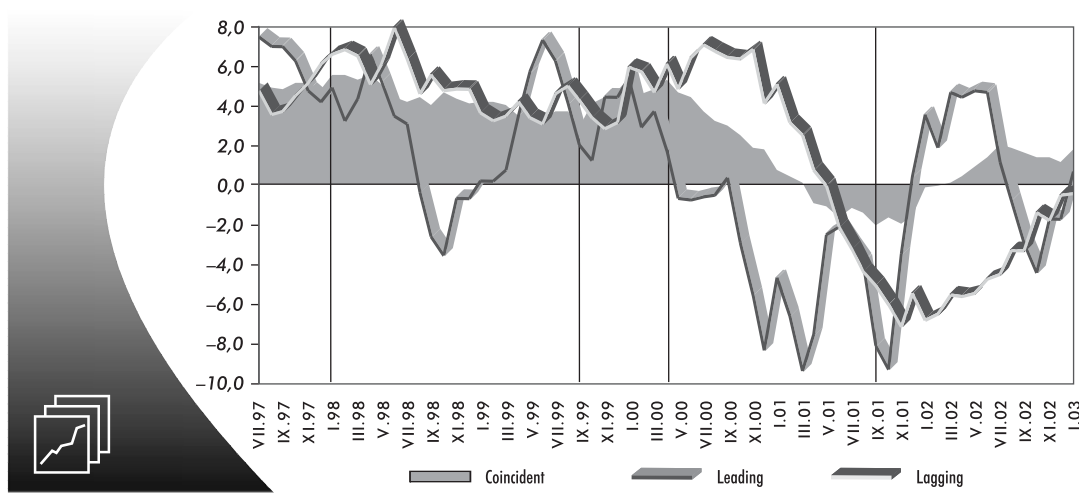
U.S. Composite Indexes a jejich složky

LEADING INDEX	
1.	Průměrný týdenní počet odpracovaných hodin ve zpracovatelském průmyslu
2.	Průměrný týdenní počet nových nároků na čerpání pojištění v nezaměstnanosti
3.	Hodnota nových objednávek zpracovatelů na spotřební produkty a materiály
4.	Rychlost dodavatelů (podíl zpracovatelů hlásících zpomalení dodávek)
5.	Nové objednávky zpracovatelů na (civilní) kapitálové statky
6.	Počet stavebních povolení na nové soukromé bytové jednotky
7.	Ceny akcií podle indexu Standard's & Poors 500 Common Stocks
8.	Peněžní zásoba (agregát M2)
9.	Rozpětí úrok. sazeb (rozdíl mezi krátkodobými a dlouhodobými úrok. sazbami)
10.	Index spotřebitelských očekávání
COINCIDENT INDEX	
1.	Počet pracovníků v nezemědělských sektorech – ve fyzických osobách
2.	Čistý osobní důchod (bez transferových plateb)
3.	Index průmyslové produkce (pokrývá fyzický output všech fází produkce)
4.	Tržby ve zpracovatelském průmyslu a obchodě
LAGGING INDEX	
1.	Průměrná délka trvání nezaměstnanosti
2.	Podíl zásob ve zpracovatelském průmyslu a obchodě na tržbách
3.	Změna nákladů práce na jednotku výstupu ve zpracovatelském průmyslu
4.	Průměrná primární bankovní sazba
5.	Objem půjček poskytnutých bankami a nefinančními institucemi
6.	Podíl spotřebitelských úvěrů na osobním důchodu
7.	Změna indexu spotřebitelských cen služeb

Pramen: CB (www.conference-board.org/economics/bci/component.cfm), 28. 7. 2005.

OBRAZEK 1.10

Composite Indicators ECRI ± 22 měsíců vůči vrcholu hospodářského cyklu (USA)

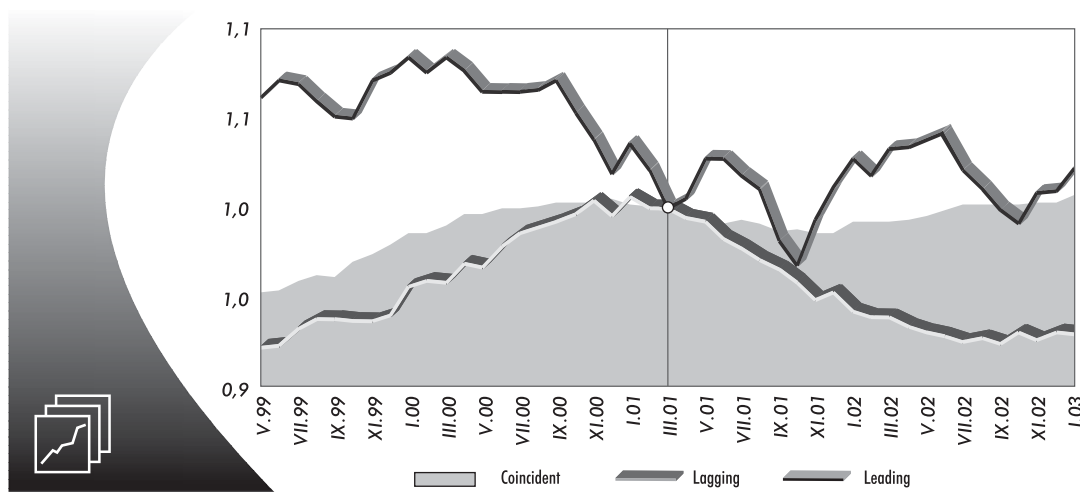


Poznámka: Hodnoty ukazatelů ve vrcholu = 1.

Pramen: ECRI (www.businesscycle.com/data/uscli.php, [/uswlim.php](http://uswlim.php), [/usci.php](http://usci.php)), 5. 3. 2003, vlastní úpravy.

OBRÁZEK 1.11

Composite Indicators ECRI – cykly temp růstu (USA)



Poznámka: Vyznačeny jsou vrcholy, resp. sedla cyklů, datování viz tab. 1.4.

Pramen: ECRI (www.businesscycle.com/data/usli.php, [/uswlim.php](http://uswlim.php), [/usci.php](http://usci.php)), 5. 3. 2003.

Varianty kompozitních ukazatelů publikuje řada dalších organizací. Zde zmíníme **Composite Leading Indicators** (CLIs) konstruované OECD pro vybraných 23 členských zemí a šest geografických zón, publikovány jsou měsíčně. CLIs představují agregované časové řady, které ukazují předstihový vztah klíčových makroekonomických ukazatelů k růstovým cyklům (průměrný předstih činí 6 měsíců). CLI jsou vytvářeny za účelem předpovědi (predikce) cyklů celkové průmyslové produkce, které přibližují agregátní ekonomickou aktivitu a slouží jako referenční řada. Vycházejí z dostupných dat pro zahrnuté země a slouží ke krátkodobým prognózám změn ve směřování ekonomiky (od 6 do 12 měsíců). Systém CLIs je založen na přístupu **růstového cyklu (growth cycle)**, který měří odchylky ekonomické aktivity od jejího dlouhodobého trendu (od dráhy trendového růstu), tj. fluktuace jsou vyjádřeny jako rozdíly vůči tomuto trendu (tento přístup vyžaduje odhad trendové složky). Na vrcholu cyklu je ekonomická aktivita vzhledem k trendu vysoká, v sedle dosahuje spodního bodu.

Pro každou zemi jsou zvoleny mírně odlišné řady pro složky indexu v závislosti na zde sledovaných ukazatelích. Vybrané řady musí splňovat tři podmínky – ekonomický význam, cyklické chování a kvalitu dat. Ekonomický význam je určen předstihovým vztahem k referenční řadě. Jde o ukazatele, které způsobují fluktuace ekonomické aktivity (např. hospodářsko politické nástroje typu krátkodobých úrokových sazeb), vyjadřují očekávání ekonomických aktérů (např. průzkumy názorů spotřebitelů a podnikatelů, ceny akcií), měří ekonomickou aktivitu v rané fázi výrobního procesu (např. zahájené stavby domů, produkce meziproductů), rychle se přizpůsobují změnám ekonomické aktivity (např. práce přesčas). Cyklické chování ukazatelů znamená, že musí předbíhat vývoj referenční řady, v jejich řadách se nesmějí objevovat cykly navíc či naopak nesmějí v nich cykly chybět, předstih v bodech zvratu musí být v celém období homogenní. Kvalita dat vyžaduje široké statistické pokrytí, dostupnost údajů v měsíčních (spíše než čtvrtletních) intervalech, jejich včasnou publikaci a snadnou přístupnost, dostatečnou délku a úplnost a co nejmenší četnost revizí. Výběr složek CLIs je průběžně upravován (aktualizován).

Historie hospodářských cyklů

Historicky jsou hospodářské cykly zaznamenávány od konce 19. století, jejich charakter se v čase proměňuje. V období po roce 1973 (tj. od konce tzv. zlatého věku provázeného vysokým růstem a makroekonomickou stabilitou) do roku 2000 bylo ve 21 vyspělých zemích identifikováno 93 cyklů na základě bodů zvratu v úrovni agregátní ekonomické aktivity vyjádřené HDP (IMF 2002/1), charakteristiky jejich expanzí a recesí shrnuje tab. 1.6. Typický či průměrný cyklus v tomto období trval kolem šesti let. Začíná recesí v délce zhruba jednoho

roku, během níž output klesá téměř o 3 % (hloubka recese), následuje pětiletá expanze, kdy output roste o něco více než 3 % ročně. Navzdory počáteční recesi je úroveň na konci cyklu o zhruba 14 % vyšší než na jeho počátku. Převážná většina recesí byla v tomto období mírná až mírně hluboká, méně než desetinu tvořily recese dlouhé a závažné.

V průběhu sledovaného období se hospodářské cykly prodloužily a recese zmírnily. Průměrná délka cyklů se zvýšila ze čtyř let v 70. letech na šest let v 80. a 90. letech, především díky déletrvajícím expanzím. Průměrná tempa růstu byla sice v posledních dvou desetiletích minulého století nižší než v 70. letech, ale recese byly mírnější. Délka trvání zotavení (doby, která uplyne od návratu outputu na jeho předchozí vrchol) není významně ovlivněna hloubkou či délkou trvání recese. Zotavení trvala v průměru o třetinu déle než recese, tj. output klesal rychleji v recesích, než rostl v počáteční fázi expanze.

TABULKA 1.6

Charakteristiky recesí a expanzí

		1950–1972	1973–2000
Recese	Průměrný pokles outputu (v %)	-2,1	-2,5
	Podíl recesí s poklesem outputu: 0-2%	50,0	57,5
	2-4%	44,4	30,0
	> 4%	5,6	12,5
	Průměrná délka recesí (v letech)	1,1	1,5
	Podíl recesí, které trvaly: 1 rok	94,4	60,0
	2 roky	5,6	32,5
	3 roky a více	0,0	7,5
	Podíl let v recesi	5,2	13,4
	Podíl recesí spojených s poklesem investic	63,6	96,2
Expanze	Zvýšení outputu v (v %)	102,9	26,9
	Průměrná délka expanzí (v letech)	10,3	6,9
	Podíl let v expanzi	94,8	86,6
	Průměrný počet let do dosažení předchozího vrcholu	1,1	1,7
	Průměrný roční růst	5,3	2,6

Pramen: IMF (2002/1), s. 48.

Většina zemí po roce 1973 zaznamenala 3–5 cyklů. Sled, resp. nakupení krátkých cyklů je obvykle způsoben strukturálními nepružnostmi (na trzích práce, produktů a na finančních trzích), které brání (zpožďují) přizpůsobení nepříznivým šokům. Závažné a dlouhé recese byly způsobeny kombinacemi strukturálních problémů (např. bankovních krizí) či agresivní dezinflační politiky a negativních (vnitřních nebo vnějších) šoků. Další charakteristikou hospodářských cyklů ve sledovaném období byla synchronizace recesí. Recese v jedné zemi je označena jako synchronizovaná, pokud alespoň (vážená) polovina ostatních zemí je rovněž v recesi. První jejich vlna přišla v polovině 70. let, krátce po prvním ropném šoku, druhé dvě vlny na počátku 80. let, v době druhého ropného šoku a zvýšené restriktive monetární politiky, poslední vlna na počátku 90. let. V důsledku asymetričnosti šoků mezi hlavními měnovými oblastmi se načasování vrcholů cyklů v poslední vlně mezi zeměmi liší, takže agregátní output skupiny vyspělých ekonomik neprošel recesí. Výrazně hlubší byly recese, které probíhaly souběžně s recesemi v zemích skupiny G-7, tedy nejsilnějších ekonomik světa.

Z hlediska **vývoje složek** agregátní poptávky v průběhu hospodářského cyklu (tj. podle jejich bodů zvratu) jsou rovněž sledovány četné společné charakteristiky. Všechny recese byly provázány poklesem **fixních investic**. Vrcholu dosahují téměř o dvě čtvrtletí dříve než output a zotavují se o čtvrtletí později, tedy průměrná délka trvání kontrakce investic je delší než v případě HDP, hloubka propadu výrazně větší. Naopak expanzi HDP provází mírnější vzestup investic. Fixní investice také oproti agregátní ekonomické aktivitě procházejí větším počtem cyklů, k nimž u nich dochází (v menším rozsahu) i během expanzí HDP.



Synchronizace kontrakcí fixních investic mezi zeměmi je ještě silnější než synchronizace recesí. Cyklické vrcholy **soukromé spotřeby**, průměrná délka a hloubka jejich kontrakcí více odpovídají vývoji agregátního outputu. Pouze v polovině recesí došlo k poklesu spotřeby a její kontrakce byly mnohem méně synchronizovány mezi zeměmi ve srovnání s HDP a fixními investicemi.

Z hlediska **příspěvků složek** agregátní poptávky (viz tab. 1.7) objasňují téměř zcela kontrakci outputu v průběhu typické recese poklesy změn zásob a fixní investice. Soukromá spotřeba se snižuje jen mírně, zatímco spotřeba vlády a čisté vývozy působí proticyklicky. Krátké a mírné recese byly většinou tažené změnami zásob. V nesynchronizovaných recesích, k nimž obvykle dochází v malých otevřených ekonomikách, působily čisté vývozy procyklicky, což odráží větší zranitelnost takových zemí nepříznivými vnějšími šoky.

TABULKA 1.7

Příspěvky složek agregátní poptávky k recesím a oživením

	Celý vzorek	Desetiletí			Typ recese ¹⁾			Země G-7	
		70. léta	80. léta	90. léta	Mírná	Hlub.	Krátká		
<i>Podíl změny mezi vrcholem a sedlem ke změně HDP mezi vrcholem a sedlem (v %)</i>									
Relativní příspěvky k recesím	Změna zásob	66	78	77	36	122	56	107	52
	Soukromé investice	50	47	36	72	41	47	-4	67
	Soukromá spotřeba	12	2	14	24	-14	16	8	22
	Čisté vývozy	21	-16	-21	-30	-29	-5	-4	-27
	Vláda	10	-13	-9	-6	-22	-17	-12	-5
<i>Změna mezi vrcholem a sedlem (% vrcholu)</i>									
Relativní příspěvky k oživením	HDP	-2,7	-3,8	-2,1	-2,2	-1,0	-7,1	-1,8	-2,4
	Změna zásob	25	38	25	-6	20	50	30	21
	Soukromé investice	5	6	9	..	..	..	10	18
	Soukromá spotřeba	45	44	38	63	50	30	40	52
	Čisté vývozy	6	-2	11	18	30	10	10	-1
	Vláda	19	14	17	32	10	10	10	10
<i>Změna během prvních čtyřech čtvrtletích po sedle (v % vrcholu)</i>									
HDP	3,5	5,6	3,0	2,2	2,7	6,2	4	3,4	

Poznámka: ¹⁾ U relativních příspěvků k oživením jde o typ předchozí recese. **Pramen:** IMF (2002/1), s. 63.

V průběhu sledovaného období se příspěvek změn zásob k recesím snižoval, naopak rostl příspěvek fixních investic a spotřeby. (Klesající příspěvek zásob je připisován uplatňování nových způsobů jejich managementu, např. prostřednictvím postupů **just-in-time** a využití informačních a komunikačních technologií, a rostoucímu významu služeb v ekonomice, díky němuž se snižuje podíl zásob na outputu). Zvýšení příspěvku fixních investic je výsledkem jejich velmi hluboké kontrakce po bankovních krizích ve Švédsku a Finsku a dopad výrazného poklesu cen aktiv v Japonsku a Velké Británii na počátku 90. let. Rostoucí příspěvek spotřeby odráží kombinaci zmíněného poklesu cen aktiv a větších dopadů na bohatství. V průběhu typického oživení je nevýznamnějším zdrojem růstu outputu spotřeba, menší příspěvek fixních investic odráží zmíněné delší trvání jejich kontrakce (velikost tohoto příspěvku se nicméně ve sledovaném období zvyšuje).

S vývojem ekonomické aktivity je úzce propojeno chování **cen aktiv**. Očekávání budoucích změn makroekonomických podmínek může ceny aktiv významně ovlivnit, proto změny cen aktiv obvykle předstihují ekonomickou aktivitu. Všem recesím ve sledovaném období předcházely výrazné kontrakce cen akcií a v průměru dosahovaly kolem 40 % a trvaly zhruba devět čtvrtletí, tedy mnohem déle než průměrná recese. Ceny akcií vrcholily v průměru pět čtvrtletí před vrcholem ekonomické aktivity, proto dosáhly sedla souběžně s jejím sedlem, k předchozímu vrcholu se vrátily nejdříve za dva roky. V 90. letech však byly kontrakce cen akcií slabší a k návratu na vrcholové hodnoty došlo do čtyř čtvrtletí. Podobně jako v případě

fixních investic jsou kontrakce cen akcií silně synchronizovány mezi zeměmi. V obdobích synchronizovaných recesí počet zemí, v nichž došlo ke kontrakcím cen akcií, převýšil počet zemí procházejících recesí, což ukazuje na sílu vazeb na globálním akciovém trhu.

Zpřísnění monetární politiky ve velkých vyspělých ekonomikách je považováno za jeden z faktorů vzniku recesí. (Další důležité faktory zahrnují ropné a technologické šoky, úloha fiskální politiky při zhoršování či zmírňování závažnosti recesí není posuzována jednoznačně.) Monetární restriktce ve sledovaném období následovala po zrychlení inflace, k němuž došlo na konci 60. let a které bylo zesíleno pozdějším rozpadem bretton-woodskeho systému a šokovým nárůstem cen ropy. Pokusy o boj s inflací započaly na počátku 70. let, ale zeslábly v období recesí v letech 1973–1975. Soustavné úsilí o zavedení dezinflačních monetárních politik se ve většině zemí projevilo až v roce 1979 a pokračovalo do poloviny 80. let. Další období výrazné monetární restriktce započalo v letech 1988 – 1989, když se velké centrální banky snažily zvrátit dopad velkých injekcí likvidity, které následovaly po krachu akciového trhu v roce 1987.

Obecně lze u monetární politiky očekávat zpřísnění v poslední fázi expanze a uvolnění v období recese, což odráží cíle stabilizace inflace a outputu. Body zvratu pozice monetární politiky (promítající se do výše nominálních a reálných krátkodobých úrokových sazeb) by proto měly předcházet či se vyvíjet souběžně s body zvratu outputu. Tento charakter bodů zvratu úrokových sazeb a outputu se ve sledovaném období projevovat spíše ve větších než menších ekonomikách (kde mohou významnější úlohu v měnově politickém rozhodování sehrávat kurzové cíle) a v synchronizovaných spíše než nesynchronizovaných recesích (což naznačuje, že mnoho centrálních bank provádělo dezinflační politiku ve stejnou dobu).

Ekonomické fluktuace **v méně rozvinutých zemích** jsou výraznější a mají také závažnější dopady než v zemích vyspělých. Větší výkyvy oproti outputu vykazuje spotřeba, která naopak ve vyspělých ekonomikách fluktuuje v podobném rozsahu, protože domácnosti ji mohou udržovat na odpovídající úrovni i v nepříznivých obdobích díky využití dříve nahromaděných aktiv. Větší volatilita ekonomické aktivity v méně rozvinutých zemích má řadu příčin.

V prvé řadě jsou tyto ekonomiky citlivější na komoditní cenové šoky v důsledku úzké specializace vývozu a větší závislosti na komoditních dovozech (zejména ropy). Fluktuace směnných relací (poměru vývozních a dovozních cen) jsou proto výraznější a vysoké. Komoditní cenové šoky odrážejí ostřejší konkurenci na straně nabídky, kdy producenti agresivně reagují na změny cen a způsobují tak jejich velké fluktuace. Další problém představuje slabší rozvinutost, nízká diverzifikovanost a neprůhlednost finančních systémů, které jsou zranitelnější v případě nepříznivého vývoje. Volatilní kapitálové toky mohou křehkost domácích finančních systémů dále zesílit. Třetí okruh příčin představují vyšší fluktuace cen aktiv v méně rozvinutých zemích a jejich závažnější dopady v důsledku omezených možností diverzifikace rizika. Konečně makroekonomické politiky v řadě méně rozvinutých zemí působí často procyklicky, tedy zesilují makroekonomická narušení. Tato tendence odráží obecně méně stabilní prostředí pro hospodářsko politické rozhodování a nižší úroveň rozvoje odpovědných institucí a jejich nezávislosti.



1.3

Dlouhodobý hospodářský růst

Hospodářský růst a konvergence

Dlouhodobý růst reálného HDP na hlavu je základní předpoklad zvyšování životní úrovně obyvatel, kterou přibližuje ekonomická úroveň a její změna v čase. Pokud méně vyspělá země roste dlouhodobě rychleji oproti zemi vyspělejší, dochází k dohánění (*catching up*), tj. jejich ekonomické úrovně se přibližují (konvergují). Tempa hospodářského růstu se mezi zeměmi mnohdy výrazně liší a odlišná je i jejich růstová výkonnost v čase. Příčiny těchto odlišností jsou v historickém srovnání zčásti národně specifické, zčásti společné pro skupiny zemí (na podobné úrovni rozvoje), jak ukazuje vývoj po 2. světové válce v západní Evropě, Japonsku a USA, jako dlouhodobě vůdčí ekonomice z hlediska úrovně důchodu na hlavu a technologické vyspělosti (viz tab. 1.8).

TABULKA 1.8 Průměrný roční reálný růst HDP (s.c. roku 1995, v %) a HDP na obyv., změna 1960/2004

	Roční růst HDP					HDP na obyvatele (EU-15 = 100), v PPS								změ- na (p.b.)
	1961– 1970	1971– 1980	1981– 1990	1991– 2000	2001– 2006	1960	1970	1980	1985	1990	1995	2000	2004	
Belgie	4,9	3,4	2,0	2,1	1,6	101,2	104,0	110,1	107,8	107,6	109,9	106,5	108,7	7,5
Dánsko	4,7	1,9	1,6	2,6	1,6	126,3	124,3	112,3	115,3	105,9	112,2	115,2	111,2	-15,1
Finsko	4,8	3,8	3,0	1,8	2,5	89,9	92,8	101,2	106,5	106,0	95,0	103,2	104,5	14,6
Francie	5,6	3,4	2,5	2,1	1,7	99,1	103,0	104,8	105,3	103,3	103,6	103,8	102,1	3,0
Irsko	4,2	4,7	3,6	7,1	5,1	65,7	63,9	68,2	69,4	76,0	89,2	115,1	124,6	58,9
Itálie	5,7	3,6	2,3	1,6	1,0	87,3	95,3	100,6	101,8	101,4	103,4	101,3	95,0	7,7
Lucembursko	3,5	2,6	5,0	5,5	3,5	142,3	117,6	116,7	122,6	146,4	159,0	196,2	197,6	55,3
Německo	4,4	2,8	2,3	2,1	0,9	126,1	119,5	120,2	120,0	118,9	109,0	102,2	99,1	-27,0
Nizozemsko	5,1	2,9	2,2	2,9	1,1	123	118,9	113,4	109,4	108,4	111,6	113,8	114,1	-8,5
Portugalsko	6,4	4,7	3,3	2,9	0,7	43,1	55,2	60,5	57,6	66,2	68,6	73,4	69,9	26,8
Rakousko	4,7	3,6	2,3	2,6	1,6	101,7	102,1	111,8	112,1	111,3	114,9	114,8	110,4	8,7
Řecko	8,5	4,6	0,7	2,3	4,0	50,0	71,8	79,7	72,7	65,8	64,2	65,1	75,4	25,4
Španělsko	7,3	3,5	2,9	2,8	3,1	61,0	74,9	74,3	72,6	77,6	79,5	84,3	90,5	29,5
Švédsko	4,6	2,0	2,2	2,0	2,3	124,3	122,2	111,5	113,7	108,9	105,2	107,5	105,5	-18,8
V. Británie	3,0	2,0	2,6	2,5	2,4	116,9	98,9	92,2	94,7	95,2	98,1	102,3	109,0	-7,9
EU-15	4,8	3,0	2,4	2,2	1,7	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	x
USA	4,2	3,2	3,2	3,3	2,7	154,1	137,8	132,7	138,0	133,7	136,1	138,5	139,2	-14,9
Japonsko	10,1	4,4	3,9	1,4	1,5	57,0	91,3	97,1	102,2	109,5	111,5	103,5	102,1	45,1

Poznámka: Německo (= Západní Německo) do roku 1991.

Pramen: DG ECFIN (2005), s. 46–47, s. 48–49, vlastní úprava a výpočty.

Západoevropské země v poválečném období poměrně výrazně své zaostávání vůči USA snižovaly díky vyššímu tempu růstu, v 90. letech se však mezera opět rozšiřuje. Nejvýraznější dohánění vykazuje v poválečném období Japonsko, které se však od počátku 90. let potýká s dlouhodobě nízkou růstovou výkonností. Naopak pro Irsko představuje toto desetiletí velmi úspěšné období, v roce 2000 zaujímá z hlediska úrovně důchodu na hlavu v rámci EU-15

čtvrtou pozici (za Lucemburskem, Rakouskem a Dánskem). Výrazně ztrácejí velké ekonomiky – Itálie a Německo, jehož pozici zhoršilo sjednocení s výrazně méně rozvinutými a méně výkonnými novými spolkovými zeměmi bývalé NDR.

V historickém ohlédnutí je období let 1950–1973 (nazývané zlatý věk) považováno za výjimečné v moderní evropské historii. Toto období bylo totiž vedle vysokých temp růstu spojeno i s poměrně mírnými cyklickými výkyvy (vzestupy a poklesy celkové ekonomické aktivity) a převážně nízkými mírami inflace (růstem cenové hladiny). Po roce 1973 je již dosahovaná růstová výkonnost nižší a makroekonomické prostředí méně stabilní.

Velmi silný růst zaznamenává západní Evropa již v poválečných pěti letech, kdy se velké rozdíly v reálném důchodu mezi zeměmi do roku 1950 snížily na předválečnou úroveň. Z tohoto hlediska lze tento rok považovat za konec období poválečné obnovy a začátek nové éry ekonomické historie západní Evropy. Mezera reálného důchodu vůči Spojeným státům naznačovala značný prostor pro růst založený na technologickém dohánění (s využitím inovací objevených v technologicky vyspělejších zemích).

Vysoká růstová výkonnost západní Evropy v tomto období je přisuzována řadě faktorů. V prvé řadě provází vysoký růst investic do strojního zařízení a vybavení masivní přenos technologií (technologický transfer) ze Spojených států. K dispozici byl i lidský kapitál s kvalifikacemi nutnými pro přejímání nových technologií, fungující právní a institucionální rámec pro rozvoj tržní ekonomiky. Jinými slovy, „celkové společenské schopnosti Evropy byly pouze uspány, nikoli zničeny“. Další významný zdroj růstu představovala strukturální změna, tedy přesun výrobních faktorů (práce, kapitálu) k sektorům (odvětvím) s vyšší produktivitou (především v důsledku poklesu podílu zemědělství v národních ekonomikách).

Investiční aktivitu podporovaly zejména vysoké míry výnosu díky omezeným mzdovým nárokům a růstu vývozu. Mzdová zdrženlivost podněcovala růst ziskovosti a zisky zpětně přinášely nezbytné prostředky pro financování investic. Dostatek investičních prostředků z domácích zdrojů byl významný zvláště proto, že přístup k zahraničním finančním zdrojům stále omezovala řada překážek mezinárodního pohybu kapitálu. Mzdová střídmost však přinášela užítky i samotným pracovníkům, protože vysoké investice podněcovaly růst outputu, produktivity a reálných důchodů. Zaměstnavatelé a odbory spolupracovali (ať už přímo či zprostředkovaně) ve snaze o omezení růstu mezd, který byl vázán na růst produktivity (sociální pakt).

V mezinárodním měřítku vznikla řada institucionálních mechanismů, které usilovaly o rostoucí otevřenost a integraci západní Evropy. Cílem bylo zvětšit trh a tak umožnit lepší využití komparativních výhod a úspor z rozsahu a jejich pozitivního dopadu na ziskovost podnikových investic (Marshallův plán, Evropské společenství uhlí a oceli, Organizace pro evropskou hospodářskou spolupráci, Všeobecná dohoda o clech a obchodu, brettonwoodský systém fixních směnných kurzů). Brettonwoodský systém představoval nominální kotvu pro stabilizaci cenových očekávání a tato vazba příznivě ovlivňovala účinnost makroekonomických stabilizačních politik. Základní kámen evropské integrace představoval vznik Evropského hospodářského společenství podepsáním Římských dohod v roce 1957. Toto mezinárodní institucionální uspořádání přineslo pevná pravidla hry a pevně zakotvilo pokrok dosažený v liberalizaci obchodu.

Po roce 1973 se růst outputu a outputu na hlavu výrazně zpomalil, dochází k prvnímu ropnému šoku, po němž následuje hluboká recese v letech 1974–1975. Toto výrazné zhoršení výkonnosti má několik příčin. Za jednu z nich lze považovat skutečnost, že v důsledku snižování technologické mezery a rostoucí kapitálové intenzity (vybavenosti práce kapitálem) začínají silněji působit klesající mezní výnosy vstupů (třebaže evropský HDP na hlavu byl stále o třetinu nižší oproti USA). Tyto faktory se začínají zčásti projevovat již na konci 60. let. Klesající výnosy (kdy rostoucí množství vstupu přináší stále nižší dodatečný výstup) oslabují potenciální užítky uzavřeného sociálního smíru a rostoucí mzdové požadavky snižují ziskovost. Mzdová exploze na konci 60. let je interpretována nejen jako opožděná reakce pracovní síly na předchozí období mzdové zdrženlivosti, ale také jako výsledek změny vyjednávací síly ve prospěch pracovníků v podmínkách plné zaměstnanosti (tedy nízké míry nezaměstnanosti).

Další nepříznivé faktory posilovaly uvedené tendence – zejména cenové šoky na trzích ropy a komodit, kolaps brettonwoodského systému. V každém případě, ať už byl význam uvedených faktorů jakkoli silný, po odeznění recese v polovině 70. let se již růstová výkonnost západní Evropy nikdy nevrátila na úroveň zaznamenanou v 50. a 60. letech.

Došlo nejen k trvalému zpomalení růstu HDP na hlavu, produktivity práce a souhrnné produktivity faktorů ve srovnání se zlatým věkem, rovněž se výrazně zpomalilo tempo dohánění Spojených států. Restrikce makroekonomické politiky v reakci na druhý ropný šok v roce 1979 dále oslabil hospodářský růst v 80. letech. Objevuje se pojem euroskleróza k označení nedostatečné výkonnosti západoevropských ekonomik na konci 70. let a v první polovině let osmdesátých. Euroskleróza je důsledkem nepříznivých dopadů narušení tržního mechanismu a související nedostatečné pružnosti na dílčích trzích, zvláště na trzích práce. Tato narušení odrážejí zejména nadměrnou regulaci rozhodování ekonomických subjektů, kdy snahy o nápravu selhání trhu provázejí selhání vlády.

Devadesátá léta charakterizuje výrazná a dlouhodobá expanze americké ekonomiky, která následovala po recesi v roce 1991. Tuto expanzi provází investiční boom spojený rovněž s rozvojem a šířením informačních a komunikačních technologií. Naopak západní Evropa zaznamenává další zpomalení hospodářského růstu na pozadí makroekonomických stabilizačních opatření přijatých v reakci na inflační dopady sjednocení Německa (1991), krize Evropského měnového systému (EMS) v roce 1992 a ve snaze o splnění maastrichtských konvergenčních kritérií (podmínek pro vstup do Evropské měnové unie) především v oblasti veřejných financí. Západní Evropa byla také výrazněji postižena dopadem globálních finančních krizí ve druhé polovině 90. let. Fiskální a monetární politika USA byla oproti tomu v 90. letech uvolněnější a působila prorůstově.

Zvyšuje se americký technologický náskok, který je výsledkem dlouhodobých investic do motorů růstu a větší efektivity inovačního i vzdělávacího systému. Příznivý je v těchto oblastech i pozice skandinávských zemí, zatímco velké západoevropské ekonomiky zaostávají. Ekonomika USA po překonání zpomalení z počátku nového století (daného splasknutím technologické bubliny na trzích aktiv), obnovila výraznou dynamiku svého růstu. Hlavními podněty je vysoký růst produktivity práce, využívání moderních technologií (ICT) a manažerských postupů (outsourcing).

Naopak situace v Evropě je velmi odlišná. Na jedné straně jsou země, které používají společnou měnu (převážně tzv. staré země EU), kde se vyskytují země s výraznými problémy spojenými s jednotnou měnovou politikou ECB a důsledky dodržování fiskálních pravidel při nefunkčních dílčích trzích schopných odstranit nerovnováhy a strukturální problémy. Na druhé jsou spíše méně rozvinuté státy, které z tohoto vývoje profitují (snížení úrokových sazeb, zlepšení fungování a hospodaření státu v souvislosti s přijatými reformami). Rovněž státy mimo eurozónu vykazují celkově lepší vývoj spojený s vysokou dynamikou růstu.

Tranzitivní ekonomiky

Pro tranzitivní ekonomiky jsou údaje o hospodářském růstu za delší období pouze odhadovány, protože vypovídací hodnota statistických ukazatelů a dat v socialistické éře je omezená. Pro ilustraci uveďme, že podle historických odhadů (Maddison 2001, s. 185) dosahovala úroveň HDP na hlavu v bývalém Československu v roce 1950 přibližně úroveň Rakouska, rovnala se úrovni Itálie a převyšovala úroveň Španělska a Portugalska. Do roku 1990 se výchozí zaostávání za Rakouskem (94,5 %) výrazně prohloubilo (52,7 %), pozice ostatních socialistických zemí byla ještě horší. Zaostávání jejich ekonomické úrovně za průměrem Evropské unie se v průběhu 90. let zvyšuje nebo snižuje v závislosti na dosahované růstové výkonnosti. Z deseti kandidátských tranzitivních zemí do roku 2001 pouze polovina (pětice vyspělejších středoevropských zemí) překonala úroveň HDP dosaženou před zahájením transformace, z nich nejvýrazněji Polsko a nejméně Česká republika (viz tab. 1.9, uvedeny jsou i údaje pro kandidátské země Kypr a Maltu).

Vývoj hospodářského růstu v 90. letech vykazuje určité společné rysy. Na počátku transformace dochází k výraznému poklesu v důsledku vnějších i vnitřních šoků, kterým byly tranzitivní ekonomiky vystaveny. Délka trvání i hloubka počátečního poklesu jsou různé – v Polsku do roku 1991, ve Slovinsku, České republice a Rumunsku do roku 1992, na Slovensku, v Maďarsku a v Bulharsku do roku 1993. Nejdlejší a nejhlubší byl propad v pobaltských republikách. Poté nastává fáze oživení, případně i poměrně vysokého hospodářského růstu, který je však v některých zemích spojen s prohlubováním vnější (případně i vnitřní) nerovnováhy. Ta vyžaduje restriktivní opatření, která se projevují ve ztrátě ekonomické výkonnosti, což je případ České republiky a především Bulharska a Rumunska (částečně též Maďarska). Po roce

2000 dochází ke zpomalení ve všech kandidátských tranzitivních ekonomikách (výrazněji v Polsku a na Slovensku). Od roku 2002 je tempo opět příznivé a i prognózy od roku 2005 jsou optimistické. Tento vývoj a jeho předpovědi odrážejí vývoj poptávky v Evropské unii, s níž jsou (většinou malé a otevřené) kandidátské země stále propojenější prostřednictvím zahraničního obchodu.

TABULKA 1.9

Reálný růst a úroveň HDP (1989=100, EU-15=100), v %

	Reálný růst HDP										
	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
BG	1,8	2,9	-9,4	-5,6	4,0	2,3	5,4	4,1	4,9	4,5	5,6
CR	5,9	6,8	5,9	6,8	2,5	-0,9	2,9	4,4	5,2	4,3	3,8
CZ	2,2	5,9	4,2	-0,7	-1,1	1,2	3,9	2,6	1,5	3,2	4,4
EE	-1,6	4,5	4,4	11,1	4,4	0,3	7,9	6,5	7,2	6,7	7,8
HU	2,9	1,5	1,3	4,6	4,9	4,2	5,2	3,8	3,5	2,9	4,2
LT	-9,8	5,2	4,7	7,0	7,3	-1,7	3,9	6,4	6,8	9,7	6,7
LV	2,2	-0,9	3,8	8,3	4,7	3,3	6,9	8,0	6,4	7,5	8,5
PL	5,2	7,0	6,0	6,8	4,8	4,1	4,0	1,0	1,4	3,8	5,3
RO	3,9	7,1	3,9	-6,1	-4,8	-1,2	2,1	5,7	5,1	5,2	8,3
SI	5,3	4,1	3,6	4,8	3,6	5,6	3,9	2,7	3,3	2,5	4,6
SK	6,2	5,8	6,1	4,6	4,2	1,5	2,0	3,8	4,6	4,5	5,5
CY	5,9	6,1	1,8	2,3	5,0	4,8	5,0	4,1	2,1	2,0	3,8
MT	2,2	-0,9	3,8	8,3	4,7	3,3	6,9	8	6,4	7,5	8,5
EU	2,8	2,6	1,8	2,7	3,0	3,0	3,8	1,9	1,2	1,1	2,3

	Prům. roční růst HDP		1989 = 100	EU-15 = 100 (v PPS)		
	1994-1998	1999-2003	rok 2004	1995	2000	2004
BG	-1,4	4,2	92,0	27,9	24,5	27,8
CR	5,6	3,2	94,7	35,3	36,8	41,9
CZ	2,1	2,5	113,7	62,3	58,2	63,8
EE	4,5	5,7	125,2	30,6	37,5	47,4
HU	3,0	3,9	120,0	44,4	48,0	55,6
LT	2,7	4,9	96,4	30,5	34,8	44,1
LV	3,6	6,4	92,8	26,7	31,8	39,3
PL	6,0	2,9	141,7	36,5	41,5	43,0
RO	0,7	3,3	100,4	27,3	22,7	28,6
SI	4,3	3,6	129,8	61,8	66,5	71,7
SK	5,4	3,3	120,9	39,9	43,0	49,0
CY	4,2	3,6	181,6	77,2	77,4	74,2
MT	3,6	6,4	172,8	66,3	69,5	64,2
EU	2,6	2,2	137,2	100,0	100,0	100,0

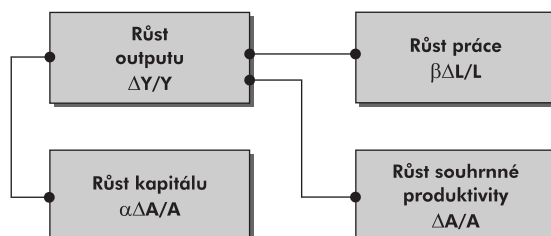
Poznámka: EU = EU-15

Pramen: UNECE 2005/2, s. 75, s. 86, DG ECFIN (2005), s. 46-47, vlastní úprava a výpočty.

K ekonomické úrovni průměru EU-15 se od roku 1995 z kandidátských tranzitivních ekonomik nejvíce přiblížilo Slovinsko, které v roce 2003 předstihlo nejméně vyspělou členskou zemi (Portugalsko) a přiblížilo se Řecku. Naopak Česká republika, jejíž pozice v roce 1995 byla se Slovinskem srovnatelná, za ním v roce 2004 zaostávala o 7,9 p.b.

Faktory dlouhodobého růstu

Ke stanovení příspěvků jednotlivých faktorů k dlouhodobému růstu slouží postupy **růstového účetnictví**. Často je obtížné rozlišovat mezi akumulací kapitálu a růstem produktivity. Růst produktivity můžeme vlastně chápat také jako akumulaci znalostí, které jsou v mnoha případech ztělesněny v kapitálu. Růstové účetnictví rozkládá celkový růst outputu na příspěvky jednotlivých složek:



Souhrnná produktivita faktorů (SPF) je vážený průměr růstu produktivity jednotlivých faktorových vstupů; parametr α je přibližně vyjadřován jako podíl zisků na HDP, β jako podíl mezd na HDP. Parametry vyjadřují váhy vstupů kapitálu a práce. Souhrnná produktivita faktorů je vypočítávána jako zbytková veličina (nazývána podle autora, který se tímto problémem zabýval, Solowovo reziduum) po výpočtu dalších složek rovnice růstového účetnictví. Obvykle (s určitým zjednodušením) je chápána jako příspěvek technologické změny hospodářskému růstu.

Dekompozice růstu v dané zemi - příklad

Abychom uvedené souvislosti ožřejmili, použijeme jednoduchý příklad dekompozice tempa růstu ekonomiky. Víme, že ekonomika rostla v daném roce tempem 4 %. Kapitálová zásoba se zvýšila o 5 % a objem používané práce vzrostl o 1 %. Jaká je výše souhrnné produktivity (SPF) v tomto případě?

Provedeme-li formální expozici na základě výše uvedeného schématu a uvažujeme-li standardní podíly kapitálu (podíl zisků v produktu) ve výši 1/3 a práce 2/3 (podíl mezd v produktu), je možné vycházet z následující transformované podoby uvedeného vztahu:

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \alpha \cdot \frac{\Delta K}{K} + \beta \cdot \frac{\Delta L}{L} + SPF,$$

kde po dosazení získáme:

$$4\% = \frac{1}{3} \cdot 5\% + \frac{2}{3} \cdot 1\% + SPF,$$

$$4\% = 2\frac{1}{3}\% + SPF \Rightarrow SPF = 1\frac{2}{3}\%.$$

Za daných podmínek a předpokladů tedy činilo tempo růstu **SPF** 1 a 2/3 %, tj. přispělo k celkovému ročnímu růstu ekonomiky z více než 58 %.

Při pohledu do tabulky 1.10 sestavené na základě námi vysvětlené metody rozkladu skutečného tempa růstu ekonomiky, pro nové členské země EU. Přestože je tato analýza obtížná, vzhledem k absenci stabilní údajů za delší období (především v případě kapitálu) a výpočty odráží v SPF velké množství zkreslení, vidíme, že podíly na celkovém růstu jsou v případě faktoru práce vesměs klesající, zatímco u faktoru kapitálu a SPF je buď vliv na skutečný růst téměř rovnocenný (Polsko), anebo výrazně ve prospěch kapitálu (ČR, Malta), resp. SPF (státy Pobaltí).

TABULKA 1.10

Dekompozice reálného růstu pro EU-10 (růstové účetnictví)

	1996–2005				2006–2010			
	Růst HDP	Práce	Kapitál	SPF	Růst HDP	Práce	Kapitál	SPF
CY	3,41	0,73	1,53	1,24	3,63	0,46	1,82	1,29
CZ	2,20	-0,93	2,64	0,57	3,45	-0,62	2,48	1,59
EE	5,85	-0,61	2,85	3,48	5,76	0,30	2,85	2,42
HU	3,80	0,67	2,02	1,06	3,55	0,23	2,08	1,21
LV	6,32	-0,07	2,77	3,49	6,34	0,10	3,26	2,75
LT	5,64	-0,37	2,80	3,11	5,73	0,29	2,69	2,56
MT	2,48	0,23	2,07	0,18	1,99	0,03	1,60	0,42
PL	4,25	-0,09	2,11	2,17	4,38	0,46	1,86	1,94
SK	4,00	-0,53	2,49	2,00	3,94	0,48	1,20	2,14
SI	3,76	-0,09	2,57	1,27	3,13	-0,20	2,15	1,15

Poznámka: Pro období 2005–2010 jsou údaje založené na predikci vývoje ekonomik DG ECFINu.

Pramen: DG EFCIN (2004), s. 71, vlastní úprava.

Postupy růstového účetnictví umožňují vyjádřit příspěvky množství vstupů a souhrnné produktivity faktorů k dosahovanému dlouhodobému hospodářskému růstu. Odpovídají tedy na otázku, zda byl v dané zemi hospodářský růst tažen spíše akumulací vstupů nebo vyšší efektivností při jejich využívání. Pokud se však hospodářská politika snaží ovlivnit dlouhodobý růst, musí o jeho mechanismu vědět více. Pozornost se proto soustřeďuje na objasnění příčin sledovaných odlišností akumulace a efektivnosti mezi zeměmi a v čase. Objasnění vychází z teoretických modelů, které (nutně zjednodušeně) formulují vztah mezi závislou proměnnou (tempem růstu) a vysvětlujícími proměnnými. Tyto modely jsou testovány v empirických výzkumech faktorů růstu s využitím reálných dat na vzorku vybrané skupiny zemí a pro vybrané časové období. Výsledky testování modelu pro země OECD objasňují změny jejich reálného růstu (HDP na hlavu) v posledních dvou desetiletích následujícími proměnnými (Bassanini et al. 2001).

Počáteční podmínky (význam konvergence): Vztah hospodářského růstu a počátečních podmínek je záporný, tedy země s nižší počáteční úrovní důchodu rostou rychleji. Význam tohoto faktoru v čase ve skupině vyspělých zemí klesá.

Růst populace: Pokud populace roste a HDP se nemění, úroveň HDP na hlavu v čase klesá, podobně jako v případě, kdy tempo růstu populace převyšuje tempo růstu HDP. To je zvláště problém v méně rozvinutých zemích.

Podíl investic: Míra akumulace kapitálu (přibližně vyjadřovaná podílem investic na HDP) patří k nejvýznamnějším faktorům určujícím úroveň reálného výstupu na hlavu. Samotná výše investic však ještě nezaručuje růst, nutnou podmínkou je jejich efektivní využití. Vláda může ovlivnit úroveň investic přímo (investice do bydlení, infrastruktury, dopravy a spojů) nebo nepřímo tím, že bude zlepšovat pobídky k investičním aktivitám soukromých subjektů. Pokud však investice vlády převyšují její úspory, může dojít k vytlačení soukromých investic (efekt **crowding out**). Investice obou sektorů se tedy mohou doplňovat (komplementy) nebo nahrazovat (substituty), kdy veřejné investice vytlačují investice soukromé.

Lidský kapitál: Investice do lidského kapitálu (vyšší výdaje na vzdělání a zvyšování kvalifikace) úzce souvisí i s technologickým pokrokem. Vzdělanější populace je schopna efektivněji využívat ekonomické zdroje a tím přispívá k vyššímu růstu. Ekonomika s dostatečnou nabídkou kvalifikované pracovní síly se může orientovat na technologicky náročnější aktivity. V endogenních modelech je přímo uvažována úloha sektoru produkujícího znalosti (například univerzitní výzkum).

Intenzita výzkumu a vývoje: Soustavné zvyšování výstupu ve světové ekonomice je především zdůvodňováno technologickým pokrokem. Tempo technologické změny lze urychlit jednak

vlastním výzkumem, jednak přejímáním technologií od vyspělejších zemí. Technologický pokrok je alespoň zčásti ovlivňován rozhodnutími hospodářské politiky a soukromého sektoru. Výsledky výzkumu a vývoje však nejsou zcela přivlastnitelné, to znamená, že nový objev nedokáže jeho autor zcela utajit před konkurenty, kteří jej budou napodobovat (efekt přelévání, **spillovers**). Tím se snižují zisky inovátora a tak i jeho motivace k investicím do výzkumu a vývoje. Vzniklou mezeru (nedostatečné soukromé investice do výzkumu a vývoje) mohou pomoci zaplnit veřejné výdaje. I v této oblasti však může docházet k efektu vytlačování.

Další faktory zahrnují proměnné, které odrážejí výsledky opatření monetární a fiskální politiky, tedy politické proměnné. **Variabilita (proměnlivost) inflace:** Odlišován je vliv dvou charakteristik inflace – její úroveň a proměnlivost (variabilita). Názory na vliv úrovně inflace na růst nejsou jednoznačné. Pokud vyšší inflace podněcuje změnu portfolia (struktury) aktiv od peněz ke kapitálu, podněcuje investice a pokles reálných úrokových sazeb. Na druhé straně vyšší inflace působí jako daň z investic, tj. realizace projektu vyžaduje jeho vyšší ziskovost. Klesá tak počet realizovaných investičních projektů. Proměnlivost inflace a s ní spojená nejistota ohledně jejího vývoje obvykle roste s růstem úrovně inflace. Inflace také narušuje cenové signály, jakoby zamlžuje podmínky rozhodování ekonomických subjektů. V souhrnu spíše platí, že na růst nepříznivě působí inflace vysoká a nestabilní. Pokud se ekonomika výrazně vychýlí z vnější nebo vnitřní rovnováhy, obvykle je nutno sáhnout ke stabilizačním opatřením, která mohou růst (alespoň krátkodobě) zpomalit.

Spotřeba vlády (velikost a financování vládního sektoru): Hospodářská politika významně ovlivňuje ekonomický rámec (prostředí) pro rozhodování ekonomických subjektů. Někdy jsou její cíle spíše přerozdělovací (sociální) než bezprostředně zaměřené na zvýšení růstové výkonnosti. Poptávka po některých veřejných službách (zdravotnictví, vzdělání, obrana atd.) rovněž závisí na úrovni důchodu v dané ekonomice, tedy tyto vládní výdaje rostou s růstem životní úrovně. V krátkém a středně dlouhém období ovlivňuje fiskální politika hospodářský růst zejména díky zmíněnému efektu vytlačování. Pokud navíc fiskální politika odporuje cílům monetární politiky (například zvyšují se vládní výdaje, když monetární politika usiluje o pokles inflace), snižuje její kredibilitu (důvěryhodnost), což vede k růstu úrokových sazeb (zvyšování prémie za riziko).

Další aspekt vlivu fiskální politiky na růst zdůrazňuje ekonomie strany nabídky (**supply-side economics**). Vyšší vládní výdaje v tomto pojetí vyžadují zvýšení příjmů, tedy vyšší daně, které odrazují pracovní sílu od práce a úspor a investory od investování. Rozlišovány jsou přitom narušující (distorzní) a nenarušující (nedistorzní) daně a produktivní a neproduktivní výdaje. Distorzní daně (zdanění důchodu a zisku, pracovních příjmů, tedy přímé daně) mohou (nepříznivě) ovlivnit investiční rozhodování ekonomických subjektů a tím i hospodářský růst. Nedistorzní daně (zdanění domácích zboží a služeb, tedy nepřímé daně) neovlivňují preference ekonomických subjektů a vůči růstu jsou neutrální. Vládní výdaje jsou považovány za produktivní, pokud podporují (doplňují) investice soukromých subjektů (investice do infrastruktury, vzdělání, výzkumu a vývoje). Je tedy nutno rozlišovat velikost vládních výdajů a způsob financování a složení (strukturu) těchto výdajů. Na nízké úrovni mohou převažovat produktivní efekty, s růstem výdajů a zdanění však zesilují efekty nepříznivě ovlivňující růst (distorzní daně a neproduktivní výdaje).

Otevřenost obchodu: Otevřenost vůči vnějším ekonomickým vztahům je považována za prorůstový faktor. Podněcuje konkurenceschopnost producentů na domácích i zahraničních trzích a zpřístupňuje zahraniční technologické znalosti (mezinárodní přejímání a šíření technologií). Odpovídající zapojení do mezinárodních vztahů samozřejmě vyžaduje snižování (odstraňování) překážek obchodu.

TABULKA 1.11 Průměr. roč. růst HDP na hlavu (v %) a rozklad jeho rozdílu oproti průměr. tempu růstu OECD

OECD (v p.b.), 70.–90. léta

	Průměr. roč. růst	Rozdíl	Počít. podm.	Investice	Lidský kapitál	Růst popul.	Variab. inflace	Spotřeba vlády	Otevř. obchodu	Reziduum
Irsko	3,02	1,47	1,54	-0,18	-0,32	-0,18	0,01	0,09	0,17	0,34
Portugalsko	2,15	0,60	2,56	0,58	-1,20	0,07	-0,10	0,10	0,11	-1,52
USA	1,93	0,38	-1,62	-0,34	0,63	-0,09	0,07	0,09	-0,25	1,89
Finsko	1,82	0,27	0,51	0,05	0,02	0,15	0,00	-0,06	-0,26	-0,14
Itálie	1,73	0,18	0,22	-0,13	-0,69	0,13	0,02	0,01	0,14	0,48
Norsko	1,72	0,17	-0,12	-0,05	0,35	0,07	0,03	-0,06	-0,04	-0,01
Dánsko	1,69	0,14	-0,57	0,28	0,21	0,12	0,02	-0,14	-0,05	0,27
Austrálie	1,68	0,13	-0,37	0,20	0,52	-0,25	0,03	0,01	-0,41	0,40
Belgie	1,66	0,11	-0,53	0,02	-0,15	0,20	0,03	-0,05	0,53	0,06
UK	1,63	0,08	0,05	-0,21	0,17	0,15	-0,03	-0,02	0,31	-0,34
Rakousko	1,57	0,02	-0,41	0,07	0,26	0,01	0,05	0,00	0,03	0,01
Francie	1,35	-0,20	-0,59	-0,09	-0,10	0,07	0,07	-0,08	0,05	0,48
Kanada	1,32	-0,23	-0,90	-0,21	0,62	-0,18	0,04	-0,07	0,14	0,32
Španělsko	1,28	-0,27	0,73	0,04	-1,12	0,00	0,03	0,07	-0,14	0,11
Nizozemí	1,26	-0,29	-0,47	-0,03	0,25	0,01	0,06	-0,13	0,52	-0,50
Švédsko	1,20	-0,35	-0,60	-0,10	0,21	0,11	-0,10	-0,17	0,01	0,30
Řecko	1,15	-0,40	2,00	0,19	-0,56	-0,07	-0,16	0,17	-0,51	-1,48
Švýcarsko	0,81	-0,74	-1,75	0,08	0,59	-0,04	0,00	0,15	0,02	0,21
N. Zéland	0,53	-1,02	0,34	-0,17	0,31	-0,29	-0,07	0,10	-0,36	-0,87

Pramen: Bassanini et al. (2001), s. 36.

Výsledky testování použitého modelu hospodářského růstu jsou uvedeny pro jednotlivé země OECD (viz tab. 1.11). Zahrnují vliv podílu investic, lidského kapitálu, růstu populace, variability inflace, velikosti vládního sektoru (vyjádřeného spotřebou vlády) a otevřenosti obchodu na růst HDP na obyvatele. V souhrnu sledujeme pozitivní vliv zlepšení kvality lidského kapitálu, zvýšení otevřenosti obchodu a snížení nejistoty díky poklesu variability inflace (zvláště v 90. letech), naopak převážně záporný je vliv zvýšení velikosti vlády. Rozdíly mezi zeměmi ve velikosti vlivu jednotlivých růstových faktorů jsou nicméně poměrně značné. Rovněž je třeba upozornit, že každý, tedy i zde uváděný model růstu vysvětluje s pomocí používaných proměnných jen zčásti sledovanou změnu produktu, neobjasněná část této změny je označována jako reziduum (zbytek), který je připisován národně specifickým faktorům.

Praktické příklady k ekonomické teorii růstu

DEFINICE

Konvergence

obecně představuje proces zmenšování rozdílu mezi dvěma veličinami (velikost rozdílu konverguje k nulové hodnotě), tj. přibližování se určitému cílovému stavu v čase. Reálná konvergence je chápána jako přibližování se dané země v úrovni HDP p.c. k stavu (úrovni) představované jinou ekonomikou.

Skutečný vývoj v Evropě během minulých desetiletí částečně potvrzoval tyto teoretické představy (teorie ekonomického růstu). Nyní si uvedeme několik praktických výpočetních postupů, které se používají v rámci teorie růstu. Jejich znalost se však může hodit i v řadě dalších disciplín.

Ekonomická úroveň

Vyjdeme z jednoduchého předpokladu, že nás zajímá, za jak dlouhé období se zdvojnásobí současná úroveň HDP při daném neměnném tempu růstu produktu (obdobná úvaha je například užívána při odhadech růstu populace v demografii) a neměnné dosažené úrovni doháněné země. To však v praxi není příliš obvyklé, protože se blížíme minulé úrovni, která platila v daném čase (země doháněná samozřejmě dále pokračuje v růstu). Pro výpočet se vychází z následujícího vzorce:

$$A \cdot (1+y)^t = L,$$

kde A je úrovněová konstanta, y je tempo růstu produktu, t je počet let, L je požadovaná úroveň (kupříkladu pro zdvojnásobení HDP je $L = 2$. Obdobně bychom postupovali pro případ ztrojnásobení produktu využijeme obdobného vztahu – $L = 3$ atd).

Konvergence k ekonomické úrovni - příklad

Předpokládejme, že ekonomika roste tempem 4,0% za rok, za jak dlouho se v této situaci zdvojnásobí HDP?

$$1 \cdot (1 + 0,04)^t = 2.$$

Výraz logaritmujeme a získáme tvar:

$$\ln(1) + t \cdot \ln(1 + 0,04) = \ln(2).$$

Počet let získáme jednoduchou úpravou:

$$t = \frac{\ln(2)}{\ln(1 + 0,04)} \Rightarrow t \doteq 17,673 \text{ let.}$$

Velmi jednoduše se k téměř shodnému výsledku dostaneme aproximativním postupem, který si pro svou jednoduchost získal velkou oblibu (vycházíme z tzv. pravidla palce, „pravidla 70“, Rule of Thumb). Pokud víme, že $\ln(2)$ je přibližně 0,70, a $\ln(1+y)$ pro moderované hodnoty y odpovídá vztahu $\ln(1+y) \approx y$, výpočet se zjednoduší do podoby:

$$t \approx \frac{0,70 [= \ln(2)]}{0,04 [= \ln(1 + 0,04)]} \Rightarrow t \approx 17,5 \text{ let.}$$

Chyba oproti přesnému výpočtu tedy činí 0,173 let (cca 1%), a to je vcelku přijatelné za podstatné zrychlení celé procedury.

Konvergence v úrovni HDP na obyvatele (*per capita*)

Nyní nás bude zajímat, za jak dlouhou dobu se dostaneme na úroveň země (skupiny zemí), kterou doháníme. Pro případ růstu ekonomické úrovně země dohánějící i země doháněné (přičemž tempo se nemusí a zpravidla neshoduje), je vztah modifikován do podoby:

$$A \cdot (1+y)^t = L \cdot (1+x)^t,$$

kde A je úrovněová konstanta, y je tempo růstu produktu dohánějící země, x je tempo růstu země doháněné, t je počet let, L je úroveň doháněné země.

Konvergence k ekonomické úrovni II - příklad

Opět postup výpočtu ilustrujme na příkladu. Předpokládáme, že ČR je na úrovni 70 % HDP *p.c.* EU-25. Budeme vycházet z tempa růstu HDP *p.c.* ve výši 3,0 % v ČR a 1,8 % v EU. Za jak dlouho se tedy ČR dostane na úroveň EU (tj. 100 % HDP *p.c.*)?

Dosadíme-li do předchozího vzorečku uvedené proměnné, získáme tvar:

$$0,7 \cdot (1 + 0,03)^t = 1,0 \cdot (1 + 0,018)^t.$$

Výraz upravíme a následně logaritmuje a postupně vypočteme neznámou veličinu (t):

$$\frac{(1+y)^t}{(1+x)^t} = \frac{1,0}{0,7},$$

$$t \cdot \text{Ln}(1,01179) = \text{Ln}(1,42857)$$

$$t \doteq 30,436 \text{ let.}$$

Pokud se tedy nezmění zadané hodnoty, ČR by dostihla průměr EU za téměř 31 let. (Na uvedený postup je možné aplikovat i zjednodušený výpočet, charakterizovaný v prvním příkladu.)

Poločas konvergence

Odlíšný pohled na problematiku dohánění poskytuje tzv. poločas konvergence. Tento termín (známý též z původního prostředí, fyziky) představuje dobu (počet let), jež je zapotřebí k tomu, aby se existující rozdíl v ekonomických úrovních mezi ekonomikami zmenšil na polovinu. Formálně je možné tento vztah charakterizovat:

$$e^{-\lambda t} = 0,5,$$

kde e – Eulerovo číslo (2,71828...), t je počet let, λ je rychlost konvergence.

Pro praktické výpočty se vychází ze vztahu:

$$\text{gap} \cdot (1-y)^t = \frac{\text{gap}}{2},$$

kde gap je rozdíl obou ekonomických úrovní, y je tempo snižování rozdílu (tedy rozdíl temp růstu dohánějícího a doháněného), t je počet let.

Poločas konvergence - příklad

Situaci ozřejmíme následujícím příkladem. ČR se nachází na 70 % EU-25, tj. diference představuje 30 % (gap), pokud budeme předpokládat tempo snižování rozdílu ve výši 2,5 % ročně (po celé období), za jak dlouho se rozdíl zmenší na polovinu?

Zadané údaje dosadíme do vzorce, výraz logaritmuje, upravíme a postupně získáme:

$$0,3 \cdot (1 - 0,025)^t = \frac{0,3}{2},$$

$$t \cdot \text{Ln}(0,975) = \text{Ln}(0,5)$$

$$t \doteq 27,378 \text{ let.}$$

Mezera mezi ČR a EU se tedy zmenší na polovinu za téměř 28 let. (Opět i v tomto případě můžeme použít zjednodušený postup, podle „pravidla 70“.)

Shrnutí

- Základním ukazatelem ekonomické aktivity je hrubý domácí produkt (HDP), který je vyjadřován v hodnotě nominální nebo reálné. Hodnota HDP na obyvatele vyjadřuje ekonomickou úroveň země, hodnota HDP její ekonomickou sílu. Pro vyjádření skutečné dostupnosti zdrojů v ekonomice je upřednostňován ukazatel hrubého národního důchodu.
- Při analýze ekonomické výkonnosti je nutno odlišovat krátkodobé a dlouhodobé hledisko. Tuto odlišnost vyjadřuje vývoj skutečného produktu, který fluktuuje kolem trendového růstu HDP (potenciálního produktu). Rozdíl mezi skutečným a potenciálním produktem představuje produkční mezera a její velikost se projevuje v inflačních, resp. dezinflačních tlacích.
- Faktory růstu se liší v krátkém a dlouhém období. V krátkém období se analýza soustřeďuje na složky agregátní poptávky, které se liší vahou a volatilitou a tím i příspěvkem k růstu HDP. Analýza v dlouhém období se soustřeďuje na faktory strany nabídky. Rozlišovány jsou faktory kvantitativní (množství vstupů) a kvalitativní (efektivnost jejich využití, produktivita).
- Cyklický vývoj ekonomické aktivity je identifikován na základě datování bodů zvratu (vrcholu a sedla). Ke stanovení bodů zvratu jsou používány vybrané ekonomické ukazatele, které vykazují konzistentní cyklické chování. Ve vztahu k bodům zvratu v referenční řadě jsou rozlišovány ukazatele předstihové, souběžné a zpožďující se.
- V historickém vývoji hospodářských cyklů v poválečném období se mění jejich průběh z hlediska délky, vývoje složek agregátní poptávky a jejich příspěvků. Vznik recesí může být způsoben řadou faktorů, významnou úlohu sehrávají monetární faktory. V méně rozvinutých zemích jsou ekonomické fluktuace výraznější a se závažnějšími dopady.
- Dlouhodobý hospodářský růst je základní podmínkou zvyšování ekonomické úrovně a dohánění vyspělejších zemí. Rozdíly růstové výkonnosti mezi zeměmi mohou být značné a přetrvávající v čase. V EU je sledován zejména vývoj konvergence vůči USA v poválečném období, z hlediska nových členů jejich přiblížení k ekonomické úrovni průměru EU.
- V případě západní Evropy sledujeme různý průběh konvergence vůči vyspělejšími Spojeným státem v různých historických obdobích. Velmi příznivý byl vývoj v tzv. zlatém věku. Naopak zaostávání západní Evropy se prohloubilo zejména v 90. letech. V rámci EU se však projevují značné rozdíly růstové výkonnosti mezi členskými zeměmi i v čase.
- K identifikaci faktorů růstu slouží postupy růstového účetnictví. Rozlišovány jsou příspěvky růstu vstupů a růstu souhrnné produktivity faktorů. Možnosti zvyšování množství vstupů jsou fyzicky omezeny, hlavním zdrojem dlouhodobého růstu je především růst produktivity.
- Vztah mezi závislou proměnnou (růstem HDP) a objasňujícími proměnnými je empiricky testován. Výsledky analýz jsou používány k identifikaci faktorů dlouhodobého růstu, resp. faktorů, které byly pro růst ve sledovaném období nejvýznamnější. Tyto faktory se mohou lišit mezi zeměmi i v čase, lze je ovlivnit i (účinně prováděnou) hospodářskou politikou.



Klíčová slova

hrubý domácí produkt
 implicitní deflátor HDP
 hrubý národní důchod
 mezera výstupu (produkční mezera)
 hospodářský cyklus
 předstihové
 zpožďující se ukazatele
 dohánění
 tranzitivní ekonomiky
 souhrnná produktivita faktorů
 (Solowovo reziduum)

nominální a reálný HDP
 ekonomická úroveň a síla
 potenciální produkt
 body zvratu
 souběžné
 kompozitní ukazatele
 zlatý věk
 růstové účetnictví
 složky agregátní poptávky
 faktory růstu v krátkém a dlouhém
 období



Otázky a příklady

A Znalostní

1. Deflátor HDP je poměr:
2. Z hlediska ekonomické síly je nejvýznamnější světovou ekonomikou:
3. Uveďte zemi s nejvyšší ekonomickou úrovní a s největší ekonomickou silou v EU:
4. Pro vyjádření HND jsou k HDP připočteny, resp. odečteny:
5. Příčiny fluktuací ekonomické aktivity jsou rozdělovány na:
6. Potenciální produkt je úroveň výstupu, kdy:
7. Mezera výstupu (produkční mezera) je vyjadřována jako:
8. Stabilní vývoj vykazují v rámci agregátní poptávky především složky:
9. Vliv vývoje složek agregátní poptávky (AD) na celkový vývoj AD závisí na:
10. Nejvýznamnější složku agregátní poptávky představuje:
11. Zdroje změn agregátní nabídky jsou zejména:
12. Bod zvratu ohraničuje:
13. Chronologie cyklů je stanovena podle:
14. Rozdíl mezi klasickým hospodářským cyklem a cyklem temp růstu:
15. Referenční řada v hospodářském cyklu charakterizuje:
16. Podle načasování bodů zvratu vzhledem k referenční řadě jsou rozlišovány ukazatele:
17. Proces dohánění je:
18. Období zlatého věku trvalo od roku – do roku:
19. Růstová výkonnost západní Evropy v období zlatého věku byla způsobena:
20. Zpomalení růstové výkonnosti po roce 1973 bylo způsobeno:
21. Postupy růstového účetnictví slouží k:

22. Souhrnná produktivita faktorů je:
23. Vztah hospodářského růstu a počátečních podmínek spočívá v:
24. Vztah inflace a dlouhodobého hospodářského růstu spočívá v:
25. Vliv fiskální politiky na dlouhodobý růst v pojetí ekonomie strany nabídky:

B Problémové

1. Definujte HDP a objasněte, proč je nutno odlišovat jeho nominální a reálné vyjádření. V čem se liší vypovídací schopnost ukazatelů HDP a HND?
2. Jaké jsou základní odlišnosti analytických přístupů k růstové výkonnosti v krátkém a dlouhém období? Jaký je vztah skutečného a potenciálního produktu?
3. Odlište složky agregátní poptávky z hlediska volatility a váhy. Jak se tyto odlišnosti projevují v příspěvcích složek agregátní poptávky k růstu HDP?
4. Jakým způsobem jsou identifikovány ekonomické cykly? Jaké problémy jsou spojeny s touto identifikací a proč?
5. Jaké typy ukazatelů jsou používány při analýze cyklického vývoje ekonomiky a v čem se liší jejich vypovídací schopnost?
6. Charakterizujte historické etapy vývoje růstové výkonnosti západní Evropy vůči USA v poválečném období. Jaké byly hlavní příčiny a projevy konce těchto etap?
7. Jaké jsou společné charakteristiky konvergence dnešních nových členských (tranzitivních) zemí vůči průměru EU a v čem se naopak projevují odlišnosti mezi zeměmi?
8. Jak může hospodářská politika ovlivnit dlouhodobou růstovou výkonnost ve vztahu k množství vstupů a ve vztahu k jejich produktivitě?
9. V jakých oblastech jsou mezi vyspělými zeměmi největší rozdíly z hlediska příspěvků k růstu v 90. letech?

C Výpočetní

1. Vyjděte z následujících informací o ekonomice země Zenan: konečná spotřeba domácností 100, konečná spotřeba vlády 30, hrubá tvorba kapitálu 35, export 150, import 145, saldo prvotních transakcí rezidentů s nerezidenty -10. Určete:
 - a) čistý export,
 - b) HDP,
 - c) HND.
2. Víte, že země Hako rostla v daném roce tempem 5 %. Přitom se zvýšilo množství používaného kapitálu o 7%, práce o 2 %. Budete-li předpokládat podíly obou faktorů ($1/3$ a $2/3$), kolik činí SPF? Kolik by musel být růst kapitálu, pokud je tempo růstu populace nulové a ostatní hodnoty se nemění?
3. Ekonomika roste tempem 5% ročně, za jak dlouho se její produkt zdvojnásobí? O kolik se zkrátí doba, jestliže roste tempem 8% ročně?
4. Země Polar dosahuje přibližně třetinové úrovně HDP *p.c.* průměru seskupení zemí ATTIS. Tempo růstu její ekonomiky je 5% ročně (*p.c.*), seskupení roste 2,8% ročně. Za jak dlouho dosáhne úrovně seskupení?
5. Rozdíl ekonomické úrovně země A od seskupení EDS je 40 %. Pokud budeme předpokládat roční tempo snižování mezery 2,5% ročně, za jak dlouho se mezera zmenší na polovinu?

Řešení

A

1. nominální HDP/reálný HDP
2. USA
3. Lucembursko, Německo
4. + prvotní důchody od nerezidentů, – prvotní důchody vyplacené nerezidentům
5. exogenní, endogenní
6. při dané úrovni technologií jsou zdroje v ekonomice plně využity
7. rozdíl mezi skutečným a potenciálním produktem
8. soukromá, obvykle i vládní spotřeba
9. velikosti jejich podílů na HDP
10. soukromá spotřeba (spotřeba domácností)
11. změna množství vstupů, zvýšení efektivnosti jejich využití
12. sled expanze a recese celkové ekonomické aktivity
13. počátku a konce recese
14. změny úrovně ekonomické aktivity, změny temp růstu
15. skutečný výskyt bodu zvratu
16. předstihové, souběžné, zpožďující se
17. zvyšování ekonomické úrovně země vůči zemi vyspělejší
18. 1950–1973
19. zejména vysoká míra investic, technologický transfer, kvalifikovaný lidský kapitál
20. klesající mezní výnosy vstupů, cenové šoky
21. stanovení příspěvků jednotlivých faktorů k celkovému dlouhodobému růstu outputu
22. vážený průměr růstu produktivity jednotlivých faktorových vstupů
23. země s nižší úrovní důchodu rostou rychleji
24. nepříznivě působí vysoká a nestabilní inflace
25. vyšší výdaje vyžadují vyšší zdanění, které působí demotivačně na práci a investice

B

1. HDP je hodnota finálních výrobků a služeb, které byly nově vyprodukovány v dané zemi (tzv. rezidenty) v průběhu stanoveného časového období. V nominálním vyjádření (v běžných cenách) jsou použity ceny daného roku, v reálném vyjádření (ve stálých cenách) ceny stanoveného základního roku. Toto odlišení umožňuje sledovat reálné změny objemu produkce, které nejsou ovlivněny cenovými změnami. HDP zachycuje produkci vytvořenou výrobními faktory na území daného státu. Výši zdrojů, který jsou v dané ekonomice k dispozici k (pře)rozdělení, však lépe vyjadřuje HND.
2. V krátkém období se analýza zaměřuje na příčiny a průběh krátkodobých fluktuací ekonomické aktivity. Důraz je kladen na analýzu složek agregátní poptávky. Opačované sledy krátkodobých změn ekonomické aktivity se projevují jako cyklický vývoj ekonomiky. V dlouhém období se analýza zaměřuje na zdroje změn agregátní

nabídky (množství vstupů a efektivnosti jejich využití). Agregátní nabídku charakterizuje potenciální produkt. V dlouhém období úroveň HDP sleduje trendový růst (růst potenciálního produktu). Skutečný produkt fluktuuje kolem trendového růstu a je určen (cyklickým) vývojem agregátní poptávky.

3. Změny agregátní poptávky ovlivňují růstovou výkonnost v krátkém období. Hlavními komponentami složky poptávky jsou: konečná spotřeba domácností, konečná spotřeba vlády, tvorba hrubého fixního kapitálu (investic) a čisté vývozy (rozdíl vývozu a dovozu zboží a služeb). Jednotlivé složky jsou závislé na řadě faktorů, které jsou více či méně ovlivněny průběhem ekonomického cyklu (spotřeba domácností je funkcí důchodu, daní, úrokových sazeb a očekávání, vládní výdaje jsou determinovány typem fiskální politiky, investice jsou funkcí úrokových sazeb, nejistoty a očekávání, na čisté vývozy jsou funkcí reálných směnných kurzů.

Relativně stabilně se vyvíjí spotřeba domácností (vládní spotřeba), naopak značně nejistý a volatilní je vývoj investic. Váha jednotlivých složek poptávky na HDP se v čase a mezi státy odlišují. Největší podíl představují spotřební výdaje domácností (nad 50 % a postupně se zvyšují, ale v USA dosahují až k 70 %), vládní spotřeba (nárůst k 20% hranici, ale její váha se postupně stabilizuje), investice představují opět zhruba 20 % HDP, přičemž jejich podíl se v čase snižuje. Podíl čistého vývozu na HDP je ve většině zemí záporný a růst HDP tedy snižuje (výjimku tvoří např. Japonsko, Německo). Mnohá specifika jsou však spojena s tranzitivními ekonomikami.

4. Ekonomické cykly jsou identifikovány prostřednictvím tzv. předstihových, souběžných ukazatele či zpožďující se ukazatelů, které se rozlišují podle načasování bodu zvratu v časové řadě vzhledem k cyklu. Nejčastěji jsou používány předstihové ukazatele, jež jsou vybírány tak, aby co nejlépe vystihovaly skutečný vývoj ekonomického cyklu s jistým předstihem. Z hlediska vztahu k průběhu cyklu jsou dále rozlišovány ukazatele na procyklické (zvyšují se při zvyšování ekonomické aktivity a naopak), proticyklické (klesají s růstem ekonomické aktivity a naopak) a cyklické. Samotná volba indikátoru podléhá řadě vlivů (dostupnost údajů, význam v ekonomice apod.), ale především stabilita vztahu mezi ukazatelem a cyklem pozorovaná v minulosti nemusí být platná i pro následující období. Analytické systémy určené pro signalizaci bodů zvratu v hospodářském cyklu proto spojují vybrané ukazatele rozdělené podle načasování (s využitím příslušných metodických postupů) do skupin ve formě souhrnných (kompozitních) ukazatelů (resp. indexů). Použití většího počtu ukazatelů umožňuje vyhlazení části volatility jednotlivých složek souboru. Konkrétní ukazatele viz v textu uvedené indexy (konstruované NBER, BCDC, ECRI, OECD apod.).
5. Používáme ukazatele z hlediska vztahu k cyklu (procyklické, proticyklické a cyklické) nebo podle průběhu řady ukazatele vzhledem k ekonomickému cyklu. Pro každou zemi jsou zvoleny odlišné ukazatele. Vybrané časové řady ukazatele musí splňovat tři podmínky – ekonomický význam, cyklické chování a kvalitu dat. Ekonomický význam je určen předstihovým vztahem k referenční řadě. Jde o ukazatele, které způsobují fluktuace ekonomické aktivity (hospodářskopolitické nástroje např. měnová politika – krátkodobé úrokové sazby), vyjadřují očekávání ekonomických aktérů (např. průzkumy názorů spotřebitelů a podnikatelů, ceny aktiv, především akcií), měří ekonomickou aktivitu v rané fázi výrobního procesu (např. zahájené stavby domů, produkce meziproductů), rychle se přizpůsobují změnám ekonomické aktivity (např. práce přesčas). Cyklické chování ukazatelů znamená, že musí předbíhat vývoj referenční řady a v jejich řadách se nesmějí objevovat jiné cyklické kolísání a rovněž skutečné cykly v nich nesmí chybět. Předstih v bodech zvratu by měl být v celém období homogenní. Kvalita dat vyžaduje široké statistické pokrytí, dostupnost údajů v měsíčních (nebo v horším případě v čtvrtletních) intervalech, jejich včasnou publikaci, snadnou dostupnost, dostatečnou délku a úplnost a též co nejmenší četnost revizí zhoršujících srovnatelnost. (Viz též otázku č. 5.)
6. Poválečné období je možné rozdělit do dvou hlavních etap: 1) období zlatého růstu (1950–1973) a 2) období stagnace (1973–1990). Prvé bylo charakterizováno stabilním a dynamickým vývojem ekonomik v západní Evropě, který plynul z poválečné obnovy jednotlivých ekonomik (obnovená investiční aktivita, realizace technologického

transferu z USA, strukturální změny ekonomik vedoucí k růstu produktivity, investice do lidského kapitálu a jeho využívání, příznivý mzdový vývoj). Rovněž proces evropské integrace měl pozitivní dopady (vznik ESUO, EHS).

Ekonomika USA v tomto období zaznamenala výrazný růst založený na uplatnění řady nových technologií a produktů vytvořených v souvislosti s válečným konfliktem a později i kosmickou technologií. Od 60. let byl však ekonomický růst poznamenán nárůstem cenových tlaků plynoucích z fiskálních deficitů v souvislosti s konfliktem ve Vietnamu.

V druhém období došlo ke krizi, která přichází v souvislosti s ropnými šoky v prvé polovině 70. let minulého století. Její důsledky byly pro země v Evropě velmi odlišné v závislosti na jejich závislosti na energetických surovinách. Společným jmenovatelem však bylo výrazné zpomalení ekonomického růstu (klesající výnosy z kapitálu) a recesi, růst nezaměstnanosti (vlivem silných odborových organizací), vysoké míry růstu cen. Přitom tradiční nástroje hospodářské politiky je nebyly schopné řešit. Objevuje se nový termín – euroskleróza (chod tržních mechanismů byl omezován narůstající ingerencí státu do jeho fungování). Po celé období docházelo k zaostávání za ekonomikou USA.

Naproti tomu v USA se podařilo toto období překonat i díky opatřením měnové a fiskální politiky (FED a předseda P. Volcker, prezident R. Regan), uskutečněním deregulací v řadě síťových odvětví a aplikací moderních poznatků VaV, která navedly ekonomiku na obnovenou růstovou trajektorii a položilo základy pro vývoj v 90. letech.

V posledním období od počátku 90. let je ekonomická situace Evropy velmi složitá. Projevilo se zejména sjednocení Německa, krize EMS, úsilí států o účast v měnové unii (splnění maastrichtských kritérií) a měnové a finanční krize. Ekonomika USA zaznamenala v 90. letech nejdelší období ekonomického růstu a vysoké produktivity práce v poválečné historii, tažené především investicemi do moderních technologií (ICT) a jejich důsledným využíváním.

7. Z hlediska konvergence vykazují země střední a východní Evropy jisté společné rysy. Počátek transformačního procesu byl spojen s poklesem ekonomického výkonu vlivem vnějších i vnitřních šoků. Délka a hloubka byly v jednotlivých zemích odlišné (např. v Polsku do roku 1991, ve Slovinsku, České republice a Rumunsku do roku 1992, na Slovensku, v Maďarsku a v Bulharsku do roku 1993, v pobaltských zemích byl propad nejvýraznější). Poté nastoupila fáze oživení, která v některých případech vedla k nárůstu vnější a vnitřní nerovnováhy a následně řešení vedlo ke zpomalení ekonomické dynamiky. Na přelomu první a druhé poloviny 90. let to bylo v Maďarsku, následně v druhé polovině 90. let v ČR, Bulharsku a Rumunsku. Po roce 2000 dochází ke zpomalení ve všech kandidátských tranzitivních ekonomikách (významnější problémy postihly Polsko a Slovensko). Od roku 2002 je tempo opět příznivé a i prognózy na další období po roce 2005 jsou optimistické. Tento vývoj odráží fakt, že vývoj poptávky v EU je významným faktorem pro nové i kandidátské země. Pokud bychom hodnotili pokrok jednotlivých zemí z hlediska přiblížení se ekonomické úrovni zemí EU-15, je na prvním místě Slovinsko. Významný pokrok zaznamenalo i Maďarsko, Polsko a Slovensko. Naproti tomu ČR stagnuje na úrovni z počátku transformace a za srovnatelným Slovinskem již výrazně zaostává.
8. Hospodářská politika vlády má vliv jak na množství jednotlivých faktorů, tak na jejich produktivitu. Zdůrazňují se především následující skutečnosti: míra investic (přímá podpora investování subjektů, investice do infrastruktury), lidský kapitál (výdaje na vzdělávání), VaV (podpora vědecké a výzkumné činnosti z důvodu obtížné přivlastnitelnosti jejich výsledků, při vysokých nákladech spojených s touto aktivitou), stabilita cenového vývoje (usnadnění kalkulace a plánování aktivit podniků), fiskální politika (koordinace s měnovou politikou, omezování daňového zatížení, zvýhodnění jistých forem chování, omezování přerozdělování a aktivit vedoucích k vytlačování).
9. Empirické ověřování významu jednotlivých faktorů na ekonomický růst za země OECD vedly k rozpoznání významných diferencujících faktorů lidského kapitálu,

populačního růstu, rovněž snížení variability inflace na opak působí velikost vlády. (Pomíjíme význam počátečních podmínek. Je nutné mít na paměti, že použitý model růstu vysvětluje pouze část změny produktu a neobjasněná část změny je označována jako reziduum, který je připisován národně specifickým faktorům.)

C

1.

- Čistý export (NX) určíme z údajů o exportu (150) a importu (145) – $NX = 5$.
- HDP vypočteme pomocí výdajové (spotřební metody), tedy jako součet dílčích složek: konečná spotřeba domácností (100) + konečná spotřeba vlády (30) + hrubá tvorba kapitálu (součet hrubé tvorby fixního kapitálu 40 a změny zásob $-5 = 35$) + čistý export (5) = 170.
- HND je nejjednodušeji vypočten na základě znalosti HDP a salda prvotních výnosů výrobních činitelů. Tedy HDP = 170, saldo je -10 , HND = 160.

- Pro výpočet SPF vyjdeme z produkční funkce zavedené v této kapitole:

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \alpha \cdot \frac{\Delta K}{K} + \beta \cdot \frac{\Delta L}{L} + SFP,$$

kterou upravíme do podoby:

$$\frac{\Delta Y}{Y} - \left[\alpha \cdot \frac{\Delta K}{K} + \beta \cdot \frac{\Delta L}{L} \right] = SFP.$$

Poté dosadíme známé hodnoty a určíme hodnotu SPF v zemi Hako:

$$5\% = \frac{1}{3} \cdot 7\% + \frac{2}{3} = 5\% - 3\% = 2\%.$$

Růst SPF je tedy 2 %. Intenzivní růst v zemi Hako představuje 40 % celkového růstu dané země (extenzivní 60 %).

Pokud by tempo růstu populace bylo nulové, musel by kapitál růst ročním tempem ve výši 9%, aby se ostatní hodnoty nezměnily.

- Pro stanovení doby potřebné ke zdvojnásobení výše HDP v dané zemi použijeme vzorce:

$$A \cdot (1+y)^t = L,$$

kde A je úroveň země, y je tempo růstu, t je hledaný počet let a L je cílový stav.

V našem případě zdvojnásobení HDP, tedy $L = 2$, $A = 1$, $y = 5\%$. Po dosazení a logaritmování uvedeného výrazu postupně získáme výsledek:

$$(1+0,05)^t = 2, \Rightarrow t \cdot \text{Ln}(1,05) = \text{Ln}(2),$$

$$t = \frac{\text{Ln}(2)}{\text{Ln}(1,05)} = 14,207 \text{ let.}$$

Zemi tedy bude trvat 14 a čtvrt roku, než se její HDP zdvojnásobí.

(Použijeme-li zjednodušený postup na základě „pravidla 70“, podělíme 70 číslem 5 (tempo růstu) a získáme přibližný výsledek 14 let. V daném případě je tedy daný rozdíl obou výpočtů minimální (přibližně 1,5%).)

Poroste-li tempem 8% ročně, doba se zkrátí na 9,01 let (resp. při aproximativním postupu na 8,75 let). (Samotný výpočet je analogický, jen se zamění příslušné tempo růstu. Odchylka obou postupů je již vyšší – cca 3%).

4. Pro výpočet využijeme druhý ze vzorců:

$$A \cdot (1+y)^t = L \cdot (1+x)^t,$$

kde A a L jsou ekonomické úrovně, x a y tempa růstu a t je hledaný počet let. Z údajů víme, že země Polar dosahuje $1/3$ ($= A$) úrovně seskupení ATTIS ($L = 1$). Dosadíme hodnoty do vzorce a doplníme tempa růstu a postupnými úpravami (a po logaritmování a vydělení), získáme hledaný počet let:

$$\frac{1}{3} \cdot (1+0,05)^t = 1 \cdot (1+2,1)^t,$$

$$\left[\frac{(1+0,050)}{(1+0,021)} \right]^t = \frac{1}{1/3}, \Rightarrow t \cdot \text{Ln}(1,0284) = \text{Ln}(3),$$

$$t = 39,225 \text{ let.}$$

Země Polar dosáhne úrovně seskupení ATTIS za 39,2 let.

5. V tomto příkladu nás zajímá, jak dlouho bude zemi A trvat než sníží rozdíl v ekonomické úrovni oproti seskupení EDS ze stávajících 40% (gap) na 20% (na polovinu) při 2,5% rozdílovém tempu růstu (tj. rozdílu tempa země A a seskupení EDS). Dosadíme známé údaje do vzorce:

$$\text{gap} \cdot (1-y)^t = \frac{\text{gap}}{2},$$

a postupnými úpravami nalezneme hledaný počet let:

$$0,4 \cdot (1-y)^t = \frac{0,4}{2}, \Rightarrow (0,975)^t = \frac{0,4}{2} \cdot 0,4$$

$$t \cdot \text{Ln}(0,975) = \text{Ln}(2^{-1}),$$

$$t = 27,378 \text{ let.}$$

Odbourání poloviny mezery vůči EDS bude při platnosti uvedených údajů zemi A trvat 27,4 let.

