
1.HDP

Obsah

1. Definice a metody měření
 2. HDP ČR
 3. Skladba HDP
 4. Identita
 5. Růst a cyklus
 6. Mezinárodní srovnání
-

1.1. Definice a metody měření

Definice

Jednoduchá: Cena vyrobené produkce

Ekonomická: 1) tržní cena 2) všech 3) finálních
4) statků a služeb 5) vyrobených 6) v ekonomice
7) za dané časové období.

Statistická: Hrubý domácí produkt (HDP) představuje souhrn hodnot přidaných zpracováním ve všech odvětvích v činnostech považovaných v systému národního účetnictví za produktivní (tj. včetně služeb tržní i netržní povahy). Měří se čtvrtletně. (ČSÚ)

Způsoby měření HDP

Celková hospodářská aktivita může být měřena třemi rozdílnými, ale ekvivalentními metodami.

- a) Sečtení výdajů za toto zboží a služby, když byly prodány
- b) Sečtení příjmů za tyto zboží a služby
- c) Sečtení hodnoty všeho zboží a služeb vyrobeného za daný čas

$$\text{VÝDAJE} = \text{DUCHODY} = \text{VÝROBA}$$

Velikost HDP lze stanovit třemi základními metodami:

- výdajová metoda (spotřební) = jedná se o součet konečné spotřeby, hrubé tvorby kapitálu a čistého vývozu
- důchodová metoda (příjmová) = součet náhrad (kompenzací) zaměstnancům, hrubého provozního přebytku a salda daní
- výrobní metoda (odvětvová); respektive metoda přidané hodnoty = jedná se o součet hrubé přidané hodnoty všech odvětví, zvětšený o saldo daní

HDP \neq Národní bohatství

HDP = cena vyrobené produkce

Bohatství = čistá hodnota hmotných a finančních položek, které země vlastní. Rovná se všem aktivum zmenšeným o všechna pasiva.

HDP neměří bohatství dané země. HDP měří pouze hodnotu vyprodukované produkce za jeden rok. Bohatství je stav, HDP je tok. Produkt je přírůstek bohatství

Hrubý domácí produkt (HDP)

Hrubý národní produkt (HNP)

HDP (hrubý domácí produkt)

+ čistý důchod z majetku v zahraničí (renty; úroky; zisky a dividendy) =

HNP (hrubý národní produkt)

ČR 2008:

HDP = 3.722

HNP = 3.455

Saldo prvotních důchodů = -267

Nominální a reálný HDP

Nominální HDP = měří hodnotu výstupu ekonomiky v cenách období, kdy byl daný výstup vytvořen (běžné ceny, b.c.). Ohodnocování HDP v běžných cenách znamená v prostředí současných inflačních ekonomik, že jeho velikost většinou neustále roste. V meziročním srovnání se nám do jeho nárůstu promítají dva růsty:

- a) růst produkce (růst reálného HDP)
- b) růst cen (růst cenové hladiny)

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. Převod je prováděn pomocí deflátoru hrubého domácího produktu.

Deflátor HDP = měřítko hladiny cen vypočítané jako podíl nominálního a reálného produktu

Euro-zóna. Roční tempa růstu HDP

	Nominal GDP	Real GDP	GDP deflator
1990	7.7	3.0	4.7
1991	9.6	1.7	7.9
1992	4.2	1.2	3.0
1993	0.3	-0.4	0.7
1994	4.8	2.8	2.0
1995	4.0	2.4	1.6
1996	5.0	1.6	3.4
1997	5.3	2.5	2.8
1998	4.7	2.9	1.8
1999	5.1	2.7	2.4
2000	6.4	3.4	3.0
2001	3.3	1.6	1.7
2002	3.4	1.5	1.9

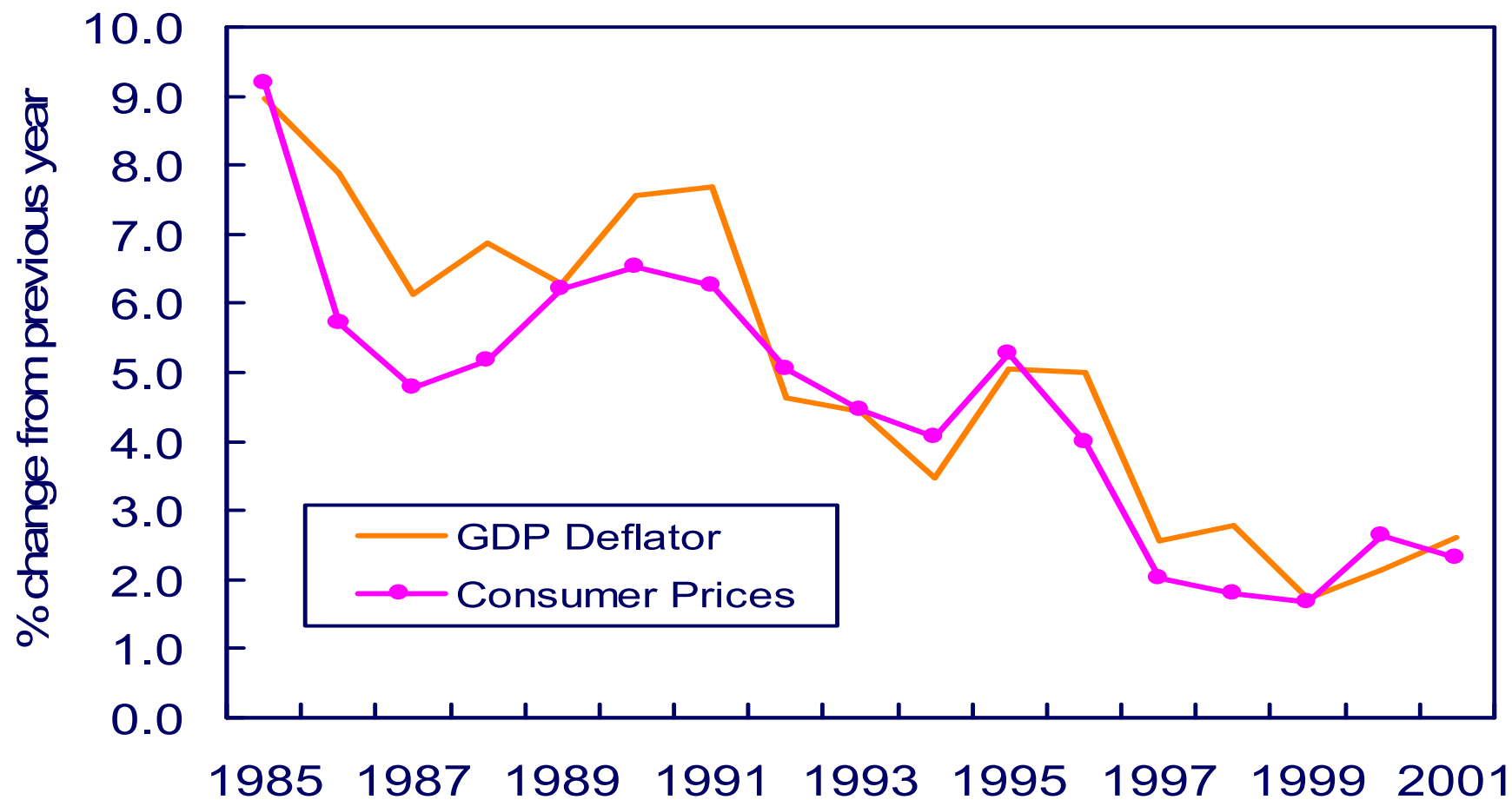
Zdroj: Burda-Wyplosz 2005

Deflátor HDP a Index spotřebitelských cen (CPI)

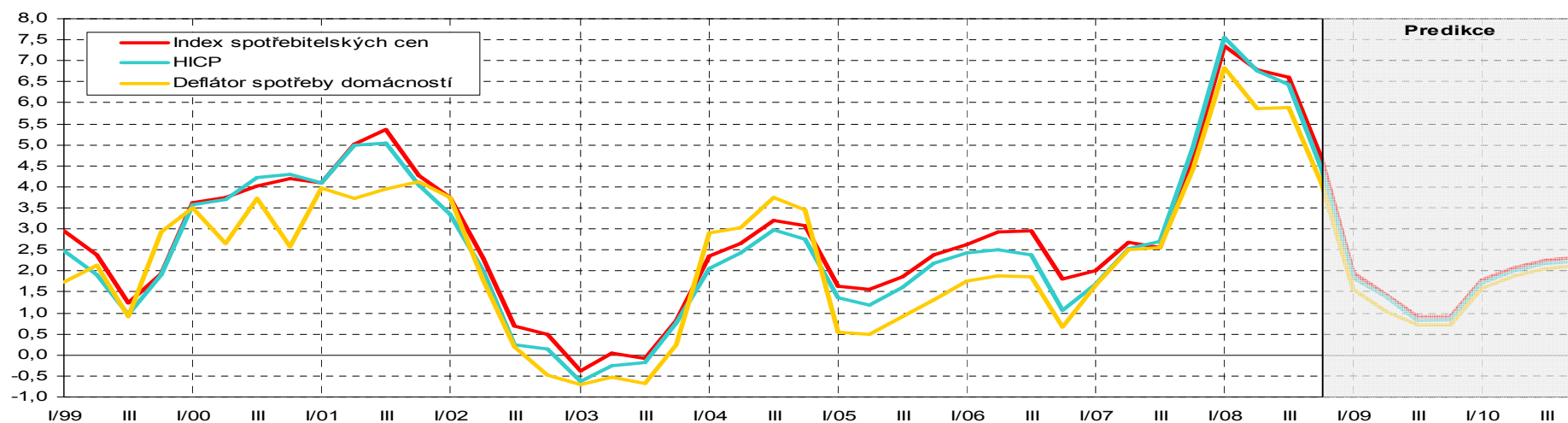
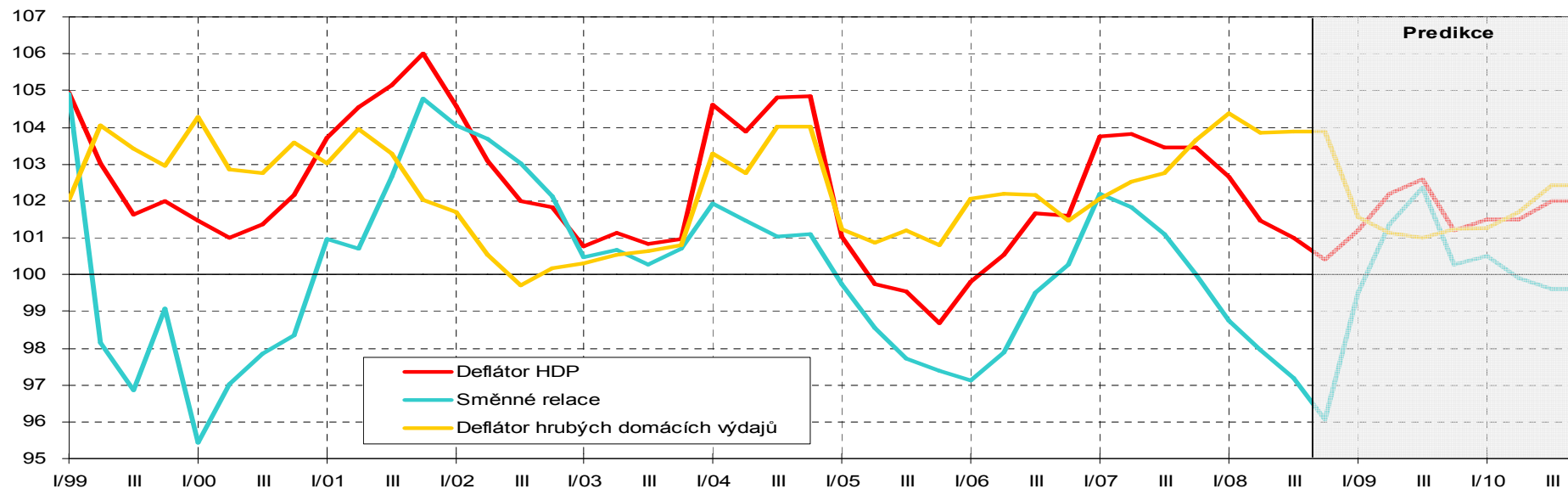
Deflátor HDP = do jeho výpočtu jsou zahrnuty veškeré statky a služby vyprodukované v ekonomice a jedná se tak o široce založený cenový index.

Index spotřebitelských cen = měří náklady na pořízení určitého pevného koše statků a služeb, reprezentativně vyjadřující nákupy průměrné domácnosti

Deflátor HDP a Index CPI: Itálie 1985-2001



Deflátor HDP a Index CPI: ČR 1999-2008



Zdroj: Makroekonomická prognóza MF ČR 2009

1.2. HDP ČR

HDP ČR

Běžné ceny

Index

2008:	<u>3.722</u> mld. Kč (odhad)	170,0
2007:	3.530 mld. Kč	161,3
2006:	3.216 mld. Kč	146,9
2005:	2.984 mld. Kč	136,3
2004:	2.815 mld. Kč	128,6
2003:	2.577 mld. Kč	117,7
2002:	2.464 mld. Kč	112,6
2001:	2.352 mld. Kč	107,4
2000:	2.189 mld. Kč	100,0

HDP ČR 2000 - 2008

Běžné ceny

2008

Na 1 obyvatele:

3.722.000 mil / 10,450 mil = **356.172** Kč

Na 1 pracovníka

3.722.000 mil / 5,016 mil = **742.026** Kč

2000

Na 1 obyvatele:

2.189.000 mil / 10,232 mil = **213.937** Kč

Na 1 pracovníka

2.189.000 mil / 4,732 mil = **462.595** Kč

Indexy HDP ČR 2000 – 2008

Běžné ceny

	2000	2008
HDP	100	170,0
Obyvatelstvo	100	102,1
Zaměstnanost	100	106,0
HDP/1 obyvatel	100	166,5
HDP/1 zaměstnanec	100	160,4

Podíl VF práce na HDP ČR

	2000	2007
Zaměstnanost (L); tis. osob	4.732	4.922
Průměrná mzda (PM); Kč/měsíc	13.614	21.694
Mzdy celkem (w); mld. Kč; $W = L \times PM \times 12 \times 1,35$	1.044	1.730
HDP	2.189	3.530
w/HDP (%)	47,7%	49,0%

Nominální a reálný HDP

Nominální = běžné ceny; Reálný = stálé ceny roku 2000

Zdroj dat: Makroekonomická predikce MF ČR

	2000	2001	2002	2003	2004
HDP nominální	2189	2352	2464	2577	2781
<i>Index</i>		107,4	104,8	104,6	107,9
HDP reálný	2189	2243	2286	2368	2467
<i>Index</i>		102,5	101,9	103,6	104,2
Deflátor	100	104,9	107,8	108,8	112,7
<i>Index</i>		104,9	102,8	100,9	103,5

1.3. Skladba HDP

HDP ČR – Výdajová metoda

Běžné ceny

	2000	(%)	2008	(%)
C	1.149	52,5%	1.844	49,5%
I	645	29,5%	930	25,0%
G	461	21,0%	754	20,3%
X	1.387	63,4%	2.880	77,4%
M	1.454	66,4%	2.685	72,1%
NX	-66	-3,0%	194	5,2%
HDP	2.189	100,0%	3.722	100,0%

Zdroj: Makroekonomická prognóza MF ČR

HDP USA 2005 – výdajová metoda

Component of GDP	\$Billions	% of GDP
GDP	12,455.8	100.0
Consumption	8,742.4	70.2
Durables	1,033.1	8.3
Nondurables	2,539.3	20.4
Services	5,170.0	41.5
Investment	2,057.4	16.5
Fixed Investment	2,036.2	16.3
Nonresidential	1,265.7	10.2
Residential	770.4	6.2
Inventory Investment	21.3	0.2
Net Exports	-613.2	-4.9
Exports	1,303.1	10.5
Imports	2,019.9	16.2
Government Expenditures	2,372.8	19.1
Federal Defense	589.3	4.7
Federal Nondefense	289.0	2.3
State and Local	1,494.4	12.0

Zdroj: Weil (2006): Economic Growth

Skladba HDP vybraných zemí 2005 (% HDP)

	C	I	G	X	M	NX
Británie	65	17	22	26	30	+6
Francie	57	20	24	26	27	-1
Německo	59	17	19	40	35	+5
Švédsko	48	17	27	49	41	+8
Česká Rep.	49	27	22	72	70	+2
USA	70	19	16	10	15	-5
Japonsko	57	23	18	13	11	+2

Legenda: C - soukromá spotřeba; G - vládní spotřeba; I - investice; X - exporty; M - importy;

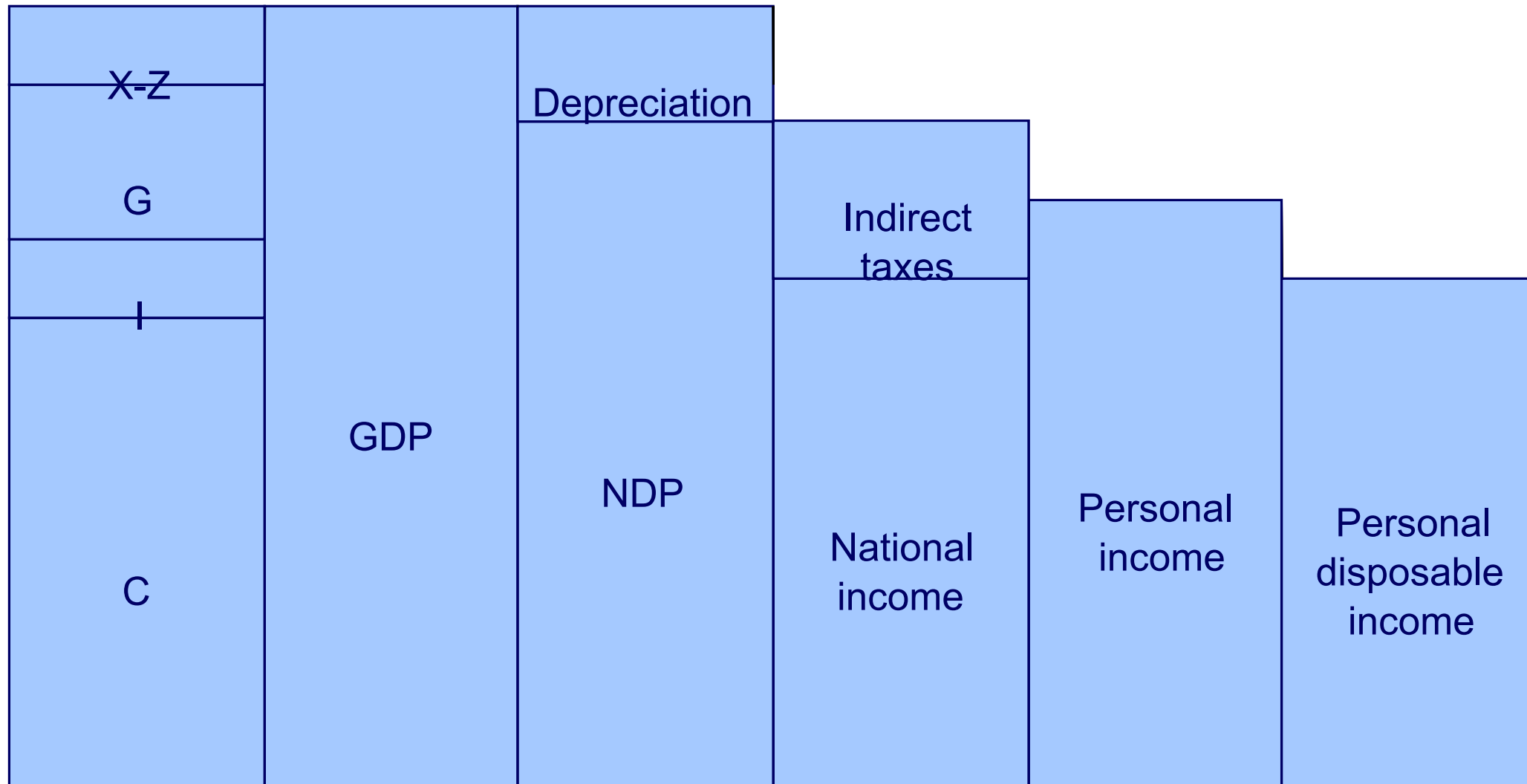
Zdroj: World Bank (2007)

HDP ČR – Důchodová metoda

	2000	(%)	2008	(%)
Saldo daní a dotací	187	8,5%	358	9,6%
-daně z výroby a dovozu	248		440	
-dotace na výrobu	61		83	
Náhrady zaměstnancům	918	41,9%	1.629	43,8%
-mzdy a platy	694		1.237	
-szp zaměstnavatel	224		392	
Hrubý provozní přebytek	1.084	49,5%	1.736	46,6%
-spotřeba fixního kapitálu	452		631	
-čistý provozní přebytek	633		1.105	
HDP	2.189	100,0%	3.722	100,0%

Zdroj: Makroekonomická prognóza MF ČR 2009

HDP → disponibilní důchod



Co se nepočítá do HDP....

Hodnota volného času	Změny kvality
Černá ekonomika	Škody na životním prostředí
Transfery a dary	Bartery
Neplacené a domácí aktivity	Second-handly

Černá ekonomika — odhad podílu na HDP

Africa

Nigeria, Egypt	68-76%
Tunisia, Morocco	39-45%

Latin America

Mexico, Peru	40-60%
Chile, Brazil, Venezuela	25-35%

Asia

Thailand	70%
Philippines, Malaysia, Korea	38-50%
Hong Kong, Singapore	13%

Central Europe

Hungary, Bulgaria, Poland	20-28%
Czech Republic, Romania, Slovakia	9-16%

Former Soviet Union

Belarus, Georgia, Ukraine	28-43%
Baltic States, Russia	20-27%

OECD

Belgium, Greece, Italy, Spain, Portugal	24-30%
All others	13-23%
Austria, Japan, USA, Switzerland	8-10%

1.4. Makroekonomická identita

Makroekonomická identita I.

$$1) Y = C + I + G + X - M$$

$$2) YD = Y + TR - TX \quad \rightarrow \quad Y = YD + T$$

$$3) YD = C + S$$

YD...disponibilní důchod

TR....transfery

TX....daně

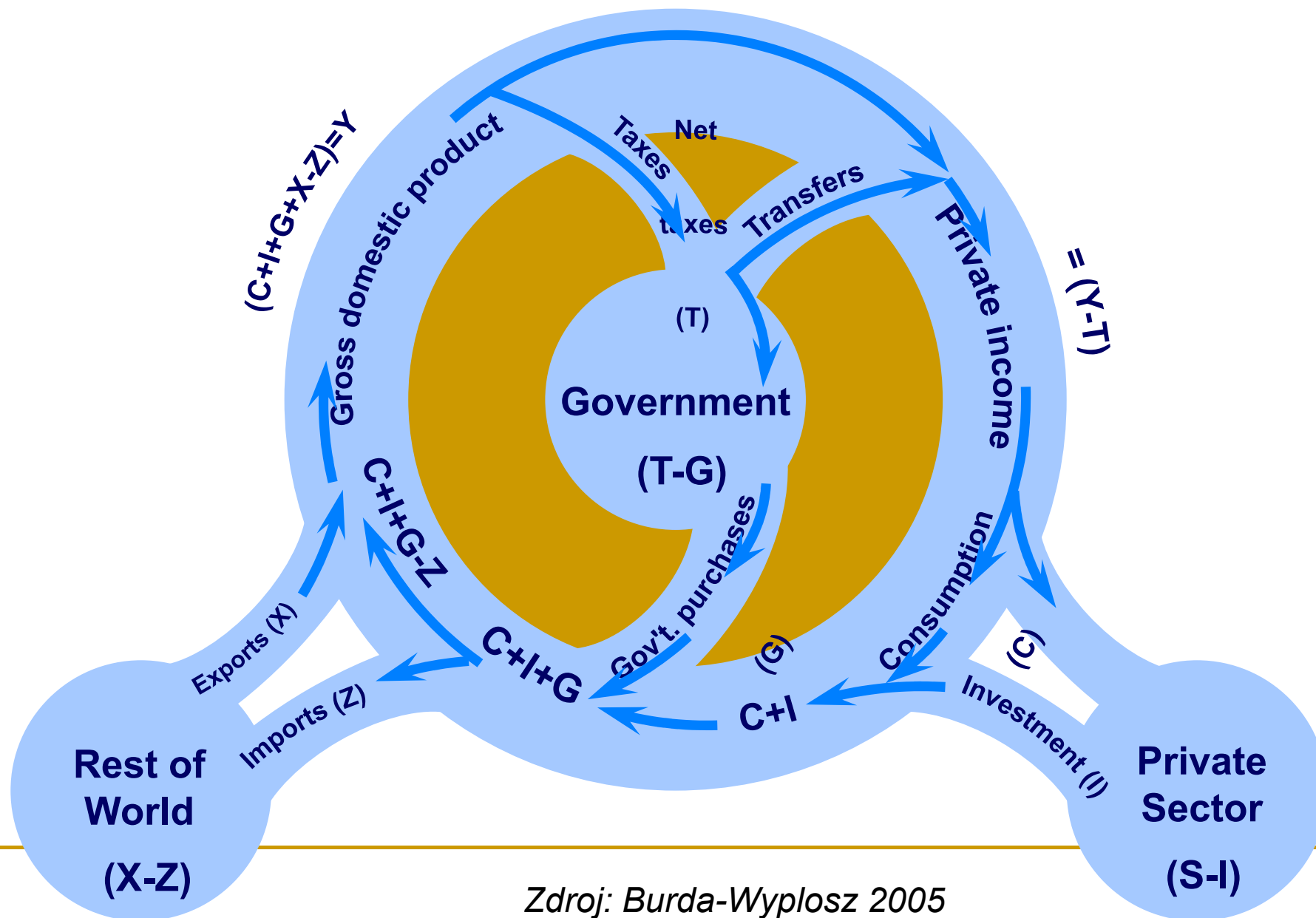
T...čisté daně (TX-TR)

Makroekonomická identita II.

$$C + S + T = C + I + G + NX$$

$$(S - I) + (T - G) = (X - M)$$

Koloběh HDP a bilance sektorů



Zdroj: Burda-Wyplosz 2005

Makroekonomická rovnováha 2002 (% of HDP)

	$S-I$	$T-G$	$X-M = CA$
USA	-1.4	-3.4	-4.8
Japan	9.9	-7.1	2.8
European Union	2.9	-2.0	0.9
Belgium	4.7	0.0	4.7
Denmark	1.1	1.8	2.9
France	5.3	-3.2	2.1
Germany	6.1	-3.6	2.5
Italy	2.0	-2.5	-0.5
Netherlands	3.2	-1.1	2.1
Spain	-2.5	-0.1	-2.6
Sweden	3.0	1.1	4.1
UK	0.5	-1.3	-0.8

Úspory a investice ČR

		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
									<i>Odhad</i>	<i>Predikce</i>	<i>Predikce</i>
Tvorba hrubého kapitálu	% HDP	29,5	28,6	27,2	27,5	25,7	26,5	26,5	25,0	24,6	24,3
- fixní kapitál	% HDP	28,0	27,5	26,7	25,8	24,9	24,6	24,3	24,2	23,5	23,3
- změna zásob a rezerv	% HDP	1,5	1,1	0,5	1,7	0,8	1,9	2,2	0,8	1,0	1,0
- vládní sektor	% HDP	3,6	3,9	4,4	4,7	4,9	5,0	4,9	5,3	5,9	6,4
- domácnosti	% HDP	5,1	5,2	4,8	4,7	4,5	4,7	5,3	5,2	5,2	5,2
- nefinanční a finanční sektor	% HDP	20,8	19,4	18,1	18,1	16,3	16,7	16,4	14,5	13,5	12,7
Hrubé národní úspory	% HDP	24,2	22,4	20,7	22,0	23,9	24,3	25,0	22,1	22,8	22,6
- vládní sektor	% HDP	2,7	2,0	1,4	4,0	3,5	3,6	4,3	4,2	4,1	4,2
- domácnosti	% HDP	4,1	4,5	4,1	3,3	4,3	4,8	4,6	4,4	5,3	5,6
- nefinanční a finanční sektor	% HDP	17,5	15,9	15,2	14,7	16,1	15,8	16,1	13,5	13,4	12,8
Finanční bilance											
- vládní sektor	% HDP	-0,9	-1,9	-2,9	-0,7	-1,3	-1,4	-0,5	-1,1	-1,8	-2,2
- domácnosti	% HDP	-1,1	-0,7	-0,7	-1,4	-0,3	0,1	-0,7	-0,8	0,1	0,4
- nefinanční a finanční sektor	% HDP	-3,3	-3,5	-2,9	-3,4	-0,1	-0,9	-0,3	-1,0	-0,1	0,1
- metodologická diference ¹⁾	% HDP	0,0	0,6	0,3	0,2	0,4	-0,3	-0,3	0,0	0,0	0,0
Běžný účet platební bilance	% HDP	-5,3	-5,5	-6,2	-5,2	-1,3	-2,6	-1,8	-2,8	-1,8	-1,7

Zdroj: Makroekonomická prognóza MF ČR 2009

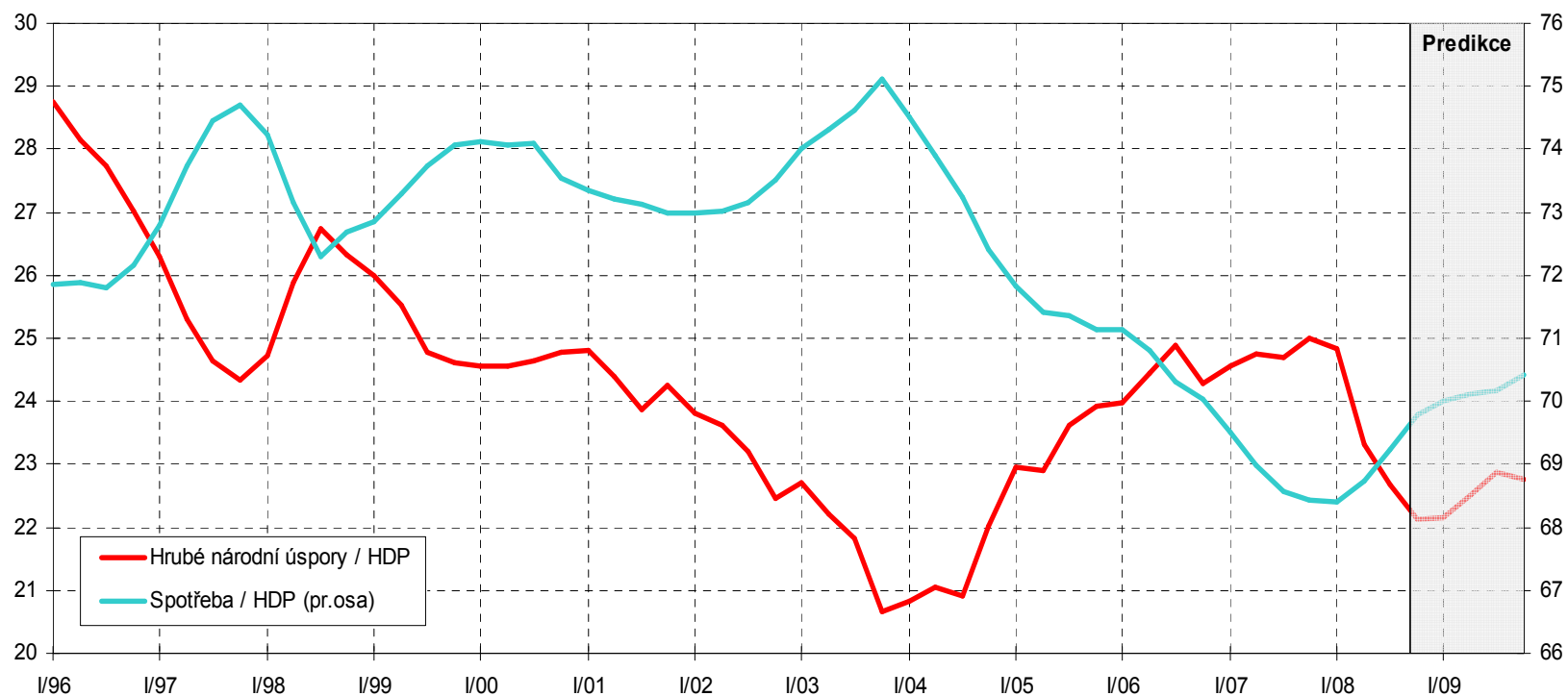
Makroekonomická identita ČR

% HDP

	S-I	T-G	X-M
ČR 2001	-4,4	-0,9	-5,3
ČR 2004	-4,5	-0,7	-5,2
ČR 2007	-1,3	-0,5	-1,8

Spotřeba (C+G) a úspory (S) v ČR

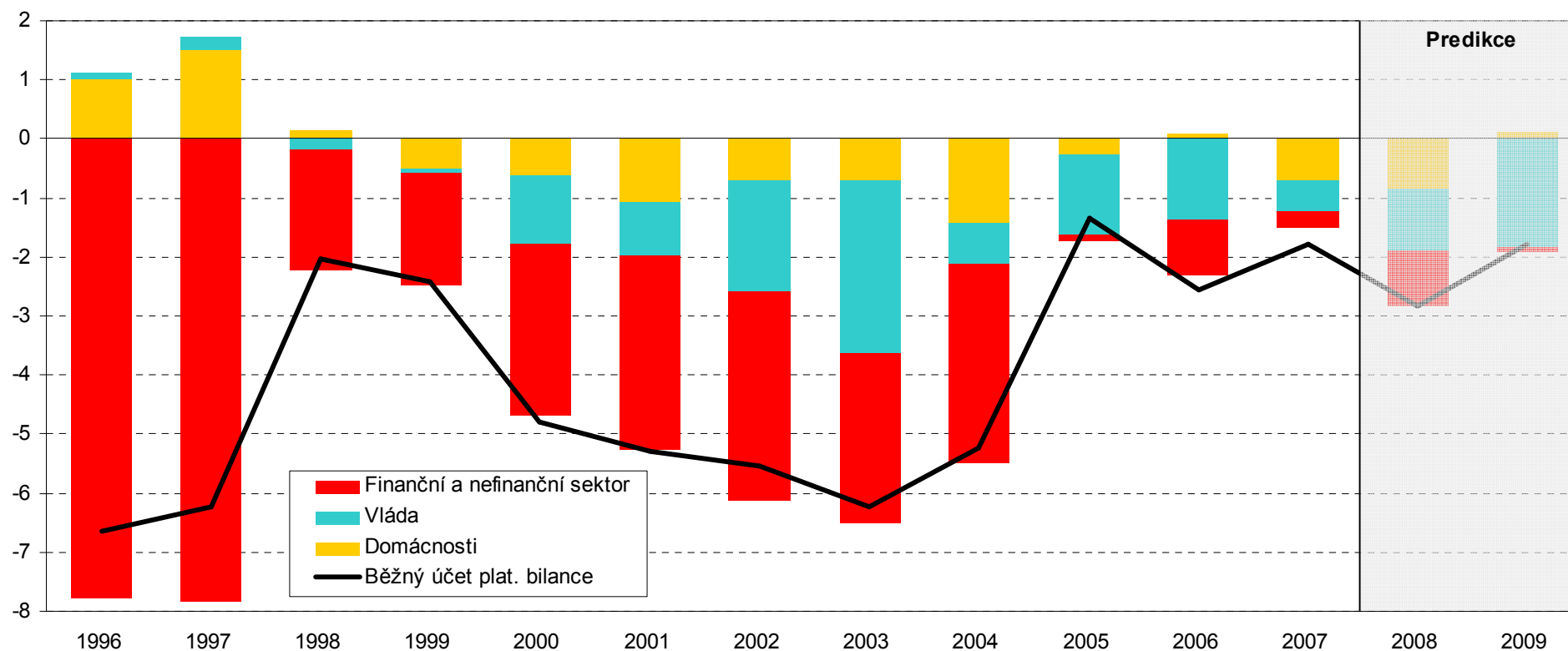
% HDP



Zdroj: Makroekonomická prognóza MF ČR 2009

Finanční bilance sektorů

rozdíl úspor a investic v jednotlivých sektorech (% HDP)



Zdroj: Makroekonomická prognóza MF ČR 2009

1.5. Růst a cyklus

DYNAMIKA HDP

Při sledování vývoje reálného HDP v čase jsou zřejmé dvě jeho základní charakteristiky: dlouhodobý rostoucí trend a krátkodobé fluktuace. Tyto dvě charakteristiky makroekonomické výkonnosti odlišujeme ekonomický růst a hospodářský cyklus.

Ekonomický růst → LR → pružné ceny → přednáška č. 6

Hospodářský cyklus → SR → lepkavé ceny → přednáška č. 10

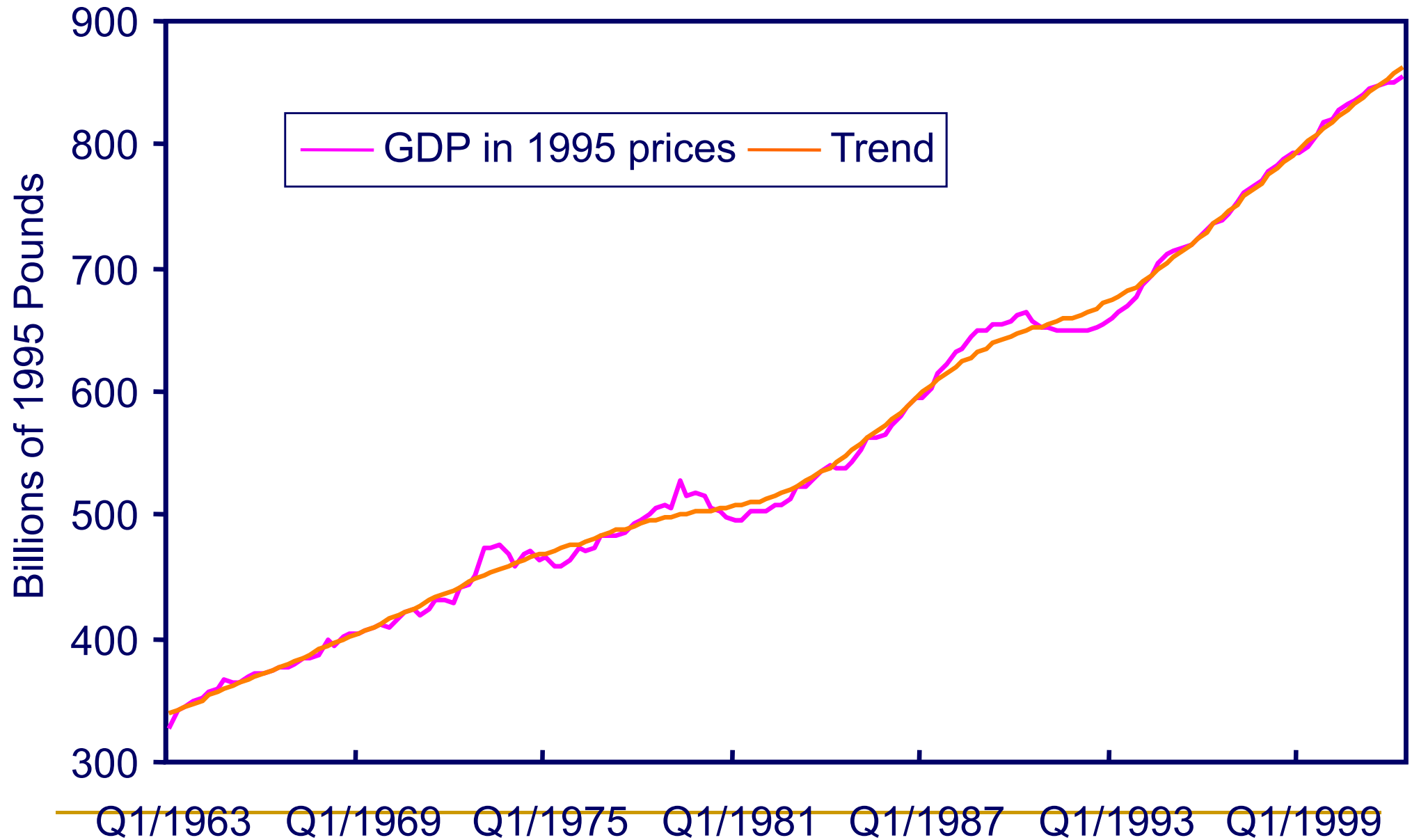
Ekonomický růst ve 20. století

Zdroj dat: Maddison (2001)

	1900	1913	1929	1950	1987	1992	1999	2002	Av. growth rate
Austria	2,155	2,592	2,766	2,772	11,458	12,932	14,631	15,428	1.9
Belgium	2,087	3,156	3,780	4,085	11,624	13,231	14,947	15,694	2.0
Denmark	2,256	2,926	3,796	5,193	13,480	14,089	16,765	17,126	2.0
Finland	1,248	1,579	2,032	3,181	11,505	11,309	14,289	15,164	2.5
France	2,151	2,606	3,523	3,943	12,380	13,710	15,033	15,875	2.0
Germany	2,232	2,729	3,030	2,903	11,744	12,601	13,520	14,028	1.8
Italy	1,335	1,917	2,314	2,619	11,179	12,444	13,660	14,312	2.4
Netherlands	2,561	3,028	4,255	4,485	11,770	13,274	15,701	16,238	1.8
Norway	1,449	1,870	2,597	4,086	13,615	14,555	17,907	19,135	2.6
Sweden	1,915	2,316	2,894	5,041	12,702	12,728	14,678	15,983	2.1
Switzerland	2,867	3,191	4,736	6,779	14,801	15,548	16,036	16,737	1.7
UK	3,360	3,680	4,116	5,190	11,513	12,033	14,428	15,308	1.5
Japan	882	1,037	1,515	1,437	12,155	14,532	15,431	15,490	2.8
Canada	2,177	3,326	3,789	5,454	13,723	13,613	16,043	17,415	2.1
USA	3,060	3,965	5,160	7,151	16,296	17,329	20,490	21,692	1.9
India	448	503	544	463	841	1,003	1,377	1421*	1.1
Argentina	2,061	2,840	3,266	3,730	5,459	5,607	6,515	6058*	1.1
Bangladesh	488	519	521	463	517	576	712	782	0.5

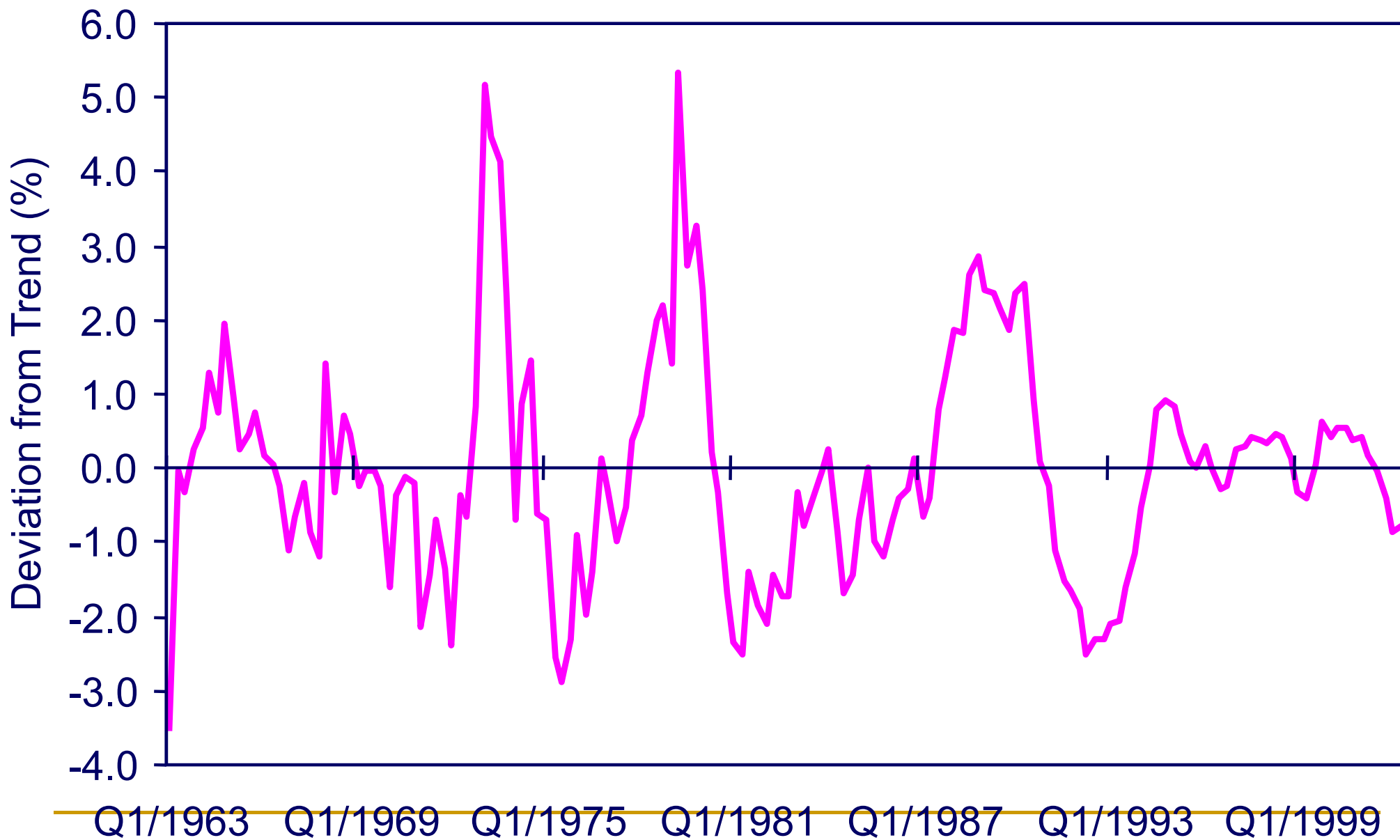
Zdroj: Burda-Wyplosz 2005

Skutečný HDP a jeho trend Velká Británie, 1963-2002



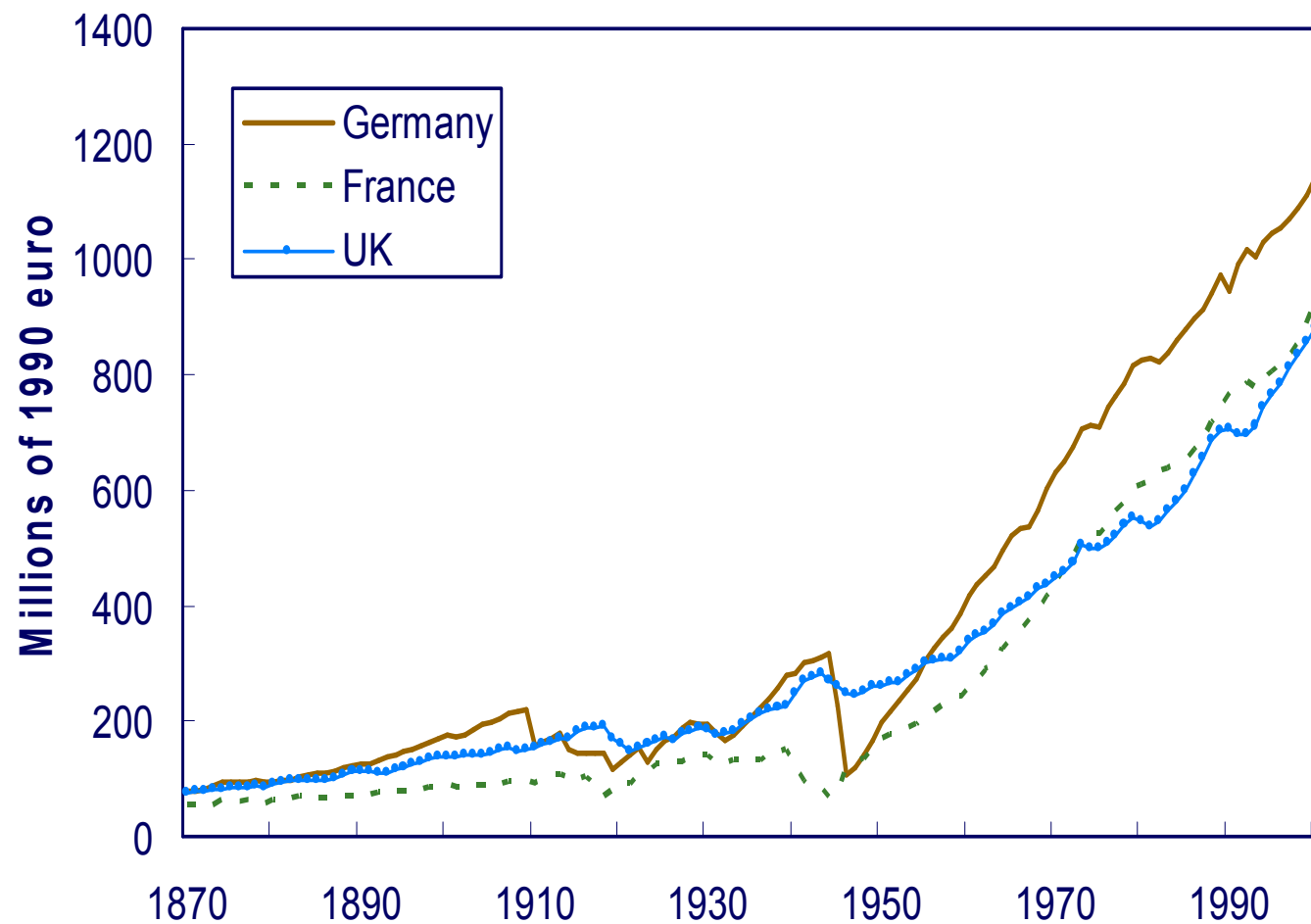
Zdroj: Burda-Wyplosz 2005

Reálný HDP v Británii, odchylky od trendu(%)



Ekonomický růst: Německo, Francie, V. Británie 1870-2000.

Zdroj: Burda-Wyplosz (2005)



Skutečný a potenciální produkt

Rozdíl mezi dlouhodobým ekonomickým růstem a hospodářským cyklem vyjadřuje odlišení mezi potenciálním a skutečným produktem.

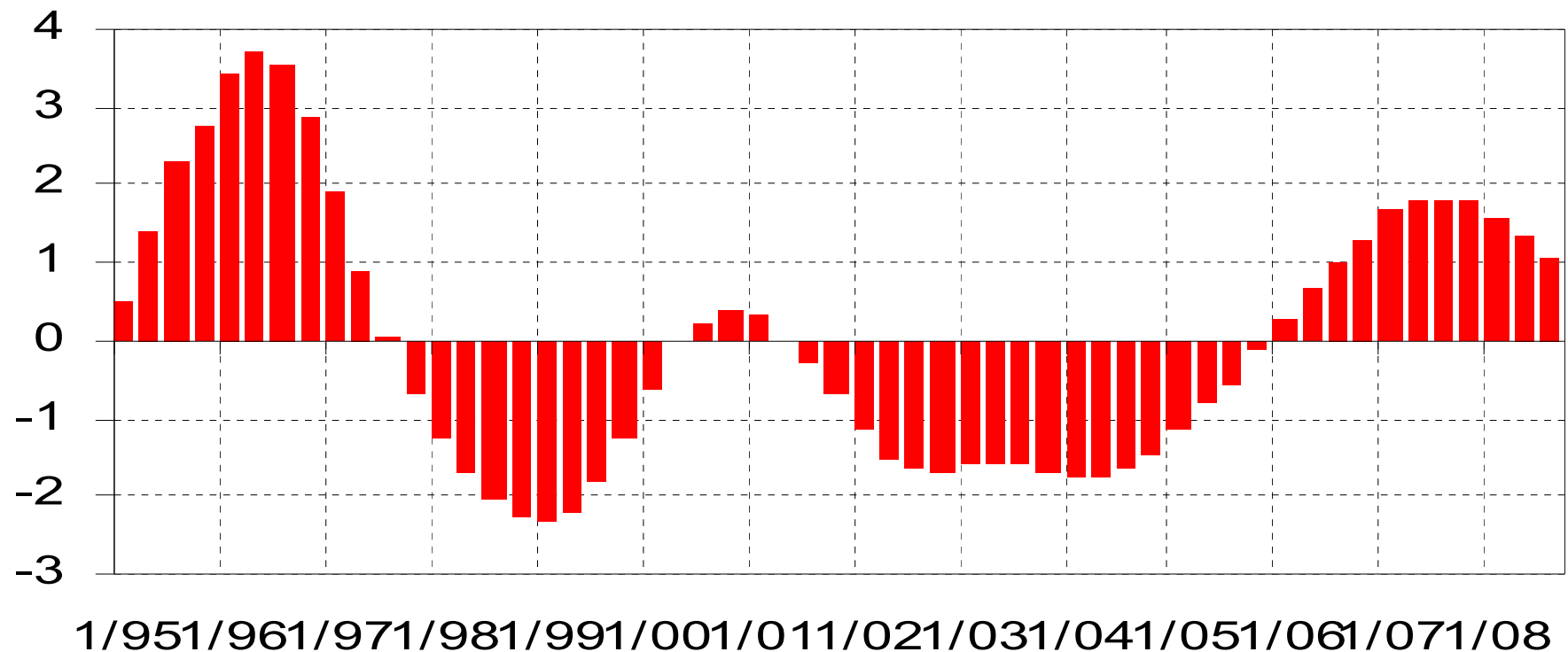
Potenciální produkt je taková úroveň výstupu, které ekonomika dosahuje při dané úrovni technologií a při plném využití dostupných zdrojů. V dlouhém období úroveň HDP sleduje dráhu trendu, tedy růstu potenciálního produktu. **Růst potenciálního produktu** vyjadřuje možnosti udržitelného růstu ekonomiky bez vzniku nerovnováh. Lze ho **rozložit na příspěvky** pracovní síly, zásoby kapitálu a souhrnné produktivity výrobních faktorů

Skutečný produkt kolem tohoto trendu fluktuuje, tedy sleduje průběh hospodářského cyklu. Pokud by zdroje (kapacity) v ekonomice byly vždy plně využity, růst skutečného HDP by se rovnal růstu potenciálního produktu.

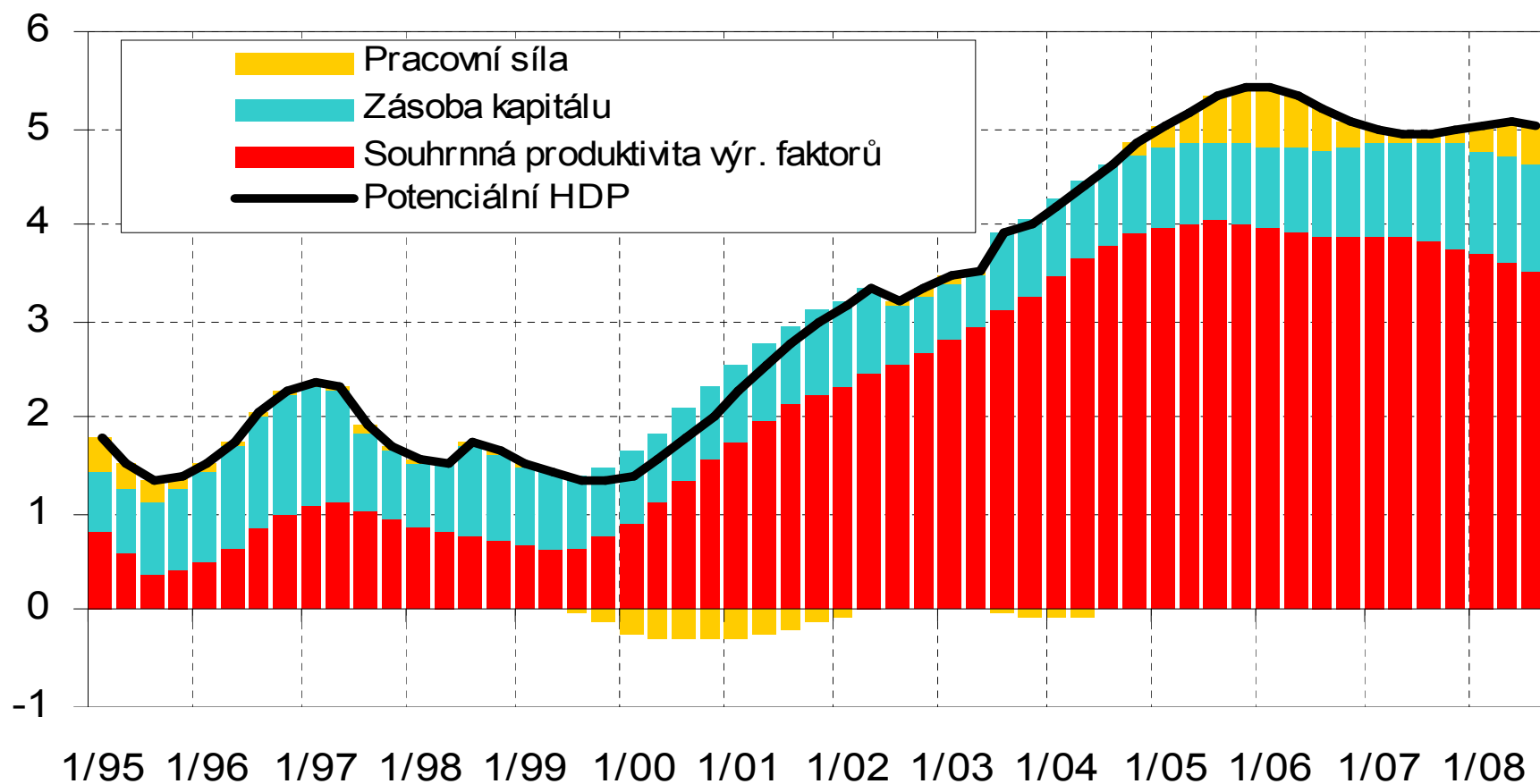
Produkční mezera = potenciální GDP – skutečný GDP; identifikuje cyklickou pozici ekonomiky

Produkční mezera v ČR 1995-2008

v % potenciálního produktu

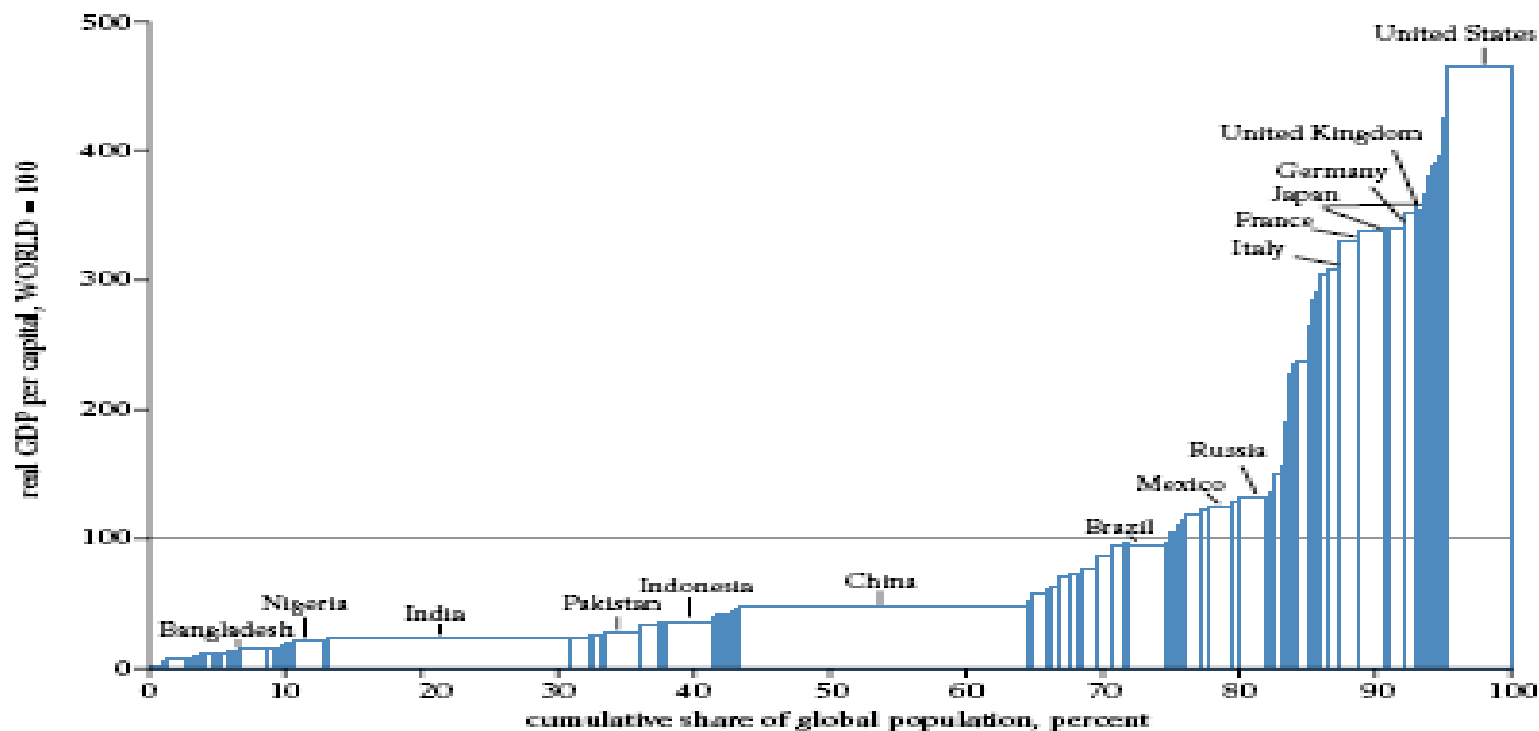


Tempo růstu potenciálního produktu (v %)



1.6. Mezinárodní srovnání

Rozložení světového HDP

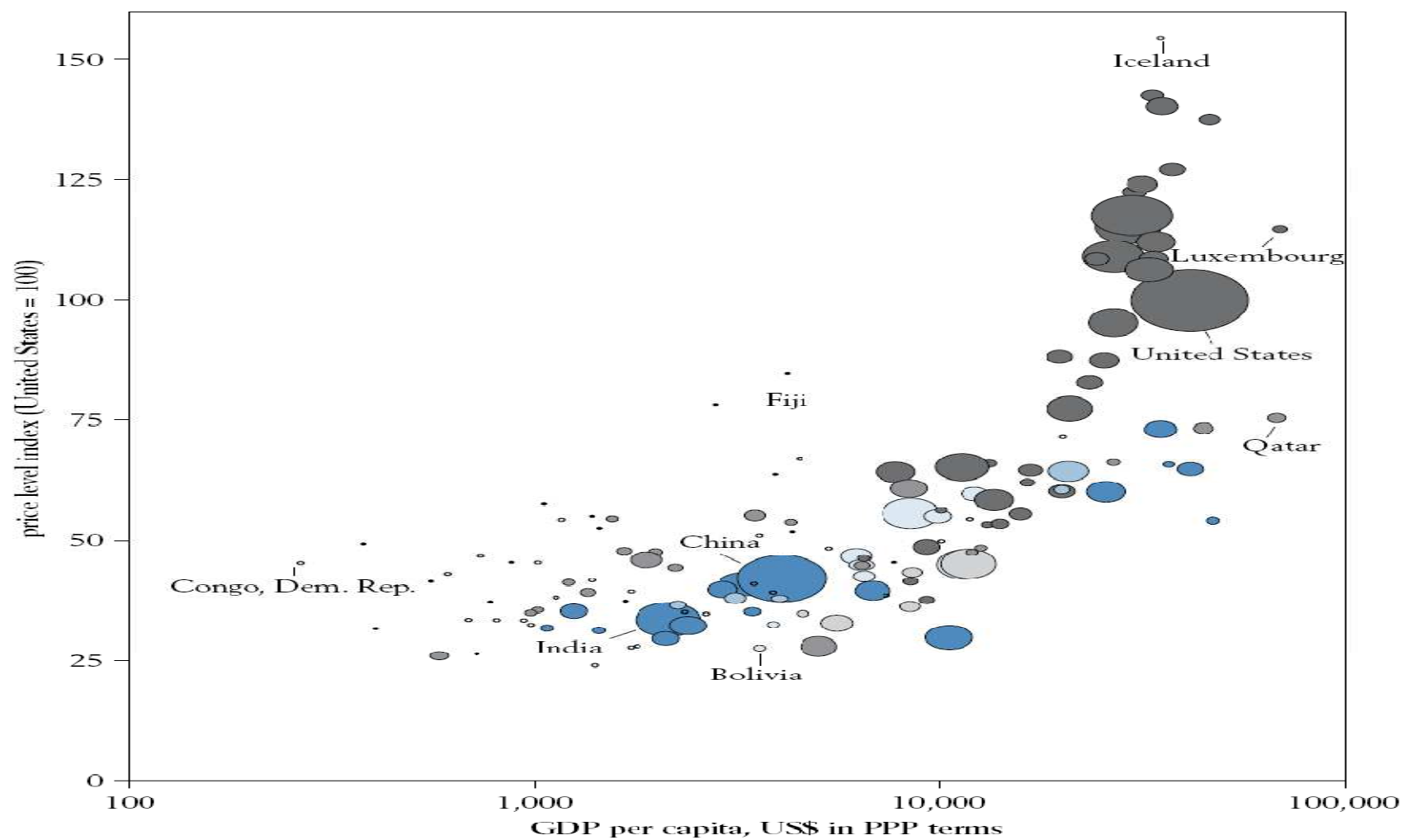


(Countries are in the order of increasing real GDP per capita; area of each rectangle corresponds to the share in global GDP of the corresponding country.)

Source: 2005 ICP.

Note: The economies with the highest GDP per capita, Luxembourg, Qatar, Norway, Brunei Darussalam, and Kuwait, are not shown in this figure because together they account for less than 1 percent of the world economy in total; and the United States is the sixth largest.

Ekonomická úroveň a cenová hladina



Zdroj: *International Comparison Project 2005 – World Bank (2008)*

Zkreslení mezinárodního srovnání HDP v důsledků rozdílných cenových hladin

Country	Production of Televisions per Capita	Production of Haircuts per Capita	Price of Televisions in Local Currency	Price of Haircuts in Local Currency	GDP per Capita in Local Currency
Richland	4	40	10	2	120
Poorland	1	10	10	1	20

Rozložení světového HDP (%)

	PPP měnové kurzy	tržní měnové kurzy
USA	22,5	27,9
Čína	9,7	5,1
Japonsko	7,0	10,3
Německo	4,6	6,3
Indie	4,3	1,8
V. Británie	3,5	5,1
Francie	3,4	4,8
Rusko	3,1	1,7
Itálie	3,0	4,0
Brazílie	2,9	2,0
Španělsko	2,2	2,5
Mexiko	2,1	1,7

Zdroj: *International Comparison Project 2005 – World Bank (2008)*

Deset předních světových ekonomik.

Rok 2005

Rank	Highest GDP per Capita		Largest Economies		Most Populous Countries	
	Country	GDP per Capita (\$)	Country	Total GDP (\$ trillions)	Country	Population (millions)
1	Luxembourg	52,636	United States	10.91	China	1,305
2	United Arab Emirates	37,834	China	7.77	India	1,095
3	United States	36,806	India	3.77	United States	296
4	Norway	35,397	Japan	3.22	Indonesia	221
5	Hong Kong, China	31,568	Germany	2.13	Brazil	186
6	Singapore	30,099	Russian Federation	1.94	Pakistan	156
7	Ireland	29,911	United Kingdom	1.63	Russian Federation	143
8	Switzerland	29,549	France	1.60	Bangladesh	142
9	Iceland	29,359	Brazil	1.40	Nigeria	132
10	Denmark	29,207	Italy	1.33	Japan	128

Pozn: Výsledky nejsou srovnatelné s ICP 2005

Zdroj: Weil (2006): *Economic Growth*

Mezinárodní srovnání HDP

a) tržních měnových kurzů

b) PPP měnových kurzů

Country	GDP per Capita in 2005 Using Market Exchange Rates (dollars)	GDP per Capita in 2005 Using PPP Exchange Rates (dollars)
United States	37,267	37,267
Japan	39,075	27,817
Germany	23,906	26,210
Argentina	8,094	12,704
Mexico	6,172	9,564
India	588	3,072

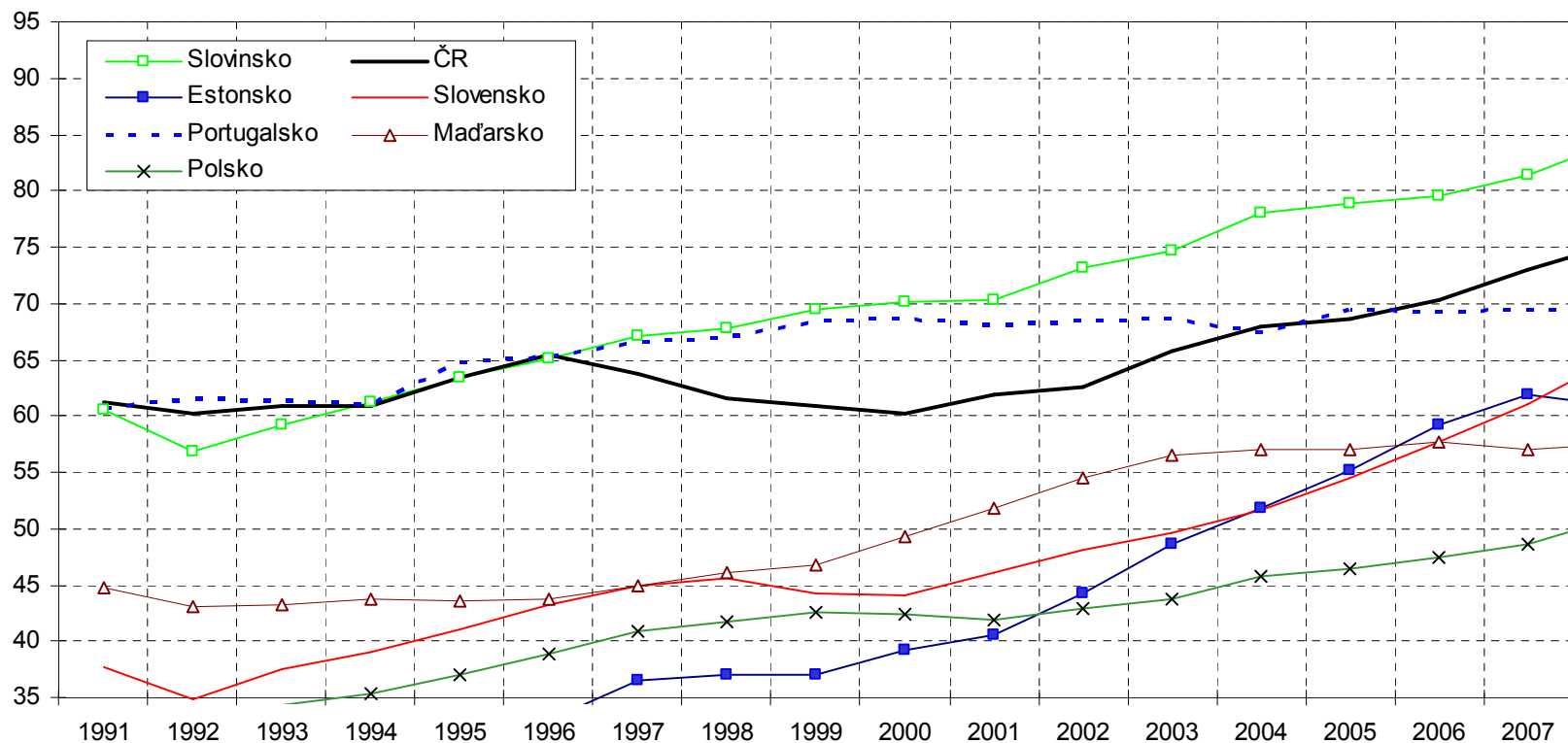
Indexy HDP na hlavu (podle kurzu a PPP) a cenové hladiny (CPL) ČR. (%)

EU 12 (eurozóna)=100

	1991	1996	2001	2006
HDP (kurz)	14	25	30	41
HDP (PPP)	61	65	62	70
CPL	23	38	48	59

Úroveň HDP na obyvatele při přepočtu pomocí běžné parity kupní síly.

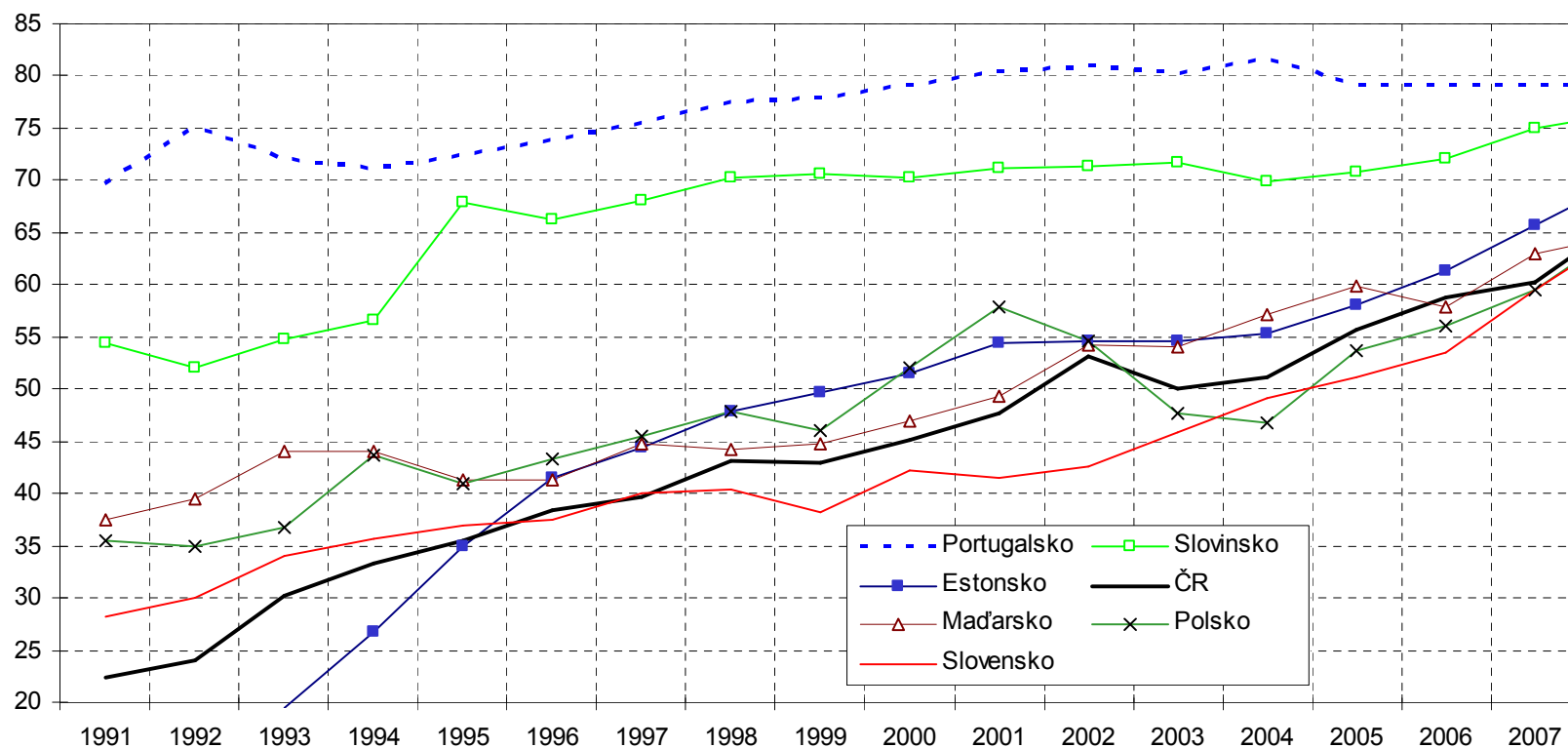
EU 12 (eurozóna)=100



Zdroj: Makroekonomická prognóza MF ČR 2009

Srovnatelná cenová hladina

EU 12 (eurozóna)=100



Zdroj: Makroekonomická prognóza MF ČR 2009

Konvergence HDP v EU

Indexy HDP na hlavu v PPP

	2000	2002	2004	2006	2008(f)
Irsko	131,0	137,9	142,0	147,4	140,1
Dánsko	131,6	128,4	125,7	122,9	116,3
Německo	118,5	115,2	116,4	115,8	112,3
EU 27	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
ČR	68,5	70,4	75,1	77,4	80,6
Slovensko	50,1	54,1	57,1	63,5	69,1
Maďarsko	56,1	61,3	63,1	63,6	61,5

The volume index of GDP per capita in Purchasing Power Standards (PPS) is expressed in relation to the European Union (EU-27) average set to equal 100. If the index of a country is higher than 100, this country's level of GDP per head is higher than the EU average and vice versa. Basic figures are expressed in PPS, i.e. a common currency that eliminates the differences in price levels between countries allowing meaningful volume comparisons of GDP between countries.

Zdroj: Eurostat