



národní  
úložiště  
šedé  
literatury

## **Analýzy stupně ekonomické sladění České republiky s eurozónou 2011**

Česká národní banka  
2011

Dostupný z <http://www.nusl.cz/ntk/nusl-138412>

Dílo je chráněno podle autorského zákona č. 121/2000 Sb.

Tento dokument byl stažen z Národního úložiště šedé literatury (NUŠL).

Datum stažení: 15.05.2024

Další dokumenty můžete najít prostřednictvím vyhledávacího rozhraní [nusl.cz](http://nusl.cz) .

ANALÝZY STUPNĚ EKONOMICKÉ SLADĚNOSTI  
ČESKÉ REPUBLIKY S EUROZÓNOU

2011

Autoři:	Tomáš Adam	D1
	Róbert Ambriško	1.1.2, 1.1.3
	Kateřina Arnořtová	2.3.2
	Oxana Babecká Kucharčuková	1.1.5, 1.1.7, 1.2.1
	Jan Babecký	1.1.4, 1.3.5, 2.2.1, Box 1
	Kamil Galuřčák	2.3.1, 2.3.4
	Adam Gerřl	1.3.1, 2.5
	Dana Hájková	A, B, C, 1.1.1
	Tomáš Havránek	C
	Tomáš Holub	B, C, 1.1.1
	Narcisa Liliana Kadlčáková	1.1.6, 1.1.8, 1.2.2
	Luboř Komárek	D1, 1.3.5
	Zlatuře Komárková	1.3.5
	Petr Král	B, D
	Jitka Leřanovská	1.3.1, 2.5
	Renata Pařaličová	1.3.2, 1.3.3, 1.3.4
	Luboř Růžička	2.3.2
	Branislav Saxa	2.2.2
	Jakub Seidler	1.3.1, 2.5
	Pavel Soukup	2.1
	Jan Šolc	2.3.1, 2.3.4, 2.4
	Romana Zamazalová	A, B, 3
	Ivo Zeman	2.3.3
Editoři:	Romana Zamazalová	
	Dana Hájková	

<b>A</b>	<b>ÚVOD</b> .....	<b>7</b>
<b>B</b>	<b>EXEKUTIVNÍ SHRNU TÍ</b> .....	<b>8</b>
<b>C</b>	<b>TEORETICKÁ VÝCHODISKA ANALÝZ</b> .....	<b>15</b>
<b>D</b>	<b>EKONOMICKÁ (NE)SLADĚNOST STÁTŮ EUROZÓNY</b> .....	<b>18</b>
	<b>1 ANALÝZA EKONOMICKÉ SOUDRŽNOSTI EUROZÓNY</b> .....	<b>18</b>
	1.1 KONVERGENCE REÁLNÝCH A NOMINÁLNÍCH VELIČIN .....	18
	1.2 FISKÁLNÍ POZICE ZEMÍ EUROZÓNY .....	21
	<b>2 ZMĚNY RÁMCE KOORDINACE HOSPODÁŘSKÝCH POLITIK V EU A KROKY PODNIKNUTÉ V SOUVISLOSTI S PROHLoubENÍM DLUHOVÉ KRIZE V EUROZÓNĚ</b> .....	<b>21</b>
	<b>3 ZÁVĚR</b> .....	<b>25</b>
<b>E</b>	<b>VÝSLEDKY ANALÝZ</b> .....	<b>26</b>
	<b>1 CYKlickÁ A STRUKTURÁLNÍ SLADĚNOST</b> .....	<b>26</b>
	1.1 PŘÍMÉ UKAZATELE SLADĚNOSTI.....	26
	1.1.1 Reálná ekonomická konvergence .....	26
	1.1.2 Korelace ekonomické aktivity .....	30
	1.1.3 Analýza cyklické sladění pomocí Taylorova pravidla .....	35
	1.1.4 Synchronizace ekonomických šoků .....	37
	1.1.5 Strukturální podobnost ekonomik .....	39
	1.1.6 Konvergence úrokových sazeb .....	40
	1.1.7 Konvergence měnových kurzů.....	43
	1.1.8 Analýza volatility kurzu .....	44
	1.2 VLIV MEZINÁRODNÍCH EKONOMICKÝCH VZTAHŮ.....	45
	1.2.1 Propojení ekonomiky s eurozónou.....	45
	1.2.2 Vnitroodvětvový obchod .....	48
	1.3 FINANČNÍ TRH .....	50
	1.3.1 Finanční systém .....	50
	1.3.2 Struktura finančních aktiv a pasiv podniků a domácností.....	51
	1.3.3 Vliv měnové politiky na klientské úrokové sazby a objem nově poskytnutých úvěrů.....	55
	1.3.4 Spontánní euroizace .....	58
	1.3.5 Integrace finančních trhů .....	60
	<b>2 PŘIZPŮSOBOVACÍ MECHANISMY</b> .....	<b>65</b>
	2.1 FISKÁLNÍ POLITIKA .....	65
	2.1.1 Stabilizační funkce veřejných rozpočtů .....	65
	2.1.2 Deficit a dluh vládního sektoru a prostor pro stabilizační fiskální politiku. 67	
	2.1.3 Dlouhodobá udržitelnost vývoje veřejných financí .....	71
	2.2 PRUŽNOST MEZD A STRNULOSt INFLACE .....	72
	2.2.1 Míra přizpůsobení růstu reálných mezd míře nezaměstnanosti (Phillipsova křivka) .....	72
	Box 1: Jak přizpůsobují podniky své mzdové náklady v situaci rigidních základních mezd? .....	73
	2.2.2 Inflační perzistence .....	74

2.3	PRUŽNOST TRHU PRÁCE.....	75
2.3.1	Nezaměstnanost a vnitřní pružnost trhu práce.....	75
2.3.2	Odhad míry strukturální nezaměstnanosti.....	80
2.3.3	Mezinárodní mobilita pracovní síly.....	81
2.3.4	Institucionální prostředí.....	84
2.4	PRUŽNOST TRHU PRODUKTŮ.....	91
2.4.1	Administrativní překážky v podnikání.....	91
2.4.2	Daňové zatížení podniků.....	92
2.5	BANKOVNÍ SEKTOR A JEHO SCHOPNOST ABSORBOVAT ŠOKY.....	93
<b>3</b>	<b>SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ ANALÝZ.....</b>	<b>99</b>
<b>F</b>	<b>METODICKÁ ČÁST.....</b>	<b>105</b>
<b>G</b>	<b>SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....</b>	<b>125</b>

Tabulka 1: HDP na hlavu v paritě kupní síly (EA-17 = 100) .....	27
Tabulka 2: Průměrná cenová hladina HDP (EA-17 = 100).....	27
Tabulka 3: Reálný kurz vůči euru (na bázi HICP) .....	28
Tabulka 4: Tříměsíční ex post reálné úrokové sazby (%; deflováno HICP) .....	29
Tabulka 5: Korelační koeficienty ekonomické aktivity – vývoj v čase.....	32
Tabulka 6: Korelační koeficienty celkové exportní aktivity a vývozů do eurozóny s HDP eurozóny – vývoj v čase .....	34
Tabulka 7: Vývoj průměrných čtvrců odchylek od implikovaných sazeb pro eurozónu .....	37
Tabulka 8: Korelace ekonomických šoků vůči eurozóně – poptávkové šoky .....	38
Tabulka 9: Korelace ekonomických šoků vůči eurozóně – nabídkové šoky.....	39
Tabulka 10: Podíly ekonomických odvětví na HDP v roce 2010 (%) .....	40
Tabulka 11: Podíl stavu přímých zahraničních investic z eurozóny na HDP (%).....	47
Tabulka 12: Podíl stavu přímých investic do eurozóny na HDP (%) .....	47
Tabulka 13: Grubelův–Lloydův index za rok 2010 podle stupňů agregace.....	49
Tabulka 14: Grubelův–Lloydův index za rok 2010 podle typu obchodu.....	49
Tabulka 15: Zadluženost nefinančních podniků (úvěry a dluhové cenné papíry, % HDP) .....	53
Tabulka 16: Zadluženost domácností (bankovní a nebankovní, % HDP) .....	55
Tabulka 17: Míra hrubých úspor domácností (% hrubého disponibilního důchodu) .....	55
Tabulka 18: Vývoj hodnot parametru beta .....	61
Tabulka 19: Saldo vládního sektoru, odhad Evropské komise (% HDP) .....	68
Tabulka 20: Vývoj podílu mandatorních výdajů státního rozpočtu (%) .....	69
Tabulka 21: Poměr veřejných příjmů a výdajů k HDP v roce 2010 (%).....	69
Tabulka 22: Vládní dluh, odhad Evropské komise (% HDP).....	70
Tabulka 23: Dluhová služba, odhad Evropské komise (% HDP) .....	70
Tabulka 24: Vládní výdaje související se stárnutím populace (% HDP) .....	71
Tabulka 25: Elasticita reálných mezd na míru nezaměstnanosti.....	72
Tabulka 26: Podíl podniků, které zmrazily nebo indexovaly mzdy v letech 2002-2006.....	73
Tabulka 27: Podíl odměn a nepeněžních výhod na celkovém odměňování v r. 2007 .....	73
Tabulka 28: Podíl podniků, které využívaly alternativní strategie přizpůsobení nákladů práce v letech 2002-2006 .....	74
Tabulka 29: Odhady perzistence inflace.....	75
Tabulka 30: Míra dlouhodobé nezaměstnanosti (%) .....	76
Tabulka 31: Podíl dlouhodobě nezaměstnaných na celkové nezaměstnanosti (%).....	76
Tabulka 32: Variační koeficient míry nezaměstnanosti (%).....	78
Tabulka 33: Objem vnitřního stěhování (na 1000 obyvatel).....	80
Tabulka 34: Přistěhovalí a vystěhovalí (počet osob na 10 000 obyvatel).....	82
Tabulka 35: Zastoupení cizích státních příslušníků v populaci (%) .....	82
Tabulka 36: Pokrytí zaměstnanců kolektivními smlouvami v ČR (%) .....	84
Tabulka 37: Minimální mzda (% průměrné mzdy) .....	85
Tabulka 38: Minimální mzda a hrubá měsíční mzda ve vybraných profesích (%).....	85
Tabulka 39: Index ochrany zaměstnanosti (EPL).....	86
Tabulka 40: Celkové zdanění práce.....	88
Tabulka 41: Čisté nahrazovací poměry .....	89
Tabulka 42: Podmínky pro zakládání a uzavírání podniků .....	92
Tabulka 43: Nejvyšší statutární daňová sazba z příjmu korporací (%).....	93
Tabulka 44: Implicitní míra zdanění příjmu korporací (%) .....	93
Tabulka 45: Úvěry v selhání (v % celkových bynkovních úvěrů).....	95
Tabulka 46: Vývoj základních makroekonomických veličin pro využité scénáře.....	96

Graf 1: Reálný HDP na obyvatele v zemích eurozóny (v tis. EUR) .....	19
Graf 2: Beta-konvergence reálného HDP v zemích eurozóny .....	19
Graf 3: Růst HDP zemí eurozóny (mzr. růst, v %) .....	19
Graf 4: Nezaměstnanost v zemích eurozóny (v %) .....	19
Graf 5: Míra inflace v zemích eurozóny (mzr., v %) .....	20
Graf 6: Dlouhodobé úrokové sazby v zemích eurozóny (v %) .....	20
Graf 7: Vývoj sladění sledovaných veličin .....	20
Graf 8: Fiskální pozice zemí eurozóny .....	21
Graf 9: Dodržování fiskálních kritérií .....	21
Graf 10: Průměrná roční mzda v roce 2010 (EA=100) .....	30
Graf 11: Meziroční změny reálného HDP (v %) .....	31
Graf 12: Meziroční změny indexu průmyslové produkce IPP (v %) .....	33
Graf 13: Klouzavé korelace ekonomické aktivity .....	33
Graf 14: Dynamické korelace ekonomické aktivity (meziroční změny reálného HDP) s eurozónou .....	34
Graf 15: Vývoj implikovaných měnověpolitických sazeb .....	36
Graf 16: Strukturální podobnost ve vztahu k eurozóně .....	40
Graf 17: Rozdíly v tříměsíčních úrokových sazbách vůči eurozóně (v p.b.) .....	41
Graf 18: Rozdíly v pětiletých úrokových sazbách vůči Německu (v p.b.) .....	41
Graf 19: Rozdíly v dlouhodobých úrokových sazbách vůči eurozóně (v p.b.) .....	42
Graf 20: Korelační koeficienty měnových kurzů k americkému dolaru .....	43
Graf 21: Historická volatilita měnových kurzů k euru (v %) .....	44
Graf 22: Implikovaná volatilita měnových kurzů k euru (v %) .....	45
Graf 23: Podíl vývozu do eurozóny na celkovém vývozu (v %) .....	46
Graf 24: Podíl dovozu z eurozóny na celkovém dovozu (v %) .....	46
Graf 25: Intenzita vnitroodvětvového obchodu s eurozónou .....	48
Graf 26: Hloubka finančního zprostředkování (aktiva finančních institucí v % HDP, 2010) .....	50
Graf 27: Zadlužení soukromého sektoru (v % HDP) .....	51
Graf 28: Finanční aktiva nefinančních podniků (v %) .....	52
Graf 29: Finanční závazky nefinančních podniků (v %) .....	52
Graf 30: Finanční aktiva domácností (v %) .....	54
Graf 31: Finanční závazky domácností (v %) .....	54
Graf 32: Struktura nově poskytnutých úvěrů nefinančním podnikům dle fixací úrokových sazeb (v %) .....	56
Graf 33: Rozdíly v úrokových sazbách vůči průměru eurozóny, úvěry nefinančním podnikům (nové obchody, v p.b.) .....	57
Graf 34: Struktura nově poskytnutých úvěrů domácnostem na bydlení dle fixací úrokových sazeb (v %) .....	57
Graf 35: Rozdíly v úrokových sazbách vůči eurozóně, úvěry na bydlení (nové obchody, p.b.) .....	58
Graf 36: Jednodenní vklady a úvěry v cizí měně nefinančních podniků (podíly na jednodenních vkladech a úvěrech nefinančních podniků u domácích bank, v %) .....	59
Graf 37: Jednodenní vklady a úvěry v cizí měně domácností (podíly na celkových jednodenních vkladech a úvěrech domácností u domácích bank, v %) .....	60
Graf 38: Vývoj hodnot parametru sigma .....	62
Graf 39: Vývoj hodnot parametru gama .....	64
Graf 40: Fiskální saldo a jeho cyklická a strukturální část (v % HDP) .....	66
Graf 41: Beveridgeova křivka .....	77
Graf 42: Agregátní fixní efekty párovací funkce (leden 2000 – červen 2011) .....	78
Graf 43: Počet nezaměstnaných na volné pracovní místo v krajích .....	79
Graf 44: Počet nezaměstnaných na volné pracovní místo podle profesí .....	79
Graf 45: Vývoj NAIRU (v %) .....	81
Graf 46: Zahraniční zaměstnanci v České republice podle odvětví (tisíce osob) .....	83

Graf 47: Zahraniční zaměstnanci v České republice podle profesí (tisíce osob) .....	83
Graf 48: Náklady na individuální ukončení smlouvy na dobu neurčitou v roce 2008 podle délky trvání pracovní smlouvy (počet dnů vyplácené mzdy) .....	87
Graf 49: Složky zdanění práce v roce 2010 (%).....	88
Graf 50: Implicitní míra zdanění práce (v %).....	89
Graf 51: Změna čistého příjmu domácností s nepracujícím partnerem v roce 2010 ve srovnání s rokem 2009 (v Kč) .....	91
Graf 52: Rentabilita vlastního kapitálu (RoE, v %) .....	94
Graf 53: Rentabilita aktiv (RoA, v %, 2010) .....	94
Graf 54: Kapitálová přiměřenost (v %).....	95
Graf 55: Poměr vkladů k poskytnutým úvěrům ve vybraných zemích EU (v %) .....	95
Graf 56: Čistá externí pozice bankovních sektorů (čistá zahraniční aktiva v % HDP, 2010)....	95
Graf 57: Průběh podílu úvěrů v selhání: nefinanční podniky (v %).....	97
Graf 58: Průběh podílu úvěrů v selhání: obyvatelstvo (v %) .....	97
Graf 59: Rizikové náklady bankovního sektoru (tvorba opravných položek k hrubým úvěrům za daný rok, v %).....	97
Graf 60: Vývoj kapitálové přiměřenosti (v %).....	97



## A ÚVOD

Česká republika se od data vstupu do Evropské unie automaticky účastní i hospodářské a měnové unie, přičemž získala statut členské země s dočasnou výjimkou pro zavedení eura. Není tedy zatím členem eurozóny, ale do budoucna přijala závazek zavést euro a do eurozóny vstoupit. Realizace zejména mikroekonomických výhod spojených se zavedením eura bude záviset na vyřešení aktuálních fiskálních problémů v eurozóně a posléze na schopnosti české ekonomiky fungovat bez nezávislé měnové politiky a možnosti kurzového přizpůsobení vůči nejvýznamnějším obchodním partnerům. Tato schopnost bude ovlivněna podobností hospodářského vývoje české ekonomiky s vývojem v eurozóně, neboť stupeň sladění bude spoluurčovat vhodnost nastavení měnových podmínek eurozóny pro aktuální situaci v České republice. Důležitým faktorem bude zároveň schopnost rychlého přizpůsobení ekonomickým šokům.

Soubor analýz sladění české ekonomiky s ekonomikou eurozóny 2011 je zpracován v souladu s Aktualizovanou strategií přistoupení České republiky k eurozóně a hodnotí současný stav ekonomické sladění z hlediska dlouhodobých ekonomických trendů, střednědobého vývoje ekonomické aktivity, strukturální podobnosti české ekonomiky s ekonomikou eurozóny a schopnosti ekonomiky tlumit asymetrické šoky a pružně se jim přizpůsobovat.

Obsah tohoto souboru analýz navazuje na stejnojmenné dokumenty České národní banky z předchozích let. Letošní dokument navíc reaguje na aktuální vývoj v eurozóně a obsahuje nově kapitolu věnovanou ekonomické sladění zemí eurozóny, stavu jejich veřejných financí a změnám institucionálního nastavení, ke kterým dochází v reakci na problémy některých členských států. Změny hospodářskopolitického uspořádání měnové unie totiž mohou měnit náhled na ekonomické přínosy a náklady plynoucí z přistoupení k eurozóně, ze změn ve fungování záchranných mechanismů mohou vyplývat pro přistoupivší země nové a dříve nepředpokládané finanční závazky. Z pohledu budoucího přistoupení je rovněž nutné sledovat využití a dopady netradičních nástrojů používaných Evropskou centrální bankou.

Samotné analýzy hodnocení ekonomické připravenosti České republiky na přijetí eura jsou rozděleny do dvou základních skupin podle typu otázky, na kterou se snaží nalézt odpověď. Část „Cyklická a strukturální sladění“ vypovídá o velikosti rizika rozdílného ekonomického vývoje v České republice vůči eurozóně a tedy rizika, že jednotná měnová politika by byla pro českou ekonomiku výrazně suboptimální. Část „Přizpůsobovací mechanismy“ odpovídá na otázku, do jaké míry je česká ekonomika schopna tlumit dopady případných asymetrických šoků prostřednictvím vlastních přizpůsobovacích mechanismů.

Účelem analýz je zhodnotit vývoj jednotlivých ukazatelů sladění v čase a ve srovnání s vybranými zeměmi. Srovnávané země jsou buď již nyní členy eurozóny (Německo, Portugalsko, Rakousko, Slovensko a Slovinsko), nebo na toto členství do budoucna aspirují (Maďarsko, Polsko).<sup>1</sup> U všech analýz byla snaha provést srovnání se všemi takto zvolenými zeměmi. V některých případech to však nebylo možné z důvodu nedostatku příslušných statistických údajů. Hodnoty ukazatelů pro eurozónu jsou definovány na úrovni EA-17.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Výběr srovnávaných zemí eurozóny zahrnuje jednak země srovnatelné z hlediska ekonomické úrovně, jednak země, se kterými je česká ekonomika obchodně propojena. Uvedený výběr nesouvisí s hodnocením úspěšnosti působení těchto ekonomik v eurozóně. Německo, jež je největším obchodním partnerem České republiky, představuje zároveň jako jádrová země eurozóny užitečné měřítko, i když při srovnání s celkovými či průměrnými hodnotami ekonomických ukazatelů za eurozónu je nutno brát v úvahu velkou váhu Německa při výpočtu těchto hodnot.

<sup>2</sup> Skupina EA-17 zahrnuje členské země eurozóny k 1.1.2011. Jsou jimi Belgie, Estonsko, Finsko, Francie, Irsko, Itálie, Kypr, Lucembursko, Malta, Německo, Nizozemí, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Slovensko, Slovinsko a Španělsko. Pouze ve výjimečných případech v důsledku nedostupnosti dat nezahrnuje všechny země EA-17.

## B EXEKUTIVNÍ SHRNUTÍ

Budoucí přistoupení České republiky k eurozóně plyne ze závazků spojených s členstvím v Evropské unii. Přijetí společné evropské měny by mělo vést k odstranění kurzového rizika ve vztahu k eurozóně a v návaznosti na to ke snížení nákladů zahraničního obchodu a investic. Tím by mělo dále zvýšit přínosy, které pro Českou republiku vyplývají z jejího intenzivního zapojení do mezinárodní dělby práce. Vedle zmíněných přínosů však současně z přijetí eura vyplynou náklady a rizika z důvodu ztráty nezávislé měnové politiky a pružnosti měnového kurzu vůči hlavním obchodním partnerům. Přínosy i náklady pramenící z přijetí eura přitom budou dány charakteristikami a situací jak na straně české ekonomiky, tak i na straně ekonomiky eurozóny. Tyto faktory ovlivní, zda přijetí eura Českou republikou povede ke zvýšení ekonomické stability a výkonnosti země.

Vývoj v **eurozóně** v posledních letech si přitom vyžaduje zvýšenou pozornost, když jednak poukazuje na rozdílnost jednotlivých zemí měnové unie, jednak vede ke změně jejího institucionálního nastavení, a tím může výrazně měnit přínosy a náklady přijetí eura. Proto byla nově do analýz zařazena kapitola věnovaná eurozóně samotné. Tato kapitola zkoumá sladěnost vývoje nominálních a reálných veličin zemí eurozóny, ovlivňující jejich schopnost fungovat v rámci měnové zóny, dluhové problémy některých jejích členů a reformní kroky s dopady na fungování měnové zóny i na proces jejího budoucího rozšiřování.

V eurozóně byla v prvních letech jejího fungování patrná konvergence v nezaměstnanosti a v míře inflace, během krize však byl tento trend narušen. Naopak rozdíly ekonomické úrovně (vyjádřené variabilitou reálného HDP na obyvatele) se až do počátku finanční krize rozšiřovaly a poté se mírně snížily. Rozdíly v meziročních tempech růstu ekonomik eurozóny indikují, že nedochází k významně větší sladěnosti hospodářských cyklů. Naopak v posledních letech tyto diference spíše narostly vlivem nástupu nedávné recese v různém okamžiku a v rozdílné intenzitě, přičemž dopady prohlubující se dluhové krize v roce 2011 nedávají naději na zlepšení ani pro nejbližší období. Postupnou konvergenci v předkrizovém období zaznamenaly dlouhodobé úrokové sazby, v posledních letech ale došlo k výraznému nárůstu nesouladu vzhledem k dluhovým problémům některých členských zemí. Nedostatečná fiskální disciplína je však zřejmá ve většině zemí měnové unie, kritéria veřejných financí stanovená v Paktu o stabilitě a růstu v současnosti plní pouze tři státy eurozóny. Vlady zemí eurozóny v reakci na aktuální problémy přistoupily ke změnám makroekonomického a rozpočtového dohledu a k jeho zpřísnění, došlo rovněž k vytvoření záchranných mechanismů pro země eurozóny. V případě budoucího vstupu do eurozóny by se Česká republika zřejmě stala účastníkem Evropského stabilizačního mechanismu (ESM) a tedy i jeho spolufinancujícím subjektem. ESM, jehož bude ČR podílníkem, na sebe v době ustavení pravděpodobně převezme (přínejmenším) nevyplacené a neprofinancované půjčky EFSF. Fakticky tak dochází k rozšíření obsahu závazku přijmout v budoucnu euro.

Na straně **českého hospodářství** budou z hlediska přínosů a nákladů přijetí eura klíčové pružnost české ekonomiky a její odolnost vůči šokům a dostatečný stupeň podobnosti celkového ekonomického vývoje a struktury hospodářství České republiky s eurozónou. Předmětem analýz v tomto dokumentu je proto jako tradičně hodnocení podobnosti dlouhodobých ekonomických trendů, střednědobého vývoje ekonomické aktivity a ekonomické struktury, stejně jako schopnosti přizpůsobení fiskální politiky, trhu práce i produktů a funkčnost finančních trhů. Z hlediska připravenosti České republiky na přijetí eura lze charakteristiky českého hospodářství stejně jako v předchozích letech rozdělit na čtyři skupiny.

První skupinu tvoří **ekonomické ukazatele hovořící dlouhodobě pro přijetí eura v České republice**, mezi které patří vysoká míra otevřenosti české ekonomiky a velká obchodní i vlastnická provázanost s eurozónou. Tyto faktory vytvářejí předpoklady pro existenci mikroekonomických přínosů zavedení eura. Příznivým faktorem je též dosažení dlouhodobé

konvergence v míře inflace a spolu s tím i v nominálních úrokových sazbách, což zmenšuje makrofinanční rizika spojená s případným přijetím eura. Překážkou pro vstup do eurozóny není ani český finanční sektor, který je schopný napomáhat při vstřebávání ekonomických šoků a je – přes dočasné zhoršení během nedávné krize – silně integrovaný s eurozónou.

Druhá skupina zahrnuje **oblasti, které sice představují z hlediska přijetí eura v České republice riziko makroekonomických nákladů, ale v posledních letech vykázaly některá zlepšení.** Cyklická sladěnost vývoje ekonomické aktivity v České republice a v eurozóně se v posledním období výrazně zvýšila, a to na základě všech použitých analytických metod. To je však do značné míry způsobeno extrémním globálním vývojem, takže až v dalších letech bude možno potvrdit či vyvrátit hypotézu, že došlo k většímu sladění hospodářského cyklu i v podmínkách běžného vývoje světové ekonomiky. Příznivý vývoj z pohledu pružnosti trhu práce představovalo v minulých letech i snižování poměru minimální mzdy k průměrné mzdě. Schopnost přizpůsobení nominálních mezd naznačuje využití zmrazení základních mezd a případně i snižování nenárokových složek mezd (odměn) podniky v reakci na propad poptávky v roce 2009. V reálném vyjádření však ke zvýšení pružnosti mezd prozatím nedošlo. Snížily se regionální rozdíly v míře nezaměstnanosti. Za pozitivní z hlediska pružnosti trhu práce lze označit také schopnost využít přílivu zahraniční pracovní síly v době hospodářského růstu a naopak snižovat počet zahraničních pracovníků v době ekonomického útlumu. K postupnému zlepšování dochází v oblasti podmínek pro podnikání, přestože některé bariéry podnikání přetrvávají a jsou oproti jiným srovnávaným zemím nadále výraznější.

Třetí skupinu tvoří **oblasti, kde byl dlouhodobě pozitivní vývoj narušen globální krizí a její dozvuky jsou přes některá zlepšení nadále patrné.** Reálná ekonomická konvergence České republiky k eurozóně, která probíhala až do roku 2008, se v posledních letech zastavila. Měřeno ukazatelem HDP na obyvatele je tak Česká republika sice vyspělejší než nejméně rozvinuté země eurozóny, to však evidentně není zárukou budoucího bezproblémového fungování ekonomiky v měnové unii. Zjevný rozdíl vůči průměru eurozóny navíc přetrvává v cenové hladině, u které rovněž došlo v roce 2009 v důsledku výrazné depreciace kurzu koruny k dočasnému přerušení předchozího konvergenčního trendu, který se však zřejmě počínaje rokem 2010 obnovil. V důsledku hospodářského propadu a přijatých protikrizových fiskálních opatření došlo k výraznému zhoršení deficitu veřejných financí. Proces konsolidace veřejných financí byl již sice zahájen, přesto jsou však fiskální ukazatele zřetelně horší než před krizí, když celkový rozpočtový deficit v roce 2010 činil 4,8 % HDP a celkový vládní dluh vzrostl na 37,6 % HDP. Prováděná a plánovaná úsporná opatření povedou k poklesu schodku veřejných rozpočtů v nejbližším období, fundamentální reformy zaměřené na dlouhodobé výzvy související se stárnutím populace jsou však zatím jen ve fázi příprav či legislativního projednávání. Dopady předchozího hospodářského útlumu se projevují také v nárůstu dlouhodobé nezaměstnanosti.

Čtvrtá skupina obsahuje **oblasti vykazující dlouhodobé problémy z hlediska pružnosti české ekonomiky a její schopnosti přizpůsobit se šokům, u nichž nedochází k významnému zlepšení.** Strukturální problémy na trhu práce plynoucí z nastavení daní a dávek a z pracovní legislativy nadále vedou k poměrně vysoké strnulosti pracovního trhu, malé motivaci části populace k práci a nepružnosti zaměstnávání. Trvalým problémem je také nízká či nevyhovující kvalifikace dlouhodobě nezaměstnaných osob.

Shrnutí vývoje v jednotlivých analyzovaných oblastech přináší následující text v této kapitole. Část D se blíže věnuje ekonomické konvergenci zemí v rámci eurozóny, dluhovým problémům a změnám v institucionálním nastavení hospodářské a měnové unie. Podrobné výsledky analýz vývoje v České republice jsou uvedeny v části E.

## Situace v eurozóně

**Ekonomická sladěnost zemí eurozóny** je základním předpokladem pro hladké fungování měnové unie. Vývoj v posledním období přitom poukazuje na nedostatky v této oblasti. Rozdíly ekonomické úrovně se mezi členskými zeměmi až do počátku finanční krize rozšiřovaly, následné snížení rozdílů je dáno relativně větším poklesem reálného HDP u bohatších států. Rozdíly v meziročních tempech růstu jednotlivých ekonomik indikují, že nedochází k významné změně sladěnosti hospodářských cyklů. K nárůstu těchto rozdílů však došlo v letech 2008–2010, kdy byly ekonomiky zasaženy recesí v různém čtvrtletí a v různé míře. Naopak v případě míry nezaměstnanosti docházelo ke sblížení, v posledních letech však vzrostla nezaměstnanost v některých zemích mnohem výrazněji, což vedlo k divergentnímu vývoji. Po zavedení eura docházelo trendově k relativnímu sladění ve vývoji inflace, u které v krizových letech došlo k dočasnému nárůstu nesouladu. Největší a nejrychleji rostoucí nesoulad můžeme v posledních letech pozorovat u dlouhodobých úrokových sazeb, které nejvíce odráží rozdílně silné dluhové problémy napříč zeměmi eurozóny. Nejednotný vývoj v jednotlivých zemích eurozóny a napětí na finančních trzích vytvářejí nelehkou situaci pro Evropskou centrální banku, která na jednu stranu zpřísnila v první polovině roku 2011 svou měnovou politiku dvojnásobným zvýšením hlavní úrokové sazby, na druhou stranu však i nadále pokračuje v mimořádných opatřeních, včetně nákupů vládních dluhopisů na sekundárních trzích.

**Stav veřejných financí** mnohých členů eurozóny aktuálně vytváří největší tlaky na fungování eurozóny. V současnosti pouze tři země (Estonsko, Finsko a Lucembursko) plní fiskální kritéria nastavená Smlouvou a rozpracovaná v protokolech k ní připojených. V roce 2010 překračovalo čtrnáct zemí kritérium rozpočtového deficitu (3 % HDP), dvanáct jich neplnilo kritérium dluhové (60 % HDP). Ačkoliv dodržování Paktu o stabilitě a růstu nebylo důsledné již od počátku vzniku eurozóny, problémy eskalovaly po vypuknutí globální finanční a hospodářské krize.

V reakci na problémy eurozóny se odehrávají poměrně významné změny v **institucionálním nastavení**. Budoucí podoba hospodářskopolitického uspořádání měnové unie přitom může měnit náhled na ekonomické přínosy a náklady plynoucí z přistoupení. Ke změnám dochází na poli makroekonomického a fiskálního dohledu, i v oblasti koordinace těchto politik. Má být zpřísněno vyžadování plnění fiskálních kritérií a podpořeno fiskální reformní úsilí, navíc bude zavedeno hodnocení makroekonomických nerovnováh. Ze zaváděných záchranných mechanismů pro eurozónu vyplývají pro současné i budoucí členy eurozóny nové a dříve nepředpokládané finanční závazky. V případě budoucího vstupu do eurozóny by se Česká republika zřejmě stala zároveň účastníkem Evropského stabilizačního mechanismu (ESM), a tedy i jeho spolufinancujícím subjektem. Podle současných odhadů by bylo nutné během pěti let od vstupu do ESM dodat kapitál ve výši cca 32 mld. Kč, přičemž v dalších letech by konečný závazek (tj. splacený kapitál uvedený výše a kapitál na vyžádanou) České republiky dosáhl až cca 350 mld. Kč (tj. 9,4 % HDP). ESM, jehož bude ČR podílníkem, na sebe v době ustavení pravděpodobně převezme (přínejmenším) nevyplacené a neprofinancované půjčky EFSF. Fakticky tak dochází k významnému rozšíření obsahu závazku přijmout v budoucnu euro.

## Cyklická a strukturální sladěnost české ekonomiky s ekonomikou eurozóny

Náklady plynoucí ze ztráty vlastní měnové politiky České republiky budou za předpokladu stabilní a dlouhodobě udržitelné ekonomické situace v eurozóně citelné zejména v případě, že česká ekonomika nebude sladěna s ekonomikou eurozóny. S vyšší sladěností budou rizika přistoupení České republiky k eurozóně klesat.

Důležitým ukazatelem podobnosti české ekonomiky s eurozónou je dosažený **stupeň reálné ekonomické konvergence**. Její vyšší úroveň přispívá k vyšší podobnosti dlouhodobého

rovnovážného vývoje, nepřímo může přispět i k nižší pravděpodobnosti nesladěného vývoje v kratším období, nicméně není zárukou budoucího bezproblémového fungování ekonomiky v měnové unii. S vyšším stupněm konvergence v ekonomické úrovni dosaženým před vstupem do ERM II a přijetím eura lze očekávat další nárůst relativní cenové úrovně, což sníží možné budoucí tlaky na růst cenové hladiny a rovnovážné posilování reálného kurzu. Z dlouhodobého hlediska česká ekonomika reálně konverguje k eurozóně, vlivem finanční a ekonomické krize se však tento trend – pravděpodobně dočasně – zastavil. V posledních třech letech přitom činil HDP na hlavu zhruba tři čtvrtiny průměru eurozóny. Také v případě cenové hladiny HDP došlo vlivem krize k přerušení procesu sblížování, v roce 2010 se však již opět mírně zvýšila na 67 % cenové hladiny eurozóny; stále se ale nachází na nižší hodnotě, než by odpovídalo dosažené výkonnosti ekonomiky. Mzdová úroveň v České republice v roce 2009 dosáhla zhruba 36 % průměrné úrovně eurozóny při přepočtu pomocí měnového kurzu a zhruba 54 % s použitím údajů o paritě kupní síly. Reálný kurz české koruny (na bázi HICP) posiloval mezi lety 1998 a 2010 průměrným tempem 3,4 % ročně, přičemž kolem svého dlouhodobého trendu vykazuje významné výkyvy, z nichž některé mohou být zdrojem makroekonomických šoků a jiné naopak napomáhat k jejich tlumení. Stabilizační dopad mělo na českou ekonomiku jak posílení kurzu v roce 2007 a v prvním pololetí roku 2008 (tj. v situaci vysoké inflace a rychlého ekonomického růstu), tak i následné oslabení české měny v době hospodářské recese. Dle provedených analýz lze v průběhu příštích pěti let očekávat rovnovážné reálné zhodnocování koruny vůči euru průměrným tempem 1,8–2,4 % ročně. Po vstupu do eurozóny by tedy pokračující reálné posilování kurzu zpočátku znamenalo navýšení inflačního diferenciálu vůči eurozóně a s ním spojené nižší (či dokonce záporné) reálné úrokové sazby.

**Sladěnost ekonomické aktivity a podobnost ekonomických šoků** zvýší pravděpodobnost, že jednotná měnová politika v měnové unii bude vhodně nastavena i z pohledu české ekonomiky. Provedené analýzy ukazují zvýšení korelace celkové ekonomické aktivity České republiky a eurozóny v posledním období, podobně je tomu u vývoje aktivity v průmyslu či vývozní aktivity. Nárůst sledovaných korelací zejména v letech 2008–2010, včetně korelace poptávkových i nabídkových šoků, je však třeba posuzovat v kontextu nedávného globálního hospodářského útlumu a následného pozvolného zotavování ekonomické aktivity, které probíhaly v České republice a v eurozóně souběžně. Proto až v dalších letech bude možno potvrdit či vyvrátit hypotézu, že došlo k většímu sladění hospodářského cyklu i v podmínkách běžného vývoje světové ekonomiky.

Podobnost **struktury ekonomické aktivity** s eurozónou by měla snižovat riziko výskytu asymetrických ekonomických šoků. Česká ekonomika si ve srovnání s eurozónou zachovává z hlediska tvorby produktu své specifikum v podobě vyššího podílu průmyslu a menšího podílu služeb, zejména finančního zprostředkování. V posledních letech se rozdíl dále mírně prohloubily vlivem snížení podílu přidané hodnoty v průmyslu v eurozóně ve prospěch finančního zprostředkování. Zdrojem asymetrického vývoje v České republice oproti eurozóně může být (podobně jako v Německu) nadprůměrný podíl automobilového průmyslu na celkové produkci a na přidané hodnotě hospodářství.

Rychlá konvergence **nominálních úrokových sazeb** těsně před vstupem do eurozóny působila v minulosti na některé ekonomiky jako asymetrický šok vyvolávající makroekonomické nerovnováhy a rizika pro finanční stabilitu. Pro zemi plánující vstup do měnové unie je proto výhodou dřívější postupné sblížení úrokových sazeb. Z tohoto pohledu je příznivé, že rozdíl mezi českými krátkodobými tržními úrokovými sazbami a sazbami eurozóny byl dlouhodobě blízký nulovým hodnotám. V druhé polovině roku 2008 došlo sice k otevření mírného kladného úrokového diferenciálu, který se dále zvyšoval v průběhu roku 2009. Od začátku roku 2010 však diferenciály krátkodobých tržních úrokových sazeb klesají, v roce 2011 až do záporných hodnot. Diferenciály výnosů státních dluhopisů dosáhly svého maxima na začátku roku 2009, k jejich mírnému navýšení došlo také v souvislosti s dluhovou krizí eurozóny ve druhém

čtvrtletí roku 2010. Poté již však klesaly a především vlivem zvyšování průměrných výnosů v eurozóně jsou rovněž negativní.

Dalším indikátorem signalizujícím možnost sdílení jednotné měny je dlouhodobě podobný pohyb **kurzů** měn vůči referenční měně. V porovnání s ostatními sledovanými měnami byla korelace vývoje kurzů české koruny a eura k dolaru relativně vysoká. Od roku 2000 došlo k jejímu poklesu vždy pouze dočasně: v období rychlého posilování koruny během let 2001–2002 a poté v souvislosti s všeobecným zvýšením volatility na světových finančních trzích po pádu Lehman Brothers ve druhé polovině roku 2008 a během prvního čtvrtletí roku 2009, kdy byla česká koruna – podobně jako maďarský forint a polský zlotý – vystavena značným tlakům na oslabení. V první polovině roku 2010 se však hodnota korelace české koruny s eurem vrátila na vysokou předkrizovou úroveň.

Vysoká **obchodní a vlastnická provázanost** české ekonomiky s eurozónou umocňuje přínosy z odstranění možných výkyvů vzájemného měnového kurzu a snížení transakčních nákladů. Eurozóna je partnerem pro 66 % českého vývozu a pro 60 % dovozu, což je úroveň srovnatelná či vyšší než v ostatních sledovaných zemích. Míra vlastnické provázanosti s eurozónou na straně přílivu přímých investic je v české ekonomice též relativně vysoká a trendově narůstá. Stav přímých zahraničních investic z eurozóny přesáhl v roce 2009 hodnotu 53 % českého HDP.

I přes menší velikost **finančního sektoru** a hloubku finančního zprostředkování ve srovnání s eurozónou lze očekávat jeho podobné působení na ekonomiku v obdobích standardního ekonomického vývoje. Hloubka finančního zprostředkování měřená podílem aktiv finančních institucí k HDP se v České republice pohybuje na zhruba čtvrtinové úrovni oproti eurozóně. Podíl bankovních úvěrů soukromému sektoru činí v České republice 56 % HDP, což jsou ve srovnání s eurozónou zhruba dvě pětiny. Současná úroveň uvedených ukazatelů v eurozóně však nemusí být optimální, neboť je v řadě zemí spíše odrazem předluženosti soukromého sektoru.

**Struktura finančních aktiv a pasiv českých nefinančních podniků a domácností** se pozvolna přibližuje struktuře aktiv a pasiv subjektů v eurozóně, nadále však vykazuje odlišnosti. Rozdíl je patrný zejména v poměrně vysokém podílu pohledávek z obchodního styku na aktivech podniků a ve vyšším podílu oběživa a vkladů na aktivech domácností. Zadluženost českých podniků a domácností je stále výrazně nižší než ve sledovaných zemích eurozóny, na druhé straně disponují uvedené subjekty nižšími aktivy. **Vliv sazeb peněžního a finančního trhu na klientské sazby** byl v České republice v minulosti zhruba podobný jako v eurozóně. Globální finanční a ekonomická krize vedla ke zpomalení transmise měnověpolitických úrokových sazeb do české ekonomiky v důsledku zvýšení prémie na mezibankovním trhu i některých klientských rizikových premií. Struktura splatnosti nově poskytnutých úvěrů nefinančním podnikům je podobná jako v eurozóně. Stupeň **spontánní euroizace** v České republice je nízký a je dán důvěrou ekonomických subjektů v domácí měnu, dlouhodobě nízkou inflací a nízkými úrokovými sazbami. Využití zahraniční měny je soustředěno především do sektoru podniků zapojených do zahraničního obchodu.

Z analýzy **integrace finančních trhů** (peněžního, devizového, dluhopisového a akciového) vyplývá, že rychlost eliminace šoků na jednotlivých segmentech českého finančního trhu se v předkrizovém období zvyšovala a úroveň dosažené konvergence se oproti dalším sledovaným zemím příliš nelišila. Výjimkou byl trh peněžní, který již v předkrizovém období vykazoval nižší stupeň a rychlost integrace především vlivem rozdílné měnové politiky v České republice oproti zahraničí. Globální krize a její dopady vedly k poklesu rychlosti přizpůsobení a k rozvolnění integrace finančních trhů ve všech srovnávaných zemích. Od druhé poloviny roku 2009 se situace na finančních trzích začala zlepšovat a v průběhu roku 2010 došlo v případě České republiky k návratu k předkrizovým hodnotám. Výjimku představuje integrace trhu vládních

dluhopisů, která je ovlivněna zvýšeným rozptylem v rámci eurozóny, daným nárůstem výnosů těchto dluhopisů v členských zemích eurozóny postižených dluhovou krizí.

### Přizpůsobovací mechanismy v české ekonomice

Fiskální politika může být stabilizačním prvkem ekonomického vývoje, při nevhodném nastavení však může být sama zdrojem ekonomických šoků. Čím blíže vyrovnanosti jsou veřejné rozpočty ve své strukturální části a čím nižší je akumulovaný dluh veřejných financí, tím větší je v době hospodářského oslabení prostor pro působení automatických stabilizátorů a pro případné provádění diskrečních opatření. Z hodnocení **role strukturální a cyklické složky rozpočtového salda** je zřejmé, že schodkovost hospodaření vládního sektoru České republiky byla v uplynulých letech dána z rozhodující míry necyklickými vlivy – celkový deficit byl téměř totožný se strukturální složkou. Fiskální politika byla po většinu sledovaného období procyklická. Dodatečné daňové příjmy v letech 2006–2008 nebyly používány na snižování fiskálního deficitu, ale spíše ke generování nových veřejných výdajů. Stejně tak daňové škrty ovlivňující příjmovou stranu nebyly v konečném důsledku doprovázeny odpovídajícími úspornými opatřeními na straně veřejných výdajů, a to ani v letech solidního ekonomického růstu. Proticyklický charakter měla fiskální politika v roce 2009, kdy došlo k přijetí vládních protikrizových a jiných opatření, což vedlo k výraznému prohloubení strukturálního schodku. K částečnému zlepšení ve vývoji veřejných financí došlo v roce 2010, když byla započata fiskální konsolidace a strukturální deficit se zdatelně snížil v důsledku působení úsporného (tzv. Janotova) balíčku rozpočtových opatření. Podle aktuálního odhadu by měl další pokles strukturálního schodku nastat díky pokračující fiskální konsolidaci i v letech 2011 a 2012. **Celkový vládní dluh** České republiky je sice ve srovnání s mnoha státy Evropské unie na nižší úrovni, v uplynulých letech však rychle narůstal. Rizikem pro dlouhodobou udržitelnost veřejných financí je rovněž vysoký podíl mandatorních výdajů spolu s očekávaným vlivem demografických změn na výdaje penzijního systému a systému zdravotní péče.

**Pružnost mezd** může přispět ke schopnosti ekonomiky vstřebat šoky, na které nemůže reagovat společná měnová politika. Analýzy ukazují, že reálné mzdy v České republice nepůsobily na makroekonomické úrovni stabilizačně, podobně jako ve srovnávaných zemích. Nominální mzdy však reagovaly na rychlý hospodářský růst a jeho následný prudký útlum v odpovídajícím směru a tlumily dopad recese na český pracovní trh. Vedle zmrazení a indexace základních mezd firmy často přistoupily k úpravě bonusů a nepeněžních odměn, využívány byly i další alternativní způsoby přizpůsobení nákladů práce. K rozdílným dopadům jednotné měnové politiky by mohly vést také rozdíly ve **strnulosti inflace** v zemích měnové unie. Strnulost inflace v České republice přitom patří mezi srovnávanými zeměmi ke středním až nižším.

**Trh práce** je dalším z významných mechanismů, jimiž se ekonomika může vyrovnávat s šoky v rámci eurozóny. Současný vývoj na českém trhu práce odráží dopady nedávného ekonomického útlumu, když od druhé poloviny roku 2009 začala narůstat dlouhodobá nezaměstnanost. Strukturální nezaměstnanost se pohybuje kolem 6 % a mezi srovnávanými zeměmi patří spíše k nižším. V České republice přetrvávají poměrně vysoké regionální rozdíly v nezaměstnanosti mezi jednotlivými kraji, i když se v posledních letech poněkud snížily. Značný nesoulad mezi nabídkou práce domácností a poptávkou po práci ze strany podniků je zřejmý i u některých profesí.

Ačkoliv **mezinárodní mobilita** českých pracovníků není příliš vysoká, lze za schopnost ekonomického přizpůsobení považovat nárůst zahraniční zaměstnanosti v České republice do první poloviny roku 2008 a její následný pokles v souvislosti s útlumem ekonomické aktivity. Na druhé straně však využívání zahraniční pracovní síly v předkrizovém období naznačovalo

přetrvávání některých vážných rigidit českého trhu práce, když poptávka po práci zaměstnanců s nižší kvalifikací nebyla uspokojována z domácích zdrojů.

Pružnost trhu práce je významně utvářena **institucionálními pravidly**. Vliv kolektivního vyjednávání na tvorbu mezd v České republice není vyšší než ve stávajících členských zemích eurozóny. Poměr minimální mzdy k průměrné mzdě se do roku 2006 zvyšoval, od té doby již však klesá, což je důležité především v profesích s nízkou kvalifikací, pro které může být negativní dopad vysoké minimální mzdy na pružnost mezd výraznější. Náklady na propouštění zaměstnanců jsou v České republice relativně vysoké zejména u krátce trvajících kontraktů uzavřených na dobu neurčitou, což by do budoucna měla vyřešit nová legislativa. V případě dočasných zaměstnání je na rozdíl od stálých zaměstnání ochrana zaměstnanců nízká. Celkové zdanění práce v České republice je relativně vysoké, v roce 2010 navíc mírně vzrostlo. Implicitní míra zdanění, vyjadřující průměrnou efektivní daňovou zátěž, se však v letech 2008 a 2009 snižovala. Finanční motivace k hledání a přijetí zaměstnání je v České republice slabá, zejména u nízkopříjmových domácností s dětmi.

V oblasti **pružnosti trhu produktů** dochází k dílčím zlepšením. Zejména jsou prováděny postupné kroky ke snížení administrativní zátěže podniků. Přesto však domácí podnikatelské prostředí zůstává v některých ohledech (např. zakládání podniků) zatíženo administrativními překážkami více, než je tomu ve většině srovnávaných zemí. Míra zdanění českých podniků se v posledních letech pozvolna snižovala a patří mezi sledovanými zeměmi k nejnižším.

**Stabilita a výkonnost bankovního sektoru** je předpokladem jeho schopnosti spolupůsobit při absorpci dopadů ekonomických šoků. Naopak nezdravý finanční sektor může šoky generovat a šířit je do reálné ekonomiky, případně může způsobit problémy i ve fiskální oblasti, jak ukázala nedávná zkušenost. V oblastech makroobezřetnostních ukazatelů jako jsou ziskovost, kapitálová vybavenost, likvidita a omezená závislost na zahraničí vykazuje český bankovní sektor velmi dobré hodnoty. Bankovní sektor ČR tak není zdrojem šoků a případné výkyvy přicházející z domácí ekonomiky či zahraničí by měl být schopen tlumit. Dle výsledků aktuálních zátěžových testů provedených na portfoliích k 30. červnu 2011 vykazuje český bankovní sektor dostatečnou odolnost i vůči extrémně nepříznivému makroekonomickému a finančnímu vývoji.



## C TEORETICKÁ VÝCHODISKA ANALÝZ

Základním teoretickým východiskem pro analýzy obsažené v tomto dokumentu je tzv. teorie optimálních měnových zón.<sup>3</sup> Tato teorie je jedním z často používaných přístupů k určení vhodného režimu měnového kurzu a zejména stanovení, zda jsou analyzované země dobrými kandidáty pro zavedení společné měny. V souvislosti se vznikem jednotné evropské měny jsou poznatky této teorie často používány k vyhodnocení vhodnosti přijetí jednotné měny stávajícími zeměmi eurozóny a přiměřenosti stejného kroku pro nové členské země Evropské unie.

S určitým zobecněním lze říci, že na obecné množině základních přínosů a nákladů společné měny se ekonomové shodují, i když tato množina se může měnit v čase nebo podle charakteristik jednotlivých ekonomik. Přínosy spočívají především ve zlepšení funkčnosti peněz a poklesu nákladů obchodu (které zahrnují například vyšší použitelnost jednotných peněz, snadnější srovnatelnost cen, snížení transakčních nákladů, eliminaci kurzového rizika a nákladů na jeho zajištění), a potenciálně též ve zvýšené makroekonomické a finanční stabilitě odrážející se v příznivějším prostředí pro investice (díky odstranění nadměrných výkyvů kurzu, propojení finančních trhů a případně celkovému zvýšení kredibility měnové autority).<sup>4</sup>

Náklady jsou rozlišovány jednorázové, spojené s vlastní změnou zákonného platidla,<sup>5</sup> a dlouhodobé. Dlouhodobým nákladem je snížení akceschopnosti domácích makroekonomických politik a riziko vyššího kolísání výstupu a spotřeby, protože přechodem na jednotnou měnu ekonomika ztratí samostatnou kurzovou a úrokovou politiku. Společná měnová politika nebude moci dostatečně reagovat na šoky, které zasáhnou jen malou část ekonomiky měnové zóny. Náklady této ztráty závisí na tom, do jaké míry kurz národní měny pohlcuje reálné šoky či naopak šoky reálné a/nebo finanční vytváří, na míře sladění ekonomického cyklu s cyklem, na který reaguje měnová politika měnové zóny, a také na schopnosti ekonomiky využít ostatní přizpůsobovací kanály.<sup>6</sup> Další náklady pak mohou vyplynout z kumulace nerovnováh v měnové unii v důsledku neoptimálního nastavení hospodářských politik pro jednotlivé ekonomiky a jako vedlejší efekt řešení hospodářských problémů členů měnové unie.

Konsensus na jednoznačné definici optimální měnové zóny neexistuje. Potenciální náklady a přínosy se liší dle konkrétní situace a výraznou roli ve výběru kurzového režimu hrají politická rozhodnutí. Tento aspekt zdůrazňuje Eichengreen (2008), který vyzdvihuje odlišnosti uspořádání a fungování evropské měnové unie vůči dříve existujícím měnovým uniím. Podobně neexistuje metoda, která by byla v praxi schopna jednoznačně změřit potenciální přínosy

<sup>3</sup> Za základní články této teorie jsou považovány práce Mundell (1961), McKinnon (1963) a Kenen (1969). Přehled vývoje této literatury lze najít např. v pracích Mongelli (2002), De Grauwe (2003) nebo Horváth (2003). Z poslední doby stojí za zmínku práce Dellas a Tavlas (2009). Autoři popisují vývoj teorie optimálních měnových zón za posledních padesát let. Ve shrnutí moderní empirické literatury mj. ukazují, že fixace směnného kurzu je obvykle spojena s vyšší fluktuací HDP.

<sup>4</sup> Upevněná makroekonomická stabilita a nižší riziko by měla umožnit trvale nízkou a relativně stabilní úroveň úrokových sazeb a vyšší růst investic. Zároveň lze očekávat zvýšení intenzity zahraničního obchodu a konkurence, růst produktivity a následný růst HDP na hlavu. Propojení finančních trhů však může být i určitou nevýhodou v dobách finančních krizí, které se mohou přenášet do dalších zemí, jak ukazuje nedávný vývoj. Stejně tak poslední vývoj ukazuje, že pokles úrokových sazeb a odbourání kurzových výkyvů může omezit tlak na makroekonomickou disciplínu jednotlivých zemí s následnými negativními důsledky.

<sup>5</sup> Jednorázové náklady zahrnují provedení fyzické výměny peněz, přechod všech kontraktů na novou zúčtovací jednotku a podobné náklady. V souvislosti s přechodem na jinou měnu také vystupuje riziko nesprávného nastavení konverzního poměru, kdy volba nadměrně apreciovaného kurzu může na značně dlouho poškodit konkurenceschopnost ekonomiky, zatímco nadměrně depreciovaný kurz bude vytvářet inflační tlaky.

<sup>6</sup> Z pohledu především nových členů Evropské unie, kteří se chystají vstoupit do eurozóny, může být dalším nákladem plnění maastrichtských kritérií před vstupem, a to zejména kritéria cenové stability. Dalším nákladem pro konvergující země může být i přetrvávání inflačního diferenciálu, který se může odrazit ve zvýšení nominálních klíčových sazeb a naopak poklesu sazeb reálných a mít negativní dopad na ekonomiku (teorie Welfare cost of inflation; Hampl a Skořepa, 2011; Ahrend et al., 2008; Taylor, 2009; Martin, 2010).

a náklady spojené se zafixováním měnového kurzu a vstupem do měnové unie (Vaubel, 1990). Současnou úroveň poznání na tomto poli lze však mimo jiné využít k identifikaci potenciálních zdrojů makroekonomických nerovnováh spojených se vstupem do měnové unie i schopnosti dané ekonomiky využít možné výhody takového kroku. Vlastnosti, které snižují užitečnost přizpůsobení nominálního měnového kurzu zvyšováním vnitřní a vnější rovnováhy, snížením dopadu určitých šoků a usnadněním přizpůsobení, tvoří soubor tzv. charakteristik optimální měnové zóny (Mongelli, 2002).

Jednou z nosných charakteristik, která určuje vhodnost účasti v měnové zóně, je míra otevřenosti ekonomiky a její ekonomické propojení s ostatními zeměmi měnové zóny. Čím vyšší je taková míra integrace, tím vyšší jsou možné přínosy společné měny, proti kterým se poměřují náklady. Tyto přínosy odrážejí především odbourání měnového rizika v ekonomických vztazích, což sníží náklady zahraničního obchodu a zahraničního investování a může vést k určitému posílení těchto vztahů.<sup>7</sup>

Další charakteristiky směřují spíše k omezení negativních aspektů ztráty některých nástrojů makroekonomického přizpůsobení na úrovni jednotlivých zemí a dají se shrnout pod hlavičku symetrie a flexibility (De Grauwe a Mongelli, 2005). Tradiční kritéria pro optimální měnovou zónu tak dále zahrnují podobnost ekonomické struktury a ekonomických šoků, diverzifikaci výroby a spotřeby, podobnost míry inflace, stabilní směnné relace, mobilitu práce a ostatních výrobních faktorů, flexibilitu cen a mezd, fiskální a politickou integraci.<sup>8</sup>

Pro diskuzi o přínosech a nákladech jednotné měny byla důležitá formulace názoru, že rizika nerovnovážného vývoje v měnové unii a schopnost využít výhody měnové unie lze ovlivnit nejen vhodnými reformami, ale že výrazné posuny zřejmě mohou být i výsledkem samotného zavedení jednotné měny (tzv. hypotéza endogenity, Frankel a Rose, 1998).<sup>9</sup> Proti paradigmatu endogenity stál názor, že vyšší otevřenost ekonomiky vede k vyšší míře specializace, snižování strukturální podobnosti a tím vyšší pravděpodobnosti asymetrických šoků, které zvyšují náklady účasti v měnové zóně (tzv. hypotéza specializace, Krugman, 1993). Kalemli-Ozcan, Sorensen a Yosha (2003) zjišťují, že podobný dopad může mít i vysoká finanční integrace díky fungujícímu sdílení rizika, které umožňuje vyšší specializaci.

Závěry empirických analýz pro eurozónu na toto téma se vyvíjely v čase. Shrnující článek De Grauwe a Mongelli (2005) shledává spíše podporu pro hypotézu endogenity, tj. že podobnost ekonomických šoků se s vyšší ekonomickou integrací pravděpodobně zvyšovala. Babetskii (2005) potvrzuje nárůst korelace poptávkových šoků v nových členských zemích EU s eurozónou a Německem při rostoucí obchodní integraci. Giannone, Lenza a Reichlin (2009) naopak uvedli, že se charakteristiky hospodářských cyklů jednotlivých zemí vlivem zavedení eura významně nezměnily, neboť si země s dlouhodobě menším stupněm volatility tuto charakteristiku zachovávají i po vstupu do eurozóny, obdobně jako přetrvává trend ve vývoji

<sup>7</sup> Micco, Stein a Ordóñez (2003) zjišťují, že tento efekt pro země eurozóny je ekonomicky významný. Baldwin (2006) naopak ukazuje, že od přistoupení k eurozóně nelze očekávat takový vliv na zvýšení zahraničního obchodu, jak by napovídaly výsledky uvedené v dřívější literatuře. Kvantitativní souhrn veškeré literatury na toto téma (Havránek, 2010) dokonce shledává, že efekt zavedení eura na obchodní výměnu mezi zeměmi eurozóny není statisticky významný a je s vysokou pravděpodobností menší než 5 %. První článek Rose (2000) přitom nachází efekty v řádu stovek procent, Micco, Stein a Ordóñez (2003) pro eurozónu v řádu jednotek procent.

<sup>8</sup> Fiskální politika může pomoci v případě asymetrického šoku buď vestavěnými stabilizátory, či diskrečními opatřeními. Diskreční opatření však mohou vyvolat další výkyvy (Feldstein, 2002) a navíc výzkum ukázal, že fiskální expanze může mít daleko nižší dopad na poptávku, než se předpokládalo (Blanchard a Perotti, 2002). Přesto však diskreční fiskální opatření nabyta během nedávné finanční hospodářské a finanční krize opět na významu.

<sup>9</sup> Přijetí jednotné měny by podle této hypotézy mělo vést k posílení volného trhu (Engel a Rogers, 2004) a růstu obchodu s partnery v měnové unii. Vyšší obchodní integrace může vést k vyšší sladění ekonomických cyklů (Frankel a Rose, 1997). Kenen (2000) však zjišťuje, že ačkoliv intenzita obchodní výměny může zvyšovat sladění cyklů, nemusí dojít k úplné eliminaci asymetrických šoků. Hughes-Hallett a Piscitelli (2002) ukazují, že k uvedené kauzalitě mezi účastí v měnové unii a sladěním cyklů dochází, pokud je konvergence v institucionálních strukturách a symetrie šoků dostatečná.

zemí s historicky vyšším stupněm volatility ekonomické aktivity a menší korelací ekonomického cyklu s průměrem eurozóny. Podle Lane (2006) mělo zavedení eura jasný dopad na zvýšení integrace finančních trhů eurozóny, zahraniční obchod však rostl se členy i s nečleny eurozóny. Podobně Frankel (2008), ač věří hypotéze endogenity v rámci eurozóny, považuje riziko asymetrických šoků v přechodné fázi za výrazné; sladěnost se přitom v čase zvyšuje i bez přijetí eura. Doporučuje proto novým členským zemím EU vyčkat. Poznatky z období ovlivněného globální krizí také naznačují, že zvyšování integrace finančních trhů není jednoznačně příznivé pro dobré fungování ekonomiky v rámci měnové unie. Analýzu příčin nenaplnění hypotézy endogenity pro eurozónu uvádí např. De Grauwe (2010). Význam strukturálních odlišností ekonomik v měnové unii a jejich vyústění v divergentní ekonomický a finanční vývoj zdůrazňuje EEAG (2011).

Empirická literatura analyzující charakter ekonomických šoků dopadajících na země eurozóny není jednotná. Giannone a Reichlin (2006), Eickmeier (2007) a Stavrev (2008) shledávají význam společných šoků jako rozhodující pro vysvětlení variability ekonomického výstupu. Nárůst významu společných šoků je připisován vlivu společné měnové politiky na synchronizaci cyklů. Rozdíly mezi zeměmi eurozóny, co se týká růstu HDP, pak způsobují především idiosynkratické šoky, tedy šoky charakteristické pro jednotlivé země. Asymetricky však může působit i rozdílná transmise společných šoků, tj. šoků dopadajících na celou eurozónu. Vliv tohoto kanálu je však shledáván spíše malý. Evropská komise (2008) vidí z tohoto pohledu rizika zejména ve vlivu a přenosu globálních nerovnováh, poptávce po komoditách a jejich cenovém vývoji a v dopadech stárnutí populace. Na rozdíl od těchto autorů, Artis et al. (2007) argumentují, že eurozónu nelze považovat za homogenní z hlediska reakce na vnější šoky. Evropská komise (2006) vedle důležitosti společných šoků zdůrazňuje význam idiosynkratických šoků působících na jednotlivé země, zejména pokles rizikové prémie po zavedení eura, uvolnění úvěrových podmínek či vývoj produktivity v obchodovatelných a neobchodovatelných sektorech. Tyto šoky mohou mít v důsledku reakce měnové politiky i vedlejší dopady na ostatní země. Ahrend et al. (2008) a Taylor (2009) upozorňují, že důsledkem nadměrného (ve srovnání s tím, co by implikovalo tzv. Taylorovo pravidlo při nezávislé měnové politice) snížení dlouhodobých úrokových sazeb po přijetí společné měny v některých ekonomikách byl vznik bublin na trzích aktiv, především na trzích s nemovitostmi.

Při příležitosti 10. výročí vzniku eurozóny se řada prací soustředila na vyhodnocení jejích reálných přínosů (viz např. Mackowiak et al. (eds.), 2009). Mezi ty nesporné patří dosažení cenové stability. V ostatních oblastech je však hodnocení méně jednoznačné. Evropská komise (2008) dospěla vesměs k pozitivnímu hodnocení, připouští ovšem, že potenciální růst eurozóny zůstal nízký a přetrvaly významné rozdíly ve vývoji inflace a jednotkových nákladů práce mezi jednotlivými zeměmi. Giannone et al. (2009) zjistili, že růst eurozóny byl od roku 1999 nižší, než by odpovídalo historické zkušenosti a pozorovanému vývoji v USA. Zároveň nedošlo ke změně korelací hospodářských cyklů mezi jednotlivými zeměmi. Na absenci očekávaných přínosů pro vývoj reálné ekonomiky upozorňují i Hurník et al. (2010).

Nejnovější literatura (např. Gros a Alcidi, 2010; Wyplosz, 2010a,b) se pak kriticky zabývá zkušenostmi eurozóny během krize a snahami o posílení koordinace fiskální politiky. Eichengreen (2009) považuje globální krizi 2008–2009 za ukázkový příklad asymetrického šoku, tvrdí však také, že pro malé evropské země je během krize výhodnější být členem eurozóny. Hankel et al. (2010) argumentují, že eurozóna v podstatě není optimální měnovou oblastí a že hypotéza endogenity se nepotvrdila, naopak tvrdí, že ekonomiky periferie divergují od jádra eurozóny. Z jejich závěrů rovněž vyplývá, že krize nezpůsobila problémy eurozóny, ale pouze je zvýraznila.

## D EKONOMICKÁ (NE)SLADĚNOST STÁTŮ EUROZÓNY

Vlivem světové finanční a hospodářské krize vyplynula na povrch strukturální slabost některých ekonomik a nízká institucionální připravenost eurozóny na řešení krizových situací.<sup>10</sup> Přibývají diskuze o vnitřní ekonomické soudržnosti zemí eurozóny a jejich schopnosti fungovat v rámci jedné měnové zóny. Pokračující či dokonce prohlubující se dluhové problémy některých zemí eurozóny vedou k tomu, že jsou přijímány reformní a záchranné kroky, které mají značné dopady na fungování měnové zóny i na proces jejího budoucího rozšiřování. Pro země mající závazek budoucího přijetí eura, jako je Česká republika, je tak důležité vedle svých domácích parametrů ekonomické sladění s eurozónou sledovat neméně pozorně i institucionální a hospodářský vývoj v zemích jednotné evropské měny a v eurozóně jako celku.

### 1 ANALÝZA EKONOMICKÉ SOUDRŽNOSTI EUROZÓNY

V souvislosti s nedávnou globální recesí a současnou dluhovou krizí roste počet zastánců názoru, že vytvoření měnové unie v současném složení rozdílně výkonných ekonomik nebylo příliš vhodné. Přes splnění Maastrichtských konvergenčních kritérií (v případě Řecka zčásti jen díky nepřesným statistikám) před přijetím eura jsou země eurozóny různorodé a v poslední době se může zdát, že tyto rozdíly ještě více narůstají. V této kapitole zkoumáme na základě jednoduchých popisných statistik základních makroekonomických ukazatelů, jak se sladění těchto zemí v čase vyvíjela.

#### 1.1 KONVERGENCE REÁLNÝCH A NOMINÁLNÍCH VELIČIN

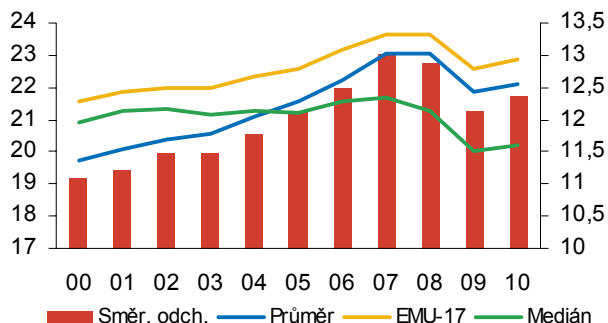
Následování jednotné měnové politiky vyžaduje, aby ekonomiky byly sladěné z hlediska hospodářského cyklu, k čemuž přispívá i podobnost strukturálních veličin, zejména úrovně HDP a strukturální nezaměstnanosti.

Graf 1 zobrazuje vývoj hodnoty váženého a prostého průměru HDP na obyvatele v paritě kupní síly v zemích eurozóny a jeho směrodatné odchytky v jednotlivých letech. Z grafu je patrné, že rozdíly ekonomické úrovně se mezi členskými zeměmi až do počátku finanční krize rozšiřovaly a poté se mírně snížily. Důvodem snížení rozptylu byl především relativně větší pokles reálného HDP u bohatších států v roce 2009, než u států chudších.

Během sledovaného období (2000–2010) došlo pouze ke dvěma změnám v relativní úrovni ekonomické aktivity na jednoho obyvatele (Slovinsko předstihlo Portugalsko; Nizozemsko se v žebříčku dostalo pod Rakousko a Finsko). Na druhou stranu, k určitému stupni (beta-) konvergence dochází, jak je možné vidět v Grafu 2, kde můžeme sledovat, že chudší státy ve sledovaném období měly tendenci růst rychleji než bohatší. Za zmínku stojí Itálie, jejíž reálný HDP na obyvatele, jako v jediné zemi, ve sledovaném období poklesl.

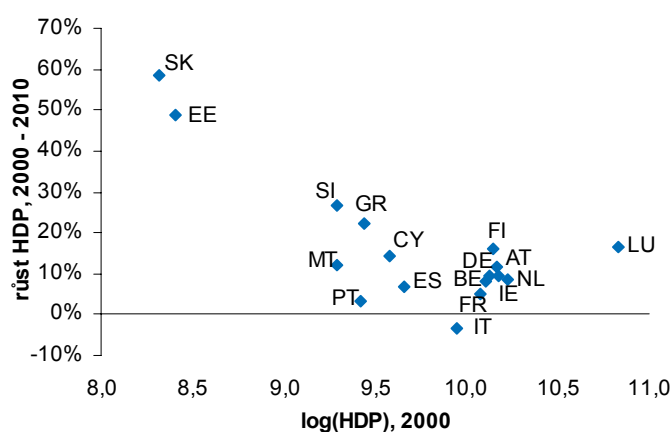
Směrodatná odchytka čtvrtletních meziročních růstů sledovaných ekonomik nevykazuje žádný trend (Graf 3), což indikuje, že nedochází k významné změně sladění hospodářských cyklů. K nárůstu rozptylu růstu zemí však došlo v letech 2008–2010, kdy byly ekonomiky zasaženy recesí v různém čtvrtletí a v různé míře (kde měřítkem je délka a hloubka recese).

<sup>10</sup> Fiskální krizi a jejím možným implikacím pro eurozónu i pro přijetí eura v České republice se věnoval Box 1 v loňských Analýzách sladění.

**Graf 1: Reálný HDP na obyvatele v zemích eurozóny (v tis. EUR)**

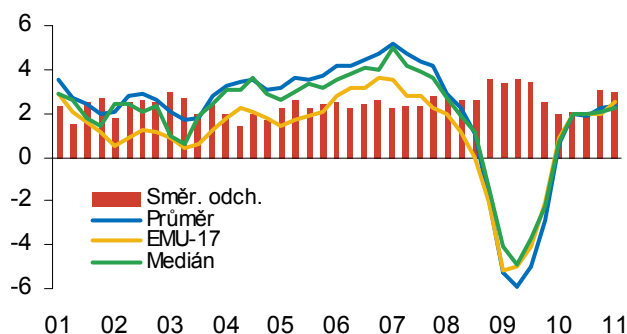
Poznámka: Pravá osa – směrná odchylka. Agregát EMU-17 je vytvořen podílem reálného HDP zemí eurozóny a počtu obyvatel.

Zdroj: Eurostat, výpočet ČNB

**Graf 2: Beta-konvergence reálného HDP v zemích eurozóny**

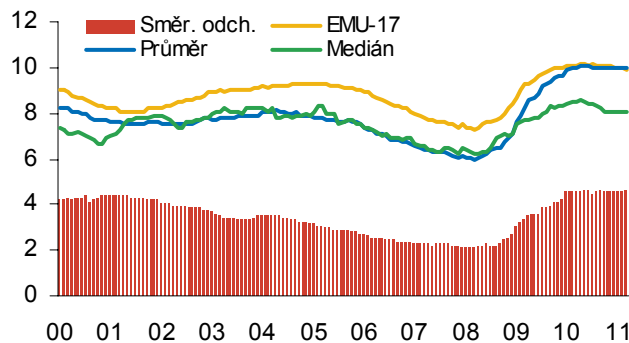
Zdroj: Eurostat, výpočet ČNB

Naopak vývoj míry nezaměstnanosti (Graf 4) sleduje určitý trend. Od roku 2000 rozdíly v mírách nezaměstnanosti trendově klesaly, především vlivem snížení nezaměstnanosti v zemích, kde byla její míra nejvyšší (na Slovensku a ve Španělsku). Naproti tomu v průběhu finanční krize nezaměstnanost vzrostla téměř ve všech zemích a u těch nejpostiženějších (Španělsko, Estonsko, Slovensko, Irsko a Řecko) její míra začala divergovat od ostatních zemí, což má za následek dramatické zvýšení průměru nad medián a nárůst nesouladu mezi jednotlivými zeměmi.

**Graf 3: Růst HDP zemí eurozóny (mzr. růst, v %)**

Poznámka: Agregát EMU-17 reprezentuje růst HDP eurozóny jako celku.

Zdroj: Eurostat, výpočet ČNB

**Graf 4: Nezaměstnanost v zemích eurozóny (v %)**

Poznámka: Agregát EMU-17 reprezentuje nezaměstnanost eurozóny jako celku.

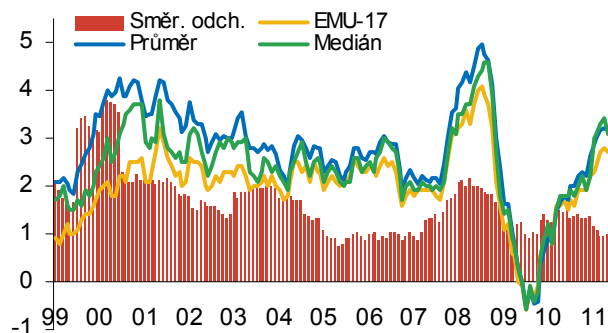
Zdroj: Eurostat, výpočet ČNB

Konvergence nominálních veličin odráží úspěšnost společné měnové politiky v kontextu ostatních ekonomických politik. Rozdíly dlouhodobých úrokových sazeb a inflace signalizují strukturální odlišnosti a zároveň vedou k rozdílným reálným úrokovým sazbám včetně jejich dopadu na reálnou ekonomiku.

Z Grafu 5 je patrné, že po zavedení eura docházelo trendově k relativnímu sladění ve vývoji inflace, u které však v krizových letech došlo k dočasnému nárůstu nesouladu. Podobný vývoj, tedy postupnou konvergenci v předkrizových letech, zaznamenaly dlouhodobé úrokové sazby (Graf 6). Zde je nárůst nesouladu v posledních letech způsoben prudkým zvýšením úrokových

sazeb v zemích s dluhovými problémy, které zároveň stojí za nárůstem průměru nad medián dlouhodobých úrokových sazeb.

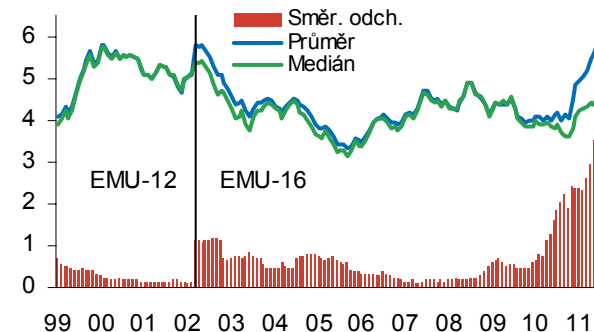
**Graf 5: Míra inflace v zemích eurozóny (mzr., v %)**



Poznámka: Řada EMU-17 je vážený průměr inflací zemí eurozóny, kde váhami jsou podíly výdajů domácností daných zemí na výdajích domácností v eurozóně.

Zdroj: Eurostat, výpočet ČNB

**Graf 6: Dlouhodobé úrokové sazby v zemích eurozóny (v %)**

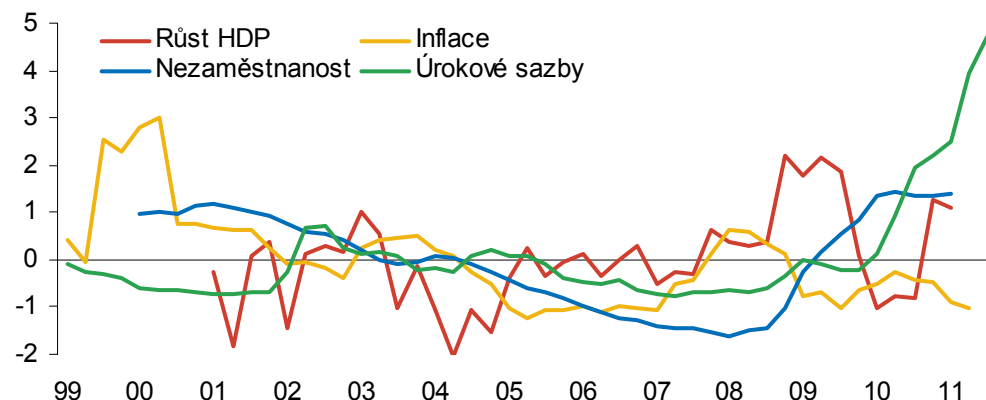


Poznámka: Výnosy dluhopisů pro konvergenční kritéria. Doba splatnosti dluhopisů je kolem deseti let. Estonsko není z důvodu nedostupnosti delší časové řady v grafu zahrnuto (proto EMU-16).

Zdroj: ECB, výpočet ČNB

Souhrnně lze míru sladění ekonomik eurozóny ukázat – vedle její evidentní nesladěnosti ve fiskální oblasti (viz část 1.2) – na úrovni základních makroekonomických veličin (růstu HDP, míry nezaměstnanosti, míry inflace a vývoje úrokových sazeb) pomocí normalizovaných směrodatných odchylek (Graf 7). Záporné hodnoty vyjadřují, že rozptyl dané veličiny je pod dlouhodobým průměrem; kladné hodnoty mají opačnou interpretaci. Do počátku finanční krize docházelo u všech veličin k relativnímu sladění. Jistá odlišnost byla u vyšší proměnlivosti normalizovaných směrodatných odchylek pro růst HDP. Po roce 2008 je jasně patrná vzrůstající míra nesouladu jednotlivých veličin, s výjimkou míry inflace, jejíž rozptyl po dočasném nárůstu během roku 2008 opět klesl pod dlouhodobý průměr (rozptylu inflace), což je způsobeno jejím poklesem napříč zeměmi. Největší a nejrychleji rostoucí nesoulad můžeme pozorovat u dlouhodobých úrokových sazeb, které jsou odrazem rozdílně silných dluhových problémů napříč zeměmi eurozóny; ty se však promítají i do vyšší nesladěnosti reálných veličin.

**Graf 7: Vývoj sladění sledovaných veličin**



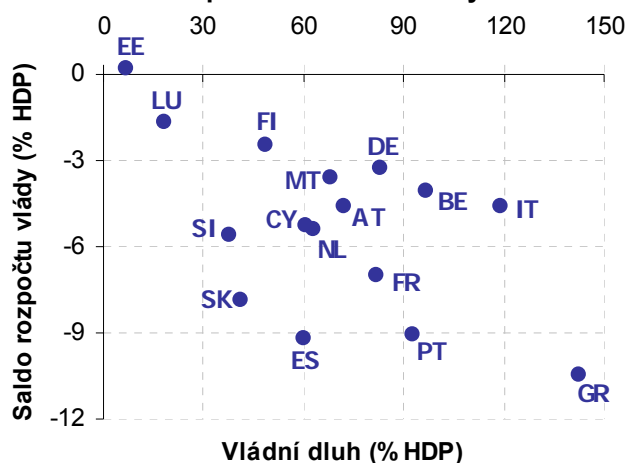
Poznámka: jednotlivé řady v grafu znázorňují normalizované směrodatné odchylky daných veličin.

Zdroj: ECB, Eurostat, výpočty ČNB

## 1.2 FISKÁLNÍ POZICE ZEMÍ EUROZÓNY

Vývoj fiskální pozice jednotlivých zemí eurozóny rovněž ukazuje na míru sladění a na hrozby, které pramení z nedostatečné fiskální disciplíny jednotlivých členů měnové unie. Graf 8 zřetelně demonstruje aktuální velmi rozdílné plnění Paktu o stabilitě a růstu (kritéria deficitu a dluhu). V současnosti pouze tři země eurozóny (Estonsko, Lucembursko a Finsko) plní obě kritéria, další dvě země (Slovinsko, Slovensko) pak alespoň kritérium dluhu. Na druhé straně spektra zemí eurozóny vystupuje Řecko a Irsko, které výrazně obě kritéria neplní. Nicméně dodržování fiskálních kritérií bylo bolestivou stránkou eurozóny od počátku jejího vzniku. Graf 9 zobrazuje počet zemí porušujících v jednotlivých letech Pakt o stabilitě a růstu, včetně počtu zemí, u kterých probíhala procedura při nadměrném schodku (EDP). Fiskální nerovnováha tak v čase narůstala a představuje hlavní zdroj současných problémů eurozóny.

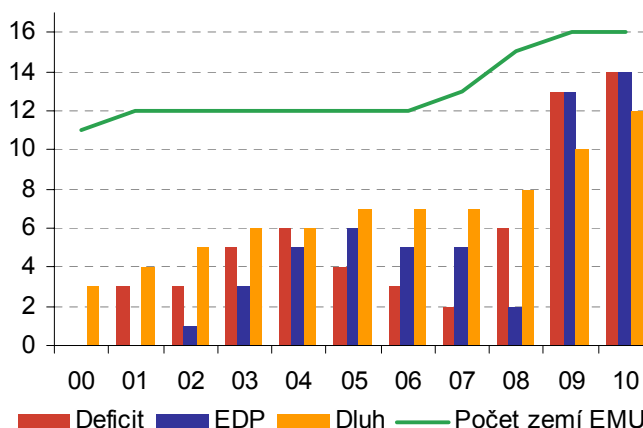
Graf 8: Fiskální pozice zemí eurozóny



Poznámka: Data za rok 2010. Graf neobsahuje Irsko, jehož deficit byl 32,4 % HDP a dluh činil 96,2 % HDP. Pro ilustraci uvedeno Estonsko, které se stalo členem eurozóny až v roce 2011. V šedé oblasti jsou země, které dodržují Pakt o stabilitě a růstu (viz Graf 9).

Zdroj: Eurostat

Graf 9: Dodržování fiskálních kritérií



Poznámka: Počet zemí nedodržujících Pakt o stabilitě a růstu, který předepisuje limity deficitu veřejného rozpočtu (3 % HDP) a dluhu (60 % HDP). Řada EDP zobrazuje počet zemí v proceduře při nadměrném schodku. Počet zemí v EDP může být vyšší než počet zemí s nadměrným schodkem, protože EDP probíhá většinou několik let.

Zdroj: ECB, Eurostat, výpočty ČNB

## 2 ZMĚNY RÁMCE KOORDINACE HOSPODÁŘSKÝCH POLITIK V EU A KROKY PODNIKNUTÉ V SOUVISLOSTI S PROHLoubENÍM DLUHOVÉ KRIZE V EUROZÓNĚ

Vývoj institucionálního nastavení v eurozóně je v současné době překotný.<sup>11</sup> Základní pilíře fungování eurozóny v oblasti hospodářské politiky byly přestavěny oproti době, kdy ČR vstupovala do EU a kdy se zavázala přijmout euro. Hlavní zásady fungování eurozóny jako byly Pakt o stabilitě a růstu, zákaz přebírání cizích závazků (tj. „no bail-out clause“) a zákaz měnového financování byly vystaveny velkému tlaku. Budoucí podoba hospodářsko-politického uspořádání eurozóny tak může měnit náhled na ekonomické přínosy členství ČR v eurozóně.

<sup>11</sup> Text této kapitoly zachycuje stav věcí ke dni 31. října 2011.

Na poli **makroekonomického a fiskálního dohledu** dochází k mnoha změnám. V lednu 2011 začal první tzv. *evropský semestr*, integrující doposud samostatné procesy v oblasti hospodářské politiky EU. *Konvergenční programy*, resp. *Programy stability*, a *Národní plány reform*, představující plánované kroky členských států v oblasti hospodářské politiky, jsou radou Ecofin nyní posuzovány společně. Evropský semestr je organizován tak, aby byla doporučení zemím k dispozici včas při přípravě klíčových národních ekonomických dokumentů pro následující rok, především návrhu státního rozpočtu. Mezi doporučení vydaná v roce 2011 eurozóně jako celku patří zejména striktní dodržení časových limitů pro nápravu nadměrných vládních schodků a dosažení střednědobých rozpočtových cílů, a to při využití všech případných dodatečných příjmů k urychlení fiskální konsolidace.<sup>12</sup> Rovněž v oblasti **strukturálních politik** dostal reformní proces v zemích eurozóny v roce 2011 další politický impuls v podobě tzv. *Paktu Euro Plus*.<sup>13</sup>

Důležitou změnou v oblasti **správy ekonomických záležitostí v EU** je balíček šesti legislativních opatření (tzv. *Six Pack*).<sup>14</sup> Tato opatření, s předpokládanou účinností od roku 2012, mají za cíl významně posílit rozpočtový a makroekonomický dohled v EU. Mezi hlavní nové prvky v preventivní části Paktu o stabilitě a růstu bude patřit zavedení pravidel pro růst veřejných výdajů.<sup>15</sup> Rovněž sankční mechanismus by měl být uplatňován již v této fázi rozpočtového dohledu. Sankce pro členské státy eurozóny mohou v rámci Procedury při nadměrném schodku dosáhnout až 0,5 % HDP, při dlouhodobém nerespektování doporučení Rady i opakovaně.<sup>16</sup> Sankce mohou mít podobu úročeného vkladu deponovaného danou zemí na účtu Evropské komise v preventivní části, resp. podobu neúročeného vkladu až pokuty v části nápravné,<sup>17</sup> Přísnější rozpočtový dohled v sobě tedy skrývá i vysoké potenciální náklady pro státy eurozóny v případě nerespektování daných doporučení a pravidel. Dále bude v rámci tzv. *procedury při nadměrném schodku* (EDP) významně zvýšena role dluhového kritéria a bude stanoveno pravidlo pro rychlost snižování vládního dluhu. Nová směrnice o vnitrostátních rozpočtových rámcích má posílit schopnost plnit závazky plynoucí z členství v Hospodářské a měnové unii a zvýšit kvalitu rozpočtového procesu. Zavedení nového *postupu při nadměrné nerovnováze* (Excessive Imbalance Procedure, EIP) má zlepšit koordinaci hospodářských politik v boji proti nadměrným makroekonomickým nerovnováhám a do budoucna působit preventivně proti jejich vzniku. V rámci EIP je stejně jako v SGP k dispozici vynucovací mechanismus v podobě finančních sankcí omezený na úročený vklad a pokutu ve výši 0,1 % HDP<sup>18, 19</sup>. Rozhodovací proces související s EIP bude založen na posuzování tzv. *srovnávacího přehledu* ukazatelů (scoreboardu) a má být do jisté míry automatický s využitím

<sup>12</sup> Další doporučení se např. týkají zavedení nebo posílení rigorózních vnitrostátních rozpočtových rámců, provedení reformu sociálních systémů, zvýšení funkčnosti a stability finančního sektoru, provedení daňových reform s cílem upřednostnit ty druhy daní, které nepodvazují ekonomický růst, a zvýšení konkurence v sektoru služeb.

<sup>13</sup> Dosavadním základním strategickým materiálem EU na poli strukturálních reform byla *Nová strategie pro pracovní místa a růst*, známá pod názvem *Strategie EU2020* z roku 2010, která má skrze zlepšenou koordinaci hospodářských politik zvýšit potenciál EU na poli udržitelného ekonomického růstu a konkurenceschopnosti. ČR se rozhodla, že se prozatím do Paktu Euro Plus nezapojí.

<sup>14</sup> Jde o novelu preventivní i nápravné části Paktu stability a růstu (SGP), nařízení o účinném vynucování rozpočtového dohledu v eurozóně, nařízení o prevenci a nápravě makroekonomických nerovnováh, nařízení o vynucovacích opatřeních pro nápravu nadměrných ekonomických nerovnováh v eurozóně a o směrnici Rady o požadavcích na národní rozpočtové rámce.

<sup>15</sup> Pravidla pro růst veřejných výdajů budou spolu se změnou strukturálního salda rozpočtů sloužit k posuzování přiměřenosti fiskálního konsolidačního úsilí, a to i v rámci preventivní části Paktu stability a růstu.

<sup>16</sup> Pro představu uvádíme, že v případě, že by ČR měla euro, by uvedená sankce na bázi HDP v roce 2011 činila cca 18,6 mld. Kč.

<sup>17</sup> Cílem preventivní části Paktu stability a růstu je zabránit vzniku nadměrných rozpočtových nerovnováh. Nápravná část, jejímž hlavním prvkem je Procedura při nadměrném schodku, má zabezpečit včasnou korekci nadměrných rozpočtových deficitů a vládního zadlužení.

<sup>18</sup> V tomto případě by hypoteticky sankce pro ČR dosahovala výše cca 3,7 mld. Kč.

<sup>19</sup> Důležitým aspektem z hlediska úvah o budoucím přijetí eura přitom je, že sankční mechanismus se zpočátku bude vztahovat pouze na země eurozóny. Sankce mají být nicméně v budoucnu rozšířeny na všechny země EU, a to v podobě pozastavení / rušení nároků na financování z rozpočtu EU.



procedury obráceného většinového hlasování v Radě<sup>20</sup>, která se bude aplikovat rovněž v Paktu o stabilitě a růstu. Vedle toho bude EIP brát v úvahu specifický charakter makroekonomických nerovnováh v jednotlivých členských státech EU a bude dán prostor individuálnímu posouzení každé země tzv. *hloubkovému přezkumu (in-depth review)*.

V souvislosti s prohloubením dluhové krize v eurozóně byly přepracovány **záchranné mechanismy na zabezpečení finanční stability eurozóny**. V prosinci 2010 rozhodla Evropská rada, že prodlouží časový horizont záchranných mechanismů eurozóny ze tří let na neomezenou dobu. Dále bylo rozhodnuto, že přímým nástupcem European Financial Stability Facility (EFSF) se od poloviny roku 2013 stane *European Stability Mechanism (ESM)*<sup>21</sup>. Mechanismus ESM má být aktivován jen v situacích, kdy bude ohrožena stabilita eurozóny jako celku. Poskytování finanční pomoci státům eurozóny neschopným dostát svým závazkům bude navíc striktně podmíněno plněním hospodářských podmínek.<sup>22</sup> Pomoc zadluženým zemím započatá v květnu 2010 a založení EFSF a ESM přitom narážely na tzv. *no-bailout clause* stávající *Smlouvy o fungování EU*.<sup>23</sup>

Parametry fungování EFSF a ESM byly modifikovány na **mimořádném summitu zemí eurozóny** v červenci 2011. Tyto instituce budou moci vedle standardních půjček a intervencí na primárních trzích státních dluhopisů poskytovat i podmíněnou preventivní pomoc, dále pomoc vládám na rekapitalizaci finančních institucí, a to i v zemích bez nápravného hospodářského programu, a také intervenovat/nakupovat na sekundárních trzích státní dluhopisy postižených zemí. Současně bylo rozhodnuto o zvýšení skutečné zápůjční kapacity EFSF na 440 mld. eur do konce roku 2012, což bylo v průběhu října ratifikováno parlamenty všech zemí eurozóny. Představitelé eurozóny se též dohodli na převedení nové půjčky Řecku pod EFSF a na tom, že ty řecké dluhopisy, které bude držet na záchraně země participující soukromý sektor, budou garantovány obligacemi vydanými právě EFSF.

Summit zemí eurozóny konaný 26. října 2011 oznámil dosažení dohody, podle níž bude Řecku – v rámci mimořádného a unikátního řešení – prominuta polovina dluhu v držení soukromých investorů s cílem snížit zadlužení řecké vlády do roku 2020 na 120 % HDP. Současně bylo dohodnuto, že kapacita EFSF bude zvýšena pákovým efektem na 1 bil. eur. Toho bude dosaženo jednak tím, že z prostředků EFSF bude soukromým subjektům investujícím do vládních dluhopisů krizí postižených zemí eurozóny placeno pojištění rizika defaultu u těchto cenných papírů, jednak budou kombinací zdrojů od soukromých a veřejných finančních institucí a investorů (vytvořením „*special purpose vehicle*“) získány dodatečné prostředky pro rozšíření půjček z EFSF, rekapitalizaci bank a nákupy vládních dluhopisů na primárním i sekundárním trhu z jeho zdrojů. Eurozóna se rovněž dohodla na dodatečných úpravách národních fiskálních rámců a pravidel, zvýšení role Evropské komise v rámci národních rozpočtových procesů a na úpravě řídicích struktur eurozóny. Evropská rada (Summit EU) těsně předcházející uvedenému setkání hlav států a vlád eurozóny dohodla zvýšení kapitálové přiměřenosti bank v zemích EU na úroveň 9 % pro kapitál klasifikovaný v rámci Tier 1. Banky musí tomuto novému požadavku vyhovět do června 2012.

<sup>20</sup> Rada Ecofin odmítne návrh Evropské komise, jen když se v tomto duchu vyjádří kvalifikovaná většina hlasů v Radě.

<sup>21</sup> Dále bylo rozhodnuto, že dosavadní unitární nástroj *European Financial Stability Mechanism (EFSM)* se zápůjční kapacitou 60 mld. eur, která byla z velké části (48,5 mld. eur) vyčerpána na pomoc Irsku a Portugalsku, již nebude dále využíván. Poskytnuté půjčky z EFSM jsou garantovány všemi členskými zeměmi EU (včetně ČR) v míře odpovídající jejich podílu na financování politik EU. Na rozdíl od mezivládního charakteru ESM resp. EFSF, ve kterých ČR jako země stojící mimo eurozónu neparticipuje, jsou garance půjček z EFSM potenciálním budoucím výdajem veřejných rozpočtů ČR v případě, že by dlužnické státy nebyly schopny své závazky splácet.

<sup>22</sup> ESM bude moci výjimečně nakupovat vládní dluhopisy na primárním trhu. Záchranná opatření budou financována výpůjčkami ESM na mezinárodních finančních trzích a případně přímou účastí soukromého sektoru.

<sup>23</sup> V březnu, resp. v červenci 2011 rozhodla Evropská rada, že rozšíří článek 136 této Smlouvy a tím vymezí základní parametry ESM. Změna Smlouvy je nyní předložena k ratifikaci jednotlivým členským státům EU. Smlouva o ESM je nicméně připravována na mezivládním základě mimo právo EU, takže čl. 136 Smlouvy není jeho právním základem. Skutečným důvodem pro změnu Smlouvy doplněním čl. 136 je potřeba právní jistoty pro Německo, u něž je primární právo EU součástí ústavního pořádku.

Z pohledu ČR je důležité, že v případě jejího budoucího vstupu do eurozóny se zřejmě bude očekávat, že se současně stane účastníkem ESM a jeho spolufinancujícím subjektem. Dle současného znění Smlouvy o ESM bude mechanismus operovat s upsaným kapitálem ve výši 700 mld. euro.<sup>24</sup> Distribuční klíč, který stanovuje velikosti kapitálových vkladů pro jednotlivé členské země, byl stanoven na bázi splaceného kapitálu ECB. Méně vyspělým ekonomikám (měřeno ukazatelem HDP na obyvatele pod hranicí 75 % průměru EU 27) byl pro přechodné období 12 let poskytnut zvýhodněný klíč. K těmto ekonomikám by se dnes teoreticky zařadila i Česká republika – pokud by byla členem eurozóny.<sup>25</sup>

Jakmile by se ČR stala členem ESM, není vyloučeno, že ČR by – vedle povinnosti upsat příslušný podíl na kapitálu ESM a být připravena doplnit kapitál ESM – musela rovněž svým dílem ručit za nesplacené závazky zemí, které vyplývají z půjček poskytnutých z EFSF. ČR přitom neměla možnost účasti na jednáních o poskytnutí a podmínkách pomoci z EFSF.<sup>26</sup>

**Vytvoření záchranných mechanismů pro země eurozóny lze chápat jako důsledek vývoje a proměny hospodářských a finančních podmínek** ve světě, Evropské unii a eurozóně od našeho vstupu do EU v roce 2004. Nicméně těmito změnami, včetně změn vyplývajících ze závěrů zmíněného summitu eurozóny z července 2011, **fakticky dochází k politickému tlaku na propojení otázek vstupu do eurozóny a přistoupení k ESM a tím k významnému rozšíření obsahu závazku přijmout v budoucnu euro.** Přijetí eura by pro ČR znamenalo vznik dodatečných a dříve nepředpokládaných finančních závazků. Tyto závazky, jejichž očekávaná výše je dána kombinací velikosti poskytnutých garancí a pravděpodobnosti, že vznikne potřeba jejich proplacení, by byly pro ČR v nejbližších letech poměrně vysoké. Neznamená to však, že tomu tak musí být navždy. Pokud se eurozóna a její jednotlivé členské země zbaví problémů ve fiskální oblasti a provedou potřebné reformy, pak mohou v delší budoucnosti tyto očekávané závazky vyplývající pro ČR z přijetí eura poklesnout na přijatelnou výši v důsledku výrazného snížení pravděpodobnosti realizace garancí.

V reakci na prohlubování dluhové krize v eurozóně v posledním roce byla vedle výše uvedených kroků zemí eurozóny a unijních institucí důležitá i **politika Evropské centrální banky** (ECB). ECB již v roce 2010 v reakci na eskalaci dluhové krize uvolnila svoje požadavky na kvalitu kolaterálu přijímaného do svých refinančních operací a akceptovala pro tyto účely i nadále vládní dluhopisy zemí postižených fiskální krizí. V rámci svého programu *Securities Market Programme* ECB v letošním roce nadále nakupovala ve velkých objemech na sekundárních trzích vládní dluhopisy dotčených zemí. Vedle toho ECB v roce 2011 přistoupila ke dvojímu zvýšení své základní úrokové sazby v reakci na narůstající inflaci a zrychlující ekonomický růst. ECB pak i nadále pokračovala v dodávání likvidity do bankovního sektoru eurozóny prostřednictvím svých refinančních operací poskytovaných na stále poměrně dlouhou

<sup>24</sup> Z toho 80 mld. bude splacený kapitál a 620 mld. tzv. disponibilní kapitál, jenž má formu závazku poskytnout hotovost na požádání. Vytvoření rezervního fondu a některé další polštáře tzv. zlepšení úvěrových podmínek, s cílem dosažení vysokého úvěrového hodnocení ESM, a tím i příznivých výpůjčních sazeb, snižují celkovou úvěrovou kapacitu ESM na cca 500 mld. euro.

<sup>25</sup> Předběžně by korektivní klíč pro Českou republiku dle současného kurzu znamenal dodat během pěti let od vstupu do ESM kapitál ve výši cca 32 mld. korun (tj. každý rok pětinu této částky, celkově pak 0,9 % HDP) a počítat s dalším závazkem pro případ nutnosti ve výši cca 250 mld. korun (6,7 % HDP). Po dvanácti letech od vstupu do eurozóny nicméně jakýkoli nárok na využití korektivního klíče skončí a jediným klíčem určujícím podíl na mechanismu bude klíč pro upsaný kapitál Evropské centrální banky. Konečný závazek České republiky by pak činil cca 40 mld. korun (1,1 % HDP) splaceného kapitálu a povinnost v případě potřeby dodat dalších cca 310 mld. korun (8,3 % HDP).

<sup>26</sup> Splacený kapitál ESM bude investován na kapitálových trzích a výnosy z těchto investic nad limit splaceného kapitálu mohou být vypláceny členským státům poměrně k jejich splacenému kapitálu ve formě dividend. Ustavení ESM jako mezinárodní finanční instituce s poměrně vysokým podílem splaceného kapitálu zaručuje, že emise dluhopisů vydaných ESM za účelem akvizice prostředků pro jeho potřeby bude účtováno na vrub mechanismu a nikoli účastníkům se členským státům. Na druhou stranu však kapitál ESM splacený jednotlivými zeměmi, pokud bude k získání potřebných finančních prostředků těmito zeměmi využito emise státních dluhopisů, zvýší dluh vládního sektoru dané země v odpovídající výši, což platí i pro případné využití disponibilního kapitálu.

dobu, za fixní sazbu a s plným uspokojováním požadavků bank. To svědčí o evidentním pnutí v měnové politice ECB. Ta na jedné straně zpříšňovala svou měnovou politiku v reakci na vývoj v reálné ekonomice eurozóny jako celku a zejména v jejích rychle se oživujících ekonomikách v čele s Německem. Na straně druhé ECB pokračuje v měnových opatřeních mířících na zmírnění nákladů financování vlád zemí jižního křídla. Tato skutečnost odráží ekonomickou nejednotnost eurozóny, přičemž je popsán vývoj poučný i pro země EU stojící mimo tuto měnovou oblast, včetně České republiky.

Vedle výše uvedených změn týkajících se zejména hospodářských politik eurozóny a jejich koordinace se některé institucionální reformy dotýkají bezprostředně i zemí stojících mimo společnou měnu. Evropská unie jako celek se stále nachází ve fázi pokračujících intenzivních **reforem regulačního a dohledového rámce** finančního sektoru s deklarovaným cílem dosažení vyšší ochrany spotřebitelů a investorů a adekvátního mechanismu pro řešení krizí. Bezprostředním výsledkem reformního procesu bylo od ledna 2011 ustanovení nového *Evropského systému orgánů dohledu nad finančním trhem* (ESFS), který je tvořen *Evropskou radou pro systémová rizika* (ESRB) a *Evropskými dohledovými autoritami* (ESAs). ESRB je instituce odpovědná za makrobezpečnostní dohled nad finančním systémem a má přispívat k prevenci nebo snižování systémového rizika pro finanční stabilitu, resp. stabilitu finančního sektoru v EU. Jedním ze zmíněných ESAs, které jsou zaměřeny na mikrobezpečnostní dohled, je *Evropský orgán pro bankovníctví* (EBA). EBA přebírá veškeré stávající úkoly od *Evropského výboru orgánů bankovního dohledu* (CEBS) a je jí současně přidělena řada nových úkolů. EBA se doposud prezentovala zejména dvěma koly zátěžových testů bankovního sektoru. Do skupiny ESAs dále patří *Evropský orgán pro cenné papíry a trhy* (ESMA) a *Evropský orgán pro pojišťovnictví a zaměstnanecké penzijní pojištění* (EIOPA). Vedle vzniku nových institucí se v oblasti finančních trhů připravují další změny.<sup>27</sup>

### 3 ZÁVĚR

Proces změn institucionálního nastavení v eurozóně mění i potenciální hospodářské přínosy a náklady členství ČR v této měnové unii. Na jedné straně dochází ke konkrétním krokům k řešení problematických oblastí hospodářsko-politického uspořádání v eurozóně. To by mělo vést k žádoucímu zvýšení ekonomické výkonnosti a zlepšení fungování eurozóny. Hodnocení dopadů již přijatých kroků však vyžaduje určitý odstup, přičemž neustálé nové a nové reformní kroky mohou ztížit identifikaci toho, která opatření byla ku prospěchu věci a která nikoliv.<sup>28</sup> Současně s sebou přijímaná opatření v souhrnu nesou značný nárůst (potenciálních) finančních nákladů spojených s přijetím eura. Koordinace hospodářských politik v EU se vlivem rozsáhlé nové agendy také zřejmě stane z organizačního hlediska náročnější než doposud, nároky na vnitrostátní i unijní zdroje (personální, finanční) vzrostou. To se bude zpočátku týkat především zemí eurozóny vzhledem k omezené aplikaci sankcí na státy stojící mimo společnou měnu. Mimoto není budování záchranných kapacit eurozóny pravděpodobně u konce a nelze vyloučit další podstatné návrhy. Značná nejistota ohledně budoucí podoby základního hospodářsko-politického a institucionálního uspořádání eurozóny představuje zásadní překážku pro vyhodnocení sladění ČR s eurozónou v této oblasti.

<sup>27</sup> Sem patří mimo jiné připravovaná revize Směrnice o kapitálových požadavcích (tzv. *Capital Requirement Directive*, CRD IV), v níž Evropská komise v červenci 2011 navrhla implementovat tzv. *Basel III* do práva EU.

<sup>28</sup> Kvantitativní hodnocení dopadu strukturálních reforem na hospodářský růst (Babecký a Campos, 2011) potvrzuje důležitost dodržování časového odstupu, bez něhož pozitivní významný vliv reforem na růst nelze identifikovat. Kromě samotného meření reforem, je rovněž důležité zahrnovat proměnné posuzující stav institucí a počátečních podniků ekonomik.

## E VÝSLEDKY ANALÝZ

### 1 CYKlickÁ A STRUKTURÁLNÍ SLADĚNOST

Vyšší podobnost ekonomické struktury a hospodářského vývoje České republiky s eurozónou povede k nižším nákladům přijetí eura. Pro českou ekonomiku se sníží riziko časové nesladěnosti nebo neoptimální intenzity reakce společné měnové politiky na ekonomické šoky. Zároveň se sblíží fungování transmisního mechanismu měnové politiky. Sledovány jsou jak přímé ukazatele sladěnosti, které popisují různé aspekty konvergence k eurozóně, tak vliv mezinárodních vztahů a finančního sektoru, které mohou sladěnost zvýšit či snížit.

#### 1.1 PŘÍMÉ UKAZATELE SLADĚNOSTI

Mezi základní přímé ukazatele sladěnosti patří vývoj domácí ekonomické aktivity, měnového kurzu a úrokových sazeb ve srovnání s eurozónou. Konvergence v ekonomické úrovni a cenové hladině zvyšuje pravděpodobnost, že v ekonomice budou probíhat podobné procesy a nebude docházet k zásadně odlišnému rovnovážnému vývoji. Dosažení vysoké synchronizace ekonomického vývoje a ekonomických šoků zvyšuje pravděpodobnost, že se vývoj v ekonomikách do budoucna nebude výrazně lišit. Nerovnovážné tlaky by mohly pramenit mj. z rozdílné ekonomické struktury, ale i nedostatečné konvergence v úrovni úrokových sazeb.

##### 1.1.1 Reálná ekonomická konvergence

Stupeň reálné konvergence měřený HDP na hlavu v paritě kupní síly a z této parity odvozenou relativní cenovou hladinou HDP je základním ukazatelem podobnosti ekonomiky s eurozónou. Nízká míra reálné konvergence může indikovat některé výzvy z hlediska přijetí eura, což potvrzuje i vývoj v zemích eurozóny v průběhu posledních několika let. Proces reálné konvergence bývá spojen s přibližováním cenových hladin a struktur k vyspělejšími zemím. S tím související reálné posilování kurzu vůči euru může ztížit plnění maastrichtských konvergenčních kritérií a vynutit před vstupem do eurozóny nastavení hospodářských politik vzdalující ekonomiku od rovnováhy.<sup>29</sup> Tuto odchylku od rovnováhy lze považovat za asymetrický šok působící v prvních letech měnové integrace. Po přijetí eura pak bude cenová konvergence znamenat kladný inflační diferenciál proti průměru eurozóny, neboť se uzavře možnost reálného posilování měnového kurzu prostřednictvím jeho nominálního zhodnocování. Jedním z důsledků budou nižší krátkodobé reálné úrokové sazby jak ve srovnání s minulostí, tak i oproti průměru eurozóny, přičemž v některých případech mohou být tyto úrokové sazby i záporné. Nízké reálné úrokové sazby mohou mít řadu příznivých dopadů, jako např. podporu investic, zrychlení procesu dlouhodobé konvergence (viz Čihák a Holub, 2003) nebo nižší reálné náklady na obsluhu veřejného dluhu. Zároveň však mohou – jak ukazuje praxe řady konvergujících ekonomik s pevným měnovým kurzem v posledních letech – vytvářet významné makrofinanční nerovnováhy (Ahrend et al., 2008; Taylor, 2009; Martin, 2010).

Jak dokládá Tabulka 1, stále nedošlo k obnovení procesu přibližování se k eurozóně v **HDP na hlavu v paritě kupní síly**, který byl narušen nedávnou světovou finanční a hospodářskou krizí. Česká úroveň ekonomické aktivity se tak již několik let nachází poblíž 75 % průměru

<sup>29</sup> Souběžné omezení kladené na inflační diferenciál a posilování nominálního kurzu představuje implicitní omezení posilování reálného kurzu. Pokud je rovnovážné reálné zhodnocování rychlejší než toto omezení, může plnění konvergenčních kritérií vyžadovat dočasné podhodnocení kurzu. Tento potenciální problém je však zmírňován skutečností, že kurzové kritérium je výrazně tolerantnější k posilování kurzu než k jeho znehodnocování. Zvýšený důraz kladený v posledních letech na udržitelnost plnění kritéria cenové stability navíc způsobuje, že konvergující země může – podobně jako Slovensko v roce 2009 – přijmout euro s nadhodnoceným reálným kurzem, aby se v letech následujících po vstupu do eurozóny vyhnula inflačním tlakům spojeným s konvergencí cenových hladin.

eurozóny, a je tedy nadále srovnatelná s nejméně vyspělými zeměmi měnové unie (z nichž se však některé v posledních letech potýkají s vážnými hospodářskými problémy).<sup>30</sup> Nejblíže nám je v tomto ukazateli Portugalsko a Slovensko. Nadále rovněž platí, že Česká republika je vyspělejší než jiné nové členské země EU stojící mimo eurozónu (Maďarsko, Polsko), zatímco za bohatšími zeměmi eurozóny (Rakousko, Německo) stále výrazně zaostává.

**Tabulka 1: HDP na hlavu v paritě kupní síly (EA-17 = 100)**

	1998	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>CZ</b>	63	69	70	71	73	75	75	74
<b>AT</b>	117	116	114	115	113	115	115	116
<b>DE</b>	109	106	107	107	106	107	107	110
<b>PT</b>	70	70	72	72	72	72	74	75
<b>HU</b>	49	58	58	58	57	59	60	59
<b>PL</b>	42	46	47	48	50	52	56	58
<b>SI</b>	70	79	80	80	81	84	81	81
<b>SK</b>	46	52	55	58	63	67	67	69

Zdroj: Eurostat, výpočet ČNB

Tabulka 2 zachycuje **cenovou hladinu HDP** ve srovnání s eurozónou. V tomto ukazateli se již dlouhodobá konvergence obnovila poté, co byl jeho vývoj krátkodobě ovlivněn výkyvy měnového kurzu v letech 2008 a 2009. Přesto Česká republika z hlediska své cenové hladiny v roce 2010 nadále významně zaostávala nejen za Rakouskem a Německem, ale též za Portugalskem a Slovinskem. O něco nižší cenovou hladinu mělo v roce 2010 naopak Slovensko, jehož cenová hladina výrazně vzrostla před vstupem do eurozóny v důsledku rychlého reálného posilování kurzu a následně silného konverzního poměru při přijetí eura, v posledních třech letech však naopak stagnovala. Ze sledované skupiny zemí mají oproti České republice mírně nižší cenovou hladinu rovněž Maďarsko a Polsko.

**Tabulka 2: Průměrná cenová hladina HDP (EA-17 = 100)**

	1998	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>CZ</b>	44	52	56	60	61	68	64	67
<b>AT</b>	103	100	103	103	105	106	106	105
<b>DE</b>	111	103	101	101	101	101	101	101
<b>PT</b>	78	82	80	80	80	80	79	78
<b>HU</b>	44	58	60	59	63	63	57	60
<b>PL</b>	48	47	54	57	59	65	54	58
<b>SI</b>	71	70	71	73	76	78	79	79
<b>SK</b>	41	50	52	54	59	64	64	64

Zdroj: Eurostat, výpočet ČNB

Analýza empirického vztahu mezi cenovou hladinou HDP a výší HDP na hlavu v paritě kupní síly pro 36 evropských zemí (viz Metodická část) ukazuje, že česká cenová hladina se v roce 2010 i nadále nacházela pod úrovní, která by odpovídala dosažené výkonnosti ekonomiky. Podle odhadnutého vztahu by měla být česká cenová hladina v relaci k cenové hladině eurozóny zhruba o 13 p.b. vyšší.

Tabulka 3 prezentuje **vývoj reálného měnového kurzu** vůči euru. Reálný kurz české koruny posílil mezi lety 1998 a 2010 o necelých 50 %, tj. průměrným tempem 3,4 % ročně. Tempo

<sup>30</sup> S výjimkou Estonska, které vstoupilo do eurozóny v roce 2011 a se svou úrovní HDP na hlavu v paritě kupní síly ve výši 60 % průměru eurozóny je zřetelně méně rozvinuté než Česká republika.

reálného zhodnocování české měny bylo výrazně vyšší než ve srovnávaných stávajících zemích eurozóny s výjimkou Slovenska, přičemž v případě Rakouska a Německa došlo dokonce k mírnému oslabení reálného kurzu, které přispělo k růstu jejich cenové konkurenceschopnosti.<sup>31</sup> Méně než česká koruna reálně posílil maďarský forint a zejména polský zlotý.

**Tabulka 3: Reálný kurz vůči euru (na bázi HICP)**

	Bazický index (1998 =100)								Průměrné roční tempo (v %)	
	1999	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	1998-2010	Výhled <sup>a)</sup>
<b>CZ</b>	98	115	122	128	132	151	143	149	3,4	(1,8 ; 2,4)
<b>AT</b>	100	98	98	97	97	97	98	98	-0,2	(0,5 ; 1,0)
<b>DE</b>	100	96	96	96	96	96	95	95	-0,4	(0,6 ; 1,0)
<b>PT</b>	102	107	107	108	108	107	106	106	0,5	(0,2 ; 0,4)
<b>HU</b>	104	131	135	129	143	147	137	143	3,0	(1,9 ; 2,2)
<b>PL</b>	98	101	114	116	120	131	110	120	1,6	(2,4 ; 2,9)
<b>SI</b>	100	102	102	102	104	106	106	107	0,6	(1,1 ; 1,4)
<b>SK</b>	98	140	146	154	170	184	193	191	5,5	(1,9 ; 2,4)

Poznámka: a) Intervalový odhad průměrného tempa rovnovážné reálné apreciacie na následujících pět let.

Zdroj: Eurostat, výpočet ČNB

Reálný kurz zároveň vykazuje kolem svého dlouhodobého posilujícího trendu významné výkyvy, přičemž některé z nich mohou být zdrojem makroekonomických šoků a jiné naopak napomáhat k jejich tlumení. Například posílení české koruny, k němuž došlo v roce 1998 či v letech 2001–2002 přispělo ke dvěma epizodám s inflací výrazně pod cílem ČNB a zápornou mezerou výstupu (Šmídková, ed., 2008). Naopak posílení koruny v roce 2007 a v prvním pololetí roku 2008 mělo v situaci vysoké inflace a stále ještě rychlého ekonomického růstu stabilizační dopad, stejně jako následné oslabení měnového kurzu od druhé poloviny roku 2008 (resp. v průměru za rok 2009) v podmínkách razantně nastupující hospodářské recese a odeznění inflačních tlaků.

Rovnovážné reálné posilování měn konvergujících zemí (Česká republika, Maďarsko, Polsko, Slovensko a Slovinsko) lze na základě řady studií<sup>32</sup> předpokládat i do budoucna. Intervalový odhad rovnovážného reálného zhodnocování na následujících pět let, založený na panelovém odhadu cenové konvergence (podrobněji viz Metodická část), je uveden v posledním sloupci Tabulky 3. V případě české koruny činí tento interval 1,8–2,4 %. Jeho střed je přitom výrazně vyšší než u většiny stávajících členů eurozóny, pouze v případě Slovenska jsou odhady obdobné jako u České republiky. Pro konvergující země mimo eurozónu, tj. Maďarsko a Polsko, jsou odhady srovnatelné či mírně vyšší než pro českou korunu. Uvedený interval odpovídá průměrnému inflačnímu diferenciálu vůči eurozóně, který by bylo možno v České republice očekávat, pokud by přijetí eura nastalo v horizontu nejbližších pěti let. Za předpokladu průměrné inflace v eurozóně kolem 2 % by se tedy mohla inflace v České republice v prvních letech po vstupu do eurozóny zvýšit zhruba na 3,8–4,4 %, podobně jako v dalších zemích regionu. To by znamenalo zřetelné zvýšení inflace oproti 2% hodnotě cílované Českou národní bankou od roku 2010.

V důsledku vyšší inflace by Česká republika i další země regionu čelily nižším **reálným úrokovým sazbám** (viz Tabulka 4) jak ve srovnání s průměrem eurozóny a většinou

<sup>31</sup> Cenová hladina Německa a Rakouska se tak nachází pod úrovní, která by v mezinárodních srovnáních odpovídala jejich výši HDP na hlavu, podobně jako v případě České republiky. Z tohoto důvodu jim odhady prezentované v Tabulce 3 do budoucna předpovídají mírné rovnovážné reálné posilování kurzu. K němu může dojít například prostřednictvím nízké inflace či dokonce deflace v ostatních zemích eurozóny, které svou cenovou konkurenceschopnost ztratily, a musejí do budoucna projít procesem cenového a mzdového přizpůsobení.

<sup>32</sup> Například Čihák a Holub (2003; 2005). Podrobněji viz Metodická část.

sledovaných členských zemí (Rakousko, Německo, Portugalsko a Slovinsko), tak v porovnání se svým vlastním dlouhodobým průměrem (kterým je možno do určité míry aproximovat rovnovážné sazby). S velkou mírou pravděpodobnosti by byly krátkodobé úrokové sazby peněžního trhu v České republice i dalších konvergujících zemích v reálném vyjádření dokonce záporné. V České republice by reálná tříměsíční<sup>33</sup> úroková sazba v průměru klesla na -0,6 až 0,0 %. Na druhou stranu je však výhodou České republiky nízká úroveň reálných sazeb v posledních pěti letech, což do budoucna znamená nutnost menšího přizpůsobení směrem ke stavu po přijetí eura.

**Tabulka 4: Tříměsíční ex post reálné úrokové sazby (%; deflováno HICP)**

	1998	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Průměr <sup>a)</sup>	Výhled <sup>b)</sup>
<b>CZ</b>	4,2	-0,1	0,4	0,2	0,2	-2,1	1,6	0,2	1,2	(-0,6 ; 0,0)
<b>AT</b>	2,7	0,1	0,1	1,4	2,0	1,4	0,8	-0,9	1,3	( 0,8 ; 1,3)
<b>DE</b>	2,9	0,3	0,2	1,3	2,0	1,8	1,0	-0,3	1,5	( 0,8 ; 1,2)
<b>PT</b>	2,1	-0,4	0,1	0,0	1,8	1,9	2,1	-0,6	0,6	( 1,4 ; 1,6)
<b>HU</b>	3,3	4,3	3,5	2,8	0,0	2,5	5,0	1,4	2,9	(-0,4 ; -0,1)
<b>PL</b>	7,8	2,5	3,1	2,9	2,1	2,0	0,4	1,2	4,5	(-1,1 ; -0,6)
<b>SI</b>	13,5	-2,6	0,1	0,1	2,4	0,2	0,3	0,1	1,4	( 0,4 ; 0,7)
<b>SK</b>	2,2	1,0	1,5	1,0	0,5	-0,9	0,4	-1,3	1,0	(-0,6 ; -0,1)

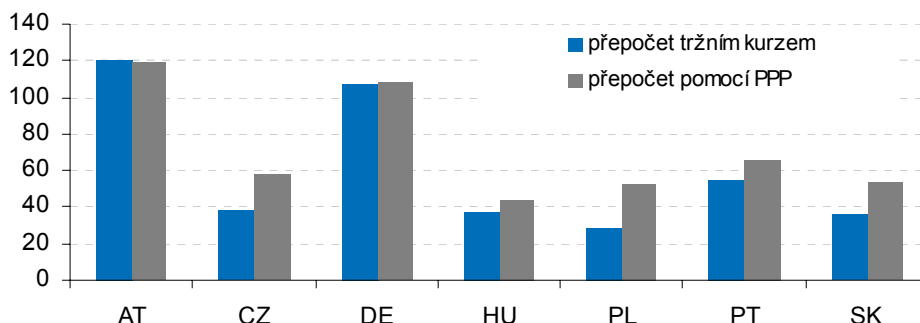
Poznámky: <sup>a)</sup> Průměr za období 1998–2010;

<sup>b)</sup> Odhad průměrné reálné úrokové sazby na následujících pět let odvozený z intervalu odhadovaného tempa rovnovážné reálné apreciace prezentovaného v Tabulce 3 při nulové změně nominálního kurzu a nulové rizikové premii. Předpokládaná nominální sazba je ve výhledu rovna 3,8 % (součet odhadnuté rovnovážné reálné sazby pro eurozónu ve výši 1,8 % a míry inflace těsně pod 2 %, tj. v souladu s definicí cenové stability ECB).

Zdroj: Eurostat, výpočet ČNB

Dalším z aspektů ekonomické konvergence je **vývoj mezd**. Ten v tržních ekonomikách souvisí zejména s růstem produktivity práce a podílem sektoru služeb v ekonomice. Srovnání průměrné roční mzdy s hodnotou za eurozónu v roce 2010 poskytuje Graf 10. Kupní síla mezd na domácím trhu je popsána ukazatelem v PPP, zatímco údaje přepočtené tržním kurzem vypovídají o vnější kupní síle a mzdové konkurenceschopnosti ekonomiky. Z grafu je patrný velký rozdíl mezi průměrnou mzdovou hladinou v eurozóně jako celku, Německu a Rakousku na jedné straně, a zbytkem srovnávaných zemí na straně druhé. Mzdová úroveň v České republice dosahuje zhruba 38 % průměrné úrovně eurozóny při přepočtu pomocí měnového kurzu a zhruba 58 % s použitím údajů v paritě kupní síly. Pro českou ekonomiku a ostatní srovnávané nové členské země EU tak lze spolu s konvergencí v úrovni HDP a cenové hladině předpokládat další konvergenci i ve mzdové oblasti. Klíčové přitom je, aby byla tato konvergence podložena odpovídajícím růstem produktivity, resp. aby nevedla ke ztrátě konkurenceschopnosti.

<sup>33</sup> Tříměsíční úrokové sazby byly zvoleny z důvodu dostupnosti dat pro všechny sledované země za celé sledované období (viz Metodická část). Z ekonomického pohledu by byly zřejmě vhodnější dvanáctiměsíční úrokové sazby, rozdíly oproti tříměsíčním sazbám jsou však v průměru malé.

**Graf 10: Průměrná roční mzda v roce 2010 (EA=100)**

Poznámka: Údaje za celou ekonomiku přepočtená na plný roční úvazek. Údaj za eurozónu je neváženým průměrem zemí EU-15, tj. bez Kypru a Malty, pro které nejsou data k dispozici.

Zdroj: OECD.Stat, výpočet ČNB

V souhrnu lze říci, že se konvergence České republiky k eurozóně prozatím zastavila z hlediska HDP na hlavu v paritě kupní síly. Konvergence její cenové úrovně se naopak již obnovila. Do budoucna stále existuje výrazný prostor pro předstih v růstu ekonomické aktivity oproti většině stávajících zemí eurozóny. S tímto procesem spojené rovnovážné reálné posilování koruny tak může nadále představovat výzvu pro fungování ekonomiky v rámci eurozóny z hlediska vyšší inflace a nízkých či dokonce záporných reálných úrokových sazeb.

### 1.1.2 Korelace ekonomické aktivity

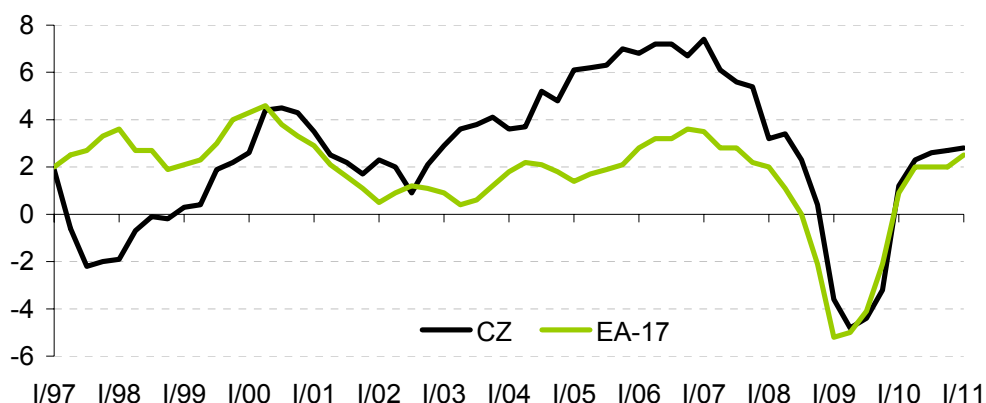
Nezávislé rozhodování o vlastní měnové politice bude po vstupu do eurozóny nahrazeno prováděním společné měnové politiky, která reaguje na hospodářský vývoj na úrovni celé měnové unie. Pro zemi, která se nachází v rozdílné fázi ekonomického cyklu než je průměr eurozóny, může být nastavení měnové politiky neoptimální a vyvolávat ekonomické náklady. Pro zemi s předpoklady vyšší sladění ekonomického cyklu je tak z pohledu teorie optimálních měnových zón účast v eurozóně méně nákladná. Následující analýza se zaměřuje na otázku, do jaké míry je cyklický vývoj české ekonomiky a ostatních srovnávaných zemí podobný vývoji eurozóny.

K měření míry sladění cyklického vývoje ekonomické aktivity ve vybraných ekonomikách s vývojem v eurozóně je vedle jednoduchého korelačního koeficientu aplikována metoda dynamické korelace, která vychází ze spektrální analýzy časových řad. Pro srovnání jsou použity dvě metody odstranění trendu ve zkoumaných časových řadách, a sice metoda meziročních rozdílů logaritmovaných původních časových řad (Metoda 1) a metoda mezičtvrtletních (resp. meziměsíčních) rozdílů logaritmovaných sezonně očištěných řad (Metoda 2). Pro sledování vývoje sladění v čase jsou data rozdělena na dvě období, kde předěl představuje vstup České republiky (a dalších zemí) do Evropské unie v květnu 2004. To umožňuje izolaci vlivu zřetelně asymetrického vývoje na začátku sledovaného období, který měl jiné než cyklické příčiny a také umožňuje srovnat ekonomickou sladění před vstupem a po vstupu České republiky do Evropské unie. Doplnující informace o časovém vývoji korelace ekonomické aktivity poskytuje analýza korelací pro pohyblivé pětileté časové úseky, tzv. klouzavá korelace. Analýza se nejprve věnuje vývoji celkové ekonomické aktivity sledovaných zemí, která je popsána vývojem HDP. Pro získání komplexnějšího obrazu je dále využito korelace ekonomické aktivity v průmyslu (měřeno indexem průmyslové produkce IPP) a korelace vývozních aktivit (korelace celkového vývozu vybrané země s celkovým vývozem eurozóny a korelace vývozu konkrétní země do eurozóny s HDP eurozóny).



Graf 11 zachycuje vývoj meziročního růstu reálného HDP v České republice a v eurozóně. Na začátku sledovaného období je patrný odlišný vývoj v těchto ekonomikách. Hospodářský pokles v České republice byl v té době důsledkem souběhu některých doznívajících transformačních problémů, strukturálních změn a výskytu specifických šoků (např. měnová krize v roce 1997). Dynamika českého hospodářského růstu během let 2000–2002 do jisté míry kopírovala nepříznivý vývoj v eurozóně, když vliv zahraničního zpomalení byl umocněn kurzovou apreciací. Od roku 2003 došlo díky uskutečněným reformám, přílivu přímých zahraničních investic a změnám na nabídkové straně k výraznému zvýšení růstu české ekonomiky. Růst v zemích eurozóny se v tomto období také zvýšil, jeho dynamika však v porovnání s českou ekonomikou zůstala výrazně nižší. Během roku 2007 tempo ekonomického růstu začalo zpomalovat, a to jak v české ekonomice, tak v eurozóně, což lze interpretovat jako přechod do sestupné fáze po dosažení vrcholu hospodářského cyklu. Zpočátku pozvolný pokles reálného HDP se zvrátil v obou ekonomikách na přelomu let 2008 a 2009 v důsledku světové finanční a hospodářské krize ve výrazný meziroční propad. Přibližně od poloviny roku 2009 dochází k postupnému zotavování jak v české ekonomice, tak v eurozóně, přičemž meziroční růst v obou ekonomikách od roku 2010 dosahoval kladných hodnot.

**Graf 11: Meziroční změny reálného HDP (v %)**



Zdroj: Eurostat, výpočet ČNB

Tabulka 5 shrnuje výsledky **jednoduché korelační analýzy** pro HDP a IPP.<sup>34</sup> Pro první období nesignalizuje ani jedna z metod statisticky významnou korelaci mezi vývojem HDP v České republice a v eurozóně. Vzhledem k výše zmíněnému vývoji v České republice na konci 90. let minulého století není tento výsledek překvapivý. Naproti tomu ve druhém období dosahuje korelace českého HDP a eurozóny dle obou metod statisticky významných hodnot pohybujících se v rozmezí 0,8–0,9. Výrazný nárůst korelace lze do jisté míry připsat zvýšení cyklické sladění, nicméně je přitom třeba brát v úvahu významný vliv posledních pozorování, která jsou charakterizována prudkým ekonomickým propadem a následným zotavením, které měly globální rozměr. Současně jsou výsledky ovlivněny i předchozím souběhem cyklického oživení v zahraničí a urychlení růstu trendového HDP v tuzemsku. Ke značnému zvýšení hodnoty korelačního koeficientu došlo ve druhém období také u Slovenska, Slovinska, Portugalska a Maďarska. Statisticky významné a relativně vysoké hodnoty korelace růstu HDP je tak nyní možné identifikovat u všech námi sledovaných ekonomik. Ve srovnání s ostatními zeměmi lze naměřené korelace u České republiky hodnotit jako průměrné či mírně nadprůměrné. S ohledem na vliv mimořádně silného celosvětového šoku v nedávné minulosti – který byl

<sup>34</sup> Oproti loňské analýze došlo k posunu některých výsledků zejména pro první období, což je dáno mimo jiné změnou rozdělení celkového období na dva časové úseky s přibližně stejným počtem pozorování.

z pohledu České republiky dominantně šokem do zahraniční poptávky – bude až v dalších letech možné ověřit hypotézu, že došlo k většímu sladění hospodářského cyklu i v podmínkách běžného vývoje světové ekonomiky.

**Tabulka 5: Korelační koeficienty ekonomické aktivity – vývoj v čase**

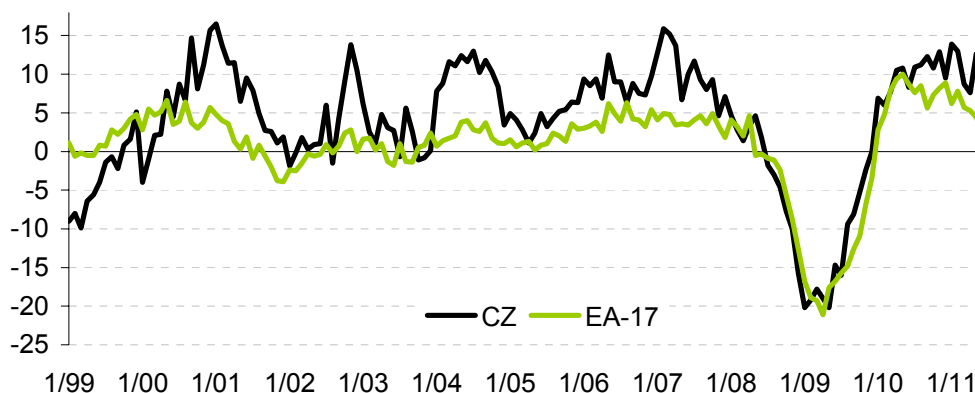
		1997Q1–2004Q1		2004Q2–2011Q1		1999M1–2004M4		2004M5–2011M6	
		HDP		HDP		IPP		IPP	
<b>Metoda 1</b>	<b>CZ</b>	-0,23	(-0,51 ; 0,08)	0,92 **	(0,85 ; 0,96)	0,41 **	(0,22 ; 0,57)	0,95 **	(0,92 ; 0,96)
	<b>AT</b>	0,76 **	(0,59 ; 0,87)	0,97 **	(0,94 ; 0,98)	0,84 **	(0,77 ; 0,89)	0,94 **	(0,92 ; 0,96)
	<b>DE</b>	0,95 **	(0,90 ; 0,97)	0,94 **	(0,89 ; 0,97)	0,95 **	(0,93 ; 0,97)	0,99 **	(0,99 ; 0,99)
	<b>PT</b>	0,64 **	(0,40 ; 0,79)	0,91 **	(0,84 ; 0,95)	0,49 **	(0,32 ; 0,64)	0,73 **	(0,64 ; 0,81)
	<b>HU</b>	0,57 **	(0,32 ; 0,75)	0,92 **	(0,84 ; 0,96)	0,77 **	(0,66 ; 0,84)	0,96 **	(0,94 ; 0,97)
	<b>PL</b>	0,53 **	(0,26 ; 0,72)	0,78 **	(0,61 ; 0,88)	0,41 **	(0,22 ; 0,57)	0,84 **	(0,78 ; 0,89)
	<b>SI</b>	0,52 **	(0,25 ; 0,72)	0,94 **	(0,88 ; 0,97)	0,57 **	(0,42 ; 0,70)	0,94 **	(0,91 ; 0,96)
	<b>SK</b>	-0,56 **	(-0,74 ; -0,30)	0,88 **	(0,78 ; 0,94)	0,02	(-0,19 ; 0,22)	0,88 **	(0,84 ; 0,92)
<b>Metoda 2</b>	<b>CZ</b>	-0,19	(-0,46 ; 0,11)	0,80 **	(0,65 ; 0,89)	0,09	(-0,12 ; 0,29)	0,42 **	(0,26 ; 0,55)
	<b>AT</b>	0,44 **	(0,17 ; 0,65)	0,68 **	(0,47 ; 0,82)	0,33 **	(0,13 ; 0,50)	0,40 **	(0,24 ; 0,54)
	<b>DE</b>	0,74 **	(0,56 ; 0,85)	0,95 **	(0,91 ; 0,98)	0,80 **	(0,70 ; 0,86)	0,64 **	(0,52 ; 0,73)
	<b>PT</b>	0,31 *	(0,01 ; 0,55)	0,77 **	(0,60 ; 0,88)	0,30 **	(0,10 ; 0,48)	0,50 **	(0,35 ; 0,62)
	<b>HU</b>	0,45 **	(0,18 ; 0,66)	0,80 **	(0,64 ; 0,89)	0,07	(-0,14 ; 0,27)	0,24 **	(0,07 ; 0,40)
	<b>PL</b>	0,25	(-0,05 ; 0,51)	0,66 **	(0,43 ; 0,81)	0,21	(0,00 ; 0,40)	0,35 **	(0,18 ; 0,49)
	<b>SI</b>	0,14	(-0,17 ; 0,42)	0,88 **	(0,78 ; 0,94)	0,15	(-0,06 ; 0,35)	0,36 **	(0,20 ; 0,51)
	<b>SK</b>	-0,41 **	(-0,63 ; -0,13)	0,69 **	(0,48 ; 0,83)	0,20	(-0,01 ; 0,39)	0,24 **	(0,07 ; 0,40)

Poznámka: Metoda 1 – meziroční diference; Metoda 2 – mezičtvrtletní (resp. meziměsíční) diference. Významnost korelačního koeficientu je označena \*\* a \* pro 5% a 10% hladinu významnosti, v závorkách je uveden 90% interval spolehlivosti.

Zdroj: Eurostat, výpočet ČNB

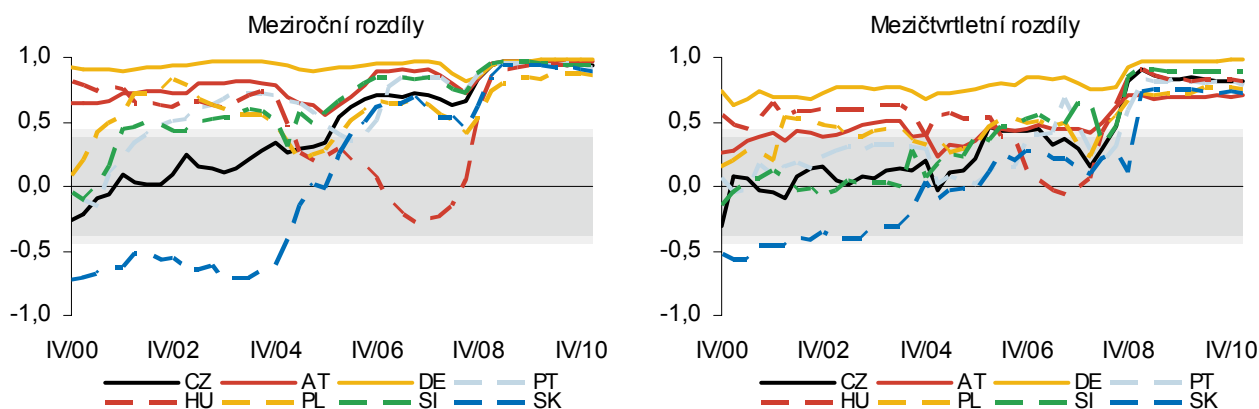
Korelační analýza indexu průmyslové produkce signalizuje výrazný nárůst korelace mezi sledovanými obdobími podle první metody pro všechny sledované země, zatímco podle druhé metody jsou zaznamenány posuny oběma směry a výsledné korelace jsou pro všechny země ve srovnání s Metodou 1 mnohem nižší. Důvodem je větší rozkolísanost meziměsíčních dat jednotlivých zemí ve srovnání s průměrem eurozóny a také možný vliv časového zpoždění propagace ekonomických šoků do průmyslové produkce jednotlivých zemí. Celkově jsou však kladné korelace ve druhém období statisticky významné ve všech sledovaných zemích a podle obou metod výpočtu růstu.<sup>35</sup> Korelace indexů průmyslové produkce České republiky a eurozóny je ve druhém období při použití meziročních změn srovnatelně vysoká jako u ostatních zemí. Korelace meziměsíčních změn je mezi jednotlivými zeměmi značně rozdílná a v druhém období je u České republiky ze sledovaných zemí jednou z vyšších. Meziroční změny **indexu průmyslové produkce** České republiky a eurozóny zobrazuje Graf 12. I tento graf naznačuje silný vliv, který má na naměřenou korelaci synchronizovaná recese a následné oživení obou ekonomik v posledním období.

<sup>35</sup> Informace získané na základě porovnávání korelace průmyslové výroby mají pouze dokreslující charakter, jelikož průmysl vytváří ve vyspělých ekonomikách typicky méně než třetinu celkového produktu a navíc se sledované státy liší strukturou svých ekonomik (viz kapitola 1.1.5). Boone a Maurel (1999) kritizují použití ukazatele průmyslové produkce pro analýzu podobnosti ekonomik a hospodářského cyklu z důvodu vysoké volatility.

**Graf 12: Meziroční změny indexu průmyslové produkce IPP (v %)**

Zdroj: Eurostat, výpočet ČNB

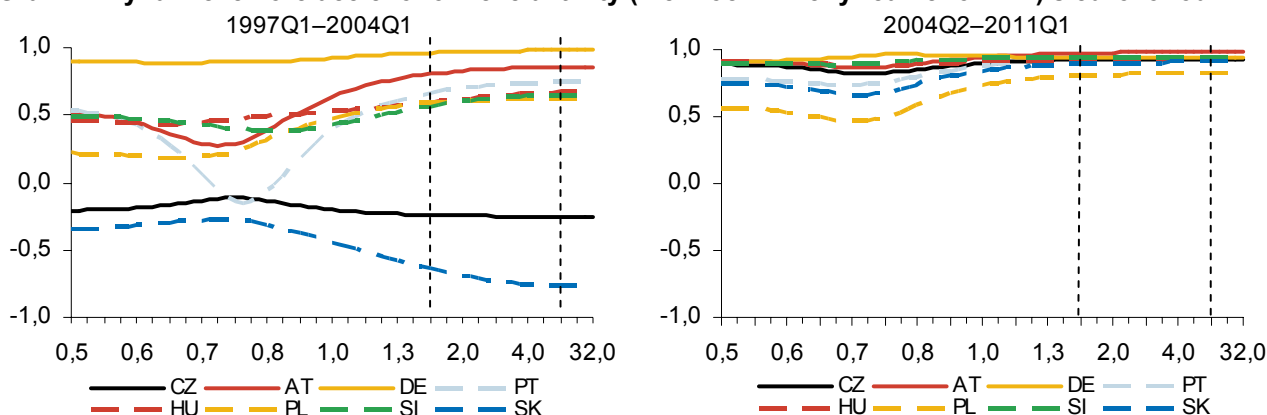
Vývoj **klouzavé korelace** růstu reálného HDP pro obě uvedené metody zachycuje Graf 13. Podle Metody 1 se sladěnost v čase postupně zvyšovala, přičemž kladné hodnoty korelace byly od roku 2006 statisticky významné; po mírném poklesu v roce 2008 korelace výrazně vzrostla a od roku 2009 se drží na vysokých hodnotách. Klouzavé korelace vypočtené na základě mezičtvrtletních rozdílů ukazují na dočasný propad ve zpočátku rostoucím trendu v období od poloviny roku 2007 do třetího kvartálu 2008, po kterém dochází obdobně jako u Metody 1 k jejich opětovnému nárůstu. Uvedený dočasný pokles klouzavých korelací lze vysvětlit jako důsledek zpoždění, se kterým světová finanční a hospodářská krize dopadla na Českou republiku i některé další země ve srovnání s průměrem eurozóny.

**Graf 13: Klouzavé korelace ekonomické aktivity**

Poznámka: Časový údaj vyznačuje konec období klouzavého okna o délce 5 let. Statistická významnost korelačních koeficientů je vyznačena podkladem v grafu: hodnoty statisticky významné na 5% hladině leží v bílé oblasti grafu, hodnoty statisticky významné na 10% hladině leží v bílé a světle šedé části grafu. Hodnoty v tmavě šedé části grafu nejsou statisticky významné na 10% hladině významnosti.

Zdroj: Eurostat, výpočet ČNB

Výsledky **dynamické korelace** vycházející ze spektrální analýzy časových řad meziročních změn HDP zobrazuje Graf 14. Cílem této metody je oddělit střednědobé ekonomické výkyvy, které odpovídají hospodářskému cyklu, od krátkodobých a dlouhodobých pohybů proměnných popisujících ekonomickou aktivitu. Standardně uvažovaná délka cyklu 1,5–8 let je v grafu znázorněna vertikálními přerušovanými čarami. Pro tuto délku cyklu výsledky analýzy ukazují zásadní nárůst korelace ve druhém období napříč všemi sledovanými zeměmi.

**Graf 14: Dynamické korelace ekonomické aktivity (meziroční změny reálného HDP) s eurozónou**

Poznámka: Na vodorovné ose je v logaritmickém měřítku znázorněno spektrum možného trvání cyklu v letech. Interval znázorněný pomocí dvou vertikálních přerušovaných čar zobrazuje uvažovanou délku cyklu 1,5–8 let.

Zdroj: Eurostat, výpočet ČNB

Výsledky analýzy **korelace exportní výkonnosti** shrnuje Tabulka 6. Naměřené korelace celkového vývozu České republiky s celkovým vývozem eurozóny jsou kladné a statisticky významné v obou obdobích a podle obou metod, přičemž ve druhém období se zvýšily. Korelace českého vývozu do eurozóny s HDP eurozóny jsou podle Metody 1 nižší než korelace celkových vývozů, avšak srovnatelné na základě Metody 2. Podobně jako u předchozích indikátorů je však podstatná část nárůstu korelace exportní výkonnosti ve druhém sledovaném období vysvětlitelná jednorázovým šokem v podobě globální krize a jejím postupným odezníváním.

**Tabulka 6: Korelační koeficienty celkové exportní aktivity a vývozu do eurozóny s HDP eurozóny – vývoj v čase**

		1997M1–2004M4	2004M5–2010M12	1997Q1–2004Q1	2004Q2–2010Q4
	EXP <sub>CELKEM</sub>	EXP <sub>CELKEM</sub>	EXP <sub>CELKEM</sub>	EXP <sub>do EA-17 vs. HDP<sub>EA-17</sub></sub>	EXP <sub>do EA-17 vs. HDP<sub>EA-17</sub></sub>
<b>Metoda 1</b>	<b>CZ</b>	0,77 ** (0,68 ; 0,83 )	0,88 ** (0,83 ; 0,92 )	0,65 ** (0,43 ; 0,80 )	0,85 ** (0,72 ; 0,92 )
	<b>AT</b>	0,87 ** (0,82 ; 0,91 )	0,97 ** (0,96 ; 0,98 )	0,72 ** (0,52 ; 0,84 )	0,92 ** (0,85 ; 0,96 )
	<b>DE</b>	0,93 ** (0,91 ; 0,95 )	0,99 ** (0,98 ; 0,99 )	0,76 ** (0,58 ; 0,86 )	0,95 ** (0,91 ; 0,97 )
	<b>PT</b>	0,68 ** (0,57 ; 0,77 )	0,94 ** (0,91 ; 0,96 )	0,50 ** (0,22 ; 0,70 )	0,90 ** (0,81 ; 0,95 )
	<b>HU</b>	0,72 ** (0,62 ; 0,80 )	0,82 ** (0,75 ; 0,87 )	0,57 ** (0,31 ; 0,75 )	0,84 ** (0,72 ; 0,92 )
	<b>PL</b>	0,56 ** (0,43 ; 0,67 )	0,58 ** (0,44 ; 0,69 )	0,38 ** (0,08 ; 0,62 )	0,37 * (0,05 ; 0,62 )
	<b>SI</b>	0,83 ** (0,77 ; 0,88 )	0,91 ** (0,87 ; 0,93 )	0,64 ** (0,41 ; 0,79 )	0,83 ** (0,70 ; 0,91 )
	<b>SK</b>	0,39 ** (0,23 ; 0,53 )	0,92 ** (0,88 ; 0,94 )	0,32 * (0,01 ; 0,57 )	0,90 ** (0,81 ; 0,95 )
<b>Metoda 2</b>	<b>CZ</b>	0,35 ** (0,19 ; 0,50 )	0,64 ** (0,51 ; 0,73 )	0,34 * (0,03 ; 0,59 )	0,65 ** (0,42 ; 0,81 )
	<b>AT</b>	0,56 ** (0,42 ; 0,67 )	0,67 ** (0,55 ; 0,76 )	0,42 ** (0,13 ; 0,65 )	0,74 ** (0,54 ; 0,86 )
	<b>DE</b>	0,67 ** (0,55 ; 0,75 )	0,85 ** (0,79 ; 0,90 )	0,43 ** (0,14 ; 0,65 )	0,87 ** (0,75 ; 0,93 )
	<b>PT</b>	0,29 ** (0,12 ; 0,44 )	0,67 ** (0,55 ; 0,76 )	0,21 (-0,11 ; 0,49 )	0,56 ** (0,29 ; 0,75 )
	<b>HU</b>	0,31 ** (0,14 ; 0,46 )	0,53 ** (0,38 ; 0,65 )	0,32 * (0,00 ; 0,57 )	0,60 ** (0,35 ; 0,77 )
	<b>PL</b>	0,31 ** (0,14 ; 0,46 )	0,51 ** (0,36 ; 0,64 )	0,34 * (0,04 ; 0,59 )	0,02 (-0,30 ; 0,34 )
	<b>SI</b>	0,52 ** (0,37 ; 0,63 )	0,38 ** (0,21 ; 0,53 )	0,42 ** (0,12 ; 0,64 )	0,58 ** (0,32 ; 0,76 )
	<b>SK</b>	0,34 ** (0,18 ; 0,49 )	0,59 ** (0,46 ; 0,70 )	-0,02 (-0,33 ; 0,29 )	0,62 ** (0,37 ; 0,78 )

Poznámka: Metoda 1 – meziroční diference; Metoda 2 – mezičtvrtletní (resp. meziměsíční) diference. Významnost korelačního koeficientu je označena \*\* a \* pro 5% a 10% hladinu významnosti, v závorkách je uveden 90% interval spolehlivosti.

Zdroj: Eurostat, IMF, výpočet ČNB

Celkově lze shrnout, že míra sladění cyklického vývoje ekonomické aktivity v České republice s vývojem v eurozóně v posledním období významně vzrostla a dosáhla vysokých

hodnot. Dokumentují to jak výsledky jednoduché korelace celkové ekonomické aktivity, průmyslové produkce a vývozu, tak výsledky klouzavé a dynamické korelace ekonomické aktivity. S ohledem na vliv mimořádně silného celosvětového šoku v nedávné minulosti je však nutno brát výsledky v posledním období s rezervou, neboť nelze automaticky předpokládat jejich pokračování do budoucna.

### 1.1.3 Analýza cyklické sladění pomocí Taylorova pravidla

V souvislosti s cyklickou sladěností bývá diskutována otázka tzv. procyklického působení jednotného nastavení nominálních úrokových sazeb v eurozóně. To pro ekonomiku v expanzivní fázi cyklu s vyšší inflací a tedy nižšími reálnými sazbami může znamenat další urychlování tempa růstu. Protichůdný efekt může být pozorován naopak u ekonomiky v opačné fázi cyklu s *ceteris paribus* nižší inflací a vyššími reálnými sazbami.<sup>36</sup> Rozdílnost přiměřeného nastavení měnové politiky, resp. odlišnost cyklické pozice v jednotlivých zemích měnové unie, lze analyzovat pomocí **implikovaných měnověpolitických sazeb** odhadnutých na bázi Taylorova pravidla.<sup>37</sup> Tato analýza není primárně určena k odhadu adekvátního nastavení sazeb v konkrétní ekonomice, nýbrž k přibližné identifikaci cyklu jednotlivých ekonomik.<sup>38</sup>

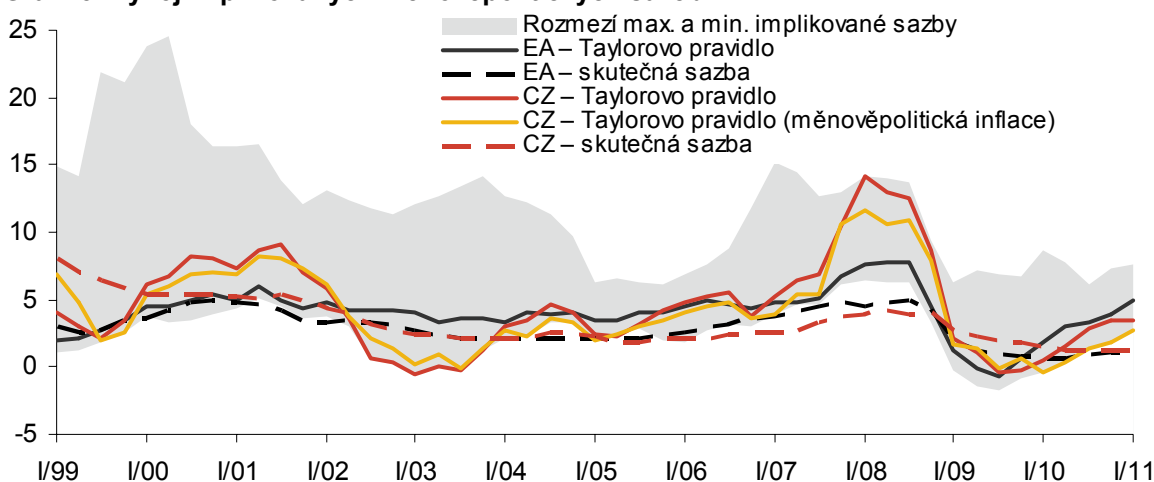
Graf 15 souhrnně zobrazuje vývoj implikovaných měnověpolitických sazeb ve všech námi sledovaných ekonomikách, přičemž šedá plocha udává rozmezí mezi maximem a minimem implikovaných sazeb pro všechny země v daném období. Vedle implikovaných sazeb jsou rovněž znázorněny skutečné sazby pro Českou republiku a eurozónu. V případě České republiky jsou navíc zachyceny implikované sazby odvozené z měnověpolitické inflace, která abstrahuje od primárních dopadů změn nepřímých daní, od nichž standardně ČNB odhlíží při svém rozhodování o měnové politice. Trend snižování rozptylu mezi maximální a minimální implikovanou sazbou (zužování šedé plochy) lze interpretovat jako důsledek postupné stabilizace transformujících se ekonomik, pro něž Taylorovo pravidlo připisovalo vyšší sazby na počátku sledovaného období. Snižování rozptylu na úroveň kolem 7 p.b. je možné pozorovat počínaje koncem roku 2007, avšak od poloviny roku 2009 dochází k mírnému navýšení na úroveň kolem 9 p.b., což je dáno neobvykle nízkými a zápornými implikovanými sazbami u některých států v období globální krize. S ekonomickým oživením se od poloviny roku 2010 rozptyl sazeb snížil na hodnoty kolem 5 p.b. Odchylky mezi implikovanými sazbami za celou eurozónu a skutečně nastavenými sazbami ECB jsou odrazem zvolené metody a jejího účelu, kterým je zde porovnání hospodářského cyklu jednotlivých ekonomik, nikoliv odhad adekvátního nastavení skutečných sazeb.<sup>39</sup>

<sup>36</sup> Viz např. Björkstén a Syrjänen (1999).

<sup>37</sup> Taylorovo pravidlo (Taylor, 1993) je jednoduchou, avšak relativně robustní formou reakční funkce centrální banky. Taylorovo pravidlo udává tzv. implikované měnověpolitické sazby, které měly centrální banky nastavit v závislosti na velikosti odchylky skutečné a cílované inflace a skutečného a potenciálního hrubého domácího produktu. Jedná se o zpěthledící pravidlo, které lze interpretovat jako určitou statistiku o aktuálním cyklickém stavu dané ekonomiky. Nedokáže však dostatečně abstrahovat od dočasných a necyklických šoků a zachytit vpředhledící charakter měnové politiky.

<sup>38</sup> Blíže viz Metodická část.

<sup>39</sup> Do určité míry však mohou být systematicky nižší než implikované sazby pro eurozónu v období 2001–2008 odrazem příliš uvolněných měnových podmínek ve světě v období předcházejícím vzniku finanční a hospodářské krize.

**Graf 15: Vývoj implikovaných měnověpolitických sazeb**

Poznámka: Šedá plocha udává rozmezí mezi maximem a minimem implikovaných sazeb pro všechny srovnávané země v daném období.

Zdroj: Eurostat, výpočet ČNB

Odhad implikovaných sazeb pro českou ekonomiku se po většinu sledovaného období pohybuje poměrně blízko implikované sazby pro eurozónu, přičemž sazba implikovaná měnověpolitickou inflací je sazbě pro eurozónu převážně (tj. s výjimkou roku 2010) blíže než sazba implikovaná celkovou inflací. Implikované sazby pro českou ekonomiku patří většinou mezi nižší – leží v dolní polovině šedého pásma, přičemž od poloviny roku 2002 do konce roku 2003 tvoří dokonce jeho dolní hranici. Výraznější odchylky implikované sazby pro českou ekonomiku od implikované sazby pro eurozónu nastaly v období 2000–2001, 2002Q3–2003Q3 a 2007Q4–2008Q4. První zmíněné období bylo charakteristické domácím oživením po předchozí recesi při současném oslabování do té doby poměrně silného ekonomického růstu v eurozóně. V období 2002Q3–2003Q3 došlo v České republice ke značnému poklesu inflace po výrazném zhodnocení měnového kurzu. V posledním z uvedených tří období výraznějších odchylek byl zaznamenán výkyv českých implikovaných sazeb opačným směrem až k horní hranici pásma. Tento vývoj lze částečně vysvětlit cyklicky a částečně vlivem domácí inflace, která byla výrazně vyšší v důsledku harmonizace nepřímých daní s EU (viz sazba implikovaná měnověpolitickou inflací, která pro dané období leží podstatně níže), zvyšování regulovaných cen a silnějšího dopadu růstu světových cen surovin. Nastavení měnověpolitických sazeb Českou národní bankou bylo ve skutečnosti mnohem nižší než implikované Taylorovým pravidlem. Důvodem byl vpředhledící charakter měnové politiky, která hodnotila nárůst inflace jako dočasný, a tedy neměla v této souvislosti potřebu úrokové sazby dramaticky zvyšovat.<sup>40</sup>

Souhrnným měřítkem cyklické nesladěnosti může být průměrný čtverec rozdílu implikované sazby konkrétního státu od implikované sazby celé eurozóny (Tabulka 7). Tento průměr odchylek se ve skupině sledovaných zemí s výjimkou předposledního období (v případě Polska též posledního období) postupně snižuje, a také se snižuje rozdíl mezi starými (Německo, Portugalsko, Rakousko) a novými zeměmi eurozóny (Slovensko, Slovinsko) nebo některými kandidátskými zeměmi včetně České republiky. V České republice byla hodnota průměrného čtverce mezi lety 1999 a 2006 poměrně stabilní a zpočátku patřila mezi novými členskými zeměmi k nižším. V období 2007–2008 však došlo k nárůstu tohoto ukazatele nesladěnosti v důsledku rychlejšího ekonomického růstu a inflačních šoků zaznamenaných zejména v roce

<sup>40</sup> Použité zpěthledící Taylorovo pravidlo nedokáže rozlišit dlouhodobé změny v inflaci, na které centrální banky zpravidla reagují, od změn přechodných, na které centrální banky většinou nereagují. Při analýze úrokových sazeb implikovaných Taylorovým pravidlem je důležité soustředit se na střednědobý horizont a neposuzovat adekvátnost implikovaných měnověpolitických sazeb v jednom daném okamžiku.

2008. K nárůstu nesladěnosti došlo v tomto období také u některých dalších srovnávaných nových členských zemí. V období od počátku roku 2009 došlo u České republiky k poklesu odchylky na historicky nejnižší hodnoty, což bylo dáno podobnými dopady globální krize na eurozónu a Českou republiku. Alternativní zachycení cyklické nesladěnosti poskytují statistiky odchylek implikovaných sazeb počítaných na základě měnověpolitické inflace.<sup>41</sup> Ty naznačují vyšší sladěnost české ekonomiky s eurozónou do roku 2008, kdy jsou odchylky výrazně menší než při využití celkové inflace, od roku 2009 je tomu však naopak (když změny nepřímých daní v tomto období přibližovaly celkovou inflaci v České republice její průměrné výši v eurozóně).

**Tabulka 7: Vývoj průměrných čtvrců odchylek od implikovaných sazeb pro eurozónu**

	od 1999Q1	od 2001Q1	od 2003Q1	od 2005Q1	od 2007Q1	od 2009Q1
<b>CZ</b>	6,0	6,4	6,0	5,8	8,2	1,1
<b>CZ (MP inflace)</b>	4,5	4,4	4,3	3,9	5,4	3,2
<b>AT</b>	0,4	0,5	0,5	0,2	0,1	0,1
<b>DE</b>	0,8	0,7	0,7	0,4	0,3	0,3
<b>PT</b>	2,6	2,4	1,1	0,8	1,0	1,0
<b>HU</b>	52,7	34,3	29,3	27,5	34,5	23,4
<b>PL</b>	28,0	9,1	8,5	9,1	11,8	21,2
<b>SI</b>	30,6	21,1	9,1	7,0	10,2	0,4
<b>SK</b>	53,9	20,5	20,4	3,6	3,5	2,0
<b>CZ (skutečná sazba)</b>	5,0	4,0	4,9	5,7	6,4	5,1
<b>EA (skutečná sazba)</b>	2,5	3,0	3,5	3,8	4,3	4,7

Poznámka: Konec období vždy 2011Q1.

Zdroj: Eurostat, výpočet ČNB

Lze shrnout, že odhad implikovaných sazeb dle Taylorova pravidla se pro českou ekonomiku po většinu sledovaného období pohybuje blízko implikované sazby pro eurozónu. Průměrný čtverec rozdílu implikované sazby pro Českou republiku od implikované sazby pro eurozónu dosahuje v posledním období historicky nejnižší hodnoty, a poukazuje tak na zvyšující se cyklickou sladěnost. Stejně jako v případě korelace ekonomické aktivity i zde může hrát velkou roli synchronizovaný dopad globální ekonomické krize na hospodářský a měnový vývoj v České republice a eurozóně.

#### 1.1.4 Synchronizace ekonomických šoků

Za další předpoklad vhodného působení měnové politiky na jednotlivé národní ekonomiky v rámci měnové unie je v literatuře optimálních měnových zón považována podobnost ekonomických šoků,<sup>42</sup> i když náhled na působení poptávkových a nabídkových šoků není jednotný. Zatímco nedostatečná symetrie poptávkových šoků je obecným argumentem proti vstupu do jednotné měnové oblasti, literatura neposkytuje jednoznačný názor ohledně potřeby sladěnosti nabídkových šoků.

Následující analýza identifikuje stupeň synchronizace ekonomických šoků mezi sledovanými zeměmi a eurozónou. Ekonomické šoky jsou zde rozděleny na šoky poptávkové, tj. s krátkodobým dopadem do růstu HDP doprovázeným stejnosměrným pohybem inflace, a nabídkové, tj. s dlouhodobým dopadem do růstu HDP doprovázeným protisměrným pohybem

<sup>41</sup> Měnověpolitická inflace je inflace, na kterou reaguje měnová politika. Je definována jako celková inflace očištěná o primární dopady změn nepřímých daní.

<sup>42</sup> Např. Frankel, Rose (1998).

inlace.<sup>43</sup> Analýza využívá čtvrtletní odhady ekonomických šoků za období 1997Q1–2011Q1, pro srovnání vývoje synchronizace šoků v čase jsou dále zvlášť hodnocena dvě období 1997Q1–2004Q1 a 2004Q2–2011Q1. Korelace šoků může nabývat hodnot v intervalu [-1;1]. Vysoké kladné hodnoty naznačují, že šoky vůči eurozóně jsou symetrické. Nízké či záporné hodnoty odpovídají asymetrickým šokům. Při interpretaci výsledků je třeba brát v úvahu možný zkreslující dopad nadměrné volatility kurzu, zaznamenané v některých obdobích, na korelaci poptávkových a nabídkových šoků. Tato volatilita by byla vstupem do eurozóny odstraněna. Je rovněž důležité vzít v potaz, že šoky s dlouhotrvajícím vlivem na reálný ekonomický výstup jsou použitým modelem interpretovány jako nabídkové, zatímco poměrně dlouhý útlum ekonomické aktivity v důsledku globální krize byl ve skutečnosti z velké části způsoben šokem poptávkovým. Níže prezentovaný nárůst korelace nabídkových šoků je tak nutno interpretovat s velkou dávkou obezřetnosti.

Výsledné **korelace poptávkových šoků** uvádí Tabulka 8. Naměřená korelace poptávkových šoků identifikovaných pro Českou republiku ve vztahu k eurozóně se změnila ze statisticky nevýznamné hodnoty -0,17 pro období 1997–2004Q1 na hodnotu 0,36 statisticky různou od nuly na 10% hladině významnosti pro období 2004Q2–2011. Z porovnání s výsledky z minulých let vyplývá, že došlo ke zvýšení sladění tohoto typu šoků v období 2004–2011. Porovnání výsledků analýzy naznačuje, že riziko z titulu asymetrie poptávkových šoků je pro českou ekonomiku nižší než u ostatních sledovaných zemí, neboť jejich korelace (s výjimkou Německa) nenabývají statisticky významných kladných hodnot.

**Tabulka 8: Korelace ekonomických šoků vůči eurozóně – poptávkové šoky**

	1997–2011	1997–2004:Q1	2004:Q2–2011
<b>CZ</b>	0,04	-0,17	0,36 *
<b>AT</b>	-0,17	-0,40 **	0,24
<b>DE</b>	0,61 ***	0,65 ***	0,56 ***
<b>PT</b>	-0,11	-0,09	-0,13
<b>HU</b>	0,14	0,12	0,18
<b>PL</b>	-0,14	-0,16	-0,14
<b>SI</b>	-0,10	-0,24	0,21
<b>SK</b>	-0,07	0,21	-0,44 **

Poznámka: Významnost korelačního koeficientu je označena \*\*\*, \*\* a \* pro 1, 5 a 10% hladinu významnosti.

Zdroj: Eurostat, výpočet ČNB

Na straně **nabídkových šoků** (Tabulka 9) je pro období 2004Q2–2011 korelace kladná a koeficienty jsou statisticky významné v případě České republiky, Německa, Polska a Rakouska. Oproti předchozímu období se u většiny těchto zemí jedná o posun ve směru vyšší a statisticky významné sladění nabídkových šoků s eurozónou. Naopak v případě Maďarska, Portugalska, Slovenska a Slovinska narůstá asymetrie nabídkových šoků. U těchto zemí jsou hodnoty korelačních koeficientů záporné a statisticky významné, v případě Slovenska a Slovinska tento závěr platí i pro celé období. Naměřená korelace České republiky s eurozónou se změnila ze statisticky nevýznamné hodnoty -0,15 pro období 1997–2004Q1 až na kladnou hodnotu 0,49 statisticky různou od nuly na 1% hladině významnosti pro období 2004Q2–2011. Pro poslední období je symetrie šoků na straně nabídky v České republice na srovnatelné úrovni jako v Rakousku.

<sup>43</sup> Použitá metoda identifikuje ekonomické šoky ekonometrickými metodami a nepřipisuje jim konkrétní strukturální interpretaci, například jejich zdroj či podobu. Odhadnuté šoky nemusí vždy nutně odpovídat tradičnímu pojetí poptávkového a nabídkového šoku. Jelikož pracujeme s reálnými daty omezené délky, ve skutečnosti poptávkový šok, jenž má dočasný dopad na růst HDP (např. pokles ekonomické aktivity pozorovaný v poslední době), může být modelem identifikován jako nabídkový. V literatuře jsou tyto strukturální šoky alternativně označovány jako šoky bez trvalého dopadu na HDP, resp. šoky s trvalým dopadem na HDP.



Tabulka 9: Korelace ekonomických šoků vůči eurozóně – nabídkové šoky

	1997–2011	1997–2004:Q1	2004:Q2–2011
CZ	0,30 **	-0,15	0,49 ***
AT	0,33 **	-0,08	0,53 ***
DE	0,83 ***	0,74 ***	0,88 ***
PT	-0,32 **	-0,13	-0,39 **
HU	-0,46 ***	0,00	-0,62 ***
PL	0,33 **	0,40 **	0,37 *
SI	-0,51 ***	0,19	-0,79 ***
SK	-0,23 *	0,32 *	-0,56 ***

Poznámka: Významnost korelačního koeficientu je označena \*\*\*, \*\* a \* pro 1, 5 a 10% hladinu významnosti.

Zdroj: Eurostat, výpočet ČNB

Celkově je tedy česká ekonomika vystavena poptávkovým šokům, které jen slabě korelují s šoky v eurozóně, zatímco výskyt modelem indentifikovaných nabídkových šoků byl v posledních letech podobný. Tento výsledek je ovlivněn skutečností, že propad ekonomické aktivity během krize je v analýze interpretován – vzhledem ke svému dlouhodobému působení – jako nabídkový šok (zatímco ve skutečnosti se z velké části jednalo o významný šok poptávkový). Výsledky České republiky jsou ze sledovaných zemí v souhrnu nejvíce podobné Rakousku a naznačují pro poslední období větší sladěnost šoků s eurozónou než pro většinu ostatních sledovaných zemí (s výjimkou Německa, které má velkou váhu v eurozóně jako celku, a vyšší míru sladěnosti lze u něj tudíž předpokládat).

### 1.1.5 Strukturální podobnost ekonomik

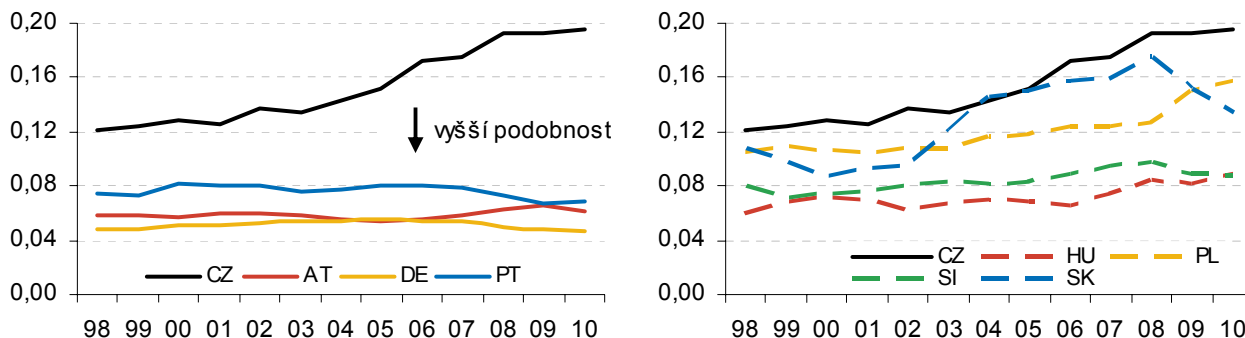
Vyšší podobnost struktury ekonomické aktivity přistupující ekonomiky s ostatními ekonomikami měnové unie snižuje riziko výskytu asymetrického ekonomického šoku. Strukturální podobnost ekonomik srovnávaných zemí s eurozónou je vyjádřena pomocí Landesmannova strukturálního koeficientu, který porovnává podíly šesti základních odvětví ekonomiky na celkové přidané hodnotě ve srovnávaných zemích a v eurozóně. Tento koeficient nabývá hodnoty z intervalu [0;1], přičemž platí, že čím je hodnota koeficientu blíže k nule, tím je struktura srovnávaných ekonomik podobnější. Graf 16 ukazuje, že Landesmannův koeficient je pro Českou republiku nejvyšší ze všech sledovaných zemí, a to v průběhu celého období 1998–2009. Strukturální rozdíly mezi Českou republikou a eurozónou rychle narůstaly v letech 2003–2008, následně jejich tempo růstu zpomalilo. Struktura ekonomické aktivity České republiky byla tedy v roce 2010 ze srovnávaných zemí nejméně podobná průměru eurozóny.<sup>44</sup> Odlišnost struktury přidané hodnoty v české ekonomice spočívá především ve vysokém podílu průmyslu<sup>45</sup> a v relativně nižším podílu služeb, zejména finančního zprostředkování, realitních služeb a ostatních služeb (Tabulka 10). V letech 2009–2010 se podíl přidané hodnoty průmyslu (odvětví C, D a E) v eurozóně snížil ve prospěch finančního zprostředkování (odvětví J a K)

<sup>44</sup> Během let 2003–2008 zaznamenalo podobnou hodnotu Landesmannova koeficientu jako Česká republika i Slovensko v souvislosti se zvyšováním podílu přidané hodnoty průmyslu na celkové přidané hodnotě při převážně stabilním podílu průmyslu k celkové přidané hodnotě v eurozóně. V následujících letech se však podíl přidané hodnoty průmyslu na Slovensku – stejně jako v eurozóně – snížil ve prospěch finančního zprostředkování a růstu ostatních služeb.

<sup>45</sup> V rámci českého průmyslu jako celku je navíc vysoký podíl automobilového průmyslu, který je srovnatelný s Německem, a tedy vyšší než u průměru eurozóny. V případě odvětvového šoku se tak dá předpokládat, že by jednotná měnová politika nereagovala na inflační či protiinflační rizika v české ekonomice tak, jak by zřejmě reagovala nezávislá měnová politika. Podrobnou analýzu produktové specializace, mj. s ohledem na podíl automobilového průmyslu, lze najít v Analýzách stupně ekonomické sladěnosti České republiky s eurozónou z roku 2008 (část 1.4.3 Produktová specializace včetně Boxu 2, str. 61–63).

a ostatních služeb (odvětví L – P), což vysvětluje další růst Landesmannova koeficientu v České republice v tomto období.

**Graf 16: Strukturální podobnost ve vztahu k eurozóně**



Zdroj: Eurostat, výpočet ČNB

**Tabulka 10: Podíly ekonomických odvětví na HDP v roce 2010 (v %)**

	A, B	C, D, E	F	G, H, I	J, K	L–P
<b>CZ</b>	2	31	6	23	16	14
<b>AT</b>	1	21	5	21	23	19
<b>DE</b>	1	21	3	16	28	21
<b>PT</b>	2	15	5	22	21	22
<b>HU</b>	3	23	3	17	20	19
<b>PL</b>	3	24	6	23	15	15
<b>SI</b>	2	23	5	19	20	18
<b>SK</b>	3	24	7	22	19	15
<b>EA-17</b>	2	17	5	19	26	21

Poznámka: Jednotlivá odvětví jsou členěna podle klasifikace OKEČ: A, B – zemědělství, lesnictví a rybolov; C, D, E – průmysl; F – stavebnictví; G, H, I – velkoobchod a maloobchod, opravy, ubytování, doprava a komunikace; J, K – finanční zprostředkování, reality, pronájem a podnikatelské činnosti; L až P – ostatní služby.

Zdroj: Eurostat, výpočet ČNB

### 1.1.6 Konvergence úrokových sazeb

Vstup do eurozóny znamenal pro některé země rychlou konvergenci nominálních úrokových sazeb<sup>46</sup> na úroveň unie, což působilo jako asymetrický šok, projevující se zejména vznikem bublin na trzích nemovitostí a oslabením fiskální disciplíny. Lze ale očekávat, že v budoucnu budou dlouhodobé úrokové sazby zemí evropské měnové unie diferencovanější. Pro hladší vývoj po vstupu do eurozóny je však přesto výhodnější dřívější – fundamentálně podložené – sblížení nominálních sazeb, které potlačí dodatečný asymetrický šok spojený s přijetím eura a skokovou eliminací rizikové premie.<sup>47</sup>

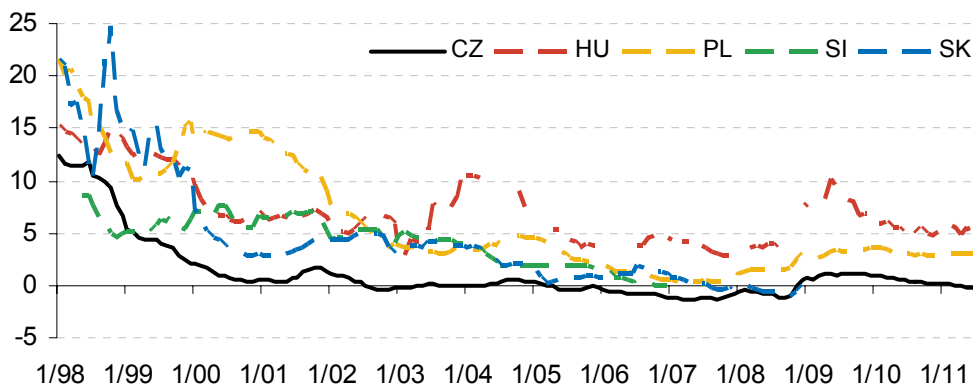
Následující srovnání **nominálního úrokového diferenciálu** vůči eurozóně odráží pravděpodobnost výše popsaného asymetrického šoku. Čím blíže je nominální úrokový diferenciál nule, tím se dá usuzovat na menší riziko, že vstup do měnové unie způsobí rychlou změnu nominálních i reálných sazeb, která by měla destabilizující účinky na ekonomiku.

<sup>46</sup> Ačkoliv na reálnou ekonomickou aktivitu působí především reálné úrokové sazby, výše nominálních úrokových sazeb ji může prostřednictvím některých úvěrových resp. rozpočtových omezení (např. poměr splátky úvěru vůči finančnímu příjmu) též významně ovlivňovat.

<sup>47</sup> Viz též část 1.1.1.

Graf 17 a Graf 18 ilustrují vývoj úrokových diferenciálů vybraných zemí vůči eurozóně pro tříměsíční sazby mezibankovního trhu a pětileté vládní dluhopisy.<sup>48</sup>

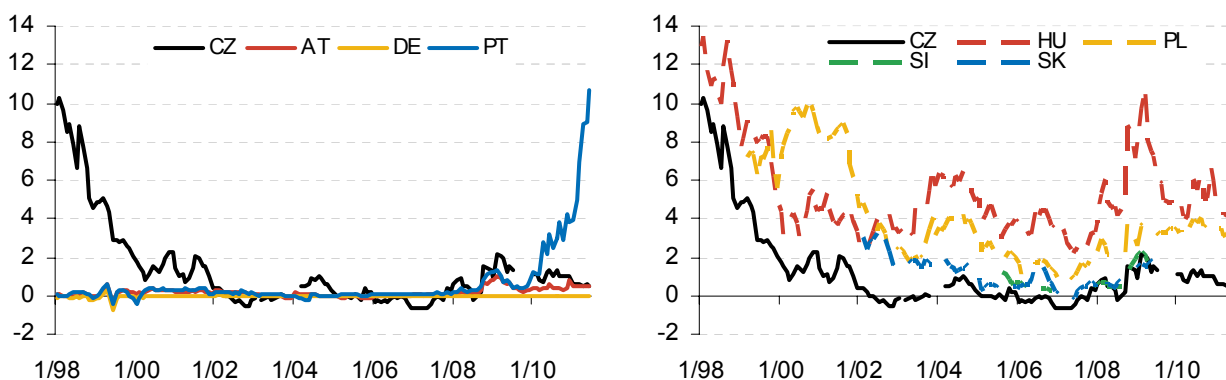
**Graf 17: Rozdíly v tříměsíčních úrokových sazbách vůči eurozóně (v p.b.)**



Zdroj: Eurostat, výpočet ČNB

Graf 17 ukazuje, že konvergence krátkodobých úrokových sazeb probíhala pro všechny srovnávané země víceméně průběžně až do třetího čtvrtletí roku 2008. V České republice byly krátkodobé úrokové diferenciály po celou dobu poměrně blízko nuly, v období 2005–2008 dokonce dosahovaly záporných hodnot. Po prohloubení globální finanční krize v roce 2008 začaly rozdíly v úrokových sazbách vůči eurozóně znovu růst a dosáhly svého lokálního maxima ve druhé polovině roku 2009. Zklidňování situace na mezibankovním trhu a uvolňování měnové politiky v tomto regionu vedlo k poklesu diferenciálů a k jejich stabilizaci v letech 2010–2011. V posledním roce zůstaly poměrně stabilní a kolísaly kolem 5 p.p. v Maďarsku a 3 p.p. v Polsku. V České republice byly velmi blízko nuly a znovu dosáhly záporné hodnoty ve druhém čtvrtletí roku 2011.

**Graf 18: Rozdíly v pětiletých úrokových sazbách vůči Německu (v p.b.)**



Poznámka: V časové řadě jsou výpadky v měsících, kdy nebyly kótovány nové dluhopisy ani nebyly obchodovány dluhopisy se zbývajícím splatností 5 let.

Zdroj: Bloomberg, výpočet ČNB

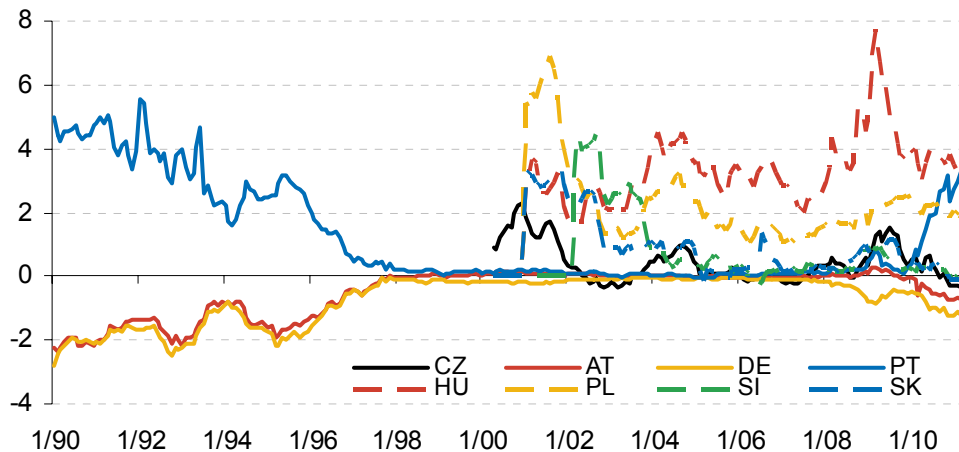
Graf 18 znázorňuje vývoj diferenciálů výnosů státních dluhopisů s pětiletou dobou splatnosti mezi vybranými zeměmi a Německem. Stejně jako v případě krátkodobých úrokových sazeb probíhala konvergence pětiletých úrokových sazeb pro všechny srovnávané země víceméně

<sup>48</sup> Časové řady průměru pětiletých úrokových sazeb v eurozóně nejsou dostupné, proto jsou používány referenční hodnoty německých dluhopisů.

postupně až do třetího čtvrtletí roku 2008. Po prohloubení globální finanční krize od září 2008 až do konce prvního čtvrtletí 2009 došlo v různé míře k růstu diferenciálů pětiletých úrokových sazeb ve všech sledovaných zemích. I když následně měly tendenci klesat, krátká období růstu se znovu objevila, a to v důsledku šoků spojených s dluhovou krizí zemí jižního křídla eurozóny. V případě Portugalska diferenciály nepřetržitě rostly a přesáhly hodnotu 10 p.b. V posledním roce se ve středoevropských zemích pohybovaly kolem 5 p.b. v případě Maďarska, pomalu klesaly k hodnotě 3 p.b. v případě Polska a mírně klesaly k hodnotě 0,5 p.b. v České republice. Dosažená úroveň úrokového diferenciálu pro Českou republiku je tak i nadále nejnižší ve vzorku zemí střední Evropy a je srovnatelná se situací v Rakousku a na Slovensku.

Diferenciály úrokových sazeb vládních dluhopisů s desetiletou dobou splatnosti jsou znázorněny v Grafu 19. Graf zároveň poskytuje srovnání se situací v zemích eurozóny před zavedením eura.<sup>49</sup> Pro země střední Evropy ukazují tyto úrokové diferenciály obdobný vývoj jako v případě pětiletých úrokových sazeb, tzn. konvergence až do třetího čtvrtletí roku 2008, postupný růst v první polovině roku 2009 a opětovný pokles ve druhé polovině roku 2009. Úrokový diferenciál českých desetiletých vládních dluhopisů od roku 2005 do roku 2008 kolísal kolem nuly, avšak v roce 2009 mírně vzrostl. V listopadu 2010 dosáhl znovu záporné hodnoty a jeho pokles dál pokračoval. Ve většině srovnávaných zemí eurozóny reagovaly desetileté úrokové sazby v porovnání se sazbami s kratší splatností na dluhovou krizi mírněji. V první polovině roku 2011 pak klesaly pod průměr eurozóny se zřetelnou výjimkou Portugalska, kde desetiletý úrokový diferenciál postupně rostl až k hodnotě 6,3 p.b. v červnu 2011.<sup>50</sup> Diferenciály v Polsku a Maďarsku mírně klesaly, ale udržovaly se i nadále v kladných hodnotách. Mezi srovnávanými zeměmi mimo eurozónu tak i nadále zůstávají dlouhodobé sazby v České republice nejbližší jejímu průměru.

**Graf 19: Rozdíly v dlouhodobých úrokových sazbách vůči eurozóně (v p.b.)**



Zdroj: Eurostat, výpočet ČNB

Lze shrnout, že dlouhodobě je hladina českých nominálních úrokových sazeb blízko sazbám v eurozóně a nevytváří tak riziko, že při přijetí jednotné měny euro dojde k jejich rychlému poklesu a s ním souvisejícímu vytvoření makroekonomických nerovnováh a rizik pro finanční stabilitu. Současně to svědčí o stále poměrně udržitelné situaci v oblasti vládního zadlužení České republiky.

<sup>49</sup> Při srovnávání úrovně a vývoje s historickými úrokovými diferenciály zemí eurozóny je třeba brát v úvahu, že strukturální charakteristiky ekonomik se od devadesátých let změnily.

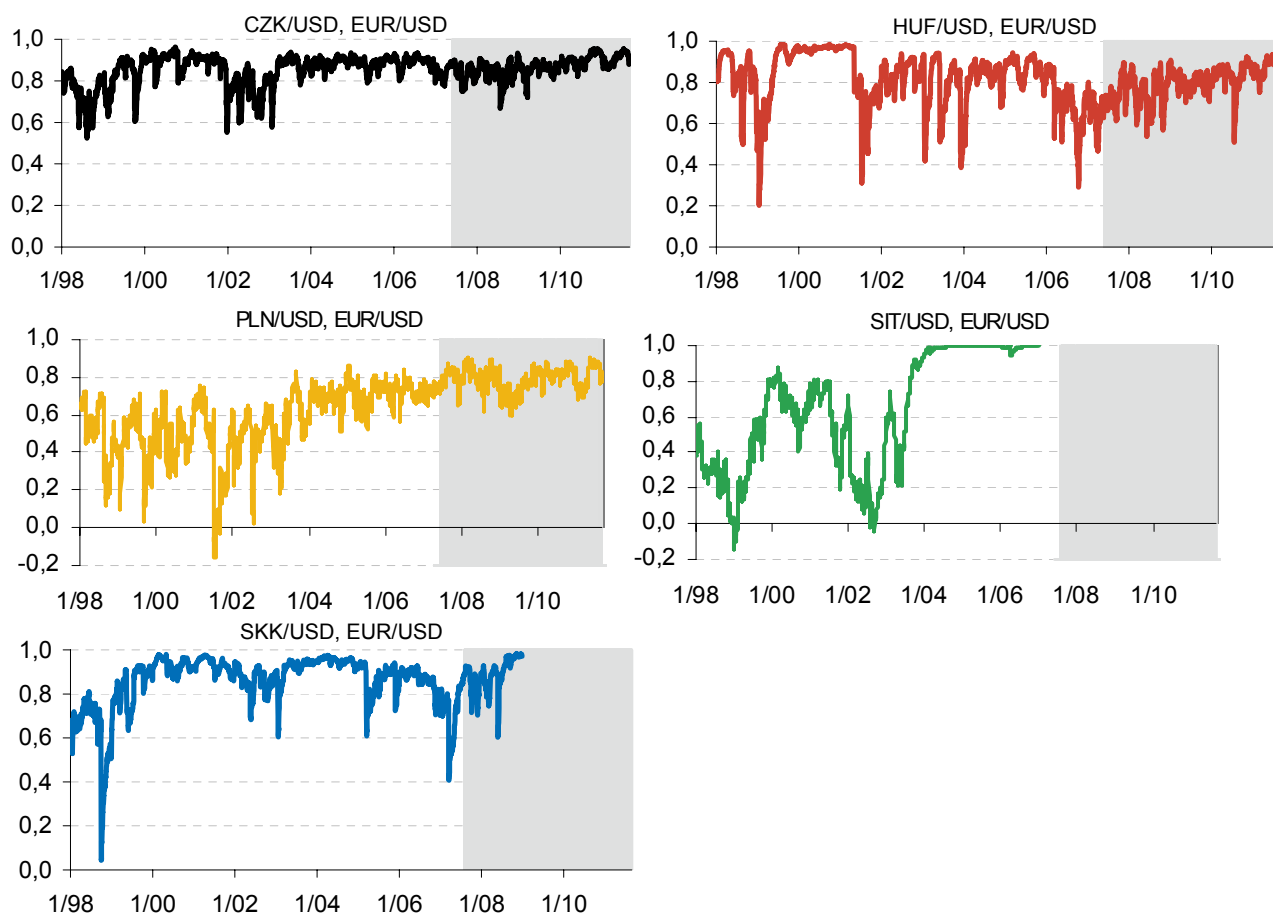
<sup>50</sup> Pro srovnání odpovídající hodnoty v Řecku a v Irsku v červnu 2011 byly 12,2 p.b. a 6,9 p.b.

### 1.1.7 Konvergence měnových kurzů

Dlouhodobě podobný pohyb kurzů dvou měn vůči třetí (referenční) měně odráží podobnost faktorů, které na utváření kurzů působí. Vysoká korelace kurzů dvou měn oproti třetí měně tak může být indikátorem, že dané dvě země mohou sdílet jednotnou měnu.<sup>51</sup> Následující analýza používá GARCH model pro odhad korelace mezi kurzy české koruny, maďarského forintu, polského zlotého, slovinského tolaru a slovenské koruny (v posledních dvou případech do okamžiku vstupu do měnové unie) a eura k americkému dolaru. Vysoká míra korelace odráží vysokou podobnost pohybů měnových kurzů a menší intenzitu asymetrických tlaků; korelace kurzů měn v měnové unii by byla rovna jedné.

Vývoj korelačních koeficientů pro sledované nové členské země EU zobrazuje Graf 20. V porovnání s ostatními sledovanými měnami lze korelaci české koruny s eurem hodnotit jako relativně vysokou. Poklesy v korelaci kurzu koruny a eura byly zaznamenány v období silné apreciaci během let 2001–2002. Během krize v letech 2008–2009 se korelace snížila vedle České republiky také v případě Maďarska a Polska, přičemž se současně zvýšila volatilita koeficientu. V posledním roce se korelace české koruny s eurem pohybovala v rozmezí 0,85–0,95, poněkud níže zůstává korelace polského zlotého a maďarského forintu, který navíc od poloviny roku 2009 vykazuje vyšší volatilitu korelačního koeficientu.

**Graf 20: Korelační koeficienty měnových kurzů k americkému dolaru**



Poznámka: Světle šedá barva pozadí označuje období od začátku krize.

Zdroj: Thomson Datastream, Eurostat, výpočet ČNB

<sup>51</sup> Viz Aguilar a Hördahl (1998).

V konvergenci měnových kurzů Slovinska a Slovenska je pro období jejich minulé účasti v ERM II patrný rozdíl, jenž odráží zejména rozdíly v kurzových režimech a fakt, že Slovensko pokračovalo v cílování inflace i po vstupu do ERM II (NBS, 2004). Začátek finanční krize sice zvýšil volatilitu korelace mezi slovenskou korunou a eurem, nicméně blížící se termín přijetí eura po stanovení centrální parity přispěl k udržení korelace na vysokých hodnotách.

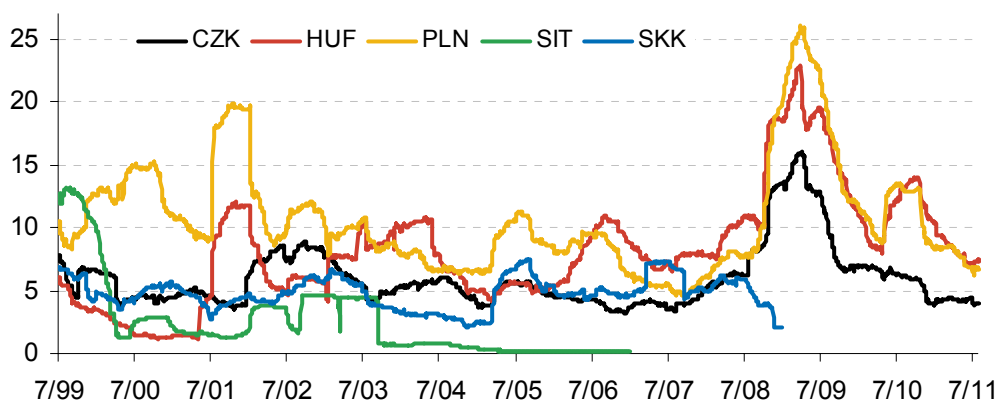
Lze shrnout, že poměrně vysoká korelace české koruny s eurem pozorovaná v posledních letech naznačuje, že česká měna reaguje na změny vnějšího prostředí mimo eurozónu podobně jako euro.

### 1.1.8 Analýza volatility kurzu

Dalším ze způsobů vyhodnocení rizika výskytu asymetrických šoků v české ekonomice vůči eurozóně je analýza determinantů volatility kurzu. Nízkou volatilitu vzájemného kurzu dvou zemí lze v případě plovoucího kurzového režimu považovat za indikátor možnosti sdílet společnou měnu (viz též část 1.1.7).

Graf 21 popisuje historický vývoj volatility měnových kurzů vybraných zemí k euru mezi lety 1999 a 2011.<sup>52</sup> Historická volatilita je měřena na základě vývoje anualizované směrodatné odchylky denních výnosů za posledních šest měsíců. Z grafu lze pozorovat, že česká koruna patřila k měnám s průměrnou až nižší volatilitou ve srovnávaném vzorku.<sup>53</sup> Nárůst volatility spojený s globální finanční a ekonomickou krizí postihl českou korunu stejně jako maďarský forint a polský zlotý, nicméně na rozdíl od těchto dvou měn byla zaznamenaná volatilita české koruny nižší a v souvislosti s dluhovou krizí eurozóny již znovu nenarostla. V období od července 2010 do července 2011 klesala volatilita kurzů všech sledovaných měn až k hodnotám zaznamenaným v období před krizí. Česká koruna vykazovala i nadále nejnižší volatilitu mezi sledovanými měnami.

**Graf 21: Historická volatilita měnových kurzů k euru (v %)**



Poznámka: Jedná se o šestiměsíční anualizovanou historickou volatilitu denních výnosů.

Zdroj: Datastream, výpočet ČNB

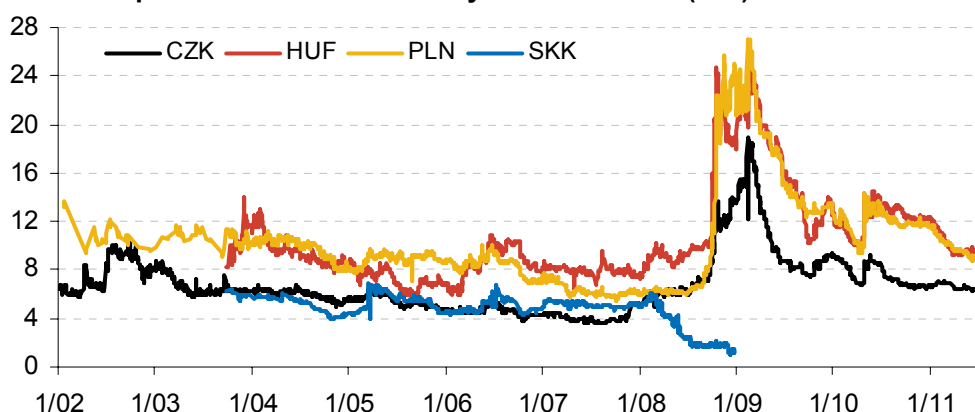
Z údajů finančního trhu lze odvodit i výhled volatility kurzu do budoucna. Graf 22 ukazuje vývoj volatility kurzů měn sledovaných zemí, která je finančními trhy očekávána a odráží se v cenách opcí na jednotlivé měny (tzv. implikovaná volatilita). Během let 2002–2007 tato implikovaná volatilita u všech měn postupně zvolna klesala, přičemž byla vždy relativně nižší

<sup>52</sup> Výpočet historické volatility používá směrodatnou odchylku výnosů za období šesti měsíců, a proto hodnoty v grafu začínají až v polovině roku 1999.

<sup>53</sup> Nejnižší volatilitu historicky vykazoval slovinský tolar, jehož denní změny byly vlivem aplikovaného kurzového režimu zanedbatelné.

pro Českou republiku a Slovensko než pro Maďarsko a Polsko. Zvýšení nejistoty spojené s finanční krizí přispělo v roce 2008 k výraznému nárůstu implikované volatility těchto měn s výjimkou slovenské koruny mířící ke svému konci. Ve druhém čtvrtletí 2009 začala implikovaná volatilita české, polské i maďarské měny opět klesat, do poloviny roku 2010 však kurzy uvedených měn nadále výrazně kolísaly, což naznačovalo zvýšené vnímání rizika těchto tří měn na finančních trzích. Od třetího čtvrtletí roku 2010 začala implikovaná volatilita opět klesat, přesto na konci prvního pololetí 2011 zůstávala i nadále na hodnotách vyšších než v době před krizí.

**Graf 22: Implikovaná volatilita měnových kurzů k euru (v %)**



Zdroj: Bloomberg

Tržní údaje o volatilitě kurzu koruny vůči euru tak potvrzují přítomnost častých změn kurzu. Dle odhadu ČNB (2009) jsou fundamentální předpoklady pro volatilitu kurzu zhruba obdobné pro Českou republiku, Maďarsko a Slovensko, mírně nižší je pro Slovensko a vyšší pro Polsko.<sup>54</sup>

V případě České republiky variabilita částečně souvisí s apreciačním trendem české koruny, je však také dána faktory globální povahy nesouvisejícími s českými fundamenty. S výjimkou období finanční krize byla nicméně volatilita kurzu koruny vůči euru relativně nízká a stabilní, což je z hlediska přijetí eura příznivý faktor. Současně platí, že v období těsně před krizí a následně po jejím propuknutí tlumil měnový kurz žádoucím způsobem dopady ekonomických šoků na Českou republiku, což se projevovalo v jeho volatilitě.

## 1.2 VLIV MEZINÁRODNÍCH EKONOMICKÝCH VZTAHŮ

Zapojení ekonomiky do mezinárodních ekonomických vztahů má vliv na účinnost nezávislé měnové politiky a na pravděpodobnost výskytu asymetrických ekonomických šoků. Podobnost ekonomického vývoje dvou ekonomik může být podpořena jak vzájemnými obchodními, tak vlastnickými vztahy. Analýza otevřenosti ekonomiky je proto důležitou součástí analýz ekonomické sladění.

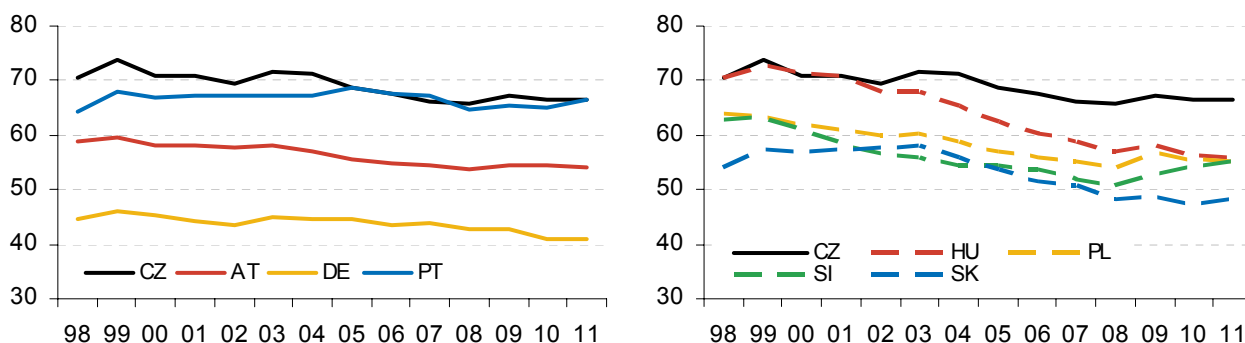
### 1.2.1 Propojení ekonomiky s eurozónou

Vyšší ekonomická provázanost mezi zeměmi zvyšuje pravděpodobnost jejich podobného ekonomického vývoje.<sup>55</sup> Lze tak očekávat, že vyšší intenzita vzájemného obchodu sledovaných

<sup>54</sup> ČNB (2009) odhaduje tzv. fundamentálně podloženou (tj. teoreticky očekávanou) volatilitu kurzu, přičemž pro Slovensko a Slovinsko se jedná o hypotetickou situaci. Je možné říci, že čím je fundamentálně podložená volatilita kurzu nižší, tím spíše mohou dvě země sdílet společnou měnu (více viz např. Horváth, 2005).

zemí s eurozónou (Graf 23 a Graf 24) vytváří prostředí pro podobný cyklický vývoj ekonomiky. V současnosti dosahují všechny sledované země vysokého stupně ekonomické integrace s eurozónou. Vzájemný obchod se současnými zeměmi eurozóny dosahuje v případě České republiky cca 66 % jejího celkového vývozu a 60 % celkového dovozu,<sup>56</sup> což je úroveň vyšší než v ostatních námi sledovaných zemích s výjimkou dovozu Portugalska a dovozu Rakouska. K zachování vysokého podílu obchodu s eurozónou na zahraničním obchodu České republiky došlo i během krize v letech 2008–2009. Existuje tak relativně široký kanál pro přenos ekonomických impulzů z eurozóny do české ekonomiky.

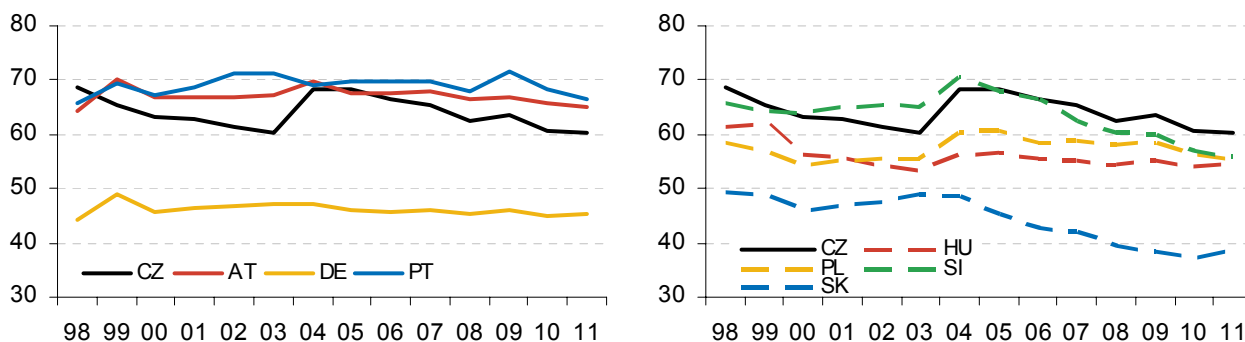
**Graf 23: Podíl vývozu do eurozóny na celkovém vývozu (v %)**



Poznámka: Předběžná hodnota pro rok 2011 byla vypočtena na základě dat za první pololetí 2011. Data pro Maďarsko a Polsko za červen 2011 nejsou k dispozici.

Zdroj: IMF-DOTS, Eurostat, výpočet ČNB

**Graf 24: Podíl dovozu z eurozóny na celkovém dovozu (v %)**



Poznámka: Předběžná hodnota pro rok 2011 byla vypočtena na základě dat za první pololetí 2011. Data pro Maďarsko a Polsko za červen 2011 nejsou k dispozici.

Zdroj: IMF-DOTS, Eurostat, výpočet ČNB

Podobně jako obchodní provázanost podporuje i provázanost vlastnická vyšší sladěnost ekonomické aktivity, neboť příslušnost domácích společností do nadnárodních skupin může přispívat k přenášení ekonomických impulzů.<sup>57</sup> Kapitálová integrace mezi dvěma zeměmi navíc

<sup>55</sup> Vyšší obchodní provázanost tak podporuje vyšší korelaci ekonomické aktivity v rámci jednotné měnové oblasti (Frankel, Rose, 1997). Vyšší intenzita obchodních vztahů může na druhé straně vést k růstu specializace a snižování strukturální podobnosti a tím menší symetrii ekonomického vývoje (Krugman, 1993).

<sup>56</sup> Dle údajů za 1. pololetí roku 2011 téměř 90 % obchodu České republiky s eurozónou připadalo na šest zemí měnové unie. Podíl Německa na celkovém obchodu České republiky s eurozónou byl 49,2 %. Podíl Slovenska činil 12,3 %, zhruba 7% podíl měly Rakousko, Francie, Holandsko a 6,4 % dosahoval podíl Itálie.

<sup>57</sup> Zahraniční investice mají také díky pronikání technologií významný pozitivní vliv na produktivitu domácích firem (Javorčík 2004, Havránek a Iršová, 2010); vysoký a rostoucí objem investic z eurozóny tedy dále podporuje konvergenci.



představuje faktor, který může přispět k utlumení negativního jednostranného poptávkového šoku.<sup>58</sup> Vlastnická provázanost s eurozónou je měřena podílem stavu přímých zahraničních investic z eurozóny ve sledovaných zemích na HDP (Tabulka 11) a podílem stavu přímých investic ze sledované země v eurozóně na HDP (Tabulka 12).

**Tabulka 11: Podíl stavu přímých zahraničních investic z eurozóny na HDP (v %)**

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
<b>CZ</b>	39,7	36,7	37,2	41,3	42,8	47,0	50,0	53,3
<b>AT</b>	12,1	11,8	13,2	17,3	21,6	24,3	24,9	25,0
<b>DE</b>	15,2	15,6	14,7	15,1	16,1	16,4	16,8	17,6
<b>PT</b>	20,0	19,0	19,7	21,9	26,8	31,4	25,5	-
<b>HU</b>	29,5	35,8	36,2	37,7	40,5	43,3	45,3	47,8
<b>PL</b>	16,1	17,7	23,3	23,4	26,1	28,7	23,9	30,7
<b>SI</b>	11,4	12,2	13,9	14,9	15,9	22,6	23,7	23,6
<b>SK</b>	19,7	28,1	29,7	33,9	34,8	34,5	37,3	36,8

Zdroj: Eurostat; pro ČR, Rakousko, Německo, Maďarsko a Slovensko národní centrální banky, výpočet ČNB

Podíl přímých zahraničních investic ze zemí eurozóny na HDP v České republice je na celém horizontu nejvyšší mezi srovnávanými zeměmi a trendově se zvyšuje. V roce 2010 se příliv (přírůstek stavu) přímých zahraničních investic z eurozóny do České republiky oproti předchozímu roku téměř zdvojnásobil (zhruba na 84 mld. Kč oproti 46 mld. Kč v roce 2009).

**Tabulka 12: Podíl stavu přímých investic do eurozóny na HDP (v %)**

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
<b>CZ</b>	1,2	1,6	1,7	1,8	2,2	3,1	5,0	5,2
<b>AT</b>	6,7	7,0	7,3	8,0	10,9	11,7	13,1	14,6
<b>DE</b>	13,5	13,4	15,3	17,5	19,5	22,6	24,7	26,6
<b>PT</b>	9,7	9,7	10,6	11,7	13,0	13,6	13,4	-
<b>HU</b>	1,2	1,5	2,7	3,9	4,2	4,2	4,9	4,3
<b>PL</b>	0,3	0,4	0,6	0,5	1,7	1,6	1,9	2,8
<b>SI</b>	1,1	1,3	1,7	1,8	1,9	1,9	1,9	1,7
<b>SK</b>	0,3	0,2	-0,3	-0,4	0,2	0,3	0,9	1,5

Zdroj: Eurostat; pro ČR, Rakousko, Německo, Maďarsko a Slovensko národní centrální banky, výpočet ČNB

Obráceně definovaná vlastnická provázanost s eurozónou, tj. podíl přímých investic sledovaných zemí v eurozóně na jejich HDP, dosahuje v případě nových členů EU zatím stále nízkých hodnot.<sup>59</sup> Tento podíl však pro Českou republiku pozvolna narůstá a v roce 2009 byl podle dostupných údajů nejvyšší ze srovnávaných nových členských zemí.

Intenzivní ekonomické propojení českého hospodářství s eurozónou při vysokém stupni otevřenosti ekonomiky zvyšuje pravděpodobnost sladění jejich vývoje, což dokumentuje i vývoj v posledních letech, kdy výkyvy v poptávce eurozóny byly hlavním zdrojem hospodářského cyklu v České republice. Zároveň vytváří potenciál pro úsporu transakčních nákladů při zavedení eura, a je tak dlouhodobě spolu s odstraněním kurzového rizika jedním z nejvýznamnějších argumentů pro vstup České republiky do eurozóny.

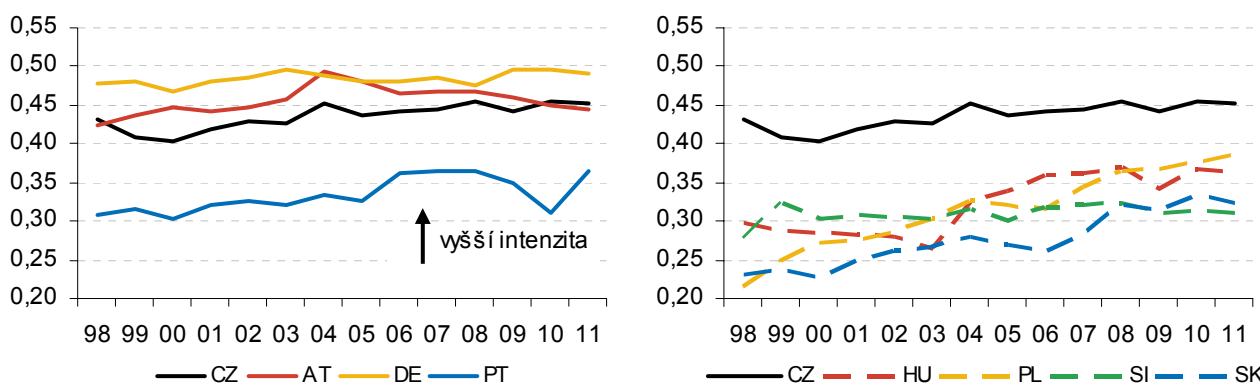
<sup>58</sup> Negativní poptávkový šok zasahující jednu zemi může být částečně kompenzován držbou diverzifikovaných investičních portfolií. Tímto způsobem může vedle veřejných transferů mezi zeměmi fungovat „soukromé pojištění“ proti případným asymetrickým šokům (De Grauwe, 2003).

<sup>59</sup> Stav slovenských investic v eurozóně v letech 2004 a 2005 dosáhl dokonce mírně záporných hodnot, což bylo důsledkem skutečnosti, že vůči Nizozemsku převážily v úvěrových vztazích závazky slovenských mateřských společností vůči jejich zahraničním dceřiným podnikům nad jejich pohledávkami.

## 1.2.2 Vnitroodvětvový obchod

**Vnitroodvětvový obchod** je typický pro země s podobnou faktorovou vybaveností, a jde tedy o jeden z mnoha indikátorů strukturální podobnosti ekonomik. Vnitroodvětvový obchod podporuje sblížení cyklického vývoje<sup>60</sup> a může mít také vliv na schopnost ekonomiky absorbovat ekonomické šoky.<sup>61</sup> Teorie vnitroodvětvového obchodu<sup>62</sup> předpokládá největší intenzitu vnitroodvětvového obchodu v odvětvích náročných na kapitál a výzkum, která mohou nejvíce těžit z úspor z rozsahu a obvykle se jedná o odvětví s vysokou tržní koncentrací. Nejnižší úroveň lze očekávat u odvětví spjatých s přírodními zdroji. Pro analýzu vnitroodvětvového obchodu byl použit Grubelův–Lloydův index, který udává podíl absolutní hodnoty vnitroodvětvového obchodu na obratu zahraničního obchodu. Vývoj tohoto ukazatele pro sledované země znázorňuje Graf 25.

**Graf 25: Intenzita vnitroodvětvového obchodu s eurozónou**



Poznámka: Prezentované výsledky byly spočítány pomocí pětimístné klasifikace SITC. Předběžná hodnota pro rok 2011 byla vypočtena na základě dat za leden-duben 2011.

Zdroj: Eurostat, výpočet ČNB

Grubelův–Lloydův index založený na klasifikaci SITC5 v letech 2010 a 2011<sup>63</sup> pro většinu sledovaných zemí prakticky stagnoval. Hodnota indexu v případě Portugalska klesla v období 2008–2010 nejvíc ve srovnání s ostatními zeměmi, ale v roce 2011 se vrátila na hodnoty z doby před krizí.<sup>64</sup> Hodnoty Grubelova–Lloydova indexu pro Českou republiku v letech 2010 a 2011 patří mezi srovnávanými zeměmi k nejvyšším a předběžný odhad pro rok 2011 nepatrně přesahuje odpovídající hodnotu Rakouska. Podobné hodnocení České republiky ukazují i výsledky založené na podrobnější klasifikaci CN8 (Tabulka 13). Česká republika se tedy ve srovnání s ostatními zeměmi stále vyznačuje nadprůměrným podílem vnitroodvětvového obchodu.

<sup>60</sup> Frankel a Rose (1997)

<sup>61</sup> Růst vnitroodvětvového obchodu může mít pozitivní dopady mimo jiné na náklady a rychlost restrukturalizace, neboť lze předpokládat, že transfer zdrojů je rychlejší a méně nákladný, dochází-li k němu v rámci oboru místo mezi obory. Nárůst podílu vnitroodvětvového obchodu (zejména tzv. horizontálního) po vstupu do měnové unie může rovněž indikovat odmítnutí specializační hypotézy, která je naopak založena na meziodvětvovém zahraničním obchodě.

<sup>62</sup> Krugman (1981), Hoekman a Djankov (1996)

<sup>63</sup> Odhad pro rok 2011 je však předběžný a po zahrnutí údajů za celý rok 2011 se může změnit.

<sup>64</sup> Tento odhad je však předběžný a po zahrnutí údajů za celý rok 2011 se může změnit.

**Tabulka 13: Grubelův–Lloydův index za rok 2010 podle stupňů agregace**

	SITC 1	SITC 2	SITC 3	SITC 5	CN8
CZ	0,78	0,69	0,59	0,45	0,38
AT	0,78	0,68	0,61	0,45	0,38
DE	0,77	0,69	0,62	0,49	0,43
PT	0,58	0,51	0,43	0,31	0,26
HU	0,77	0,64	0,55	0,37	0,30
PL	0,81	0,64	0,52	0,38	0,30
SI	0,73	0,59	0,46	0,31	0,23
SK	0,76	0,64	0,49	0,33	0,26

Poznámka: SITC 1, 2, 3 a 5 je jedno-, dvou-, troj- a pětímístné členění podle klasifikace SITC. CN8 odpovídá osmimístnému členění.

Zdroj: Eurostat, výpočet ČNB

Obchod může být klasifikován buď jako horizontální, tj. obchod se zbožím s podobnou kvalitou a/nebo stupněm zpracování, anebo jako vertikální, tj. obchod se zbožím s významnými rozdíly v kvalitě, případně ve stupni zpracování.<sup>65</sup> Horizontální vnitroodvětvový obchod vzniká mezi zeměmi s podobnou strukturou ekonomiky a umožňuje dosáhnout širšího výběru zboží. Pokud se naproti tomu úroveň ekonomického vývoje obchodních partnerů liší, dochází zpravidla k vertikálnímu typu vnitroodvětvového obchodu, tj. k obchodu se zbožím s výrazně odlišnou kvalitou a/nebo stupněm zpracování. Vzhledem k podrobné klasifikaci dat lze pro každý typ obchodu spočítat intenzitu vnitroodvětvového obchodu.

Tabulka 14 ukazuje, že jak horizontální tak vertikální obchod mezi ČR a eurozónou jsou vnitroodvětvové v míře mírně přesahující 40 %. Intenzita vnitroodvětvového obchodu podél vertikální i horizontální dimenze je pro Českou republiku nadále více podobná situaci v Německu a Rakousku než v dalších srovnávaných zemích. Tabulka 14 zároveň ukazuje, že obchod české ekonomiky se zeměmi eurozóny byl z 61 % vertikální a z 29 % horizontální.<sup>66</sup> Převažující podíl vertikálního obchodu na celkovém obchodu se ukazuje pro všechny sledované země, i když tento podíl je vyšší pro Česko než pro ostatní země. Podíl horizontálního obchodu k celkovému obchodu je pro Českou republiku srovnatelný se situací v ostatních středoevropských zemích.

**Tabulka 14: Grubelův–Lloydův index za rok 2010 podle typu obchodu**

	Intenzita vnitroodvětvového obchodu	
	Horizontální	Vertikální
<b>CZ</b>	0,43 (29%)	0,41 (61%)
<b>AT</b>	0,40 (34%)	0,42 (53%)
<b>DE</b>	0,48 (35%)	0,45 (57%)
<b>PT</b>	0,36 (21%)	0,33 (56%)
<b>HU</b>	0,35 (23%)	0,28 (53%)
<b>PL</b>	0,34 (32%)	0,34 (55%)
<b>SI</b>	0,26 (29%)	0,31 (48%)
<b>SK</b>	0,37 (27%)	0,29 (54%)

Poznámka: Čísla v závorkách ukazují podíl daného typu obchodu na celkovém obchodu zemí s eurozónou.

Zdroj: Eurostat, výpočet ČNB

<sup>65</sup> Fontagné a Freudenberg (1997) a Fontagné a kol. (2006)

<sup>66</sup> Rozdíl hodnot celkového obrátu zahraničního obchodu a součtu hodnot horizontálního a vertikálního obchodu zahrnuje jednosměrný obchod a chyby měření.

Vysoký podíl vnitroodvětvového obchodu na celkovém obchodu mezi Českou republikou a eurozónou naznačuje, že struktura vývozně orientovaných sektorů české ekonomiky a ekonomiky eurozóny je podobná, což je z hlediska přijetí eura příznivý faktor.

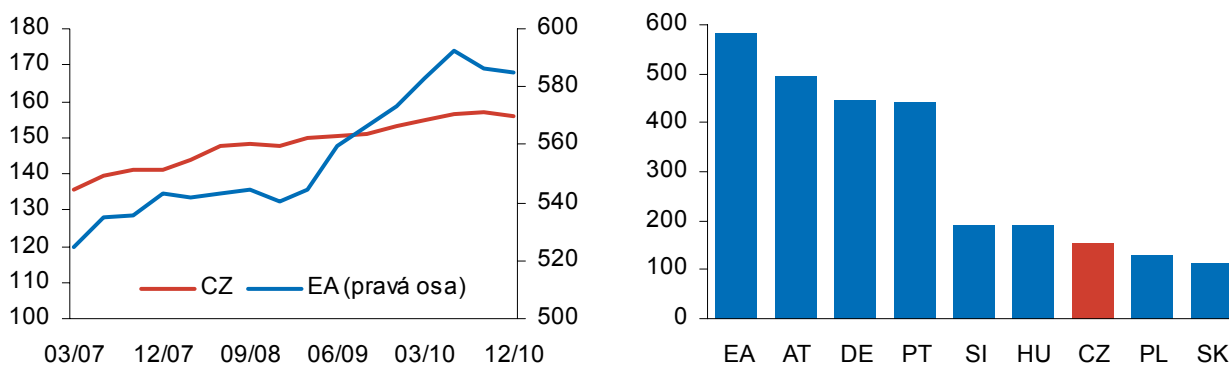
### 1.3 FINANČNÍ TRH

Z hlediska teorie optimálních měnových oblastí je účelné sledovat, do jaké míry jsou finanční sektory a kapitálové trhy zemí uvažujících o účasti v jednotné měnové oblasti vyspělé a podobné trhům v této unii.<sup>67</sup> Finanční sektor a kapitálový trh hrají významnou roli ve fungování transmisních mechanismů měnové politiky a zároveň mohou být zdrojem asymetrických šoků. Jejich strukturální podobnost v těch parametrech, které je možno považovat za žádoucí, a jejich integrace do evropských trhů by byly z hlediska přijetí eura pozitivním signálem. V situaci asymetrických šoků přicházejících z finančních trhů je nutné analyzovat odlišnosti ve struktuře národních bankovních sektorů s přihlédnutím k obezřetnosti podnikání a podstupovaným rizikům, které ovlivňují funkčnost a stabilitu finančního sektoru.

#### 1.3.1 Finanční systém

**Hloubka finančního zprostředkování** v České republice vyjádřená jako podíl aktiv finančních institucí na HDP zaznamenala v roce 2010 meziroční růst o 3 p.b. a dosáhla tak 156 % (Graf 26). K prohloubení finančního zprostředkování přispělo zvýšení celkových aktiv finančních institucí při pomalém růstu nominálního hrubého domácího produktu České republiky. V eurozóně naopak došlo ke snížení velikosti finančního sektoru, k čemuž přispělo zejména očišťování bilancí vyvedením špatných aktiv mimo finanční sektor. Význam finančního sektoru v eurozóně je i nadále výrazně vyšší než v České republice, v tomto ohledu je domácí finanční systém srovnatelný spíše s Polskem, Maďarskem či Slovenskem (Graf 26). Výhodou relativně hlubšího finančního zprostředkování může být především vyšší konkurence mezi finančními institucemi a z toho plynoucí tlak na nižší ceny a širší nabídku finančních produktů pro klienty. Nicméně přílišná velikost finančního sektoru může představovat značné riziko a omezenou schopnost institucí, potažmo států problémy v hypertrofovaném finančním systému řešit. Ačkoliv je Česká republika v ohledu finančního zprostředkování stále na relativně nízké úrovni a konverguje k eurozóně pomalu, hloubka finančního zprostředkování v eurozóně nemusí být optimálním cílem. V následujících letech může naopak docházet ke stagnaci velikosti finančního sektoru v eurozóně či dokonce k jejímu poklesu.

**Graf 26: Hloubka finančního zprostředkování (aktiva finančních institucí v % HDP, 2010)**



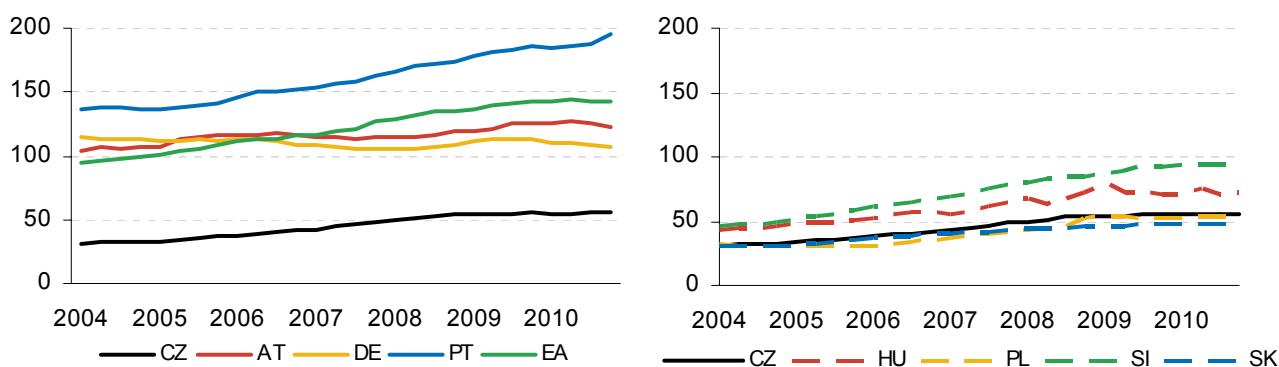
Poznámka: Údaj pro Maďarsko, Německo, Rakousko a Slovensko je uveden za rok 2009 z důvodu nedostupnosti dat.

Zdroj: ČNB, ECB, Deutsche Bundesbank, Narodowy Bank Polski

<sup>67</sup> Vyspělost finančního systému se však může zároveň odrážet i v jeho vysoké schopnosti pokrývat kurzová rizika, a tak snižovat náklady spojené se samostatnou měnou.

Hloubka finančního zprostředkování úzce souvisí se **zadlužením soukromého sektoru**. České domácnosti a podniky jsou ve srovnání s eurozónou výrazně méně zadlužené a jsou v tomto ohledu spíše srovnatelné s Maďarskem, Polskem a Slovenskem (Graf 27). V důsledku finanční krize růst úvěrů jak v eurozóně, tak v České republice výrazně zpomalil. Poptávka po úvěrech je negativně ovlivněna nejistotou ohledně budoucího vývoje globální ekonomiky. Ta současně působí i na chování bank, které stále požadují vyšší rizikové přírážky k úvěrovým sazbám oproti předkrizovému období. Dá se předpokládat, že zadlužení soukromého sektoru se v České republice pohybuje pod svou dlouhodobě rovnovážnou úrovní zadlužení a konvergence k ní bude pokračovat v závislosti na globálním ekonomickém oživení.<sup>68</sup> Řada zemí eurozóny naopak vykazuje znaky předlužení, a vzájemné konvergenci tak může napomáhat též postupné snižování dluhů soukromého sektoru těchto států.

**Graf 27: Zadlužení soukromého sektoru (v % HDP)**



Poznámka: EA představuje průměr členských zemí eurozóny.

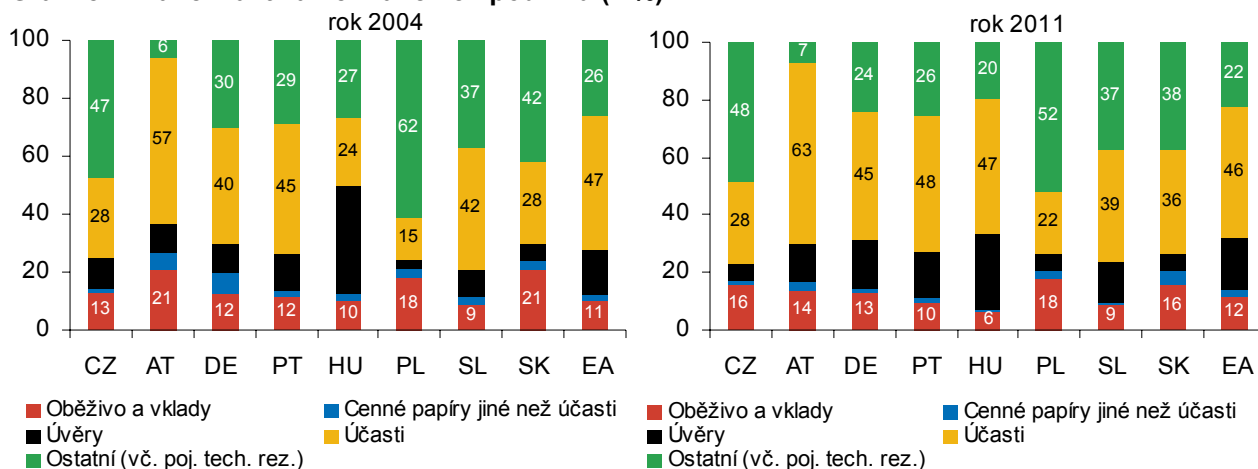
Zdroj: IMF IFS

### 1.3.2 Struktura finančních aktiv a závazků podniků a domácností

Pro symetrické působení jednotné měnové politiky a fungování transmisního mechanismu je významná obdobná struktura finančních aktiv a pasiv ekonomických subjektů jednotlivých ekonomik.

Ve struktuře **finančních aktiv nefinančních podniků** existují v České republice ve srovnání s eurozónou stále rozdíly. Oproti eurozóně je relativně vysoký podíl ostatních aktiv, zahrnujících zejména pohledávky z obchodního styku, a naopak nižší podíl účastí podniků. Struktura finančních aktiv podniků se od roku 2004 výrazněji nemění, přičemž v posledním roce se mírně zvýšil podíl ostatních aktiv při poklesu podílu hotovosti a vkladů podniků. V eurozóně k obdobným změnám nedocházelo. Podobnou strukturu finančních aktiv jako Česká republika má Polsko (Graf 28).

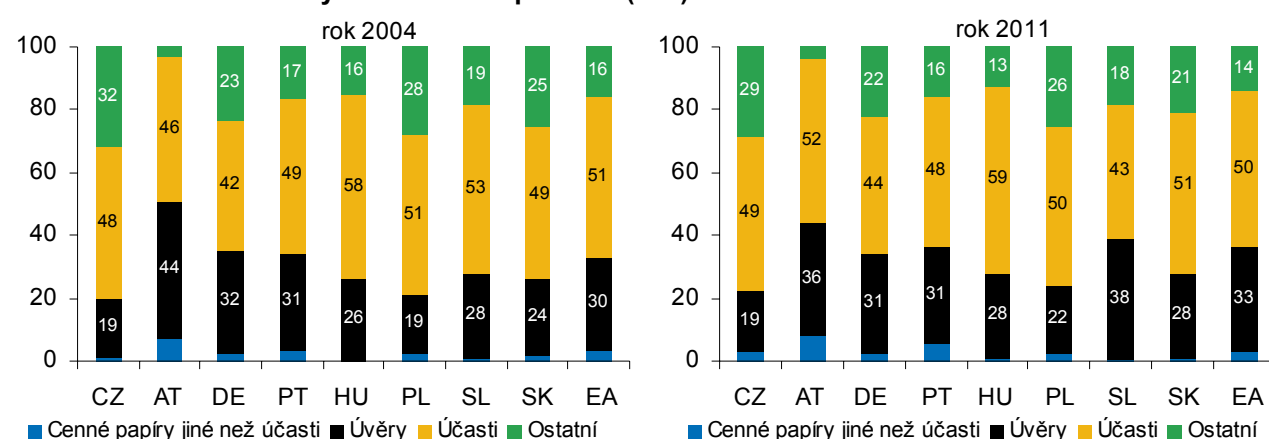
<sup>68</sup> Geršl a Seidler (2011).

**Graf 28: Finanční aktiva nefinančních podniků (v %)**

Poznámka: Údaje za rok 2011 jsou k prvnímu čtvrtletí.

Zdroj: ECB, ČNB, výpočet ČNB

Ve **finančních závazcích českých nefinančních podniků** je patrný oproti eurozóně nižší podíl úvěrů a vyšší podíl ostatních pasiv zahrnujících především obchodní úvěry a ostatní závazky. Struktura finančních závazků podniků se v České republice od roku 2004 rovněž výrazněji nezměnila. Ve většině ostatních sledovaných zemí vzrostl podíl úvěrů a naopak se snížil podíl vlastních zdrojů v podobě účastí. Ty tvoří téměř polovinu finančních závazků ve všech vybraných ekonomikách (Graf 29). Aktuálně podíl úvěrů na finančních pasivech po poklesu v roce 2009 vlivem poptávkových i nabídkových faktorů v České republice stagnuje či mírně roste, zatímco v eurozóně, Německu, Portugalsku a v Maďarsku klesá. V těchto zemích se naopak zvyšuje podíl vlastních zdrojů v podobě účastí. Financování prostřednictvím emise dluhových cenných papírů je ve většině sledovaných zemí méně významné, přestože se v letech 2008–2010 zvyšovalo. Struktura finančních závazků je podobně jako u finančních aktiv v České republice nejvíce podobná struktuře v Polsku.

**Graf 29: Finanční závazky nefinančních podniků (v %)**

Poznámka: Údaje za rok 2011 jsou k prvnímu čtvrtletí

Zdroj: ECB, ČNB, výpočet ČNB

**Zadluženost nefinančních podniků** měřená poměrem objemu úvěrů a emitovaných dluhových cenných papírů k HDP se od roku 2008 pohybuje nad 45 % (Tabulka 15). Ve většině sledovaných zemí zadluženost podniků v poměru k HDP po zvýšení v roce 2009 následně

v roce 2010 klesala. Úroveň zadluženosti českých podniků je srovnatelná se Slovenskem, avšak je výrazně nižší než průměr v eurozóně. Nižší zadlužení českých podniků ve srovnání s eurozónou by z hlediska přijetí eura nemělo představovat nepříznivý faktor.

**Tabulka 15: Zadluženost nefinančních podniků (úvěry a dluhové cenné papíry, v % HDP)**

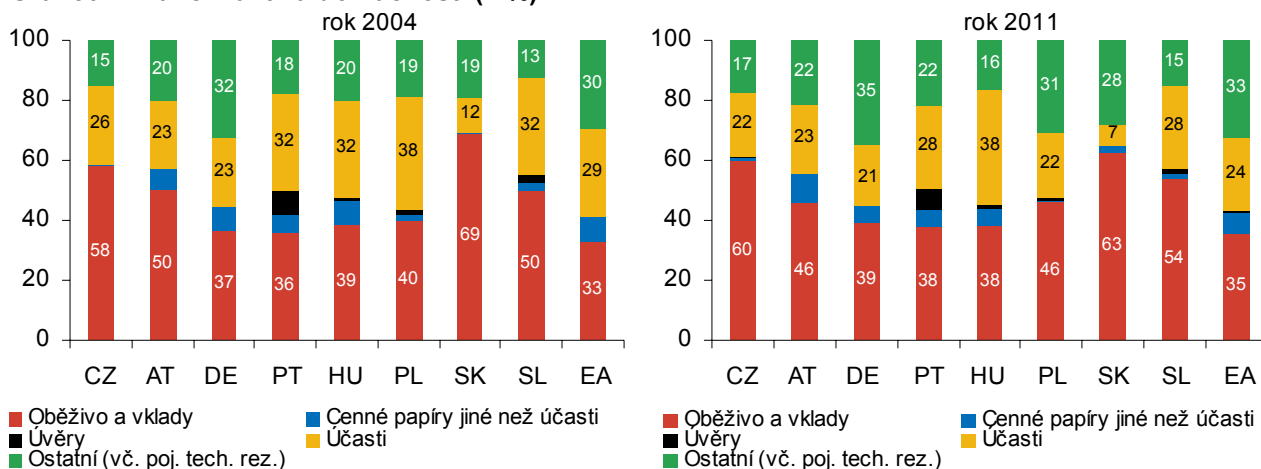
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>CZ</b>	44,9	44,0	43,2	42,2	46,1	45,8	46,7
<b>AT</b>	78,0	78,7	78,5	81,2	84,9	91,1	91,3
<b>DE</b>	68,9	67,3	66,2	68,1	71,1	75,7	73,8
<b>PT</b>	122,2	124,8	124,5	135,5	149,3	156,9	154,3
<b>HU</b>	65,3	78,4	83,9	93,7	117,4	128,4	113,4
<b>PL</b>	29,2	28,8	33,2	35,4	40,6	39,2	38,8
<b>SI</b>	58,6	66,0	68,9	80,8	90,7	97,7	95,7
<b>SK</b>	51,8	48,0	48,9	50,2	48,4	49,7	47,2
<b>EA-17</b>	84,9	87,3	90,4	95,4	100,5	105,4	104,7

Poznámka: Úvěry zahrnují úvěry poskytované podnikům tuzemskými bankami, finančními zprostředkovateli, jinými podniky a úvěry čerpané ze zahraničí. Poměr úvěrů poskytnutých tuzemskými bankami nefinančním podnikům k HDP dosáhl v ČR v roce 2010 hodnoty cca 21 %.

Zdroj: ECB, ČSÚ, výpočet ČNB

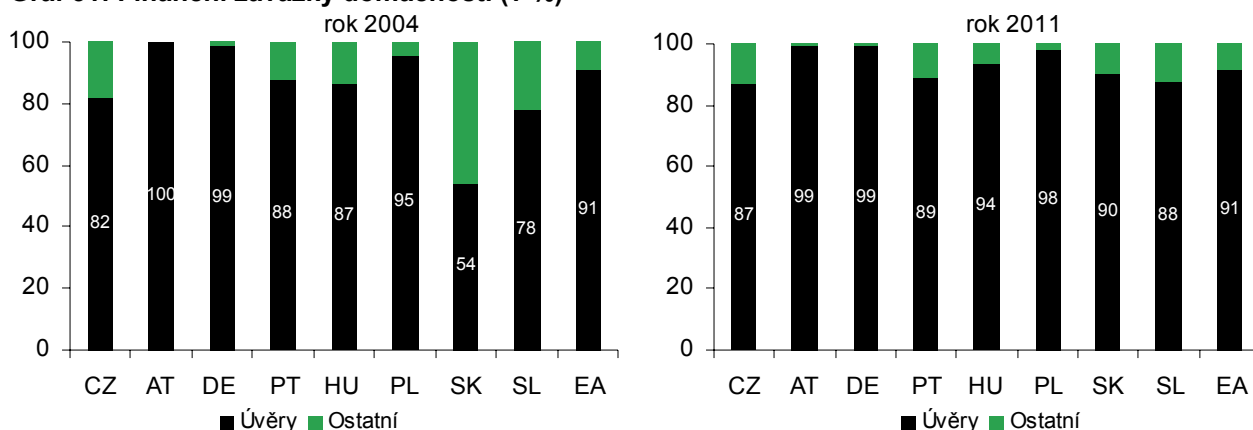
Ve struktuře **finančních aktiv českých domácností** rovněž přetrvávají určité odlišnosti oproti eurozóně (Graf 30). V České republice a na Slovensku je mezi srovnávanými zeměmi nejvyšší podíl hotovosti a vkladů vlivem tradičně konzervativního přístupu domácností ke správě svých finančních aktiv a měličího kapitálového trhu. Podíl hotovosti a vkladů českých domácností na jejich finančních aktivech se od roku 2004 mírně zvýšil, i když v současnosti v souvislosti s ekonomickou situací a stále slabým trhem práce nepatrně poklesl. Ve vyšším podílu majetkových cenných papírů se projevovalo i zvýšení tržní hodnoty akcií. Pozitivním faktorem z hlediska finanční stability na makroekonomické úrovni i z pohledu samotných domácností zůstává v České republice výrazně vyšší poměr vkladů k úvěrům ve srovnání s eurozónou a s ostatními sledovanými zeměmi. Podíl investic domácností do pojistných rezerv a penzijních fondů je v České republice stále zhruba poloviční oproti eurozóně, i když od roku 2004 velmi mírně narostl. Obdobnou strukturu finančních aktiv domácností má Rakousko a Slovinsko. Poměr celkových finančních aktiv domácností k HDP dosahuje cca 89 % a je výrazně nižší než v eurozóně, kde činí 207 % (u celkových aktiv, vyjadřujících bohatství domácností, je to v České republice 194 % a 500 % v eurozóně). **Struktura finančních závazků domácností** byla v roce 2011 podobná ve všech sledovaných zemích (Graf 31).<sup>69</sup>

<sup>69</sup> Finanční závazky domácností zahrnují vedle úvěrů i ostatní závazky, které představují závazky vzniklé vlivem časového nesouladu mezi nárokem a provedením platby z dané transakce apod.

**Graf 30: Finanční aktiva domácností (v %)**

Poznámka: Údaje za rok 2011 jsou k prvnímu čtvrtletí.

Zdroj: ECB, ČNB, výpočet ČNB

**Graf 31: Finanční závazky domácností (v %)**

Poznámka: Údaje za rok 2011 jsou k prvnímu čtvrtletí.

Zdroj: ECB, ČNB, výpočet ČNB

**Zadluženost domácností** vyjádřená poměrem úvěrů k HDP se ve všech vybraných ekonomikách s výjimkou Německa dlouhodobě zvyšuje. V reakci na globální finanční a ekonomickou krizi v roce 2010 poklesla pouze v Německu a mírně v Portugalsku při její stagnaci v eurozóně. Podíl úvěrů domácností k HDP dosáhl v České republice v roce 2010 31 %, což je úroveň srovnatelná s Polskem, Slovinskem a se Slovenskem. Zadluženost domácností je v České republice oproti průměru eurozóny zhruba poloviční (Tabulka 16), vyšší zadluženost domácností v eurozóně je však doprovázena větším bohatstvím domácností (viz výše). Rizikem z hlediska transmise měnové politiky může být rozdílný dopad změn měnověpolitické sazby do bilancí a spotřeby domácností v České republice a eurozóně (zejména možná vyšší citlivost domácností s nižšími příjmy na změny úrokových sazeb v České republice ve srovnání s eurozónou). **Míra hrubých úspor** domácností je navíc výrazně nižší oproti průměru eurozóny, se zeměmi ve středoevropském regionu byla v roce 2009 zhruba srovnatelná (Tabulka 17).



Tabulka 16: Zadluženost domácností (bankovní a nebankovní, v % HDP)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>CZ</b>	14,8	17,7	20,6	24,9	28,1	30,7	31,1
<b>AT</b>	51,2	54,5	55,0	54,2	54,5	56,5	57,2
<b>DE</b>	70,5	69,3	66,9	63,2	61,3	63,4	61,0
<b>PT</b>	77,2	82,4	86,9	89,1	92,1	95,8	95,2
<b>HU</b>	19,8	23,5	26,2	29,8	36,4	37,5	39,1
<b>PL</b>	13,4	15,1	18,5	22,9	30,3	32,3	34,9
<b>SI</b>	16,5	19,1	21,8	24,9	26,0	29,2	30,6
<b>SK</b>	12,4	15,7	17,9	20,7	21,8	24,4	25,9
<b>EA-17</b>	55,5	58,6	60,7	61,7	62,7	66,1	66,1

Zdroj: ECB, ČSÚ, výpočet ČNB

Tabulka 17: Míra hrubých úspor domácností (v % hrubého disponibilního důchodu)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>CZ</b>	5,7	8,1	9,5	10,7	10,1	8,9	9,4
<b>AT</b>	14,1	14,4	15,1	16,2	16,5	16,0	-
<b>DE</b>	16,1	16,3	16,4	16,8	17,6	17,2	-
<b>PT</b>	10,0	10,0	8,0	7,0	7,1	10,9	9,8
<b>HU</b>	11,4	11,6	12,4	10,3	8,4	10,9	-
<b>PL</b>	9,4	9,7	9,8	8,5	3,7	9,9	-
<b>SI</b>	15,4	17,4	17,7	15,7	15,5	15,9	-
<b>SK</b>	5,9	6,6	5,8	7,5	6,6	8,1	-
<b>EA-17</b>	14,3	13,8	13,5	13,9	14,1	15,2	13,7

Zdroj: Eurostat, ČSÚ

Lze shrnout, že ve struktuře finančních aktiv a závazků ekonomických subjektů přetrvávají v České republice oproti eurozóně některé odlišnosti. V aktivech českých podniků je oproti průměru eurozóny vyšší význam pohledávek spojených s obchodním stykem a v aktivech domácností vyšší podíl hotovosti a vkladů. Zadluženost českých podniků je nižší než ve sledovaných zemích eurozóny. Nižší zadluženost domácností v České republice oproti průměru eurozóny je však doprovázena jejich nižším bohatstvím a nižší mírou hrubých úspor.<sup>70</sup> Rozdíly ve struktuře finančních aktiv a pasiv podniků a domácností v České republice a eurozóně mohou do jisté míry vyvolávat asymetrické působení jednotné měnové politiky. Z pohledu přijetí eura však nejsou zásadní.

### 1.3.3 Vliv měnové politiky na klientské úrokové sazby a objem nově poskytnutých úvěrů

Pro symetrické působení **transmise jednotné měnové politiky** je v jednotlivých ekonomikách významná podobnost přenosu změn úrokových sazeb finančního trhu do klientských sazeb a do objemu úvěrů poskytnutých nefinančním podnikům a domácnostem. Transmisí mezi tržními a klientskými sazbami obvykle ovlivňuje zejména úroková elasticita poptávky po úvěrech, stupeň konkurence na trhu a existence asymetrických informací.

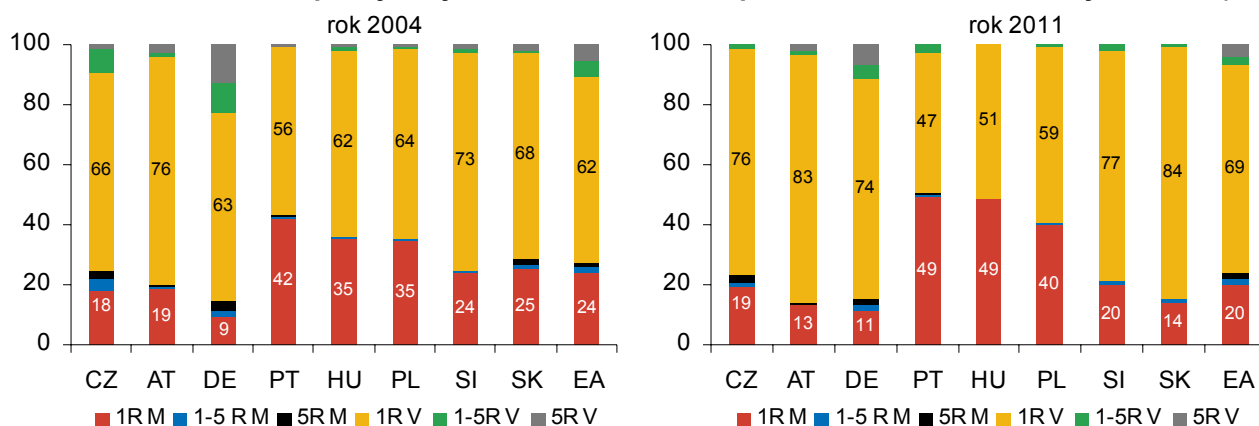
**Klientské úrokové sazby z nových úvěrů** s pohyblivou či fixovanou sazbou do jednoho roku jsou v České republice obdobně jako v eurozóně odvozovány zejména od sazby peněžního

<sup>70</sup> Poměr čistých finančních aktiv domácností k HDP dosahuje v České republice cca 57 % oproti 133 % v eurozóně.

trhu.<sup>71</sup> U sazeb z úvěrů s dlouhodobou fixací sazby je významný vliv výnosu desetiletého vládního dluhopisu. Přenos změn sazeb finančního trhu do klientských sazeb je v České republice poměrně rychlý (během jednoho měsíce se uskuteční cca 60 % transmise), i když úplný je jen u hypotečních úvěrů. U sazeb s delší fixací vykazujících vazbu na výnos vládního dluhopisu probíhá transmise pomaleji (déle než jeden měsíc). Zpřísnění úvěrových standardů v České republice zaznamenané v období krize, které zpomalilo transmisi sazeb finančního trhu do klientských sazeb, se v poslední době většinou uvolnilo. Pouze u malých podnikových úvěrů (s objemem do 30 mil. Kč) a u spotřebitelských úvěrů, vzhledem k jejich vyšší rizikovosti, přetrvávají přísnější úvěrové standardy.

**Struktura nových úvěrů nefinančním podnikům dle objemu a fixace úrokové sazby** zůstává podobná jako v eurozóně. V České republice a ve většině sledovaných zemí podniky čerpají zejména velké úvěry s krátkodobou fixací (Graf 32). Empirické analýzy ukazují, že velké podnikové úvěry mají menší úrokové marže než malé úvěry.<sup>72</sup> Naproti tomu v Portugalsku, Maďarsku a v Polsku je výrazný i podíl malých úvěrů s krátkodobou fixací sazby. Česká republika patří společně s Rakouskem a Slovenskem k zemím s poměrně vysokou úrokovou citlivostí – téměř 90 % nových úvěrů je čerpáno s pohyblivou či fixní sazbou do tří měsíců. To ukazuje na bezprostřední transmisi měnověpolitických změn do klientských sazeb, úvěrů a podnikových bilancí. V eurozóně a Německu činí uvedený podíl zhruba 70 %, v Portugalsku a Slovinsku cca 50 %.

**Graf 32: Struktura nově poskytnutých úvěrů nefinančním podnikům dle fixací úrokových sazeb (v %)**



Poznámka: 1R M, resp. 1R V představuje označení pro malé, resp. velké úvěry s pohyblivou či fixní úrokovou sazbou do jednoho roku a další popisky představují tyto úvěry s delšími fixacemi úrokových sazeb. Agregát eurozóny má proměnlivou strukturu podle aktuálního počtu zemí. Údaje za rok 2011 jsou k červnu.

Zdroj: ECB, výpočet ČNB

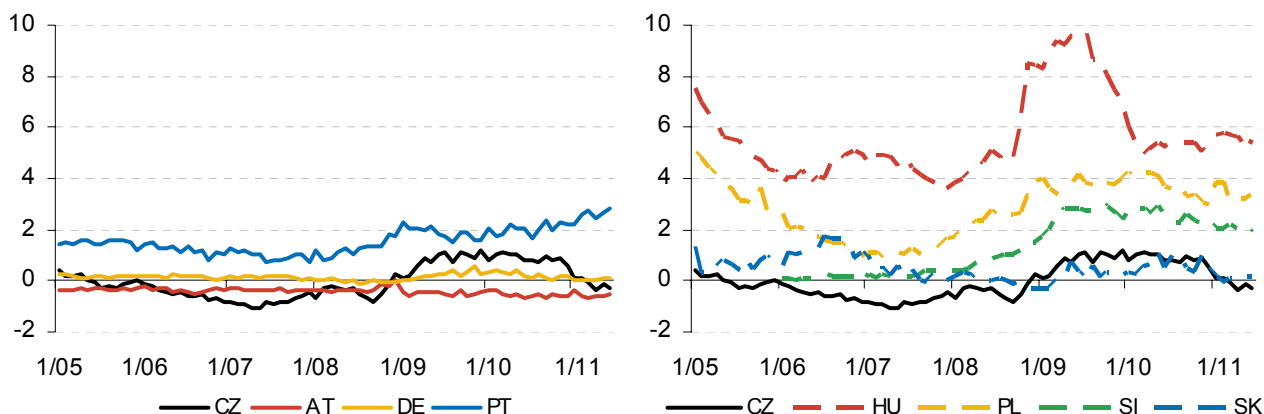
Zvýšené rozdíly v **úrokových sazbách z úvěrů nefinančním podnikům** oproti eurozóně zaznamenané v období krize se od roku 2010 ve většině zemí snižovaly (Graf 33). V uvedeném vývoji se v České republice projevoval zejména pokles klientských rizikových premií a snižování krátkodobé tržní úrokové sazby. V roce 2011 rozdíl v sazbách z podnikových úvěrů překmitl do mírně záporných hodnot v důsledku růstu měnověpolitické úrokové sazby a tržních sazeb v eurozóně. Zvýšené rozdíly vůči sazbám eurozóny přetrvávají u úvěrů v domácí měně v Polsku a Maďarsku a dále i ve Slovinsku a Portugalsku. U cizoměnových úvěrů jsou tyto rozdíly v Polsku a Maďarsku výrazně nižší, dosahují obdobné úrovně jako v České republice

<sup>71</sup> Viz Horváth a Podpiera (2009) a ČNB (2010a).

<sup>72</sup> Viz Horváth a Podpiera (2009) a ČNB (2010a).

(což v souhrnu přispívá k makrofinančním problémům v těchto zemích – podíl cizoměnových úvěrů na celkových podnikových úvěrech činí v Maďarsku 55 % a v Polsku 23 %).

**Graf 33: Rozdíly v úrokových sazbách vůči průměru eurozóny, úvěry nefinančním podnikům (nové obchody, v p.b.)**

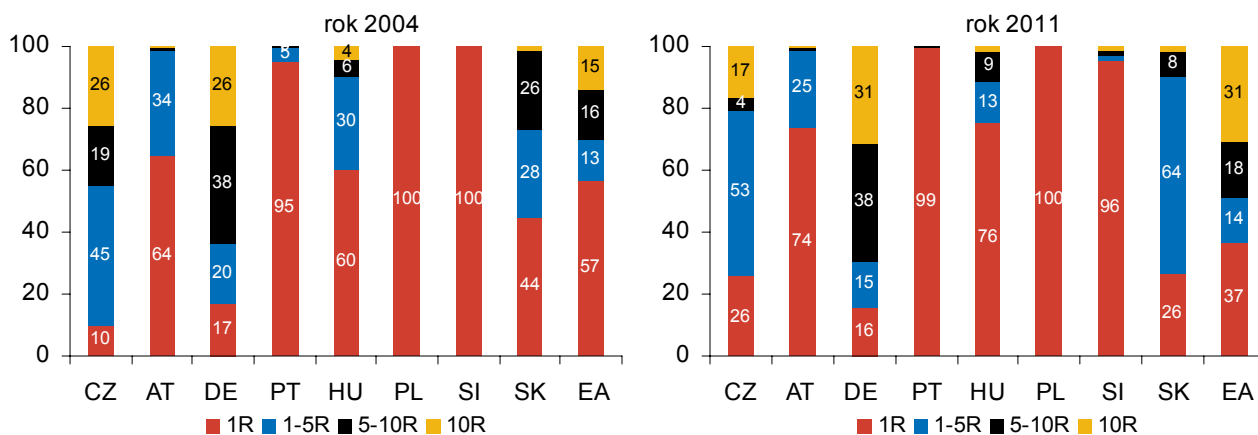


Poznámka: Rozdíly za Polsko a Slovensko jsou vypočteny z úrokových sazeb z úvěrů s fixací do jednoho roku, u ostatních zemí z průměrné úrokové sazby z celkových podnikových úvěrů.

Zdroj: ECB, výpočet ČNB

Trh s úvěry na bydlení zůstává v rámci sledovaných zemí heterogenní, což odráží makroekonomický vývoj jednotlivých zemí a strukturu úvěrových produktů. V České republice je 74 % **nových úvěrů na bydlení** v současnosti poskytováno s fixací úrokové sazby nad jeden rok (Graf 34), přičemž v průměru v eurozóně je to o cca 10 p.b. méně. Podíl kratších fixací úrokových sazeb je v eurozóně vyšší. Podíl nových úvěrů s pohyblivou či fixní sazbou do jednoho roku však v České republice od roku 2004 vzrostl. Nižší podíl úvěrů s krátkodobou fixací je i v Německu a na Slovensku. Naopak v Portugalsku, Maďarsku, Polsku a Slovinsku výrazně převažuje podíl úvěrů s pohyblivou či fixní sazbou do jednoho roku, což vytváří prostředí pro bezprostřední dopady změn měnověpolitických sazeb do bilancí domácností.

**Graf 34: Struktura nově poskytnutých úvěrů domácnostem na bydlení dle fixací úrokových sazeb (v %)**

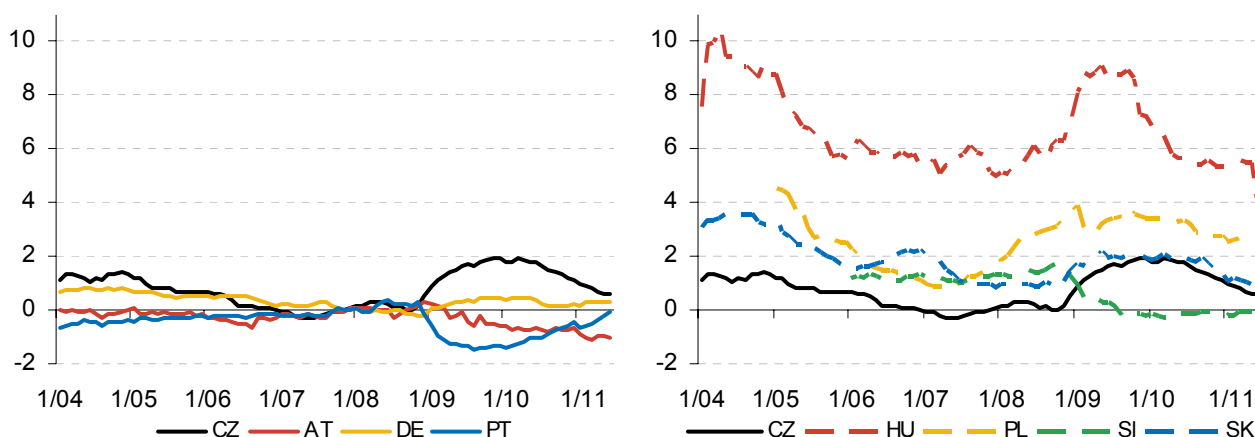


Poznámka: Agregát eurozóny má proměnlivou strukturu podle aktuálního počtu zemí. Údaje za rok 2011 jsou k červnu.

Zdroj: ECB, výpočet ČNB

**Rozdíly v úrokových sazbách z nových úvěrů na bydlení** v České republice oproti eurozóně se v letech 2006–2008 pohybovaly blízko nulových hodnot, v období krize dočasně narostly a po částečné korekci<sup>73</sup> jsou mírně kladné (Graf 35). Vývoj úrokových sazeb v tomto segmentu úvěrového trhu je od roku 2009 poměrně heterogenní. V Rakousku se rozdíly sazeb propadaly v celém sledovaném období do záporných hodnot. Na druhou stranu v Portugalsku se záporné rozdíly sazeb vůči eurozóně zmírnily. Poměrně vysoké rozdíly vůči sazbám eurozóny jsou u úvěrů na bydlení v domácí měně v Maďarsku a Polsku, u cizoměnových úvěrů jsou rozdíly nižší, i když v případě Maďarska rostly (mimo jiné vlivem tohoto faktoru podíl cizoměnových úvěrů na celkových úvěrech na bydlení dosahuje v Maďarsku 65 % a v Polsku 38 %).

**Graf 35: Rozdíly v úrokových sazbách vůči eurozóně, úvěry na bydlení (nové obchody, v p.b.)**



Poznámka: Rozdíly za Maďarsko a Polsko jsou propočteny z úrokových sazeb s fixací do jednoho roku, u ostatních zemí jsou rozdíly vypočteny z průměrné úrokové sazby z celkových úvěrů na bydlení.

Zdroj: ECB, výpočet ČNB

Lze shrnout, že přenos změn úrokových sazeb finančního trhu do klientských sazeb je v České republice podobný jako v eurozóně, a nepředstavuje tak překážku pro budoucí přijetí eura. Transmise sazeb je obecně poměrně rychlá, u úvěrů s vazbou na dlouhodobou tržní sazbu probíhá přirozeně pomaleji. Nárůst klientských rizikových prémie v České republice v období krize, který byl výraznější než v eurozóně, zpomalil přenos měnověpolitických sazeb do klientských sazeb, dochází však k odeznění tohoto efektu. Struktura fixací úrokových sazeb je v České republice u podnikových úvěrů obdobná jako v eurozóně, u úvěrů na bydlení jsou v našich podmínkách více zastoupeny delší fixace.

### 1.3.4 Spontánní euroizace

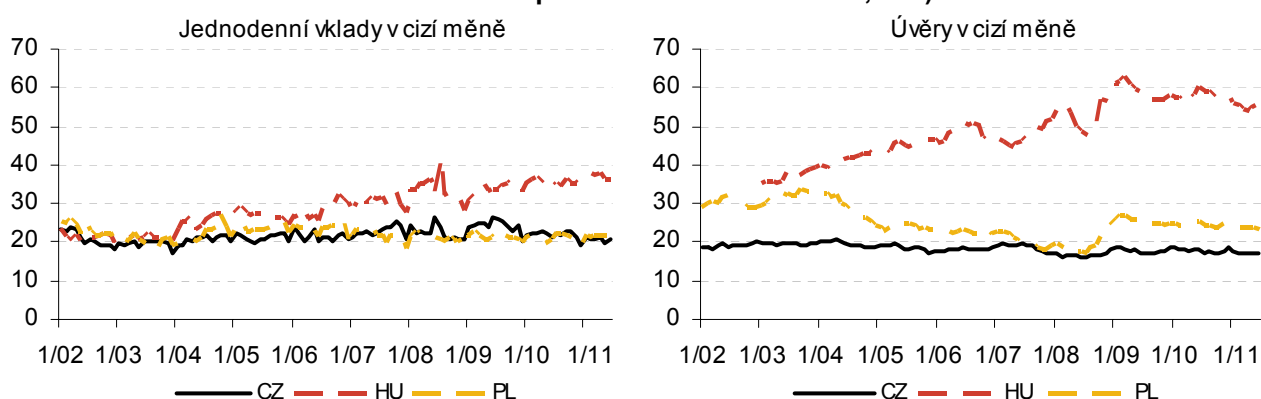
Vysoký podíl cizí měny na domácích transakcích – **spontánní euroizace** – obecně oslabuje působení samostatné měnové politiky na ekonomiku. Je obvykle doprovázena zvýšenou poptávkou podniků a domácností po finančních produktech v cizí měně.

Stupeň využívání cizí měny v transakcích nefinančních podniků odráží otevřenost české ekonomiky a je v čase poměrně stabilní. Podíl cizoměnových vkladů na jednodenních podnikových vkladech i podíl cizoměnových úvěrů podniků na celkových úvěrech podnikům se pohybuje okolo 20 % (Graf 36). Cizoměnové podnikové vklady i úvěry jsou obvykle denominovány v eurech (z 80–90 %), což souvisí s převahou obchodních partnerů z eurozóny.

<sup>73</sup> V korekci se projevilo jak snižování diferenciálu klientské rizikové prémie, tak dlouhodobých tržních úrokových sazeb a od roku 2011 i záporný rozdíl měnověpolitických úrokových sazeb.

V Polsku jsou podíly cizoměnových úvěrů a vkladů podniků podobné jako v České republice, v Maďarsku jsou podíly cizoměnových instrumentů výrazně vyšší (téměř 40 % jednoduchých vkladů a 50–60 % podnikových úvěrů) a v čase rostou. Úvěry českých podniků čerpané ze zahraničí převážně v cizí měně zůstávají oproti jejich růstu v předkrizovém období v meziročních poklesech (o 6,4 % v prvním čtvrtletí 2011). Jejich podíl k tuzemským úvěrům poskytnutých měnovými finančními institucemi se pohybuje okolo 36 %, přičemž tyto úvěry, stejně jako úvěry v cizí měně od domácích bank, jsou přirozeným zajištěním podniků snižujícím jejich citlivost na variabilitu kurzu.

**Graf 36: Jednodenní vklady a úvěry v cizí měně nefinančních podniků (podíly na jednoduchých vkladech a úvěrech nefinančních podniků u domácích bank, v %)**

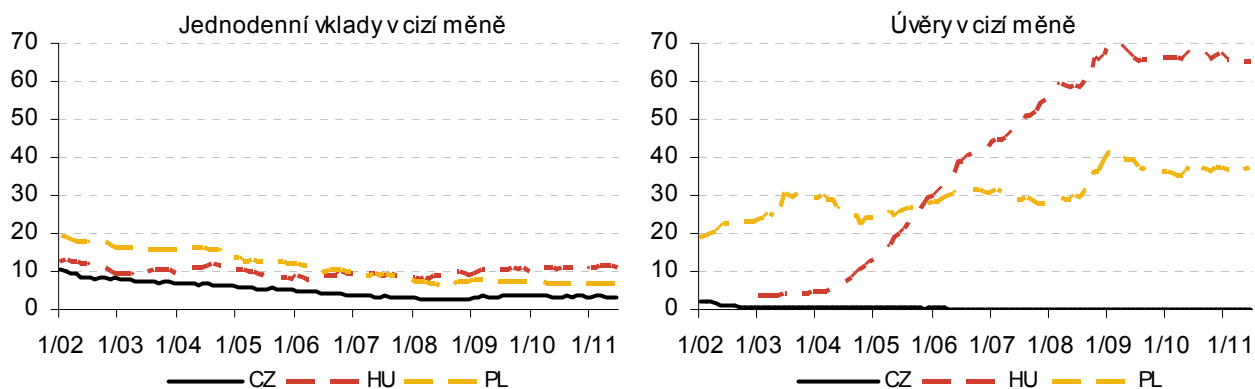


Zdroj: ECB, výpočet ČNB

Poptávka českých **domácností** po cizí měně, resp. eurech je výrazně nižší než u nefinančních podniků. Podíl cizoměnových vkladů na jednoduchých vkladech domácností přetrvává na úrovni cca 3 %, což je méně než v Polsku a Maďarsku (Graf 37). Podíl úvěrů domácností v cizí měně je dlouhodobě prakticky nulový. V Polsku a zejména v Maďarsku je podíl cizoměnových úvěrů domácnostem významný vlivem vysokých nominálních úrokových sazeb z úvěrů na bydlení v domácí měně, na rozdíl od předkrizového období však od roku 2009 stagnuje.<sup>74</sup>

<sup>74</sup> Výsledky výběrového šetření Rakouské národní banky (2011) naznačují, že po globální finanční a ekonomické krizi se zvýšilo vnímání domácností ohledně kurzového rizika při čerpání cizoměnových úvěrů (jako odraz deprecie kurzů příslušných domácích měn během krize). I přesto jsou úvěry v cizí měně nadále v některých zemích považovány za více atraktivní oproti úvěrům v domácí měně, a to vlivem poptávkových i nabídkových faktorů. Rovněž v Rakousku přetrvává vysoký podíl úvěrů na bydlení denominovaných ve švýcarských francích.

**Graf 37: Jednodenní vklady a úvěry v cizí měně domácností (podíly na celkových jednodenních vkladech a úvěrech domácností u domácích bank, v %)**



Zdroj: ECB, výpočet ČNB

Celkově zůstává využití zahraniční měny ve finančních operacích českých subjektů soustředěno do sektoru podniků v důsledku jejich zapojení do zahraničního obchodu.<sup>75</sup> České domácnosti využívají v domácích transakcích cizí měnu minimálně. To je dáno důvěrou ekonomických subjektů v domácí měnu, dlouhodobě nízkou inflací a nízkými úrokovými sazbami. Spontánní euroizace tedy v České republice nadále nepředstavuje zásadní dodatečný argument ve prospěch zavedení eura nad rámec vysoké obchodní provázanosti s eurozónou.

### 1.3.5 Integrace finančních trhů

O dosažení integrace finančních trhů lze hovořit tehdy, jestliže jsou finanční aktiva se srovnatelnými rizikovými faktory a výnosem oceněna trhy stejně bez ohledu na to, v jaké zemi jsou obchodována. Plně integrované trhy bez jakýchkoliv překážek (ekonomických, právních atd.) dovolují využití arbitrážní příležitosti snižující význam lokálních faktorů charakteristických pro dané země a následně umožňuje přímé srovnání cen finančních aktiv na jednotlivých trzích. Tato jednoduchá logika zákona jedné ceny byla aplikována na měření integrace finančních trhů vybraných zemí s eurozónou. Čím více budou jednotlivé segmenty finančního trhu zemí plánujících zavést jednotnou měnu euro integrovány s trhem eurozóny, tím budou ceny aktiv ovlivňovány spíše společnými než národními faktory.

Prezentovaná analýza integrace finančních trhů (peněžního, devizového, státních dluhopisů a akciového) využívá dvě metody založené na zákonu jedné ceny: (i) měření založená na cenových ukazatelích („price-based measures“) a (ii) měření založená na událostech („news-based measures“).<sup>76</sup> Měření založená na cenových ukazatelích využívají tzv. koncept beta-a sigma-konvergence. Zatímco koncept beta-konvergence umožňuje identifikovat rychlost konvergence národního trhu vůči eurozóně, koncept sigma-konvergence identifikuje stupeň dosažené konvergence. Při hodnocení finanční integrace touto metodou je nutné sledovat oba koncepty zároveň, neboť při určité rychlosti (beta) nemusí finanční trhy pouze konvergovat (sigma klesá), ale i divergovat (sigma roste). Měření založené na událostech se opírá o předpoklad, že ceny jednotlivých národních aktiv reagují spíše na společné než na lokální

<sup>75</sup> Dle šetření ČNB ve vybraných nefinančních podnicích se podíl plateb a inkas v cizí měně na celkových tuzemských platbách a inkasech aktuálně pohybuje okolo 15 %, resp. 10 % a dlouhodobě se výrazněji nemění. Současně z tohoto šetření vyplývá, že zhruba 32 % z očekávaného vývozu podniků v následujících dvanácti měsících bude zajištěno proti kurzovému riziku (k druhému čtvrtletí 2011 to bylo 36 %).

<sup>76</sup> V literatuře se lze setkat ještě s dalšími přístupy měření integrace, které nejsou založené na zákonu jedné ceny, ale např. na kvantitativních ukazatelích („quantity-based measures“). Jde o různé přehledy statistických informací sledujících změnu chování investora v procesu integrace finančních trhů.

zprávy. Citlivost cen aktiv na globální zprávy je měřena parametrem gama, který vyjadřuje, do jaké míry ceny aktiv srovnávaných zemí reagují na událost obdobně jako cena aktiv eurozóny.<sup>77</sup>

Zkoumaná období v této části analýz se v návaznosti na dostupnost dat pro jednotlivé trhy liší, přičemž nejdelší řady zahrnují období 01/1995–07/2011. Výsledky analýzy pro jednotlivé segmenty finančních trhů přináší pro beta-konvergenci Tabulka 18, pro sigma-konvergenci Graf 38 a pro parametr gama Graf 39. Při interpretaci výsledků analýzy bereme v úvahu zvláště období finanční krize, které je obecně ovlivněno vysokou volatilitou tržních cen.

**Tabulka 18: Vývoj hodnot parametru beta**

	Peněžní trh		Devizový trh		Dluhopisový trh		Akciový trh	
	1/99–7/07	8/07–7/11	1/99–7/07	8/07–7/11	1/01–7/07	8/07–7/11	1/95–7/07	8/07–7/11
<b>CZ</b>	-0,57	-0,37	-0,93	-0,88	-0,73	-0,73	-0,79	-0,79
<b>AT</b>	-	-	-	-	-1,12	-0,92	-0,88	-0,64
<b>DE</b>	-	-	-	-	B	B	-0,78	-0,94
<b>PT</b>	-	-	-	-	-0,81	-0,74	-0,92	-0,98
<b>HU</b>	-0,79	-0,94	-0,87	-0,96	-0,87	-0,64	-0,81	-0,95
<b>PL</b>	-0,68	-0,72	-0,87	-1,01	-0,82	-0,82	-0,82	-0,87
<b>SI</b>	-	-	-	-	-	-	-0,78	-0,82
<b>SK</b>	-0,75	-0,56‡	-1,07	-0,60‡	-0,99‡‡	-0,91	-0,72	-0,95
<b>EA</b>	B	B	B	B	-	-	B	B

Poznámka: Čím je hodnota parametru beta blíže -1, tím je rychlost konvergence vyšší; první časový úsek v analýzách označuje období před vznikem finanční krize (před srpnem 2007), druhý pak období s dopady finanční krize. Další symboly: B – benchmark, "-" – údaje nejsou k dispozici, ‡ – do 31.12.2008, ‡‡ – od 22.6.2002. Všechny odhady byly statisticky významné na 1% hladině významnosti.

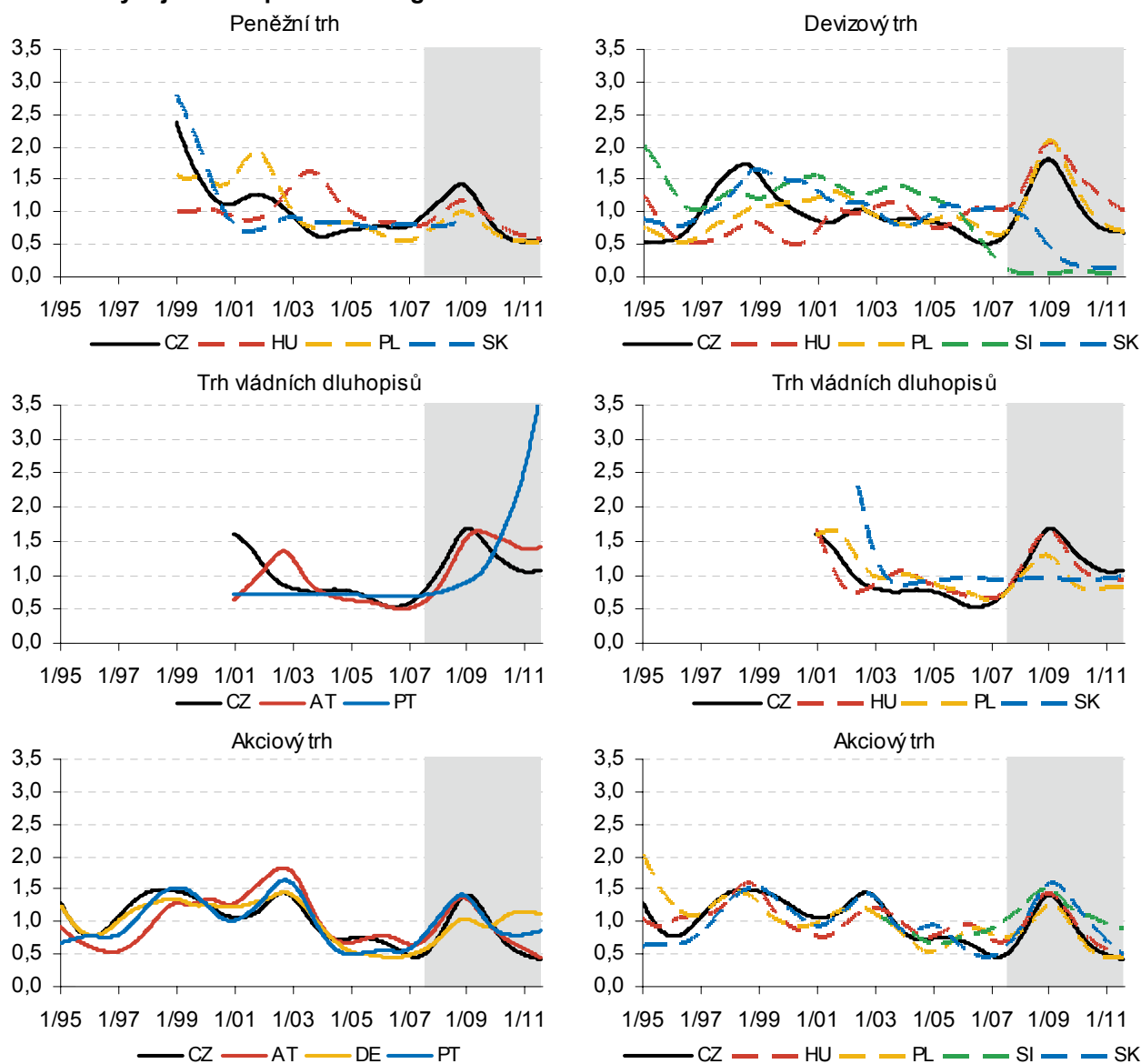
Zdroj: Thomson Datastream, výpočet ČNB

Výsledky **měření založených na cenových ukazatelích** v předkrizovém období signalizují, že rychlost přizpůsobení cen na akciových, dluhopisových a devizových trzích sledovaných zemí vůči eurozóně (resp. Německu v případě trhu státních dluhopisů) byla relativně vysoká (hodnota parametru beta blízko -1, viz Tabulka 18) a úroveň dosažené konvergence se napříč sledovanými zeměmi u těchto trhů postupně zvyšovala (pokles hodnoty parametru sigma, viz Graf 38). Výsledky pro Českou republiku na jednotlivých trzích ji řadí k zemím s nejvyšším stupněm integrace, tedy zemi s potenciálně nejvyšším vlivem globálních faktorů.

Rychlost integrace na peněžním trhu byla ve sledovaných nových členských zemích již v předkrizovém období ve srovnání s ostatními trhy nižší, což je odrazem poměrně silného vlivu specifických regionálních faktorů (národní měna či autonomní měnová politika). Nejvyššího stupně integrace mezi sledovanými zeměmi dosáhl peněžní trh v Polsku (což podporují také hodnoty parametru gama, Graf 39), nejrychleji však konvergoval v Maďarsku. Úroveň integrace českého peněžního trhu se zhruba od roku 2002 příliš neměnila. Zkušenosti zemí s jednotnou měnou euro ukazují eurokandidátům, že specifické regionální faktory přetrvávají do doby ohlášení přijetí jednotné měny, po které nastane přirozené skokové přizpůsobení.

<sup>77</sup> Ceny aktiv jsou sledovány na agregátní úrovni, přičemž se předpokládá, že aktiva eurozóny reagují primárně na globální zprávy.

Graf 38: Vývoj hodnot parametru sigma



Poznámka: Nižší hodnoty směrodatné odchylky (vertikální osa) odpovídají vyššímu stupni konvergence. Šedá oblast označuje období od srpna 2007. Pro prezentaci grafů byly směrodatné odchylky nejdříve normalizovány na celé své časové období pro snadnější komparaci napříč jednotlivými trhy a následně filtrovány pomocí Hodrickova a Prescottova filtru s doporučeným koeficientem pro týdenní časové řady  $\lambda = 270\ 400$ .

Zdroj: Thomson Datastream, výpočet ČNB

Výsledky **měření založeného na událostech** naznačují, že lokální faktory působící na národních trzích byly poměrně významné už v předkrizovém období (Graf 39). Nejvyššího stupně integrace měřené pomocí této metody bylo pro Českou republiku dosaženo v případě trhu vládních dluhopisů následovaného trhem akciovým. U obou těchto trhů lze vyšší citlivost na přenos globálních zpráv předpokládat vzhledem k významnějšímu vlivu zahraničních investorů. Reakce na společné zprávy na ostatních trzích České republiky, ale i ostatních sledovaných zemí, byla do roku 2009 spíše malá. Ze srovnání s dosaženou úrovní integrace měřené pomocí sigma-konvergence je tak možné vyvodit, že korunový trh reagoval na společné globální zprávy shodně s trhem eurovým a u obou byla reakce velice slabá. Výsledky



parametru gama celkově ukazují, že od počátku vstupu kandidátských zemí do EU do počátku krize byl stupeň integrace stabilizován, i když nabýval spíše nižších hodnot.

Obě použité metody signalizují významný zásah **finanční krize** (šedá oblast) a jejích dopadů do procesu integrace finančních trhů všech sledovaných zemí s eurozónou. Jak ukazuje Graf 38, s počátkem krize je patrný nástup divergentního vývoje až do téměř poloviny roku 2009, kdy se situace na finančních trzích začala dočasně uklidňovat.<sup>78</sup> V období od vypuknutí finanční krize je patrný převažující výskyt asymetrických šoků pro jednotlivé země, což je spojeno s vyšší volatilitou trhů, s rozdílným dopadem krize na každou sledovanou zemi i s odlišným způsobem jejího řešení. Míra poklesu integrace byla srovnatelná pro nové i původní členské země EU. Graf 39 však ukazuje, že finanční krize zároveň vedla k náhlé změně citlivosti národních trhů na globální zprávy. Mimo trh státních dluhopisů parametr gama vzrostl, a to po událostech ze září 2008, kdy bylo již evidentní, že se finanční krize rozšířila na globální trhy.

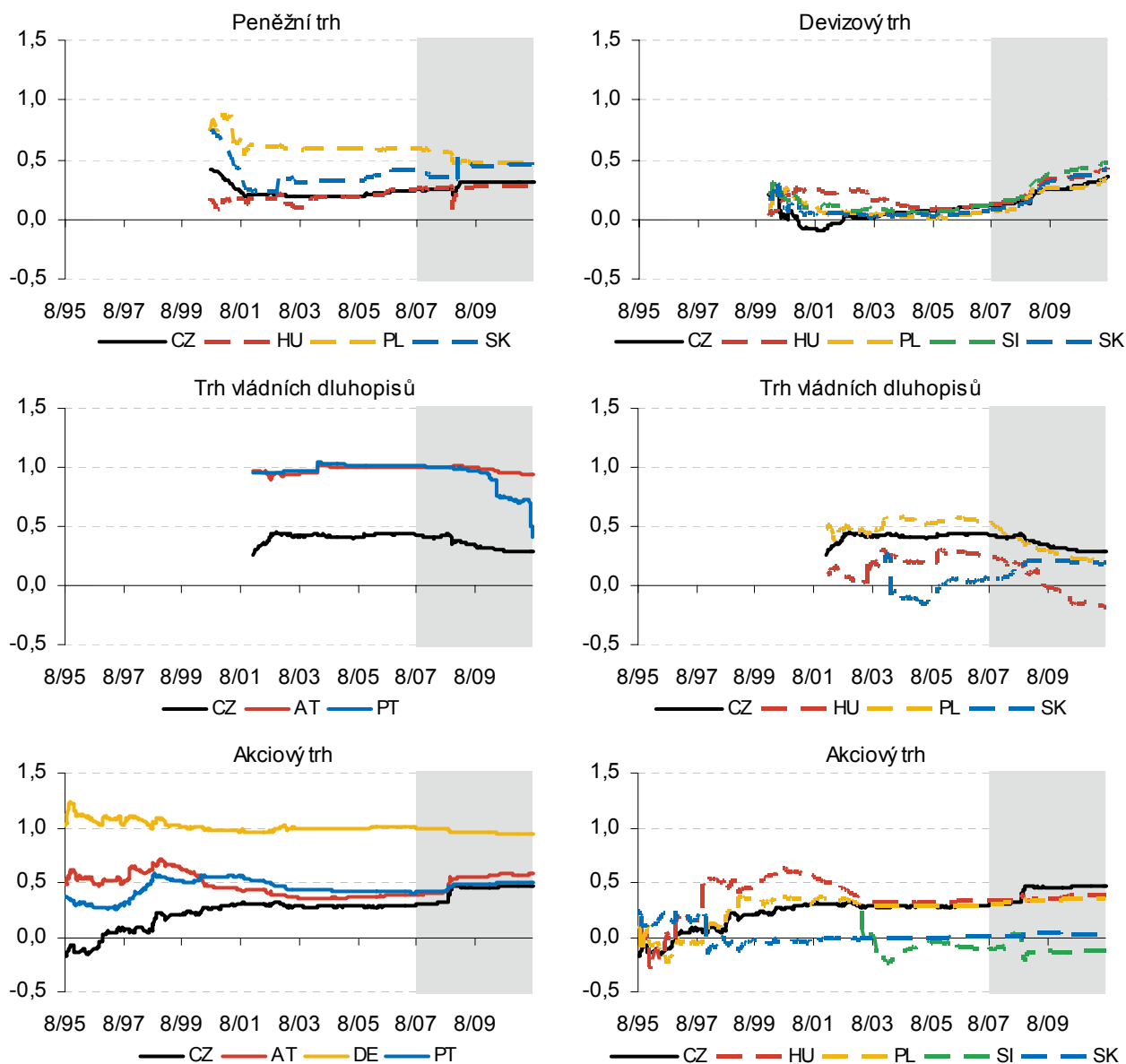
Na akciovém, peněžním a devizovém trhu došlo od druhé poloviny roku 2009 k návratu sigma-konvergence k její předkrizové úrovni, a to v případě České republiky, Maďarska, Polska a Slovenska. Naopak spíše divergentní vývoj signalizují hodnoty parametru sigma na akciovém a dluhopisovém trhu u členských zemí eurozóny, tj. Rakouska a Portugalska na trhu státních dluhopisů; Portugalsko a Německo na akciovém trhu. Pokračující divergentní vývoj na trzích vládních dluhopisů v případě Portugalska a nižší úroveň ve srovnání s předkrizovou úrovní v případě ostatních zemí (mimo Slovenska) souvisí s obavou ohledně šíření dluhové krize napříč zeměmi EU a efekty „útěku ke kvalitě a jistotě“. Zatímco např. německé státní dluhopisy jsou trhy přijímány jako vysoce likvidní a kvalitní aktiva, s postupným zhoršováním ratingů vlád a jejich výhledů to již neplatí pro dluhopisy zemí jižního křídla eurozóny a Irska.<sup>79</sup> Sílicí vliv lokálních faktorů a útěků investorů k jistotě potvrzuje na trhu státních dluhopisů také klesající hodnota parametru gama, a to u všech zemí.

Celkově lze shrnout, že negativní dopady krize na finanční integraci se jeví méně nepříznivě pro země se stabilními veřejnými financemi a finančním systémem jako celkem (např. Česká republika, Rakousko), které již dosáhly pokročilého stupně finanční integrace z předkrizového období. Opačný závěr lze učinit pro slabé ekonomiky jižního křídla eurozóny (zde zastoupené Portugalskem), kde se vývoj spíše vzdaluje od stupně finanční integrace dosažené v minulých letech.

<sup>78</sup> Pouze na devizovém trhu Slovenska došlo na počátku krize k „technické“ konvergenci vlivem dokončení procesu přijímání eura.

<sup>79</sup> Rozdílný vývoj na trhu státních dluhopisů potvrzuje rovněž vývoj na trhu jejich zajišťovacích derivátů (CDS spready). Zatímco ještě na konci roku 2007 dosahovaly spready CDS na rakouský státní dluh stejné úrovně jako na německý, (přičemž český a portugalský spread byl téměř třikrát vyšší než německý), na konci srpna letošního roku se rakouský sovereign CDS spread rovnal českému a portugalský eskaloval až na osminásobnou úroveň.

Graf 39: Vývoj hodnot parametru gama



Poznámka: Kladné (záporné) hodnoty parametru gama blíží se k jedné vyjadřují stejnosměrnou (protisměrnou) a podobně silnou citlivost na zprávy a tedy vyšší míru integrace; hodnoty blízké nule pak míru integrace nízkou. Pro ilustraci šedá oblast označuje období krize.

Zdroj: Thomson Datastream, výpočet ČNB

## 2 PŘÍZPŮSOBOVACÍ MECHANISMY

Přijetí jednotné měny a ztráta nezávislé měnové politiky bude znamenat, že přizpůsobení ekonomiky šokům bude klást zvýšené nároky na jiné adaptační mechanismy. Teorie optimálních měnových zón indikuje důležitost stabilizační funkce veřejných rozpočtů, pružnosti cen a mezd, flexibility trhu práce a schopnosti finančního systému vstřebat šoky.

### 2.1 FISKÁLNÍ POLITIKA

Stabilizující působení fiskální politiky může po ztrátě samostatné měnové politiky v případě asymetrického šoku do jisté míry nahradit chybějící měnové přizpůsobovací mechanismy. Naopak při nevhodném nastavení parametrů nebo volbě neadekvátních opatření může být fiskální politika sama zdrojem ekonomických šoků. Stávající kondice a zejména výhled vývoje veřejných financí do budoucna je tak důležitým faktorem, který je nutné zohlednit při úvahách o připravenosti české ekonomiky na vstup do eurozóny.

#### 2.1.1 Stabilizační funkce veřejných rozpočtů

Z pohledu stabilizační úlohy fiskální politiky je žádoucí takové nastavení veřejných financí, které nezpůsobuje velké změny v očekávaních tržních subjektů a vytváří stabilní ekonomické prostředí. Po přijetí eura se potřeba stabilizačního působení fiskální politiky zvýší.

Fiskální politika může ovlivňovat ekonomický vývoj jak přímo, tedy prostřednictvím diskrečních opatření na příjmové či výdajové straně veřejných rozpočtů, tak zprostředkovaně, vytvářením podmínek pro optimální fungování automatických (vestavěných) fiskálních stabilizátorů. Proti širšímu uplatňování diskrečních opatření v rámci aktivistické fiskální politiky hovoří negativní zkušenosti vyspělých zemí ze 70. let minulého století, kdy takový postup nevedl k žádoucím či prokazatelným výsledkům nebo byl dokonce kontraproduktivní.<sup>80</sup> To se odrazilo i ve změně paradigmatu teoretické ekonomie, kdy byla víra v účinnost diskrečních opatření nahrazena hypotézou o větší efektivnosti dodržování předem daných pravidel. Ve fiskální sféře taková pravidla představuje zejména jednoduchý, relativně stabilní daňový systém, konsolidované a dlouhodobě udržitelné veřejné finance a předvídatelný vývoj vládních výdajů založený na dodržování fiskální disciplíny. Během finanční a hospodářské krize v letech 2008–2010 však byla řada diskrečních opatření fiskálního charakteru přijata, neboť reálný i očekávaný propad ekonomiky byl takového rozsahu, že zejména politická reprezentace považovala samotné působení automatických stabilizátorů za nedostatečné. Dosavadní hodnocení efektivnosti těchto diskrečních opatření ale ukazují, že vedle pozitivních dopadů má jimi vyvolaný výrazný nárůst fiskálních schodků i své náklady a rizika, zejména v zemích s vysokou výchozí úrovní vládního dluhu.

Podle fiskálních pravidel EU je optimální zhruba vyrovnané hospodaření vlády v rámci ekonomického cyklu a volné působení automatických fiskálních stabilizátorů, které mohou šoky tlumit bez nutnosti přijímat ad hoc diskreční fiskální opatření. Veřejné finance tak mají v období recese prostřednictvím deficitního hospodaření stimulovat agregátní poptávku a v období expanze by ji měly vytvářením fiskálních přebytků naopak tlumit. Aby mohla být tato automatická funkce veřejných rozpočtů zajištěna a nedocházelo přitom – až na zcela

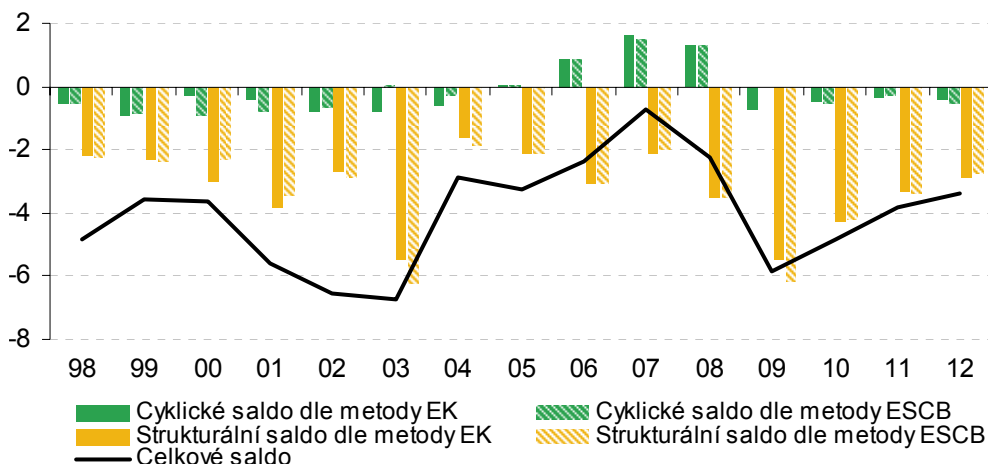
<sup>80</sup> Za příčiny jsou obecně považovány především dlouhá a nepředvídatelná zpoždění mezi identifikací šoků, implementací fiskálních opatření a jejich účinkem, existence institucionálních omezení a setrvačnost fiskálních rozhodnutí. Typickým příkladem tohoto problému je riziko tzv. procyklické fiskální politiky, tj. fiskální politiky, která se snaží vyrovnávat ekonomický cyklus (ten lze považovat za jeden konkrétní typ ekonomického šoku), avšak vzhledem ke zmíněným zpožděním ve skutečnosti cyklus ještě zvýrazňuje.

mimořádné případy – k porušování maximálních dohodnutých schodků, je nutné, aby se veřejné finance nacházely ve vyrovnaném nebo spíše přebytkovém hospodaření v růstové fázi ekonomického cyklu. Z této úvahy je též odvozeno konvergenční kritérium pro deficit vládního sektoru vyjádřený v poměru k HDP, kdy je jeho 3% limit považován za dostatečný prostor pro volné působení automatických stabilizátorů v případě méně významného, tj. běžného útlumu ekonomiky.

Vliv makroekonomického prostředí a zásahů vlády na vývoj veřejných rozpočtů lze rozlišit rozložením fiskálního salda na cyklickou složku, tedy na část, která je výsledkem působení ekonomického cyklu, a na tzv. cyklicky očištěné saldo, které poskytuje informaci o tom, jak se na výsledku rozpočtového hospodaření podílela fiskální politika vlády. Pro přesnější hodnocení charakteru fiskální politiky vlády v daném období se navíc obvykle používá tzv. strukturální saldo, které vedle výkyvů vyvolaných ekonomickým cyklem zohledňuje také dopady dočasných nebo jednorázových fiskálních opatření, která nesouvisí s dlouhodobým zaměřením fiskální politiky.

Aktuální odhady ČNB určující **cyklickou a strukturální část salda vládního sektoru České republiky** znázorňuje Graf 40. Odhady jsou prováděny jak podle metodiky Evropské komise, tak podle metodiky používané ESCB (viz Metodická část).

**Graf 40: Fiskální saldo a jeho cyklická a strukturální část (v % HDP)**



Poznámka: Kladné hodnoty představují přebytek veřejných rozpočtů, záporné jejich schodek. Součet cyklického a strukturálního salda není roven celkovému saldu, neboť strukturální saldo je kromě vlivu cyklu očištěno i o vliv mimořádných jednorázových fiskálních opatření.

Zdroj: ČSÚ, výpočet ČNB (pro roky 2011 a 2012 se jedná o prognózu ČNB ze Zprávy o inflaci IV/2011)

Trend ve vývoji strukturální složky i její podíl na celkovém deficitu hodnotí obě metody (i přes určité rozdíly v jednotlivých letech) v podstatě shodně. Vývoj strukturálního salda zobrazený v Grafu 40 charakterizuje fiskální politiku vlády po většinu sledovaného období jako procyklickou, neboť dodatečné daňové příjmy nebyly důsledně používány na snižování fiskálního deficitu, ale spíše ke generování nových veřejných výdajů. Stejně tak daňové škrty ovlivňující příjmovou stranu nebyly doprovázeny odpovídajícími úspornými opatřeními na straně veřejných výdajů, a to ani v letech solidního ekonomického růstu. Žádoucí proticyklický charakter měla fiskální politika v roce 2009, kdy došlo k přijetí vládních protikrizových opatření vedoucích k prohloubení strukturálního schodku. I přes nevýrazné oživení ekonomiky v roce 2010 byla zahájena konsolidace veřejných rozpočtů. V roce 2010 tak byl strukturální deficit znatelně snížen působením úsporného (tzv. Janotova) balíčku rozpočtových opatření. K dalšímu výraznému snížení strukturálního schodku by mělo dojít v letošním roce v důsledku fiskálních opatření přijatých vládou na podzim 2010 v souvislosti s přípravou státního rozpočtu.

Podle aktuálního odhadu ČNB by měl pokles strukturálního schodku pokračovat i v roce 2012, zejména kvůli zvýšení snížené sazby DPH.

Cyklická složka hrála ve vývoji celkového rozpočtového salda v letech 1998–2005 jen slabě negativní úlohu, působení automatických stabilizátorů reagujících na ekonomický cyklus a vyhlazujících jeho výkyvy v tomto období bylo v České republice velmi omezené. Výrazněji se dopad hospodářského cyklu začal projevovat až v letech 2006–2008, kdy se příznivý ekonomický vývoj promítl do mimořádných daňových příjmů, což se projevilo v pozitivním vlivu cyklické složky rozpočtového salda na celkový schodek. V roce 2009 však v souvislosti s ekonomickým propadem došlo k obratu ve vývoji cyklické složky a podle prognózy ČNB ze ZoI IV/2011 bude cyklus v letech 2011–2012 působit ve směru celkového deficitu vládního sektoru.

Z hodnocení role strukturální a cyklické složky ve vývoji celkového rozpočtového salda ve sledovaném období je zřejmé, že schodkové hospodaření vládního sektoru České republiky bylo dáno z rozhodující míry necyklickými vlivy – celkový fiskální schodek byl po většinu období velmi blízko strukturální složce.

Celkový schodek rozpočtu v roce 2009 výrazně překročil 3% referenční hodnotu Paktu o stabilitě a růstu především v důsledku protikrizové fiskální politiky vlády při současném působení vestavěných stabilizátorů. Na konci roku 2009 proto byla s Českou republikou zahájena Procedura při nadměrném schodku, přičemž termín pro snížení deficitu pod uvedenou referenční hodnotu byl stanoven na rok 2013. Evropská rada dále doporučila zajistit v období 2010 až 2013 průměrný roční pokles strukturálního deficitu o 1 % HDP, specifikovat opatření nutná k nápravě schodku ve stanoveném termínu a v případě příznivějších ekonomických nebo rozpočtových podmínek snižování deficitu urychlit. V reakci na tyto požadavky, ale především v zájmu stabilizace veřejných rozpočtů přijala vláda již v roce 2010 řadu příjmových i výdajových opatření ke zmírnění deficitu veřejných financí. Jako cíl fiskální konsolidace deklarovala nepřekročení deficitu vládního sektoru 2,9 % HDP v roce 2013. Dále pak chce vláda usilovat o dosažení vyrovnaného rozpočtu v roce 2016, což by v daném roce mělo zajistit i splnění střednědobého cíle v podobě strukturálního deficitu (Medium Term Objective, MTO)<sup>81</sup> ve výši 1 % HDP. K naplnění těchto cílů by měla přispět v letošním roce vládou přijatá zásadní opatření, jež jsou součástí nezbytných strukturálních reforem v oblasti důchodového a zdravotního pojištění, zefektivnění systému sociálních dávek a zjednodušení daňového systému a jeho správy. Nicméně i tak je další hmatatelný pokrok při dosahování MTO jednou ze základních podmínek pro minimalizaci rizik spojených s budoucím přijetím eura v České republice.

### 2.1.2 Deficit a dluh vládního sektoru a prostor pro stabilizační fiskální politiku

Zajištění střednědobé vyrovnanosti, resp. dlouhodobé udržitelnosti veřejných rozpočtů je předpokladem efektivního využití jejich stabilizační funkce a důležitou podmínkou pro schopnost České republiky dlouhodobě plnit závazky vyplývající z Paktu o stabilitě a růstu. Cílem fiskální politiky v období před vstupem do eurozóny by mělo být přiblížení veřejných rozpočtů vyrovnané bilanci, resp. dosažení střednědobého cíle (MTO) tak, aby zůstal otevřen dostatečný prostor pro stabilizační fiskální politiku v nepříznivých časech. Tabulka 19 shrnuje odhad budoucího vývoje v prognóze Evropské komise ze září 2011 o **vývoji fiskálního salda**

<sup>81</sup> Původně jednotný požadavek na vyrovnané rozpočtové hospodaření byl v rámci novelizace evropských fiskálních pravidel nahrazen národně specifickými střednědobými cíli (MTO), které jsou pro různé ekonomiky odlišné v závislosti na výši existujícího veřejného vládního dluhu, budoucích nákladech stárnutí populace a perspektivách ekonomického růstu. Rychle rostoucí ekonomiky s nízkou úrovní veřejného dluhu vládního sektoru mohou místo vyrovnaného hospodaření veřejného vládního sektoru dosahovat strukturální deficit ve výši až 1 % HDP. Na této úrovni byl MTO stanoven i pro Českou republiku, v Konvergenčním programu z dubna 2011 se předpokládá jeho dosažení v roce 2016, tedy za horizontem Konvergenčního programu (tj. rok 2014).

sledovaných zemí. Levá část tabulky poskytuje informaci o celkovém (neupraveném) saldu vládního sektoru, pravá obsahuje strukturální saldo vypočtené podle přístupu Evropské komise. Poslední řádek tabulky obsahuje aktuální odhad celkového a strukturálního salda podle prognózy ČNB.

**Tabulka 19: Saldo vládního sektoru, odhad Evropské komise (v % HDP)**

	Celkové saldo					Strukturální saldo				
	2008	2009	2010	2011	2012	2008	2009	2010	2011	2012
<b>CZ</b>	-2,7	-5,9	-4,7	-4,4	-4,1	-4,5	-5,5	-4,1	-3,5	-3,6
<b>AT</b>	-0,9	-4,1	-4,6	-3,7	-3,3	-2,2	-2,9	-4,0	-3,2	-2,9
<b>DE</b>	0,1	-3,0	-3,3	-2,0	-1,2	-0,2	-0,8	-1,9	-1,4	-0,8
<b>PT</b>	-3,5	-10,1	-9,1	-5,9	-4,5	-3,5	-8,8	-9,2	-5,4	-3,1
<b>HU</b>	-3,7	-4,5	-4,2	1,6	-3,3	-4,1	-2,0	-3,1	-5,2	-4,0
<b>PL</b>	-3,7	-7,3	-7,9	-5,8	-3,6	-4,6	-7,4	-7,4	-5,3	-3,1
<b>SI</b>	-1,8	-6,0	-5,6	-5,8	-5,0	-4,6	-3,5	-3,0	-2,9	-3,3
<b>SK</b>	-2,1	-8,0	-7,9	-5,1	-4,6	-4,2	-7,5	-7,3	-4,8	-4,8
<b>EA-17</b>	-2,0	-6,3	-6,0	-4,3	-3,5	-2,5	-4,3	-4,0	-3,0	-2,6
<b>CZ<sup>a)</sup></b>	-2,2	-5,8	-4,8	-3,8	-3,4	-3,5	-5,5	-4,3	-3,3	-2,9

Poznámka: Deficit vládního sektoru je vypočten podle metodiky ESA95 a definice „Excessive Deficit Procedure“.

<sup>a)</sup> Celkové saldo: Pro roky 2008 až 2010 jde o údaje dle notifikací ČSÚ (září 2011); pro roky 2011 a 2012 jde o odhad ČNB z prognózy ze Zprávy o inflaci IV/2011. Strukturální saldo je vypočteno dle metody EK. Rozdíl oproti údajům Evropské komise pro Českou republiku vyplývá zejména z rozdílů v prognóze HDP a s tím souvisejících příjmů a výdajů veřejných rozpočtů.

Zdroj: Evropská komise (2011a), ČNB

Po mimořádně příznivém vývoji ekonomiky v letech 2005–2007, jenž se na vrcholu cyklu v roce 2007 promítl do výrazného zlepšení celkového salda vládního sektoru ve všech sledovaných zemích, došlo již v roce 2008 v důsledku finanční krize a následného hospodářského poklesu u většiny z nich ke zhoršení. Tabulka 19 ukazuje, že společným působením automatických stabilizátorů i diskrečních fiskálních opatření přijatých k oživení ekonomiky pak došlo v následujícím období 2009–2010 u všech sledovaných zemí (s výjimkou Německa) k propadu veřejných financí do deficitu výrazně za 3% referenční hranicí, jenž i přes určité zmírnění v některých zemích přetrvává i ve výhledu do roku 2012. Prakticky se tak potvrdilo, že pozitivní vývoj veřejných rozpočtů založený zejména na mimořádných příjmech díky cyklickým a jiným přechodným faktorům (včetně neočekávaných příjmů, tzv. „windfalls“) a jenom částečně na reformních opatřeních, jako tomu bylo ve sledovaných zemích před krizí, není v delší perspektivě udržitelný a nevytváří pro ekonomiku dostatečně stabilní podmínky. V tomto ohledu je varovné, že v období příznivého ekonomického vývoje a rychlého růstu v letech 2005–2007 zůstal strukturální deficit ve sledovaných zemích, s výjimkou mírného snížení v roce 2007 ovlivněného nestandardními faktory, na poměrně vysokých hodnotách.

Manévrovací prostor vlády pro uplatnění stabilizačního vlivu fiskální politiky je determinován kromě ostatních vlivů i charakterem fiskálních výdajů. Zatímco ke změně některých výdajů stačí přijetí vládního usnesení nebo úprava podzákonných norem, změny jiných výdajů musí být provedeny časově i politicky náročnější změnou zákona nebo mezinárodní smlouvy. Rozlišení na mandatorní, kvazimandatorní a nemandatorní výdaje je tedy z ekonomického úhlu pohledu rozlišením rychlosti, se kterou může vláda v případě potřeby dané výdaje měnit.<sup>82</sup> Mandatorní výdaje jsou nejméně flexibilní, přesto lze většinu z nich v kratším či delším časovém horizontu upravovat odpovídajícími legislativními postupy.

<sup>82</sup> Definice mandatorních výdajů použitá v této analýze je uvedena v Metodické části.

Po poklesu podílu mandatorních výdajů na celkových výdajích, resp. příjmech státního rozpočtu v roce 2007 došlo v letech 2008–2009 k jeho opětovnému nárůstu (viz Tabulka 20) v důsledku nepříznivého cyklického vlivu i dopadu úsporných rozpočtových opatření vlády (tzv. Janotova balíčku pro rok 2010 a dalších opatření vlády pro rok 2011). Aktuální údaje vycházející z vládního návrhu státního rozpočtu České republiky na rok 2012 navíc implikují další nárůst podílu mandatorních výdajů. Plánovaná úsporná opatření totiž – stejně jako v předchozích dvou letech – do značné míry spoléhají na omezení nemandatorních výdajů, což vede ke zvýšení váhy mandatorních výdajů v celkovém rozpočtu.

**Tabulka 20: Vývoj podílu mandatorních výdajů státního rozpočtu (v %)**

	2008	2009	2010	2011	2012
Podíl mandatorních výdajů na celkových výdajích SR	53,7	53,3	54,3	57,1	58,3
Podíl mandatorních výdajů na celkových příjmech SR	54,6	63,8	62,8	64,4	64,0

Poznámka: Údaje pro roky 2008–2010 jsou skutečnost; údaje pro roky 2011 a 2012 vycházejí z vládního návrhu státního rozpočtu České republiky ze srpna 2011 (údaje jsou v metodice sestavování státního rozpočtu).

Zdroj: Ministerstvo financí ČR (2011), výpočet ČNB

Mezinárodně nejsou mandatorní výdaje jednotlivých zemí přímo porovnatelné, neboť neexistuje harmonizovaná definice tohoto pojmu. Určitý náhled však poskytuje struktura příjmů a výdajů vládního sektoru (Tabulka 21). Za mandatorní výdaje „ze zákona“ lze označit položky sociálních plateb (zahrnují sociální dávky, především důchodového a nemocenského pojištění, i platby státu na zdravotní pojištění) a výdaje na dluhovou službu. V obou ukazatelích patřila Česká republika mezi sledovanými zeměmi k těm s nižšími hodnotami, v případě výdajů na dluhovou službu v důsledku dosud relativně nízké (v daném vzorku srovnávaných zemí) úrovně vládního dluhu. Obdobně tomu bylo u náhrad zaměstnancům, jež reprezentují platy pracovníků rozpočtových a příspěvkových organizací a obvykle se označují jako kvazimandatorní výdaje. Rovněž část výdajů na mezispotřebu a investice ve vládním sektoru lze zahrnout do mandatorních výdajů (v dané agregaci je však nelze přesně přiřadit).

**Tabulka 21: Poměr veřejných příjmů a výdajů k HDP v roce 2010 (v %)**

	CZ	AT	DE	PT	HU	PL	SI	SK	EA-17
<b>Celkové příjmy</b>	40,5	48,3	43,3	41,5	44,6	37,8	43,4	33,1	44,5
- daně	18,6	27,4	22,7	22,3	24,6	20,4	22,1	15,5	24,3
- sociální pojištění	15,8	16,4	16,8	12,2	12,0	11,1	15,2	12,5	15,6
<b>Celkové výdaje</b>	45,2	53,0	46,6	50,7	48,8	45,7	49,0	41,0	50,4
- náhrady zaměstnancům	8,0	9,7	7,3	12,2	10,7	10,1	12,4	7,9	10,6
- mezispotřeba	6,4	4,6	4,7	5,1	7,7	6,2	6,5	5,0	5,6
- sociální platby	20,0	25,5	26,2	21,9	18,3	17,1	19,2	19,0	23,6
- hrubá tvorba kapitálu	4,6	1,2	1,6	3,3	3,2	5,6	4,3	2,6	2,5
- dluhová služba	1,4	2,7	2,4	3,0	4,0	2,7	1,6	1,3	2,8

Zdroj: Evropská komise (2011b)

Důležitým faktorem limitujícím stabilizační schopnost fiskální politiky se může stát též aktuální stav a výhled budoucího vývoje **vládního dluhu**, jak skrze jeho vliv na vývoj výdajů na dluhovou službu, tak skrze vliv na schopnost vlád financovat schodek rozpočtu a refinancovat maturující vládní dluh, což má závažné makroekonomické dopady.<sup>83</sup> Nadto fiskální politika bude muset zohlednit i skutečnost, že v rámci reformy Paktu o stabilitě a růstu získá dluhové

<sup>83</sup> Jak ukázala dluhová krize v eurozóně, v případě neschopnosti financovat vládní dluh může být stát donucen k přijetí konsolidačních opatření i v situaci nepříznivého makroekonomického vývoje.

kritérium mnohem větší váhu než doposud, srovnatelnou s kritériem deficitu.<sup>84</sup> Srovnání výhledu poměru hrubého konsolidovaného dluhu k HDP přináší Tabulka 22.

**Tabulka 22: Vládní dluh, odhad Evropské komise (v % HDP)**

	2008	2009	2010	2011	2012
<b>CZ</b>	30,0	35,3	38,5	41,3	42,9
<b>AT</b>	63,8	69,6	72,3	73,8	75,4
<b>DE</b>	66,3	73,5	83,2	82,4	81,1
<b>PT</b>	71,6	83,0	93,0	101,7	107,4
<b>HU</b>	72,3	78,4	80,2	75,2	72,7
<b>PL</b>	47,1	50,9	55,0	55,4	55,1
<b>SI</b>	21,9	35,2	38,0	42,8	46,0
<b>SK</b>	27,8	35,4	41,0	44,8	46,8
<b>EA-17</b>	70,0	79,4	85,5	87,9	88,7
<b>CZ<sup>a)</sup></b>	28,7	34,4	37,6	40,2	42,3

Poznámka: a) Pro roky 2008 až 2010 jde o údaje dle notifikací ČSÚ (září 2011); pro roky 2011 a 2012 jde o odhad ČNB z prognózy ze Zprávy o inflaci IV/2011.

Zdroj: Evropská komise (2011a), ČNB

Obdobně jako ostatní ukazatele je i budoucí vývoj zadlužení (charakterizovaný ukazatelem hrubého konsolidovaného dluhu vlády) ovlivněn dramatickými změnami ekonomické situace v období 2008 až 2010. Mírně klesající trajektorie vládního dluhu z předkrizových let tak bude ve všech sledovaných zemích nahrazena jeho více či méně prudkým nárůstem v souladu s růstem deficitů a použitím dalších mimořádných fiskálních opatření, jež jednotlivé státy přijaly k utlumení dopadů finanční a hospodářské krize. Přestože se Česká republika se svým vládním dluhem hluboko pod referenční hodnotou 60 % HDP řadí k méně zadluženým zemím EU, zůstává i nadále v platnosti riziko dlouhodobé udržitelnosti dluhu (viz kapitola 2.1.3). Současně je třeba brát v úvahu, že narůstající zadlužení se promítá do růstu mandatorních výdajů spojených s dluhovou službou (viz Tabulka 23). Z přehledu je zřejmé, že dynamika růstu výdajů na dluhovou službu v České republice převyšuje hodnoty většiny zemí ve sledovaném vzorku a průměru eurozóny (a v širším pohledu i průměru celé Evropské unie).

**Tabulka 23: Dluhová služba, odhad Evropské komise (v % HDP)**

	2008	2009	2010	2011	2012
<b>CZ</b>	1,1	1,3	1,4	1,8	1,8
<b>AT</b>	2,6	2,8	2,7	2,8	3,0
<b>DE</b>	2,7	2,6	2,4	2,4	2,4
<b>PT</b>	3,0	2,9	3,0	4,2	4,8
<b>HU</b>	4,1	4,6	4,0	3,8	3,8
<b>PL</b>	2,2	2,6	2,7	2,8	2,7
<b>SI</b>	1,1	1,3	1,6	1,8	2,0
<b>SK</b>	1,2	1,4	1,3	1,6	1,7
<b>EA-17</b>	3,0	2,8	2,8	3,0	3,2

Zdroj: Evropská komise (2011b)

Vysoký podíl mandatorních výdajů určuje (a limituje) prostor pro fiskální politiku vlády, ale ne triviálním způsobem. Na jedné straně vysoké mandatorní výdaje mohou omezovat prostor pro

<sup>84</sup> Viz též kapitola D, část 2 Změny rámce koordinace hospodářských politik v EU a kroky podniknuté v souvislosti s prohloubením dluhové krize v eurozóně



fiskální manévr, zvláště v krátkém období. Na druhé straně, mandatorní výdaje představují zdroj stability pro ekonomiku v průběhu cyklu, mohou tedy působit proticyklicky. Pro veřejné finance však vzniká problém, když (i) cyklické elasticity příjmů a mandatorních výdajů se podstatně liší, zejména v případě, když podíl mandatorních výdajů je vysoký a/nebo daňové příjmy jsou velmi citlivé na změny ve vývoji HDP; a (ii) cyklicky nebo strukturálně tažený růst mandatorních výdajů není kompenzován odpovídajícím snížením ostatních výdajů nebo zvýšením příjmů.

Vzhledem k tomu, že obě výše uvedené situace jsou v České republice skutečností, představuje vysoký podíl mandatorních výdajů pro veřejné finance značný problém. To je z pohledu budoucího přijetí eura nepříznivá skutečnost, kterou mají za cíl napravit vládou připravované zásadní reformy veřejných financí, a zvrátit tak další nárůst podílu mandatorních výdajů v posledních letech.

### 2.1.3 Dlouhodobá udržitelnost vývoje veřejných financí

Dlouhodobá udržitelnost veřejných financí, tedy umírněný vývoj vládního deficitu a dluhu v dlouhodobém horizontu, je základním předpokladem jejich stabilizačního působení na ekonomiku. V tomto horizontu jsou však prakticky všechny země EU vystaveny problému stárnutí populace a s tím spojenému nárůstu penzijních, sociálních a zdravotních výdajů, což může být zdrojem budoucí nestability. Dlouhodobý výhled vývoje vládních výdajů souvisejících se stárnutím populace (především na důchody, zdravotní a dlouhodobou péči) ukazuje Tabulka 24.

**Tabulka 24: Vládní výdaje související se stárnutím populace (v % HDP)**

	Důchody		Zdravotní péče		Dlouhodobá péče		Celkem	
	2007	2060	2007	2060	2007	2060	2007	2060
<b>CZ</b>	7,8	11,1	6,2	8,4	0,2	0,6	14,2	20,1
<b>AT</b>	12,8	13,7	6,5	8,0	1,3	2,5	20,6	24,2
<b>DE</b>	10,4	12,7	7,4	9,2	0,9	2,3	18,7	24,2
<b>PT</b>	11,4	13,5	7,2	9,1	0,1	0,2	18,7	22,8
<b>HU</b>	10,9	13,9	5,8	7,1	0,3	0,7	17,0	21,7
<b>PL</b>	11,6	8,8	4,0	5,0	0,4	1,1	16,0	14,9
<b>SI</b>	9,9	18,7	6,6	8,5	1,1	2,9	17,6	30,1
<b>SK</b>	6,8	10,2	5,0	7,3	0,2	0,6	12,0	18,1
<b>EA</b>	11,1	13,9	6,7	8,1	1,3	2,7	19,1	24,7

Zdroj: Evropská komise (2009)

Přestože Česká republika (spolu se Slovenskem) vykazuje ve výchozím roce ve srovnání s dalšími vybranými zeměmi – a též v širším rámci EU – nejnižší úroveň výdajů spojených se stárnutím populace, v horizontu prognózy patří k zemím s výrazným nárůstem. Navíc je třeba si uvědomit, že daná predikce plně nezohlednila (a vzhledem k době vzniku ani nemohla) mimořádný ekonomický vývoj v období let 2008 až 2010. Jako mnohem pravděpodobnější se tak zpětně jeví Evropskou komisí paralelně sestavené alternativní scénáře ekonomického šoku, které se přibližují aktuální hospodářské situaci a poukazují na potenciální zvýšení výdajů spojených se stárnutím populace v poměru k HDP až o jednu třetinu v důsledku hlubšího a oproti základnímu scénáři i déle trvajících útlumu ekonomické aktivity. Taková situace by byla dlouhodobě neudržitelná a v případě absence reformních kroků vedoucích k zásadní změně v systémech důchodového a zdravotního pojištění by velmi pravděpodobně vyústila do výrazného zvýšení úrovně hrubého vládního dluhu. Zajištění dlouhodobé udržitelnosti veřejných financí je tak jednou z klíčových podmínek (nejen) pro budoucí hladké fungování

české ekonomiky v rámci eurozóny. Vládou připravené reformy důchodového a zdravotního systému směřují k omezení nárůstu výdajů spojených se stárnutím populace. Z hlediska dlouhodobé udržitelnosti veřejných financí je jednoznačně pozitivní opatření přijaté v rámci „malé“ důchodové reformy, které zvyšuje věkovou hranici pro odchod do důchodu. Zatím není zřejmý dopad „velké“ důchodové reformy do veřejných rozpočtů, neboť s ohledem na opt-out a dobrovolný charakter účasti v zaváděném druhém, fondovém pilíři bude objem prostředků vyvedených ze státního průběžného systému závislý i na počtu účastníků tohoto druhého pilíře.

## 2.2 PRUŽNOST MEZD A STRNULOST INFLACE

Přizpůsobení reálných mezd a cen je vedle stabilizačního působení fiskální politiky dalším mechanismem, který by měl napomoci efektivně vstřebávat šoky. Právě změny v reálných mzdách a v cenách jsou podnětem pro ekonomické agenty, aby změnili své chování ve směru odpovídajícím danému šoku, resp. mohou takovou změnu odrážet.

### 2.2.1 Míra přizpůsobení růstu reálných mezd míře nezaměstnanosti (Phillipsova křivka)

**Reakce mezd na změny v poptávce po práci** je jedním ze způsobů přizpůsobení ekonomiky a prostředkem k zachování nízké míry nezaměstnanosti. Následující analýza hodnotí schopnost české ekonomiky tlumit dopady ekonomických šoků pomocí přizpůsobení reálných mezd. Míra reálného přizpůsobení mezd změnám v nezaměstnanosti, tj. elasticita reálných mezd, je měřena pomocí odhadu jednoduché Phillipsovy křivky. Elasticita reálných mezd může nabývat kladných či záporných hodnot. Záporné hodnoty naznačují, že mzdy jsou pružné (růst mzdových nákladů je tlumen nárůstem nezaměstnanosti). Naopak kladné nebo nevýznamné hodnoty elasticity mezd poukazují na absenci pružnosti mezd. Odhady Phillipsovy křivky byly provedeny pomocí metody nejmenších čtverců (OLS). Shrnutí výsledků obsahuje Tabulka 25.

**Tabulka 25: Elasticita reálných mezd na míru nezaměstnanosti**

	1996–2001	2001–2011
<b>CZ</b>	-0,018 *	0,001
<b>AT</b>	-0,090 **	-0,031
<b>DE</b>	-	-0,007
<b>PT</b>	-0,012	-0,013
<b>HU</b>	-0,041 **	-0,035 ***
<b>PL</b>	-0,027 *	-0,001
<b>SI</b>	0,001	-0,036
<b>SK</b>	-0,032 **	0,014
<b>EU-17</b>	-	-0,017

Poznámka: Z důvodu revize dat byl odhad aktualizován pro období 2001–2011. Údaje za období 1996–2001 jsou převzaty z Analýz sladění 2008.

Zdroj: výpočet ČNB

Odhadnutá elasticita mezd pro Českou republiku se – stejně jako pro Rakousko, Polsko a Slovensko – ve druhém sledovaném období snížila a stala se statisticky nevýznamnou. Odhady za druhé období jsou statisticky významně odlišné od nuly pouze u Maďarska. Reálné mzdy v České republice a většině sledovaných zemí tak zřejmě v období 2001–2011 nepůsobily na makroekonomické úrovni stabilizačně. Nominální mzdy nicméně reagovaly na rychlý růst a jeho následný prudký útlum v odpovídajícím směru a tlumily dopad recese na

český pracovní trh.<sup>85</sup> Absence pružnosti reálných mezd může souviset se zpožděním změn mezd a stejnosměrným vývojem inflace, souvisejícím mimo jiné s vývojem světových cen komodit. Z pohledu přijetí eura v České republice tak výše uvedené závěry vyznívají spíše smíšeně.

### Box 1: Jak přizpůsobují podniky své mzdové náklady v situaci rigidních základních mezd?

Podniky mohou ovlivnit celkové náklady práce vedle změn základních mezd (které směrem dolů vykazují značnou rigiditu) rovněž úpravou flexibilnějších složek odměňování a dalšími alternativními způsoby. Informace o využití těchto složek poskytuje dotazníkové šetření evropských podniků, které proběhlo na přelomu let 2007–2008 (blíže viz Babecký et al., 2010).

Využití ovlivňování výše mezd přes zmrazení a indexace základních mezd v období 2002–2006 je zobrazeno v Tabulce 26. V České republice docházelo ze všech srovnávaných zemí k nejvyšší míře zmrazení základních nominálních mezd (více než čtvrtina dotázaných podniků), zatímco v nejmenší míře k němu docházelo ve Slovinsku (2,9 %). Automatická indexace, tj. navázání výše základních mezd na vývoj inflace, byla nejvíce využívána ve Slovinsku (23,5 %); výskyt automatické indexace v České republice byl podprůměrný (11,7 %). Formální nebo neformální indexace, vymezená jako stanovování základních mezd s ohledem na vývoj inflace, byla nejvíce využívána ve Slovinsku (60,5 %), těsně následovaném Českou republikou (59,0 %).

Možným způsobem snížení nákladů jsou změny v bonusech a nepeněžních odměnách, jež tvoří v průměru 11,3 % celkových mzdových nákladů (viz Tabulka 27). Skutečnost, že v České republice byl tento podíl na úrovni 20,6 %, naznačuje vyšší potenciál úprav mzdových nákladů v situaci rigidních základních mezd. Jak je vidět v Tabulce 28, k tomuto kroku v České republice přistoupila téměř třetina podniků, snížení bonusů zde tedy představuje významný nástroj, využívaný častěji než v průměru eurozóny i jednotlivých srovnávaných zemích.

**Tabulka 26: Podíl podniků, které zmrazily nebo indexovaly mzdy v letech 2002–2006**

	Zmrazení základních mezd	Automatická indexace	Formální nebo neformální indexace
CZ	26,5 %	11,7 %	59,0 %
HU	5,9 %	11,2 %	31,5 %
PL	10 %	6,9 %	30,7 %
PT	15 %	9,0 %	50,9 %
SI	2,9 %	23,5 %	60,5 %
EA	8,2 %	20,1 %	37,6 %
mimo EA	13,4 %	8,5 %	34,3 %
Celkem	9,6 %	16,7 %	35,2 %

**Tabulka 27: Podíl odměn a nepeněžních výhod na celkovém odměňování v r. 2007**

	Podíl odměn a nepeněžních výhod na celkovém odměňování
CZ	20,6 %
HU	10,9 %
PL	15,5 %
PT	32,2 %
SI	17,3 %
EA	9,6 %
mimo EA	16,0 %
Celkem	11,3 %

Poznámka: Hodnoty jsou vážené podle počtu zaměstnanců. Do výpočtu agregátů za eurozónu není zahrnuto Německo z důvodu odlišné formulace dotazů.

Zdroj: Babecký et al., 2010 (Tabulka 6, Tabulka A5)

Tabulka 28 ukazuje, že podniky do značné míry využívaly i další alternativní kanály přizpůsobení nákladů práce. Alespoň jednu z šestice uvedených strategií využilo 67,9 % podniků, čímž se Česká republika řadí na špičku ohledně rozsahu využití alternativních kanálů mezi sledovanými zeměmi. Z regresní analýzy vyplývá, že podniky s rigidními základními mzdami s větší pravděpodobností využívají uvedené alternativní kanály přizpůsobení nákladů práce (viz Babecký et al., 2010). Tento výsledek naznačuje existenci určité

<sup>85</sup> Viz Box 3 v Analýzách sladění 2009.

zastupitelnosti mezi pružností základních mezd a pružností ostatních kanálů přizpůsobení nákladů práce na úrovni podniků, což je možno hodnotit pozitivně.

**Tabulka 28: Podíl podniků, které využívaly alternativní strategie přizpůsobení nákladů práce v letech 2002–2006**

	Snížení odměn	Snížení nepeněžních výhod	Změna rozpisu směn	Omezení služebního postupu	Přijetí za nižší mzdy	Předčasné důchody	Využití alespoň jedné strategie
CZ	32,2 %	7,5 %	11,1 %	1,9 %	8,7 %	8,9 %	67,9 %
HU	22,7 %	11,9 %	38,3 %	35,1 %	26,5 %	10,2 %	67,2 %
PL	23,6 %	16,3 %	12,4 %	12,8 %	23,7 %	10,9 %	50,5 %
PT	13,7 %	8,4 %	10,7 %	14,0 %	16,2 %	0,0 %	39,5 %
SI	13,5 %	12,8 %	9,1 %	18,9 %	15,8 %	8,9 %	57,5 %
EA	20,5 %	14,6 %	21,2 %	24,6 %	38,7 %	20,3 %	64,5 %
mimo EA	26,7 %	14,9 %	16,3 %	13,4 %	20,7 %	9,7 %	60,4 %
Celkem	22,6 %	14,7 %	19,1 %	20,6 %	32,3 %	16,5 %	63,1 %

Poznámka: Hodnoty jsou vážené podle počtu zaměstnanců. Do výpočtu agregátů za eurozónu není zahrnuto Německo z důvodu odlišné formulace dotazů. Termín „přijetí za nižší mzdy“ označuje přijetí nových zaměstnanců za nižší mzdy ve srovnání se mzdou jiných zaměstnanců, kteří z firmy odešli (např. dobrovolně nebo do důchodu). Termín „předčasné důchody“ označuje využití odchodů do předčasného důchodu, které umožnilo nahradit zaměstnance s vyšší mzdou novými zaměstnanci s nižší mzdou.

Zdroj: Babecký et al., 2010 (Tabulka 1)

## 2.2.2 Inflační perzistence

Schopnost ekonomiky efektivně vstřebávat šoky závisí také na pružnosti cen. Jedním ze způsobů zkoumání cenové pružnosti je analýza inflační perzistence (strnulosti), tedy rychlosti, s jakou se inflace navrácí po šoku zpět k rovnováze. Lze říci, že vysoká inflační perzistence signalizuje nepružnost cen (Coricelli a Horváth, 2009). Výrazné rozdíly v perzistenci inflace v zemích měnové unie mohou zároveň vést k rozdílným dopadům jednotné měnové politiky. Podle práce Angeloni a Ehrmann (2004) lze rozdíly v inflaci pozorované mezi jednotlivými zeměmi eurozóny do značné míry vysvětlit právě rozdílnou perzistencí inflace.

Inflační perzistence je měřena třemi alternativními metodami. První, neparametrická metoda (Metoda 1), využívá postup navržený v práci Marques (2004), podle něhož je inflace tím strnulejší, čím déle skutečné inflaci trvá návrat k její střednědobé hodnotě. Hodnoty tohoto ukazatele leží v intervalu  $[0;1]$ , přičemž platí, že čím blíže jsou hodnoty k jedné, tím je inflace strnulejší.

Druhá a třetí metoda jsou založeny na modelu inflace jako autoregresního procesu a sledují součet koeficientů autoregresních členů. Metoda 2 předpokládá konstantní střednědobou hodnotu inflace. Marques (2004) a Cecchetti a Debelle (2006) ukázali, že výsledky modelování perzistence inflace jsou do značné míry závislé na předpokladu o střednědobé hodnotě, ke které inflace konverguje. Pokud časová řada inflace obsahuje strukturální změny či zlomy ve vývoji, které modelový proces nezohledňuje, odhad perzistence inflace je typicky vychýlený nahoru. Vzhledem k transformačnímu procesu doprovázenému dezinflací, cenovou konvergencí, postupnou deregulací cen a změnami v režimu měnové politiky jsou posuny ve střednědobých hodnotách inflace zasaženy zejména časové řady tranzitivních zemí. Metoda 3

proto modeluje autoregresní proces s předpokladem střednědobé hodnoty inflace měnící se v čase. Hodnoty ukazatelů perzistence v Metodě 2 a 3 rostou s perzistencí inflace.

Odhady strnulosti inflace pro období 1997Q1–2011Q2 shrnuje Tabulka 29. Inflační perzistence v České republice dosahuje stejné nebo nižší hodnoty než v hodnocení prováděném v loňských Analýzách sladění. Ve srovnání s ostatními sledovanými zeměmi je inflační perzistence jednou z nejnižších.<sup>86</sup> Z pohledu budoucího přijetí eura tak strnulost inflace v České republice nepředstavuje riziko.

**Tabulka 29: Odhady perzistence inflace**

	Metoda 1	Metoda 2	Metoda 3
<b>CZ</b>	0,81	0,81	0,38
<b>AT</b>	0,79	0,85	0,40
<b>DE</b>	0,77	0,74	0,44
<b>PT</b>	0,87	0,96	0,45
<b>HU</b>	0,83	0,89	0,84
<b>PL</b>	0,85	0,90	0,46
<b>SI</b>	0,85	1,00	0,54
<b>SK</b>	0,85	1,00	0,41

Poznámky: Metoda 1 – neparametrická metoda.

Metoda 2 – suma autoregresních koeficientů, předpoklad konstantní střednědobé hodnoty.

Metoda 3 – suma autoregresních koeficientů, předpoklad v čase se měnící střednědobé hodnoty.

Zdroj: OECD MEI, výpočet ČNB

## 2.3 PRUŽNOST TRHU PRÁCE

Jedním z nejdůležitějších přizpůsobovacích mechanismů je podle teorie optimálních měnových zón přizpůsobení v rámci trhu práce. Právě přizpůsobovací mechanismy na trhu práce (mzdy, zaměstnanost a její struktura) mohou významně napomoci vstřebání negativních dopadů asymetrických šoků v měnové zóně. Pružnost trhu práce je určena jak flexibilitou pracovní síly, tak i institucionálními faktory.

### 2.3.1 Nezaměstnanost a vnitřní pružnost trhu práce

Z hlediska pružnosti trhu práce je důležité se zaměřit především na dlouhodobou nezaměstnanost a regionální rozdíly v míře nezaměstnanosti. Vysoká dlouhodobá nezaměstnanost poukazuje na vysokou strukturální složku nezaměstnanosti, regionální rozdíly v nezaměstnanosti mohou souviset s nízkou regionální mobilitou pracovní síly.

Tabulka 30 uvádí vývoj míry **dlouhodobé nezaměstnanosti** ve sledovaných zemích. V České republice tento ukazatel během druhé poloviny minulého desetiletí postupně poklesl, stejně jako tomu bylo ve většině sledovaných zemí, a to z hodnot nad 4 % až ke 2 %. V roce 2010 se v tomto ukazateli se zpožděním projevily dopady hospodářské recese a jeho hodnota vzrostla na 3 %. Nárůst dlouhodobé nezaměstnanosti je v posledním roce typický pro všechny sledované státy s výjimkou Německa. V porovnání s ostatními sledovanými státy je míra dlouhodobé nezaměstnanosti v České republice spolu s Polskem po Rakousku druhá nejnižší. Nejvyšší míra dlouhodobé nezaměstnanosti je na Slovensku.

<sup>86</sup> Protože Metoda 3 nejlépe zohledňuje tranzitivní charakter české ekonomiky, lze jí při interpretaci výsledků přikládat největší váhu.

Podíl dlouhodobě nezaměstnaných na celkové nezaměstnanosti (Tabulka 31) se z logiky věci vyvíjí cyklicky. V ČR v roce 2009 výrazně propadl v důsledku prudkého nárůstu počtu nově nezaměstnaných, a v roce 2010, kdy délka doby nezaměstnanosti nově nezaměstnaných přesáhla 1 rok, vzrostl na 41 %. Obdobný průběh lze pozorovat i v případě ostatních vybraných států. Srovnatelné hodnoty jako Česká republika vykazuje Slovinsko, vyšší podíl má Německo, Maďarsko a Portugalsko a zejména Slovensko. Rakousko a Polsko mají v porovnání s ostatními státy výrazně nižší podíl dlouhodobě nezaměstnaných na celkové nezaměstnanosti.

**Tabulka 30: Míra dlouhodobé nezaměstnanosti (v %)**

	1998	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>CZ</b>	2,0	4,2	4,2	3,9	2,8	2,2	2,0	3,0
<b>AT</b>	1,3	1,4	1,3	1,3	1,2	0,9	1,0	1,1
<b>DE</b>	4,7	5,5	5,7	5,5	4,7	3,8	3,4	3,2
<b>PT</b>	2,2	3,0	3,7	3,9	3,8	3,7	4,3	5,7
<b>HU</b>	4,2	2,7	3,2	3,4	3,4	3,6	4,2	5,5
<b>PL</b>	4,7	10,3	10,3	7,8	4,9	2,4	2,5	3,0
<b>SI</b>	3,3	3,2	3,1	2,9	2,2	1,9	1,8	3,2
<b>SK</b>	6,5	11,8	11,7	10,2	8,3	6,6	6,5	9,2

Poznámka: Podíl osob bez práce 12 a více měsíců v metodice ILO a pracovní síly.

Zdroj: Eurostat

**Tabulka 31: Podíl dlouhodobě nezaměstnaných na celkové nezaměstnanosti (v %)**

	1998	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>CZ</b>	31	51	53	54	52	49	30	41
<b>AT</b>	30	28	25	27	27	24	21	25
<b>DE</b>	51	56	53	56	57	53	46	47
<b>PT</b>	43	44	48	50	47	47	44	52
<b>HU</b>	50	44	45	45	47	47	42	49
<b>PL</b>	47	54	58	56	51	34	30	31
<b>SI</b>	45	52	47	49	46	42	30	43
<b>SK</b>	52	65	72	76	74	70	54	64

Poznámka: Podíl dlouhodobě nezaměstnaných (12 a více měsíců) a všech nezaměstnaných v metodice ILO.

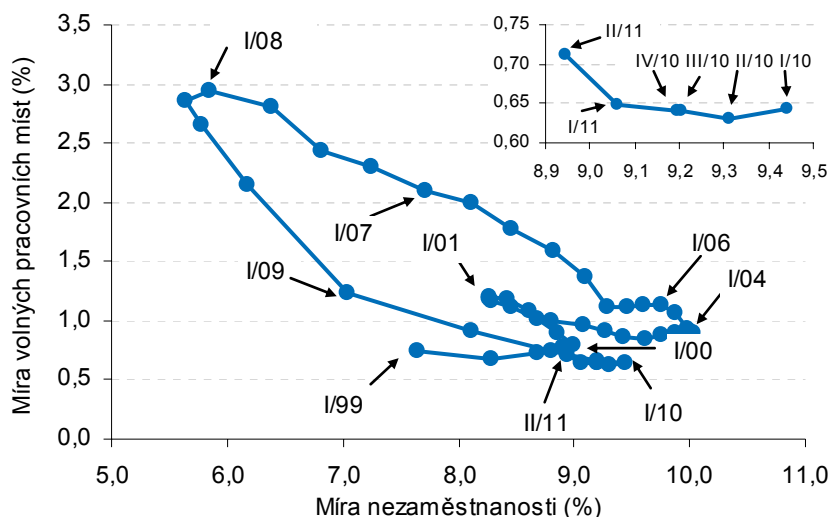
Zdroj: Eurostat

Vývoj cyklické a **strukturální nezaměstnanosti** lze rozlišit pomocí Beveridgeovy křivky a agregátních fixních efektů párovací funkce.<sup>87</sup> Beveridgeova křivka znázorňuje vývoj volných pracovních míst a současně i počtu nezaměstnaných. Zatímco snižování nezaměstnanosti při rostoucím počtu volných pracovních míst je spojeno s cyklickým vývojem nezaměstnanosti (stejně jako zvyšování nezaměstnanosti při klesajícím počtu volných pracovních míst), souběžné pohyby nezaměstnanosti a volných pracovních míst stejným směrem signalizují strukturální změny nezaměstnanosti. Z vývoje Beveridgeovy křivky pro Českou republiku (Graf 41) je patrné, že zhruba od poloviny roku 2004 do začátku roku 2008 docházelo k cyklickému snižování nezaměstnanosti při silné poptávce po práci v růstové části hospodářského cyklu. Přibližně od poloviny roku 2008 pak došlo v souvislosti s ochlazováním

<sup>87</sup> Strukturální nezaměstnaností se v této části rozumí součet strukturální a frikční nezaměstnanosti. Strukturální nezaměstnanost představuje případ, kdy by při dané nabídce volných pracovních míst bylo možné snížit nezaměstnanost tím, že by se nezaměstnaní přesunuli mezi odvětvími, resp. profesemi nebo regiony (Jackman a Roper, 1987). Frikční nezaměstnanost je naopak odrazem doby hledání zaměstnání (nezaměstnaní práci nakonec najdou, takže se nejedná o strukturální nezaměstnanost). Tato doba hledání zaměstnání se může měnit v závislosti na fázi hospodářského cyklu, proto prezentované ukazatele strukturální nezaměstnanosti mohou být cyklicky podmíněné.

ekonomiky k cyklickému nárůstu nezaměstnanosti. Na přelomu let 2010 a 2011 lze pozorovat dopady administrativních změn, které vedly ke skokovému posunu měsíční Beveridgeovy křivky vpravo. Tento posun byl začátkem roku 2011 kompenzován zpětným posunem ve směru horizontální osy.<sup>88</sup> Ve čtvrtletních datech se tento dopad projevil zhruba stagnací ve vývoji Beveridgeovy křivky mezi dvěma závěrečnými kvartály roku 2010.

**Graf 41: Beveridgeova křivka**



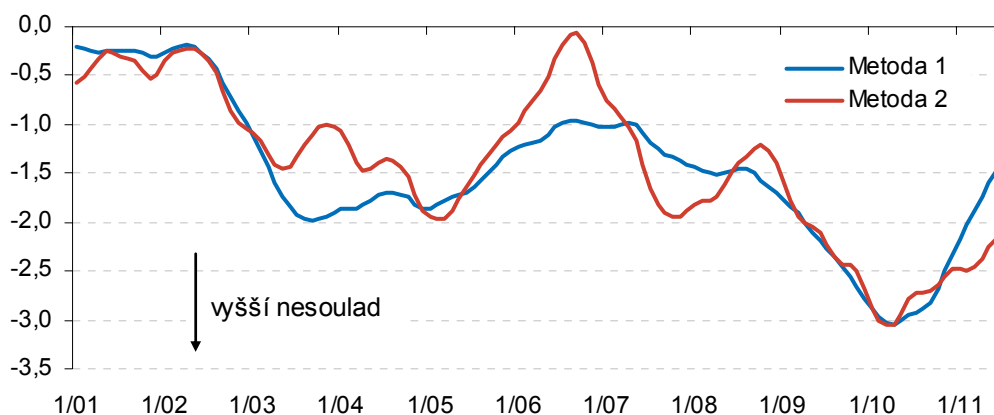
Poznámka: Sezonně očištěné čtvrtletní údaje.

Zdroj: MPSV, výpočet ČNB

Zhoršování strukturálního nesouladu v období od roku 2007 do počátku roku 2010 je patrné z vývoje agregátních fixních efektů párovací funkce, které vyjadřují míru nesouladu v zaplňování volných pracovních míst nezaměstnanými (Graf 42). Obě metody naznačují určitý pokles nesouladu v průběhu let 2010 a 2011. Tento pokles však částečně zachycuje i cyklický vývoj frikční složky nezaměstnanosti (viz poznámka pod čarou 90) a nemusí tak jednoznačně indikovat strukturální zlepšení.<sup>89</sup>

<sup>88</sup> Horizontální nebo vertikální posuny v Beveridgeově křivce neodrážejí změny ve strukturální nezaměstnanosti, ale spíše administrativní vlivy na počty nezaměstnaných a volných míst. K tomuto vývoji pravděpodobně došlo na konci roku 2004 a v roce 2005 v souvislosti se změnami zákona o zaměstnanosti a na počátku roku 2006 v reakci na zpřísnění podmínek hlášení volných míst na úřadech práce (viz Analýzy sladění 2006).

<sup>89</sup> Metodologické rozdíly viz Galuščák a Münich (2007).

**Graf 42: Agregátní fixní efekty párovací funkce (leden 2000 – červen 2011)**

Poznámka: Vyhlazené agregátní fixní efekty ze dvou metod odhadu párovací funkce (metody se liší v souboru použitých instrumentů při odhadu). Více záporné hodnoty znamenají zhoršení míry nesouladu v zaplňování volných míst nezaměstnanými. Na ose x je vždy konec 13-měsíčního období, za které je odhad vypočten.

Zdroj: Výpočet ČNB podle Galuščák a Münich (2007)

**Regionální rozdíly v nezaměstnanosti** lze vyjádřit pomocí variačního koeficientu míry nezaměstnanosti pro oblasti (NUTS 2) a kraje (NUTS 3). Tabulka 32 ukazuje, že rozdíly míry nezaměstnanosti mezi oblastmi NUTS 2 v ČR byly v roce 2009, pro který je dostupné mezinárodní srovnání, mírně nižší než v případě Německa, ale vyšší než ve všech ostatních státech. Pokud jde o rozdíly na úrovni krajů, v roce 2009 byly ve srovnávaných zemích (s výjimkou Německa a Slovenska) podobné. Vrcholící ekonomický cyklus se v roce 2008 v ČR projevil mírným zvýšením regionálních rozdílů; přechod do recese a relativně vyšší nárůst nezaměstnanosti v regionech s převládající nižší nezaměstnaností vedl v roce 2009 naopak ke zřetelnému snížení regionálních rozdílů v míře nezaměstnanosti.<sup>90</sup> V podmínkách mírného ekonomického oživení během roku 2010 se variační koeficient v ČR na úrovni oblastí i na úrovni krajů dále snížil. To naznačuje mírný pokles regionálního nesouladu mezi nabídkou a poptávkou po práci.

**Tabulka 32: Variační koeficient míry nezaměstnanosti (v %)**

	Regiony NUTS 2								Regiony NUTS 3							
	1999	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	1999	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>CZ</b>	33	42	46	45	42	44	34	31	42	44	47	46	43	46	35	32
<b>AT</b>	29	41	40	44	45	40	31	-	31	42	41	45	46	41	33	-
<b>DE</b>	42	45	40	39	44	45	37	-	-	49	45	44	50	51	43	-
<b>PT</b>	31	25	22	21	20	18	18	-	37	33	30	29	27	-	-	-
<b>HU</b>	35	28	27	32	39	43	31	-	37	32	30	36	45	48	36	-
<b>PL</b>	23	16	15	12	14	18	20	-	38	25	25	28	39	30	32	-
<b>SK</b>	27	31	37	38	38	41	32	-	31	37	42	43	46	51	38	-

Poznámka: Variační koeficient je podíl směrodatné odchylky vážené podle velikosti regionů a průměrné míry nezaměstnanosti v %. Údaje z Výběrových šetření pracovních sil. Variační koeficient závisí na stupni desagregace.

Zdroj: Eurostat, pro CZ 2010 výpočet ČNB

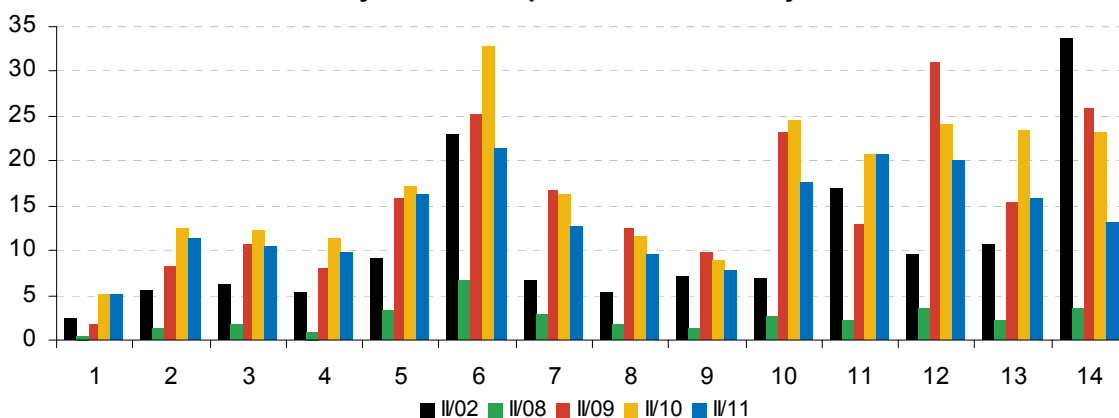
Jedním z důvodů regionálních rozdílů v nezaměstnanosti v České republice je nesoulad mezi nabídkou práce domácností a poptávkou po práci ze strany podniků. Tento nesoulad lze

<sup>90</sup> Na to, že variační koeficient míry nezaměstnanosti se v ČR vyvíjí proticyklicky, poukázali již Galuščák a Münich (2003).



vyjádřit rozdíly v **počtech nezaměstnaných na volné pracovní místo v krajích a podle profesí**. Graf 43 ukazuje, že mezi jednotlivými kraji panují vysoké rozdíly v počtu nezaměstnaných na volné pracovní místo. Nejvyšších hodnot je dosahováno v kraji Ústeckém, Jihomoravském a Olomouckém. Ačkoli se do roku 2008 počet nezaměstnaných na jedno volné pracovní místo snižoval, v souvislosti s ekonomickou krizí došlo v roce 2009 k výraznému nárůstu sledovaného ukazatele ve všech krajích, a v některých krajích růst dále pokračoval v roce 2010 i 2011. Vysoký nesoulad mezi poptávkou po práci a nabídkou práce je zřejmý i u některých profesí (Graf 44). Obtížně hledají zaměstnání zejména pomocní a nekvalifikovaní pracovníci, kvalifikovaní pracovníci v zemědělství, lesnictví a rybářství a úředníci. V prvních dvou jmenovaných profesích došlo během druhého čtvrtletí 2011 i přes mírné zlepšení situace na trhu práce v porovnání s předcházejícím rokem k nárůstu počtu nezaměstnaných na volné pracovní místo.<sup>91</sup> To poukazuje na přetrvávající kvalifikační nesoulad mezi poptávkou a nabídkou práce.

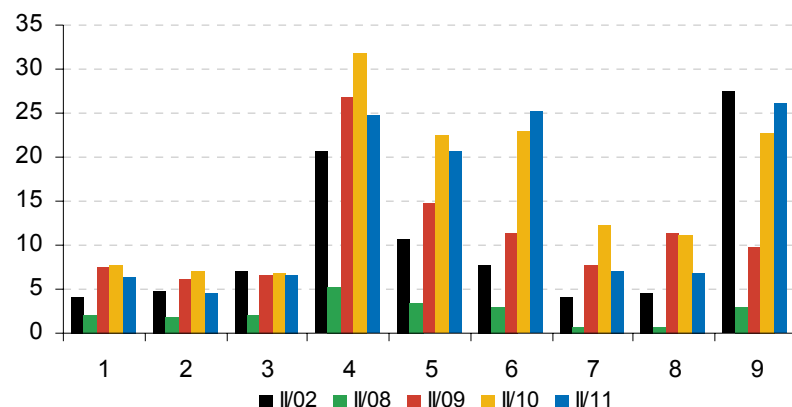
**Graf 43: Počet nezaměstnaných na volné pracovní místo v krajích**



Poznámka: 1 – Praha; 2 – Středočeský; 3 – Jihočeský; 4 – Plzeňský; 5 – Karlovarský; 6 – Ústecký; 7 – Liberecký; 8 – Královéhradecký; 9 – Pardubický; 10 – Vysočina; 11 – Jihomoravský; 12 – Olomoucký; 13 – Zlínský; 14 – Moravskoslezský.

Zdroj: Ministerstvo práce a sociálních věcí, výpočet ČNB

**Graf 44: Počet nezaměstnaných na volné pracovní místo podle profesí**



Poznámka: 1 – Vedoucí a řídící; 2 – Vědeckí a odborní; 3 – Techničtí, zdravotní a pedagogičtí; 4 – Nižší administrativní; 5 – Provozní ve službách a obchodě; 6 – Kvalifikovaní dělníci v zemědělství a lesnictví; 7 – Řemeslníci a kvalifikovaní výrobci; 8 – Obsluha strojů a zařízení; 9 – Pomocní a nekvalifikovaní.

Zdroj: Ministerstvo práce a sociálních věcí, výpočet ČNB

<sup>91</sup> Průměrná hodnota za ČR ve 2. čtvrtletí 2011 dosahuje zhruba 12 nezaměstnaných na jedno volné pracovní místo.

Jednou z možných příčin vysokých regionálních rozdílů nezaměstnanosti v České republice může být nízká regionální mobilita obyvatelstva. **Objem vnitřního stěhování** (Tabulka 33) je v České republice vyšší než v Polsku a na Slovensku, na druhé straně je však výrazně nižší než v Rakousku a Německu. V roce 2007 se tento ukazatel pro Českou republiku oproti předchozímu období přechodně mírně zvýšil, v následujících letech pak nepatrně klesá.<sup>92</sup> Na velmi nízkou mobilitu obyvatelstva v roce 2007 ve Slovinsku, Slovensku, Polsku a v České republice ve své práci poukazují i Sánchez a Andrews (2011).

**Tabulka 33: Objem vnitřního stěhování (na 1000 obyvatel)**

	1999	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>CZ</b>	20	21	21	22	25	24	24	23
<b>AT</b>	33	35	35	36	37	38	37	-
<b>DE</b>	48	45	44	43	44	44	-	-
<b>HU</b>	21	22	22	25	25	24	21	-
<b>PL</b>	11	11	11	12	13	11	-	-
<b>SI</b>	10	10	11	13	13	43	-	-
<b>SK</b>	15	16	16	17	17	16	15	-

Poznámka: Stěhování z obce do obce (HU, PL – všechny změny trvalého pobytu); SI – do roku 2007 jen občané Slovinska.

Zdroj: Statistické ročenky, Eurostat, výpočet ČNB

Lze shrnout, že v oblasti nezaměstnanosti a vnitřní pružnosti trhu práce přetrvávají strukturální problémy, zejména nesoulad mezi poptávkou po práci a nabídkou práce, který je patrný v odhadech agregátních fixních efektů párovací funkce. Došlo ke snížení regionálních rozdílů v míře nezaměstnanosti, ale stále přetrvávají výrazné diference v počtu nezaměstnaných na volné pracovní místo v jednotlivých krajích a také v některých profesích. Vnitrostátní geografická a kvalifikační mobilita pracovní síly je ve srovnání s vyspělými evropskými státy i nadále nízká. Vývoj dlouhodobé nezaměstnanosti je obdobný jako v případě ostatních srovnávaných zemí.

### 2.3.2 Odhad míry strukturální nezaměstnanosti

Strukturální nezaměstnanost v ekonomice je signálem nepružnosti trhu práce, která ztěžuje plynulý obousměrný přechod ekonomicky aktivních osob mezi zaměstnaností a nezaměstnaností. Tento typ nezaměstnanosti se projevuje například regionálními rozdíly v nezaměstnanosti či kvalifikačním nesouladem mezi nezaměstnanými a volnými pracovními místy. Nesouvisí s hospodářským cyklem, má spíše dlouhodobější příčiny v institucionálním nastavení trhu práce, souvisí s propojením vzdělávacího systému s potřebami podnikové praxe a s parametry sociální politiky státu.

Změny strukturální nezaměstnanosti jsou standardně odhadovány pomocí změn NAIRU, tj. míry nezaměstnanosti konzistentní se stabilní inflací, která odhlíží od nezaměstnanosti způsobené cyklickými vlivy.<sup>93</sup> Tato ekonomická veličina však není přímo pozorovatelná a její výše se odhaduje filtrací časových řad s využitím ekonomického modelu (blíže viz metodická část). Nízká NAIRU nebo její pokles signalizuje pozitivní vývoj z hlediska pružnosti trhu práce, zatímco vysoká NAIRU či její růst jsou jevem nepříznivým.

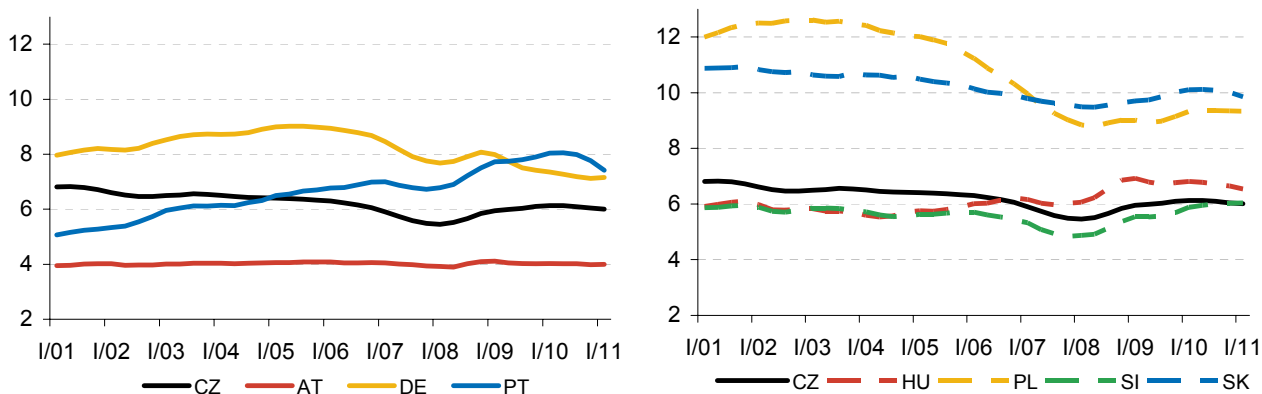
<sup>92</sup> Údaje v Tabulce 33 zachycují stěhování z obce do obce. Údaje za Maďarsko a Polsko jsou ve srovnání s ostatními zeměmi zřejmě nadhodnoceny, protože se vztahují na všechny změny trvalého pobytu. Ve Slovinsku byly do roku 2007 údaje nižší, protože se týkaly pouze občanů Slovinska.

<sup>93</sup> Tradiční koncept NAIRU byl vytvořen Miltonem Friedmanem (1968). NAIRU je zkratkou anglického „Non-Accelerating Inflation Rate of Unemployment“. Nezaměstnanost je definována podle konceptu ILO.

Graf 45 vykresluje srovnání vývoje NAIRU ve sledovaných zemích. Z obrázku je patrné, že nástup světové ekonomické krize v letech 2008 a 2009 se ve všech těchto zemích promítl do nárůstu NAIRU. Na projevy krize na trhu práce pružně reagovalo zejména Německo, které zavedlo systém zkrácené pracovní doby (tzv. kurzarbeit, tj. zkrácení pracovní doby a dorovnání většiny ušlé mzdy státem). Míra nezaměstnanosti tak v Německu během krize vzrostla jen mírně a již od druhé poloviny roku 2009 klesala (po očištění o vliv sezonnosti), což se promítlo i do sestupné tendence NAIRU. V případě ostatních sledovaných zemí byly dopady krize na trh práce dlouhodobější a nárůst NAIRU se zastavil až při zlepšování ekonomické situace v průběhu roku 2010.

V České republice byl vývoj na trhu práce podobný jako v sousedních zemích, růst NAIRU se zastavil v první polovině roku 2010 mírně nad 6 % a v posledním období odhady naznačují nepatrné zmírnění strukturálních problémů na trhu práce. Ve sledovaném vzorku zemí patří NAIRU odhadnutá pro ČR k těm nižším.

**Graf 45: Vývoj NAIRU (v %)**



Zdroj: Eurostat, výpočet ČNB

### 2.3.3 Mezinárodní mobilita pracovní síly

Mezinárodní mobilita pracovní síly v rámci měnové zóny může být důležitým kanálem schopnosti ekonomiky vstřebávat asymetrické šoky zejména dlouhodobějšího charakteru, a to prostřednictvím změn v nabídce práce.<sup>94</sup>

Stupeň mezinárodní mobility lze hodnotit pomocí počtu přistěhovalých a vystěhovalých (Tabulka 34). Z těchto údajů o evidované mobilitě je zřejmé, že **počet přistěhovalých** do České republiky se do roku 2007 zvyšoval, ale od roku 2008 se naopak výrazně snižuje. V roce 2009 byl nižší pouze v Portugalsku, Maďarsku, Polsku a na Slovensku. K obdobně výraznému poklesu došlo i u **počtu vystěhovalých**. Pokles počtu přistěhovalých do České republiky i vystěhovalých v letech 2008 až 2009 zřejmě souvisel především s celosvětovou hospodářskou a finanční krizí (všeobecným poklesem volných pracovních míst). Obdobná situace nastala i ve většině ostatních sledovaných zemí.

<sup>94</sup> Viz např. Mundell (1961) či McKinnon (1963).

Tabulka 34: Přistěhovalí a vystěhovalí (počet osob na 10 000 obyvatel)

	Přistěhovalí				Vystěhovalí			
	2001	2007	2008	2009	2001	2007	2008	2009
<b>CZ</b>	13	101	75	38	21	20	6	11
<b>AT</b>	112	129	132	129	90	89	91	104
<b>DE</b>	107	83	83	54	74	77	90	-
<b>PT</b>	18	44	28	30		25	19	16
<b>HU</b>	21	24	-	-	3	4	-	-
<b>PL</b>	2	4	4	5	6	9	8	5
<b>SI</b>	39	145	218	145	24	74	77	87
<b>SK</b>	4	30	16	12	2	7	3	4

Poznámka: Údaje mohou být podhodnocené, protože se týkají pouze registrovaných osob. Podstatně vyšší skutečný počet vystěhovalých lze zřejmě uvažovat zejména v případě Polska.

Zdroj: Eurostat, výpočet ČNB

O mezinárodní mobilitě vypovídají i údaje o **podílu cizinců v populaci** (Tabulka 35). Podíl cizinců v populaci je v ČR na podobné úrovni jako v Portugalsku a ve Slovinsku, je vyšší než v Maďarsku, Polsku a na Slovensku. Výrazně více cizinců v populaci naopak žije v Rakousku a Německu. Ve srovnání s předchozími roky došlo od roku 2006 v České republice v souvislosti s výraznými nárůsty počtu zaměstnaných cizinců ke zvýšení jejich podílu v populaci.

Tabulka 35: Zastoupení cizích státních příslušníků v populaci (v %)

	2001	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>CZ</b>	1,8	1,9	2,5	2,9	3,3	3,9	4,0
<b>AT</b>	9,6	9,6	9,8	10,0	10,3	10,3	10,5
<b>DE</b>	8,9	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,7
<b>PT</b>	2,0	-	2,6	4,1	4,2	4,2	4,3
<b>HU</b>	1,1	1,4	1,5	1,7	1,8	1,9	2,0
<b>PL</b>	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1
<b>SI</b>	2,1	2,2	2,4	2,7	3,4	3,5	4,0
<b>SK</b>	-	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,2

Zdroj: Eurostat, výpočet ČNB

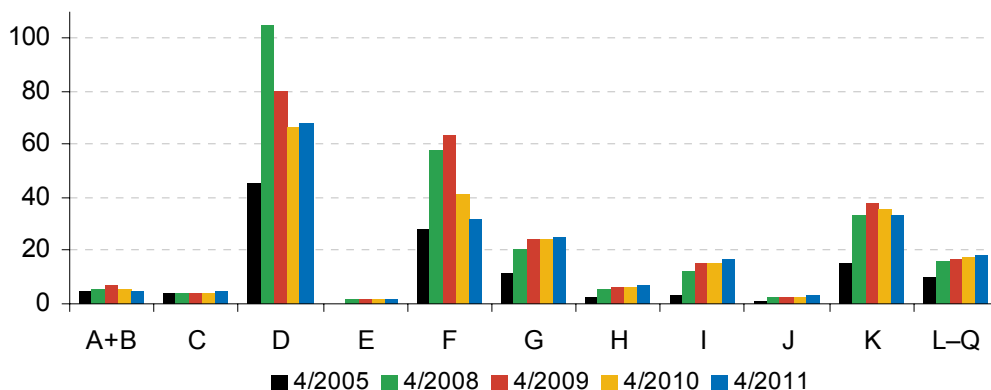
V České republice bylo ke konci dubna 2011 celkem 211,6 tisíc evidovaných zahraničních pracovníků (ve stejném období loňského roku 217,9 tis).<sup>95</sup> Největší část z tohoto počtu tvoří občané Slovenska (48 %), Ukrajiny (18 %) a Polska (9 %). Počet zahraničních pracovníků se zhruba od začátku roku 2005 velmi rychle zvyšoval. Do konce roku 2007 přibylo celkem 132,3 tis. osob. Od roku 2008 v důsledku nižší poptávky po práci jejich počet naopak klesá, za poslední tři roky se snížil o 75,8 tis. osob. Hlavním faktorem zahraniční zaměstnanosti v ČR je zejména poptávka po práci, zatímco jen omezený vliv měl vstup do EU v roce 2004 a s ním spojené uvolnění podmínek pro zahraniční zaměstnance.<sup>96</sup>

<sup>95</sup> Údaje z úřadů práce o počtech pracovníků, kteří podléhají povinnosti evidence, a o počtech pracovníků, kteří potřebují pracovní povolení.

<sup>96</sup> Od května 2004 mohou občané zemí EU pracovat v ČR bez omezení (občané Slovenska nepotřebovali pracovní povolení ani před vstupem do EU). Počty zahraničních pracovníků se však začaly výrazněji zvyšovat až v roce 2005. Počty zahraničních pracovníků v ČR v období od roku 1996, kdy jsou k dispozici údaje o zahraniční zaměstnanosti, velmi úzce korelují s vývojem ekonomické aktivity měřené výší HDP. Mimořádný nárůst počtu zahraničních pracovníků v letech 2005–2007 zřejmě primárně souvisel s vysokým růstem HDP a s ním spojenou vyšší poptávkou po práci. V průběhu krize se pak vývoj obrátil v důsledku útlumu ekonomické aktivity.

Zahraniční pracovní síla nachází v ČR uplatnění především ve zpracovatelském průmyslu, stavebnictví, v odvětví nemovitostí a pronájmu a v obchodě (Graf 46). V těchto odvětvích byly zaznamenány i nejvyšší nárůsty počtu zahraničních pracovníků v předchozích letech. V průběhu roku 2008, 2009 a 2010 došlo v souvislosti s nižší poptávkou po práci k výraznému úbytku počtu zahraničních pracovníků ve zpracovatelském průmyslu a v roce 2009, 2010 a v prvních měsících roku 2011 také ve stavebnictví.

**Graf 46: Zahraniční zaměstnanci v České republice podle odvětví (tisíce osob)**

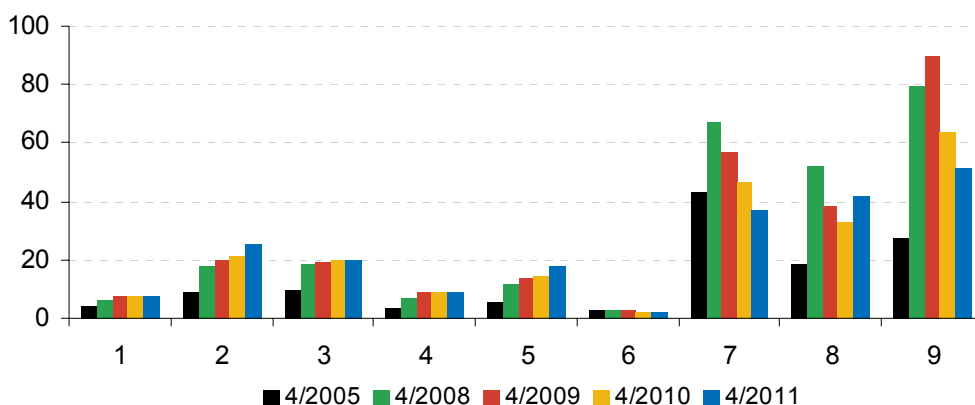


Poznámka: Odvětví podle klasifikace OKEČ: A–B – Zemědělství, lesnictví; C – Dobývání nerostných surovin; D – Zpracovatelský průmysl; E – Elektřina, plyn, voda; F – Stavebnictví; G – Obchod; H – Ubytování a stravování; I – Doprava; J – Finančnictví; K – Nemovitosti; L–Q – Ostatní služby

Zdroj: Ministerstvo práce a sociálních věcí

Z hlediska profesí je zřejmé, že zahraniční zaměstnanci pracují především v profesích vyžadujících nižší kvalifikaci (Graf 47), přičemž nejvýraznější nárůst počtu cizinců byl v roce 2008 zaznamenán u pomocných a nekvalifikovaných pracovníků. Během roku 2009, 2010 a v dosavadním průběhu roku 2011 se snížil počet zahraničních zaměstnanců v profesích řemeslníci a kvalifikovaní výrobci a pomocní a nekvalifikovaní pracovníci.<sup>97</sup>

**Graf 47: Zahraniční zaměstnanci v České republice podle profesí (tisíce osob)**



Poznámka: Profese podle klasifikace KZAM: 1 – Vedoucí a řídící; 2 – Vědeckí a odborní; 3 – Techničtí, zdravotní a pedagogičtí; 4 – Nižší administrativní; 5 – Provozní ve službách a obchodě; 6 – Kvalifikovaní dělníci v zemědělství a lesnictví; 7 – Řemeslníci a kvalifikovaní výrobci; 8 – Obsluha strojů a zařízení; 9 – Pomocní a nekvalifikovaní

Zdroj: Ministerstvo práce a sociálních věcí

<sup>97</sup> V nižších profesích jsou ve velké míře zaměstnáváni občané Ukrajiny. Občané Slovenské republiky vedle těchto profesí nacházejí uplatnění i v kvalifikovaných profesích, zřejmě v důsledku neexistence jazykové bariéry.

Celkově lze shrnout, že mezinárodní mobilita je podle údajů o evidované mobilitě v České republice nižší než v Rakousku, Německu a Slovinsku, z pohledu počtu vystěhovalých je nižší i ve srovnání s Portugalskem. Vysoký nárůst zahraniční zaměstnanosti v České republice od roku 2005 až do druhé poloviny roku 2008 byl důsledkem rostoucí poptávky po práci a lze ho považovat za projev schopnosti přizpůsobení. Stejně tak lze za kanál přizpůsobení považovat úbytek počtu zahraničních pracovníků, který nastal v souvislosti s prudkým útlumem ekonomické aktivity během krize. Předchozí příliv pracovníků ze zahraničí však zároveň patrně souvisel s jinými rigiditami na českém trhu práce, které způsobují, že poptávka po práci zaměstnanců s nižší kvalifikací není uspokojována z domácích zdrojů.<sup>98</sup> Samotná mobilita zahraniční pracovní síly navíc může představovat určité riziko pro nabídku práce v dané zemi, neboť přesuny zahraničních pracovníků jsou vedle samotné poptávky v hostitelské zemi ovlivňovány i jinými faktory (možnosti výdělků, jazyková bariéra, geografická vzdálenost, podmínky v jiných zemích apod.). Neočekávané změny v tocích zahraniční zaměstnanosti tak mohou nastat při nezměněných domácích podmínkách.

### 2.3.4 Institucionální prostředí

Institucionální prostředí má zásadní vliv na fungování trhu práce. Ekonomické přizpůsobení v případě šoku může být limitováno narušením vztahu mezd k produktivitě práce, příliš přísnými opatřeními na ochranu zaměstnanosti či sociálním systémem, který nedostatečně motivuje nezaměstnané k hledání práce.

### Odbory a kolektivní vyjednávání

Mzdy představují v ekonomice informace o ceně práce, která ovlivňuje alokaci produkčních zdrojů. Tvorba mezd na podnikové úrovni s ohledem na vývoj podnikové produktivity práce je důležitým předpokladem pro pružnost mezd. Větší váha odvětvového (i vyššího) kolektivního vyjednávání může vést k oslabení vazby na vývoj produktivity práce, k vyšší mzdové hladině a k vyšší nezaměstnanosti (Calmfors a Driffill, 1988).<sup>99</sup> Převažující odvětvové vyjednávání může mít za následek nižší pružnost mezd. Negativní dopady odvětvového vyjednávání mohou být umocněny administrativním rozšiřováním závaznosti kolektivních smluv mimo smluvní partnery (Brandt, Burniaux a Duval, 2005).

Přehled **pokrytí zaměstnanců kolektivními smlouvami** v mezinárodním srovnání (z roku 2006) je uveden v Analýzách sladění 2010. Z tohoto srovnání vyplývá, že Česká republika byla z hlediska pokrytí zaměstnanců s 51 % uprostřed sledovaných zemí. Ve Slovinsku, Rakousku a Portugalsku bylo potom toto pokrytí takřka úplné. Podle dat ČSÚ však bylo pokrytí zaměstnanců kolektivními smlouvami v roce 2006 mírně nižší a v čase relativně stabilní (Tabulka 36).

**Tabulka 36: Pokrytí zaměstnanců kolektivními smlouvami v ČR (v %)**

	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Kolektivní smlouva ano</b>	48	48	46	47	48
<b>Kolektivní smlouva ne</b>	28	38	38	35	31
<b>Neuvedeno</b>	23	15	16	18	21

Zdroj: ČSÚ, Trexima

<sup>98</sup> Zahraniční pracovníci jsou často nájímáni přes agentury práce. To je pro zaměstnavatele pružnější oproti přímému zaměstnávání, protože pro zaměstnance agentur práce neplatí zákaz řetězení smluv na dobu určitou.

<sup>99</sup> Zatímco některé studie tuto hypotézu potvrzují, Flanagan (1999) argumentuje, že v případě otevřené ekonomiky, vysoké ekonomické integrace nebo vysokého podílu odborově neorganizovaného sektoru mohou být uvedené makroekonomické veličiny spíše nezávislé na struktuře kolektivního vyjednávání.

## Minimální mzda

Administrativní stanovení minimální mzdy snižuje mzdovou diferenciaci a pružnost mezd pracovníků s nízkými mzdami. Pokud je stanovená minimální mzda příliš vysoká, může snižovat poptávku po méně kvalifikované pracovní síle a po absolventech škol, a tím zvyšovat celkovou a dlouhodobou nezaměstnanost osob s nízkou kvalifikací, absolventů a mladistvých (OECD, 1998; Gregg, 2000).

Poměr **minimální mzdy** k průměrné mzdě byl v České republice v 90. letech poměrně nízký. Od roku 1999 se ale tento ukazatel až do roku 2006 zvyšoval, když dosáhl hodnoty 39,7 %. V následujících letech potom postupně klesal až na hodnotu 33,4 % v roce 2010 (Tabulka 37). Poměr minimální mzdy k průměrné mzdě je tak v České republice nejnižší ze srovnávaných zemí, naopak nejvyšší je tento podíl ve Slovinsku.<sup>100</sup> Z toho vyplývá, že minimální mzda na úrovni celé České republiky zřejmě nemá ve srovnání s ostatními zeměmi vyšší negativní dopad na pružnost mezd v oblasti nízkých mezd.<sup>101</sup>

**Tabulka 37: Minimální mzda (% průměrné mzdy)**

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>CZ</b>	36,9	38,1	38,4	39,1	39,7	38,1	35,2	34,0	33,4
<b>PT</b>	43,0	40,7	40,0	40,5	40,7	41,6	44,6	43,2	42,8
<b>HU</b>	42,1	42,2	41,2	41,3	41,7	39,8	-	38,6	38,8
<b>PL</b>	33,0	33,9	35,1	33,7	36,1	32,4	35,7	39,7	-
<b>SI</b>	45,3	45,8	45,9	46,2	45,2	43,4	41,0	41,1	47,5
<b>SK</b>	32,4	34,0	34,1	34,4	34,8	-	34,7	36,5	36,6

Poznámka: Do roku 2008 se jedná o podíl minimální mzdy na průměrné mzdě v průmyslu a službách (bez veřejné správy). Po roce 2008 o stejný podíl v rámci průmyslu, stavebnictví a služeb.

Zdroj: Eurostat

Negativní dopad minimální mzdy na pružnost mezd může být výraznější v některých odvětvích a profesích. Poměr minimální mzdy a mzdy v prvním decilu mzdového rozdělení je tradičně vysoký v profesích s nízkou kvalifikací (Tabulka 38). Z této relace je zřejmé, že pro 10 % zaměstnanců s nejnižšími příjmy v kategoriích pomocní a nekvalifikovaní pracovníci a provozní pracovníci ve službách a obchodu byl poměr minimální mzdy k jejich výdělku v roce 2010 vyšší než 80 %. Ve srovnání s rokem 2006, kdy tyto podíly dosáhly maxima, je ale i zde patrné snížení podílu minimální mzdy.<sup>102</sup>

**Tabulka 38: Minimální mzda a hrubá měsíční mzda ve vybraných profesích (%)**

Hlavní třída zaměstnání	Minimální mzda / 1. decil								
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
<b>Celkem ČR (podnikatelská sféra)</b>	63,9	66,1	68,0	70,4	67,2	63,2	63,9	63,5	
- provozní pracovníci ve službách a obchodu	87,6	89,2	90,1	91,1	88,8	85,0	85,9	86,5	
- dělníci v zemědělství, lesnictví a rybářství	74,4	74,3	76,3	75,8	70,6	67,2	67,9	65,2	
- pomocní a nekvalifikovaní pracovníci	84,3	86,3	89,1	90,7	89,8	87,7	88,1	89,1	

Poznámka: Tabulka uvádí vedle údaje za celou ČR pouze tři profese s nejvyššími údaji v roce 2010.

Zdroj: Informační systém o průměrném výdělku (MPSV), výpočet ČNB

<sup>100</sup> V Německu není definována minimální mzda na národní úrovni. V Rakousku byla v lednu 2009 zavedena plošná minimální mzda ve výši 1 000 EUR, to představuje zhruba 30 % průměrné mzdy.

<sup>101</sup> Podle záměru MPSV by měla v roce 2012 vzrůst minimální mzda přibližně o 400–500 Kč. Přesná výše ještě není stanovena.

<sup>102</sup> V roce 2009 a u třech profesí i v roce 2010 došlo k mírnému zvýšení podílu minimální mzdy z důvodu poklesu úrovně mezd v prvním decilu podle statistiky ISPV, zatímco výše minimální mzdy se v letech 2009 a 2010 nezměnila.

## Ochrana zaměstnanosti

Přísné legislativní **podmínky pro přijímání a propouštění zaměstnanců** snižují toky na trhu práce a zvyšují dlouhodobou nezaměstnanost (OECD, 2004; OECD, 2010a).<sup>103</sup> Vysoké náklady na individuální propouštění zaměstnanců (zejména v období relativně krátce po uzavření pracovní smlouvy resp. po uplynutí zkušební doby) mají za následek nižší tvorbu pracovních míst, především pro absolventy a mladistvé. Zároveň je vhodné sledovat relativní přísnost právní úpravy zaměstnanosti na dobu určitou a na dobu neurčitou, neboť kombinace vysokých nákladů na propouštění zaměstnanců ve stálých zaměstnáních a nízké regulace dočasných zaměstnání demotivuje zaměstnavatele od tvorby stálých zaměstnání.

Podle údajů OECD byly v České republice v roce 2008 podmínky pro individuální propouštění zaměstnanců přísnější než ve srovnávaných zemích s výjimkou Portugalska a Slovinska (Tabulka 39), a to i přes mírné zlepšení, k němuž došlo od roku 2006. Náklady na propouštění zaměstnanců jsou v České republice relativně vysoké zejména u kontraktů, které trvají krátce (Graf 48).<sup>104</sup> Toto institucionální nastavení může negativně ovlivnit tvorbu pracovních míst a dlouhodobou nezaměstnanost v České republice.

**Tabulka 39: Index ochrany zaměstnanosti (EPL)<sup>a)</sup>**

	Stálá zaměstnání <sup>b)</sup>			Dočasná zaměstnání <sup>c)</sup>			Kolektivní propouštění zaměstnanců <sup>d)</sup>			Souhrnný index <sup>e)</sup>		
	2003	2006	2008	2003	2006	2008	2003	2006	2008	2003	2006	2008
<b>CZ</b>	3,3	3,3	3,1	0,5	0,9	0,9	2,1	2,1	2,1	1,9	2,1	2,0
<b>AT</b>	2,4	2,4	2,4	1,5	1,5	1,5	3,3	3,3	3,3	2,2	2,2	2,2
<b>DE</b>	2,7	3,0	3,0	1,5	1,3	1,3	3,8	3,8	3,8	2,4	2,4	2,4
<b>PT</b>	4,3	4,2	4,2	3,0	2,8	2,1	2,9	2,9	1,9	3,5	3,4	2,9
<b>HU</b>	1,9	1,9	1,9	1,1	1,1	1,4	2,9	2,9	2,9	1,8	1,8	1,9
<b>PL</b>	2,1	2,1	2,1	1,3	1,8	1,8	4,1	3,6	3,6	2,1	2,2	2,2
<b>SI</b>	-	-	3,2	-	-	1,9	-	-	2,9	-	-	2,6
<b>SK</b>	2,3	2,3	2,5	0,4	0,4	0,4	3,8	3,8	3,8	1,7	1,7	1,8

Poznámka: <sup>a)</sup> Indexy v rozmezí 1 až 6, vyšší hodnota znamená vyšší ochranu zaměstnanosti.

<sup>b)</sup> Ochrana proti individuálnímu propouštění.

<sup>c)</sup> Pracovní smlouvy na dobu určitou, pracovní agentury.

<sup>d)</sup> Nad rámec individuálního propouštění.

<sup>e)</sup> Vážený průměr indikátorů stálého, dočasného zaměstnání a kolektivního propouštění.

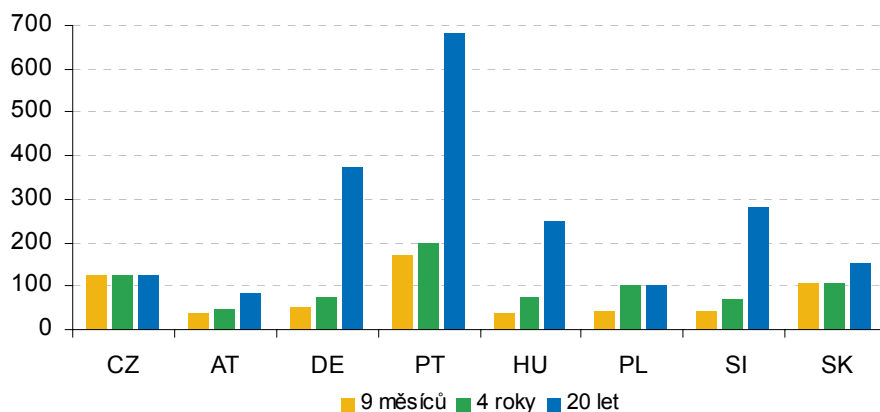
Zdroj: OECD, popis metodologie je uveden ve Venn (2009)

<sup>103</sup> Bassanini a Duval (2006) potvrzují závěry jiných prací, že není zřejmý vliv ochrany zaměstnanosti měřený indexem EPL (Employment Protection Legislation, Tabulka 39) na celkovou nezaměstnanost. Vyšší hodnoty EPL však mají negativní vliv na vstup mladých osob na trh práce. Vyšší index EPL je podle těchto autorů také spojen s nahrazováním částečných úvazků plnými úvazky u žen.

<sup>104</sup> Pro Českou republiku představují náklady na propouštění ekvivalent 124 dnů mzdy pro všechny tři doby trvání zaměstnanosti zobrazené v Grafu 48. Jedná se o průměr ze 150 dnů (tj. dva měsíce výpovědní doba a tři měsíce odstupné) pro výpovědi z důvodu nadbytečnosti a 60 dnů mzdy pro ostatní případy (dva měsíce výpovědní doba), ke kterému je přičteno 19 dnů, které postihují dobu potřebnou k doručení výpovědi zaměstnanci a začátku běhu výpovědní doby.



**Graf 48: Náklady na individuální ukončení smlouvy na dobu neurčitou v roce 2008 podle délky trvání pracovní smlouvy (počet dnů vyplácené mzdy)**



Poznámka: Součet údajů za dny výpovědní doby, odstupné a prodlevu do začátku výpovědní doby.

Zdroj: OECD, výpočet ČNB

Velmi nízká hodnota indexu ochrany zaměstnanosti v případě dočasných zaměstnání při vysoké ochraně stálých zaměstnání v České republice (Tabulka 39) poukazuje na riziko duality trhu práce, kdy osoby v dočasných zaměstnáních mají malou šanci získat stálá zaměstnání. Z hlediska kolektivního propouštění zaměstnanců (nad rámec individuálního propouštění) uplatňuje Česká republika ve srovnání se sledovanými zeměmi s výjimkou Portugalska nejnížší omezení. Náklady na ukončení krátkodobých pracovních kontraktů jsou však v porovnání s ostatními státy relativně vysoké.

Z pohledu souhrnného indexu ochrany zaměstnanosti, který je váženým průměrem uvedených tří složek, patřila Česká republika v roce 2008 ve srovnávaném vzorku k zemím s průměrnou či mírně volnější regulací trhu práce.<sup>105</sup> Při hodnocení je však nutné brát v úvahu, že za tímto průměrem stojí odlišná intenzita ochrany stálých a dočasných zaměstnání, což může vést k výše zmíněnému problému duality trhu práce. Navíc je v České republice poměrně široce využíváno zaměstnávání prostřednictvím agentur práce, neboť pro zaměstnance agentur neplatí zákaz řetězení smluv na dobu určitou, a toto uspořádání tak poskytuje zaměstnavatelům vyšší stupeň pružnosti oproti pracovním smlouvám na dobu neurčitou.

V roce 2010 nebyla přijata žádná opatření, která by ovlivnila výši indexu ochrany zaměstnanosti (viz též OECD, 2011a).<sup>106</sup> Negativní dopad ochrany stálých zaměstnání (zejména s krátkou dobou trvání pracovní smlouvy) na tvorbu pracovních míst a na dlouhodobou nezaměstnanost tak je v České republice nadále vyšší než ve srovnávaných zemích s výjimkou Portugalska a Slovinska.<sup>107</sup>

## Zdanění práce

Zdanění práce bezprostředně ovlivňuje výši pracovních nákladů, které jsou důležitou determinantou tvorby pracovních míst. Tento vliv je významný zejména u osob, které jsou v důsledku nízké kvalifikace jen obtížně uplatnitelné na trhu práce nebo u některých skupin obyvatelstva, jako jsou ženy, mladiství a starší osoby. Vysoké zdanění práce navíc zvyšuje

<sup>105</sup> Evropské trhy práce jsou však obecně poměrně nepružné, srovnávací měřítko v tomto případě tak poskytuje spíše nízký standard.

<sup>106</sup> Chystaná novela zákoníku práce by měla zavést diferenciaci výše odstupného podle délky zaměstnání.

<sup>107</sup> V Portugalsku se v roce 2009 snížily náklady na ukončení smlouvy na dobu neurčitou, což vedlo ke snížení hodnoty indexu EPL oblasti stálých zaměstnání ve srovnání s předchozím rokem z 4,2 na 3,6.

podíl šedé ekonomiky<sup>108</sup> a v případě vysoké minimální mzdy může výrazněji zvyšovat nezaměstnanost.<sup>109</sup> Z pohledu mezinárodní konkurence je důležité i zdanění osob s vyššími příjmy, neboť osoby s vyšší kvalifikací a vyššími příjmy vykazují větší sklon k migraci.

**Celkové zdanění práce** bylo v České republice v roce 2010 vyšší než v Portugalsku, Polsku a na Slovensku, a to jak na úrovni průměrné mzdy, tak pro osoby s nízkými příjmy (Tabulka 40). Naopak ve srovnání s rozvinutými sousedními zeměmi – Německem a Rakouskem – a rovněž s Maďarskem je zdanění práce v České republice nižší. V porovnání s předchozím rokem celkové zdanění práce v České republice mírně vzrostlo.

Tabulka 40: Celkové zdanění práce

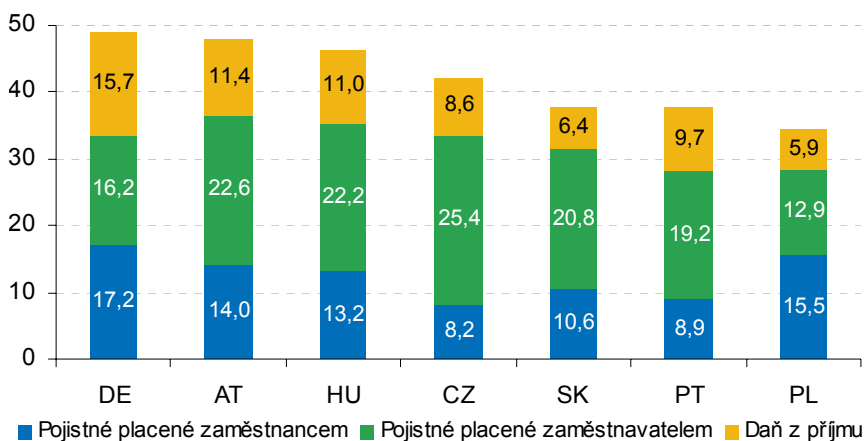
	100 % průměrné mzdy					67 % průměrné mzdy				
	2000	2008	2009	2010	Změna <sup>a)</sup>	2000	2008	2009	2010	Změna <sup>a)</sup>
<b>CZ</b>	42,7	43,4	41,9	42,2	-0,5	41,4	40,0	38,6	38,9	-2,5
<b>AT</b>	47,3	48,8	47,9	47,9	0,6	43,2	44,4	43,3	43,3	0,1
<b>DE</b>	54,0	52,0	50,9	49,1	-4,9	48,6	47,3	46,0	44,9	-3,7
<b>PT</b>	37,3	37,6	37,2	37,7	0,4	33,2	32,9	32,3	32,8	-0,4
<b>HU</b>	54,6	54,1	53,4	46,4	-8,2	51,4	46,7	46,3	43,6	-7,8
<b>PL</b>	43,1	39,7	34	34,3	-8,8	42,0	38,7	33,0	33,3	-8,7
<b>SK</b>	41,7	38,9	37,6	37,8	-3,9	40,5	36,1	34,3	34,5	-6,0

Poznámka: Daň z příjmu a odvody placené zaměstnanci a zaměstnavateli jako podíl na celkových nákladech práce v %. Údaje za zaměstnance (jednotlivci bez dětí) pobírající 100 % (levá část tabulky) a 67 % (pravá část tabulky) průměrné mzdy.  
<sup>a)</sup> Rozdíl v p.b. za období 2000–2010

Zdroj: OECD (2011b), výpočet ČNB

Z údajů o složkách zdanění práce (Graf 49) je patrné, že ve všech srovnávaných zemích má pojistné na sociální a zdravotní zabezpečení větší vliv na výši pracovních nákladů, než daň z příjmu. V České republice je přitom výše pojistného podobná jako v Německu. Ze srovnávaných zemí je potom vyšší jen v Rakousku a Maďarsku.

Graf 49: Složky zdanění práce v roce 2010 (%)



Zdroj: OECD (2011b)

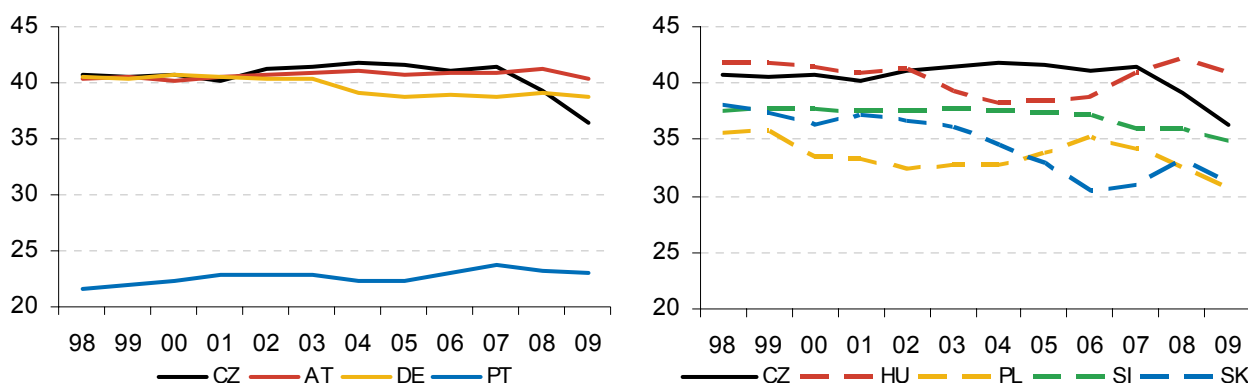
Skutečnou daňovou zátěž ve smyslu podílu agregátních daňových příjmů a potenciálního daňového základu ve vztahu k výrobnímu faktoru práce zachycují **implicitní daňové sazby** (Graf 50). Zatímco v roce 2007 byla implicitní míra zdanění práce v České republice nejvyšší

<sup>108</sup> Brandt a kol. (2005)

<sup>109</sup> Bassanini, Duval (2006)

ze sledovaných zemí, v letech 2008 a 2009 se výrazně snížila. Tento pokles je dán jak změnou daňového systému (přechod na jednotnou sazbu daně z příjmů fyzických osob počítanou ze superhrubé mzdy) v roce 2008, tak i poklesem sazeb placených na zdravotní a sociální pojištění a zavedením maximálního vyměřovacího základu pro obě pojištění v roce 2009. I přesto ale byla v roce 2009 míra zdanění stále vyšší než ve Slovinsku, na Slovensku a v Polsku.

**Graf 50: Implicitní míra zdanění práce (v %)**



Poznámka: Implicitní míra zdanění vyjadřuje podíl agregátních daňových příjmů (souvisejících s náklady na výrobní faktor práce) a otenciálního daňového základu v %.

Zdroj: Eurostat (2011)

## Indikátory motivace k práci

Daně neovlivňují jen poptávku po práci, ale v kombinaci se sociálními dávkami i čistý příjem domácností a tím i motivaci nezaměstnaných nebo neaktivních osob k nástupu do zaměstnání (tj. ovlivňují nabídku práce). Finanční zisk z práce měříme pomocí čistého nahrazovacího poměru. Tento ukazatel je definován jako podíl čistého příjmu domácnosti ve stavu, kdy je uvažovaná osoba bez práce, a ve stavu, kdy tato osoba má zaměstnání. Tabulka 41 porovnává **čisté nahrazovací poměry** pro krátkodobou a dlouhodobou nezaměstnanost a dva typy domácností.

**Tabulka 41: Čisté nahrazovací poměry<sup>a)</sup>**

	Počáteční fáze nezaměstnanosti <sup>b)</sup>								Dlouhodobá nezaměstnanost <sup>c)</sup>							
	Jednotlivci bez dětí				Rodina (2 děti) <sup>d)</sup>				Jednotlivci bez dětí				Rodina (2 děti) <sup>d)</sup>			
	2001	2007	2008	2009	2001	2007	2008	2009	2001	2007	2008	2009	2001	2007	2008	2009
<b>CZ</b>	59	59	61	75	65	72	71	79	53	42	42	45	92	80	77	75
<b>AT</b>	55	55	55	55	75	73	73	73	55	51	51	51	83	80	80	78
<b>DE</b>	61	59	59	60	81	78	78	81	58	49	48	50	81	80	80	80
<b>PT</b>	78	78	78	78	76	76	77	77	24	24	24	24	72	70	70	70
<b>HU</b>	58	73	73	73	61	80	79	79	28	31	30	32	54	71	70	69
<b>PL</b>	74	69	67	66	69	65	63	62	46	37	35	33	64	59	57	55
<b>SK</b>	67	61	62	60	76	57	60	61	77	29	27	28	121	54	54	61

Poznámka: <sup>a)</sup> Podíl čistého příjmu domácnosti ve stavu bez zaměstnání a se zaměstnáním (údaje v %). Příjem ze zaměstnání osoby v čele domácnosti na úrovni 67% průměrné mzdy.

<sup>b)</sup> Nezaměstnaní s nárokem na podporu v nezaměstnanosti, bez dávek sociální potřebnosti.

<sup>c)</sup> Nezaměstnaní po 5 letech.

<sup>d)</sup> Druhá dospělá osoba ekonomicky neaktivní, děti ve věku 4 a 6 let.

Zdroj: OECD tax benefit models

Stejně jako tomu bylo i v předcházejících letech, je finanční motivace k přijetí zaměstnání v počáteční fázi nezaměstnanosti u bezdětných jednotlivců v rámci srovnávaných zemí nejvyšší v Rakousku. To je v roce 2009 následováno Německem a Slovenskem. V porovnání s rokem 2008 potom výrazněji vzrostl čistý nahrazovací poměr v České republice<sup>110</sup>, zatímco v ostatních státech zhruba stagnoval, takže momentálně patří tento poměr mezi sledovanými zeměmi k nejvyšším. V případě dlouhodobé nezaměstnanosti vykazují nejvyšší čisté nahrazovací poměry Německo, Rakousko a Česká republika. Naopak v Portugalsku pobírá dlouhodobě nezaměstnaná osoba pouze přibližně 24 % svých potenciálních příjmů ze zaměstnání, což je nejméně ze všech zemí. Podobně silně jako Portugalsku jsou k hledání práce finančně motivováni dlouhodobě nezaměstnaní na Slovensku a v Maďarsku.

V posledních dvou letech došlo v České republice k několika legislativním změnám s dopadem na motivaci k práci. V roce 2010 bylo navýšeno zastropování roční základny pro výpočet zdravotního a sociálního pojištění, a to na hodnotě 72-násobku průměrné měsíční mzdy. V roce 2011 zůstal tento strop na stejné hodnotě. S platností od 1.1.2011 došlo taktéž ke změnám v zákonné úpravě podpory v nezaměstnanosti. V případě ukončení pracovního kontraktu ze strany zaměstnance či formou dohody se zaměstnavatelem dochází ke snížení podpory v nezaměstnanosti na hodnotu 45 % předcházející čisté mzdy po celou podpůrnou dobu.<sup>111</sup> Dále pak podpora v nezaměstnanosti nenáleží uchazeči, který souběžně pobírá odstupné, odchodné či odbytné dle zákona. Podpora v nezaměstnanosti začne být vyplácena až po skončení pobírání těchto prostředků. Důležitou změnou je taktéž zrušení tzv. nekolidujícího zaměstnání, které by mělo zvýšit motivaci k práci.<sup>112</sup>

Vedle zvýšení slevy na dani za dítě na 11 604 Kč (viz část Zdanění práce) byly v oblasti sociálních dávek stejně jako každý rok zvýšeny normativní (uznatelné) náklady na bydlení, které určují výši příspěvku na bydlení. Z provedených mikrosimulací pro modelové typy domácností podle metodologie Galuščák, Pavel (2007) je patrné, že tyto změny vedou ke zvýšení čistých nahrazovacích poměrů oproti roku 2009 (Graf 51), a motivaci k práci tedy snižují.<sup>113</sup>

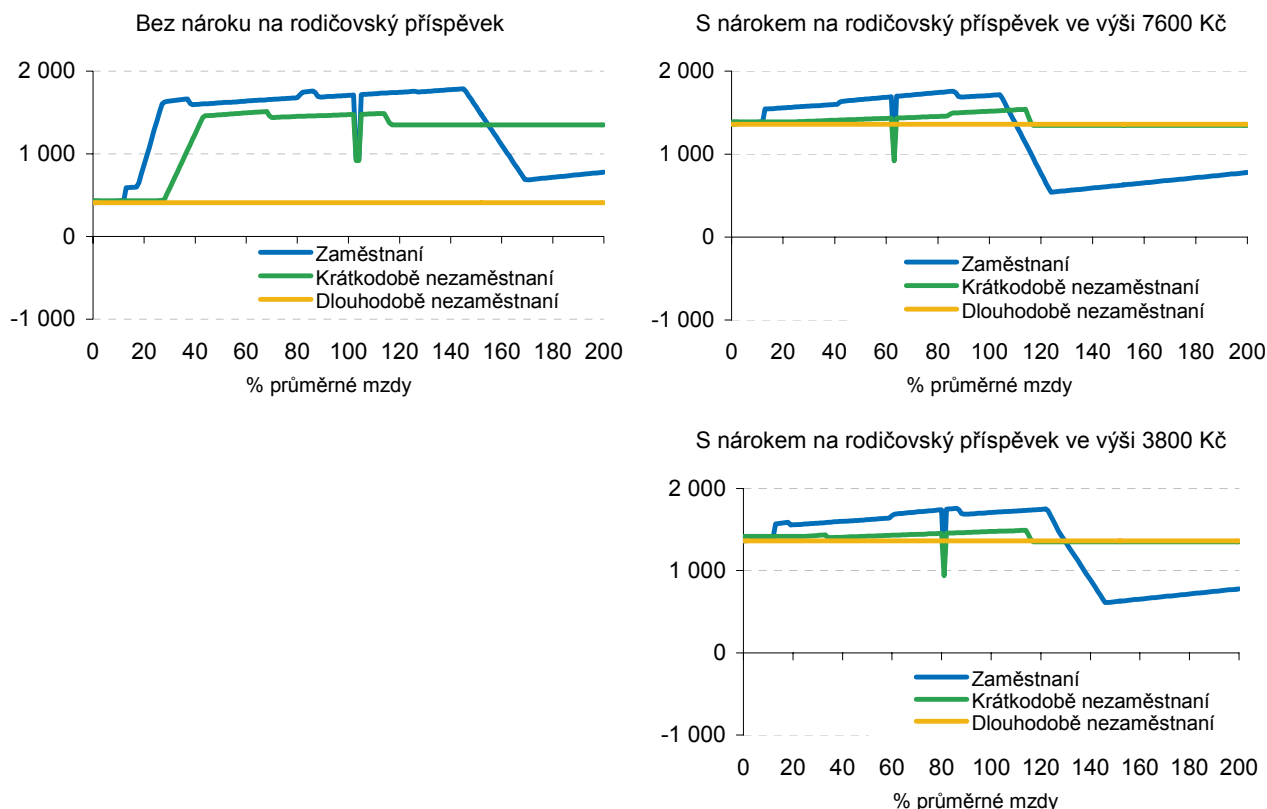
<sup>110</sup> Vlivem zvýšení normativních nákladů na bydlení i podpory v nezaměstnanosti (viz Analýzy sladění 2010).

<sup>111</sup> Výjimku ze snížení podpory v nezaměstnanosti mají zaměstnanci, kteří prokáží, že pracovní smlouvu ukončili z vážných důvodů.

<sup>112</sup> V rámci tzv. nekolidujícího zaměstnání měli nezaměstnaní možnost si k podpoře v nezaměstnanosti vydělat až 50 % minimální mzdy (tj. 4 000 Kč).

<sup>113</sup> Čistý příjem domácností uvedených v Grafu 51 v roce 2010 je (podobně jako u jiných typů domácností) vedle pracovního příjmu zaměstnaných osob zvyšován příspěvkem na bydlení. Příspěvek na bydlení u některých domácností snižuje podíl dávek pomoci v hmotné nouzi (příspěvek na živobytí, doplatek na bydlení), které dorovnávají příjem domácností do životního minima. Stejně tak neměly na dávky pomoci v hmotné nouzi v roce 2009 nárok ani domácnosti pobírající rodičovský příspěvek. Vliv vyšší slevy na dani za dítě na čistý příjem domácností v roce 2010 je ve všech případech zanedbatelný.

**Graf 51: Změna čistého příjmu domácností s nepracujícím partnerem v roce 2010 ve srovnání s rokem 2009 (v Kč)**



Poznámka: Změna čistého příjmu domácností v závislosti na výši mzdy zaměstnaných, resp. potenciální mzdy nezaměstnaných (v procentech průměrné mzdy, vodorovná osa). Krátkodobě nezaměstnaní s nárokem na podporu v nezaměstnanosti. Domácnosti s nepracujícím partnerem a dvěma dětmi ve věku 6 a 4 roky (vlevo) a 4 a 2 roky (vpravo).

Zdroj: Výpočet ČNB, metodologie převzata z Galuščák, Pavel (2007)

Celkově lze shrnout, že v oblasti kolektivního vyjednávání je stupeň pokrytí zaměstnanců kolektivními smlouvami v podstatě stabilní a není vyšší než ve stávajících členských zemích eurozóny. Podíl minimální a průměrné mzdy v podnikatelské sféře mírně poklesl. Dopad ochrany stálých zaměstnání – zejména s krátkou dobou trvání pracovní smlouvy – na tvorbu pracovních míst a na dlouhodobou nezaměstnanost je i nadále vysoký. Zdanění práce se v České republice snižuje. Motivace k práci z titulu nastavení daní a dávek však v roce 2010 zůstává nízká pro vícečetné domácnosti nezaměstnaných osob. Parametrické změny v oblasti daní a dávek v roce 2010 finanční motivaci k práci v průměru spíše snižují.

## 2.4 PRUŽNOST TRHU PRODUKTŮ

### 2.4.1 Administrativní překážky v podnikání

Vysoké **náklady a překážky při zakládání podniků** a **složitost administrativních předpisů** v oblasti podnikání snižují konkurenční tlaky, produktivitu a tím pružnost na trzích produktů. To má v delším období také negativní vliv na tvorbu pracovních míst

a zaměstnanost.<sup>114</sup> Podle Bassanini a Duval (2006) regulace na trzích produktů zvyšuje celkovou nezaměstnanost.

Podle indexu administrativních překážek v podnikání dle OECD byly v roce 2008 v České republice tyto překážky vyšší než v ostatních sledovaných státech s výjimkou Polska a Maďarska. V letech 2009 a 2010 došlo k přijetí několika právních úprav majících za cíl snížit administrativní zátěž podnikatelů (např. elektronické vyplňování daňového přiznání, novela živnostenského zákona; více viz Analýzy sladění 2010).

I přes pozitivní reformní kroky uskutečněné v roce 2009 však údaje Světové banky signalizují, že v České republice došlo v roce 2009 k meziročnímu zhoršení relativní pozice vůči ostatním zemím z hlediska podmínek pro zakládání podniků (Tabulka 42). Tento vývoj pokračoval i v následujícím roce. V roce 2010 se tak Česká republika ve srovnání se 183 zeměmi, které jsou zahrnuty v databázi Doing Business, dále propadla. Naopak z hlediska uzavírání podniků došlo během loňského roku k výraznému zlepšení, mimo jiné díky dodatkům k insolvenčnímu zákonu. Podmínky uzavírání podniků tak jsou v České republice podobné jako ve většině srovnávaných zemích, resp. příznivější než v Maďarsku a Polsku.

**Tabulka 42: Podmínky pro zakládání a uzavírání podniků**

	Zakládání podniků			Uzavírání podniků		
	2008	2009	2010	2008	2009	2010
<b>CZ</b>	91	113	130	115	116	32
<b>AT</b>	106	122	125	20	20	20
<b>DE</b>	101	84	88	35	35	35
<b>PT</b>	39	60	59	22	22	21
<b>HU</b>	29	39	35	58	58	62
<b>PL</b>	145	117	113	85	85	81
<b>SI</b>	42	26	28	40	40	38
<b>SK</b>	39	66	68	39	39	33

Poznámka: Pořadí zemí v podmínkách pro zakládání a rušení podniků. Zakládání podniků: počet procedur, doba (dny), náklady a minimální požadovaný kapitál v % příjmu na hlavu. Uzavírání podniků: doba (roky), náklady v % hodnoty majetku, míra návratnosti v centech na dolar.

Zdroj: World Bank (2010)

V oblasti podmínek pro podnikání došlo v poslední době k dílčím zlepšením, která postupně snižují jinak v mezinárodním srovnání nadále poměrně vysoké administrativní náklady podnikání. Celkově se Česká republika umístila v roce 2011 na 63. místě, v porovnání s 82. místem v roce 2010. Jedná se o posun v příznivém směru, nicméně v této oblasti nadále přetrvává potřeba dalšího zvýšení pružnosti.

## 2.4.2 Daňové zatížení podniků

Daňové zatížení podniků má významný vliv na pružnost trhu produktů, neboť s ohledem na vysokou mezinárodní mobilitu kapitálu může být míra zdanění jedním z rozhodujících faktorů pro alokaci investic. Míru zdanění podniků hodnotíme pomocí výše statutární daňové sazby z příjmu korporací a implicitní míry zdanění.

V roce 2011 je v České republice uplatňována, stejně jako tomu bylo v roce předcházejícím, **daň z příjmu korporací** ve výši 19 %, což je společně se Slovenskem a Polskem nejnižší hodnota ze srovnávaných zemí (Tabulka 43). S výjimkou Maďarska, které mělo v průměru

<sup>114</sup> Nicoletti a Scarpetta (2004).

za celé sledované období nejnižší daňové zatížení, daňové sazby z příjmu korporací ve srovnávaných zemích od roku 1998 výrazně poklesly.

**Tabulka 43: Nejvyšší statutární daňová sazba z příjmu korporací (v %)**

	1998	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Změna (p.b.)
<b>CZ</b>	35,0	28,0	26,0	24,0	24,0	21,0	20,0	19,0	19,0	-16,0
<b>AT</b>	34,0	34,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	-9,0
<b>DE</b>	56,0	38,3	38,7	38,7	38,7	29,8	29,8	29,8	29,8	-26,2
<b>PT</b>	37,4	27,5	27,5	27,5	26,5	26,5	26,5	29,0	29,0	-8,4
<b>HU</b>	19,6	17,6	17,5	17,5	21,3	21,3	21,3	20,6	20,6	1,0
<b>PL</b>	36,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	-17,0
<b>SI</b>	25,0	25,0	25,0	25,0	23,0	22,0	21,0	20,0	20,0	-5,0
<b>SK</b>	40,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	-21,0

Poznámka: Změna v p.b. za období 1998–2011.

Zdroj: Eurostat

Výše daňových sazeb je jednoduchým indikátorem míry zdanění, daňovou zátěž však určuje i rozsah daňového základu, jehož výše je ovlivněna odpisy a uplatňovanými výjimkami ze zdanění. Doplnkovým ukazatelem míry zdanění jsou proto **implicitní daňové sazby**, které jsou definovány jako výše agregátních výnosů z daní z příjmu podniků a potenciálního daňového základu (Tabulka 44). Implicitní míra zdanění v České republice v roce 2009 výrazně poklesla a stala se po Polsku a Maďarsku třetí nejnižší. V ostatních zemích s výjimkou Slovenska a Maďarska se implicitní míra zdanění v roce 2009 také snížila.

**Tabulka 44: Implicitní míra zdanění příjmu korporací (v %)**

	1998	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Změna (p.b.)
<b>CZ</b>	27,8	29,8	25,5	25,5	25,7	23,8	19,9	-7,9
<b>AT</b>	29,4	26,2	23,7	23,1	24,3	25,2	25,0	-4,4
<b>PT</b>	19,1	19,3	20,5	22,3	-	-	-	3,2
<b>HU</b>	22,7	17,4	18,3	15,5	18,3	18,9	19,1	-3,6
<b>PL</b>	42,7	18,6	21,0	19,0	20,4	20,3	14,7	-28,0
<b>SI</b>	19,0	23,0	33,8	30,5	30,5	28,3	23,8	4,8
<b>SK</b>	52,7	22,6	23,3	20,3	19,8	22,0	23,4	-29,3

Poznámka: Implicitní míra zdanění vyjadřuje podíl agregátních příjmů z korporátních daní a potenciálního daňového základu v %. Změna v p.b. za období 1998–2009. Pro Německo nejsou údaje o implicitním zdanění příjmů podniků k dispozici.

Zdroj: Eurostat

## 2.5 BANKOVNÍ SEKTOR A JEHO SCHOPNOST ABSORBOVAT ŠOKY

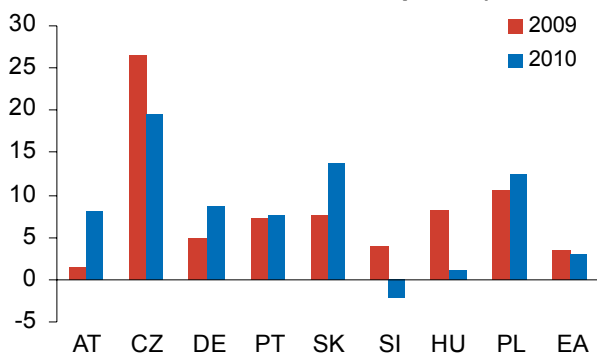
Bankovní sektor patří mezi stabilizační mechanismy, které mohou pomoci tlumit negativní asymetrické šoky v případě přijetí společné měny euro Českou republikou. Bankovní sektor jako největší část finančního sektoru se v současné době jeví jako stabilní, což zvyšuje pravděpodobnost, že bude dobře plnit funkci přizpůsobovacího mechanismu. V oblastech ziskovosti, kapitálové vybavenosti, likvidity a velmi omezené závislosti na financování ze zahraničí vykazuje velmi dobré hodnoty<sup>115</sup>. Ačkoliv zvýšené riziko globálního ekonomického

<sup>115</sup> Data týkající se mezinárodního srovnání mají spíše indikativní charakter vzhledem k tomu, že metoda výpočtu a konsolidace se pro jednotlivé země může lišit (údaje pro ČR z IMF FSI jsou vždy na konsolidované bázi vyjma úvěrů v selhání), navíc dochází v některých případech ke zpětné revizi dat. V grafech je zpravidla použita hodnota za konec období, pokud byl údaj dostupný, jinak se jedná o poslední dostupnou hodnotu v daném roce.

zpomalení by mohlo dopadnout do bilancí domácích bank v podobě dalšího růstu úvěrů v selhání, kapitálové vybavení bank i jejich schopnost generovat dostatečné výnosy i v nepříznivých obdobích poskytují zatím dostatečný prostor pro absorpci úvěrových ztrát. Bankovní sektor České republiky není zdrojem šoků a případné výkyvy přicházející z domácí ekonomiky či zahraničí by měl být schopen tlumit.

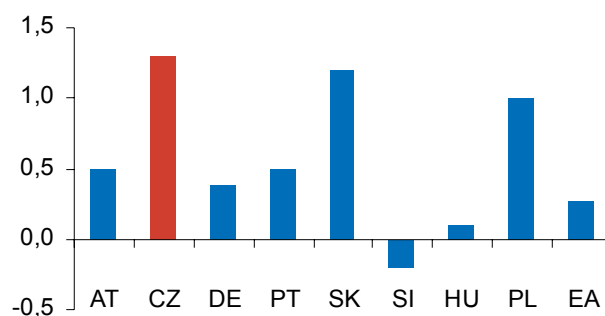
Vysoká ziskovost domácího bankovního sektoru i v průběhu krize zůstala zachována, přičemž výrazně převyšuje hodnotu za eurozónu, ale i za ostatní sledované země, které doposud euro nepřijaly (Graf 52 a Graf 53). I přes pokračující růst úrokového zisku a zisku z poplatků a provizí, které tvoří značnou část zisku bank, ale došlo k meziročnímu poklesu návratnosti kapitálu bankovního sektoru na konsolidovaném základě.<sup>116</sup> Ta však i přes výrazný pokles dosáhla v roce 2010 téměř 20 % a může být jedním z faktorů stojících za pozorovaným vstupem dalších investorů na domácí bankovní trh, což může v budoucnu vést k růstu bankovního zprostředkování a dostupnosti úvěrů domácnostem a podnikům.

**Graf 52: Rentabilita vlastního kapitálu (RoE, v %)**



Poznámka: EA představuje průměr členských zemí eurozóny.  
Zdroj: IMF FSI

**Graf 53: Rentabilita aktiv (RoA, v %, 2010)**



Poznámka: EA představuje průměr členských zemí eurozóny.  
Zdroj: IMF FSI

Kvalita úvěrového portfolia bank se v průběhu roku 2010 zhoršovala. Koncem roku 2010 tvořily úvěry v selhání v České republice 6,2 % celkových bankovních úvěrů, což je oproti roku 2008 nárůst téměř na dvojnásobek (Tabulka 45). Obdobný trend je možno pozorovat i u ostatních sledovaných zemí. Rychlejší tempo zhoršování úvěrové kvality zaznamenalo například Slovensko, Polsko a především Maďarsko, kde podíl úvěrů v selhání dosáhl téměř 10 %. K výraznému nárůstu úvěrů v selhání v případě Maďarska přispěla stále relativně vysoká nezaměstnanost a též silný švýcarský frank u úvěrů denominovaných v této měně. Co se týče České republiky, v první polovině roku 2011 se podíl úvěrů v selhání na celkových úvěrech stabilizoval a pohyboval se kolem 6,3 %.

Ke zvýšeným úvěrovým rizikům však banky drží relativně vysoký kapitálový polštář, který je tvořen především nerozdělenými zisky. Kapitálová přiměřenost domácího bankovního sektoru přesahující 15 % je třetí nejvyšší mezi sledovanými zeměmi hned po Německu a Rakousku (Graf 54). Díky dostatečnému kapitálovému vybavení a provozní ziskovosti by domácí banky měly být schopny ustát relativně značné úvěrové ztráty bez nutnosti žádat o dodatečný kapitál.

<sup>116</sup> Pokles byl způsoben především snížením zisku z ostatních činností, kam spadají kurzové rozdíly, zisk (ztráta) z odúčtování aktiv jiných než držných k prodeji a ostatní čisté provozní výnosy.

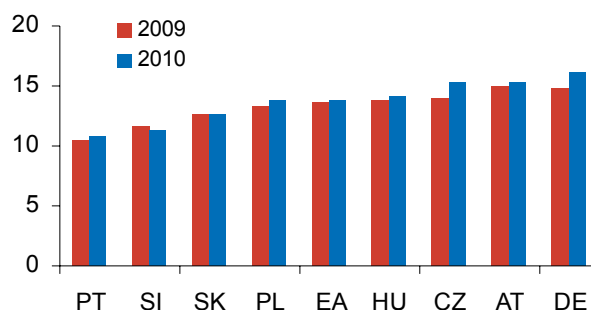


**Tabulka 45: Úvěry v selhání (v % celkových bankovních úvěrů)**

	2008	2009	2010
<b>CZ</b>	3,2	5,2	6,2
<b>AT</b>	1,9	2,3	2,8
<b>DE</b>	2,9	3,3	-
<b>PT</b>	1,8	2,8	3,3
<b>SK</b>	2,5	5,3	5,8
<b>SI</b>	1,8	2,3	3,6
<b>HU</b>	3,0	6,7	9,7
<b>PL</b>	4,5	8,0	8,8
<b>EA</b>	2,6	4,1	4,7

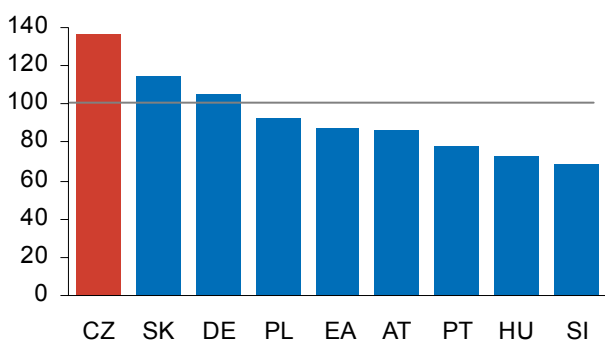
Poznámka: Tabulka neobsahuje údaje pro Německo za rok 2010 z důvodu nedostupnosti dat. EA představuje průměr členských zemí eurozóny.

Zdroj: IMF FSI, ČNB

**Graf 54: Kapitálová přiměřenost (v %)**

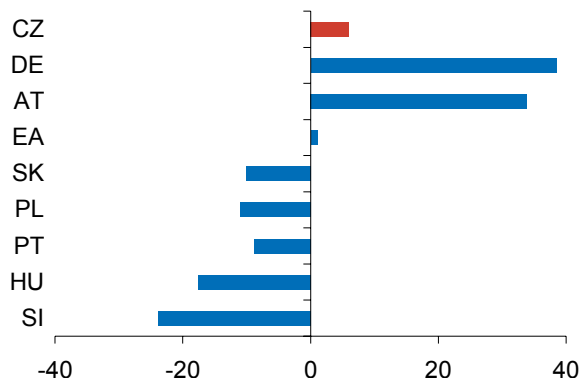
Poznámka: EA představuje průměr členských zemí eurozóny. Zdroj: IMF FSI

Domácí banky se z velké části zaměřují na velmi konzervativní model bankovního podnikání spočívající v přijímání vkladů a poskytování úvěrů. Vklady rezidentů přesahují poskytnuté úvěry rezidentům o 37 p.b., přičemž přes 80 % vkladů a úvěrů je vůči rezidentům v domácí měně (Graf 55). Domácí bankovní sektor není závislý na zdrojích ze zahraničí a dlouhodobě si udržuje pozici věřitele s přebytkem čistých zahraničních aktiv ve výši 6 % HDP (Graf 56). Expozice vůči silně zadluženým zemím eurozóny se pohybuje na velmi nízkých úrovních pod 1 % aktiv a případný razantní pokles hodnoty této expozice by neměl mít výraznější vliv na bankovní sektor jako celek. Tento konzervativní obchodní model bank stojí na tom, že banky jsou ovlivňovány především vývojem reálné ekonomiky a mají jen omezenou vazbu na zahraniční finanční trhy. Relativně vysoký přebytek zdrojů nad úvěry navíc představuje prostor pro další růst bankovních úvěrů, a to i při zachování dostatečné úrovně držených likvidních aktiv, aniž by banky byly nuceny hledat zdroje na mezibankovních trzích či v zahraničí.

**Graf 55: Poměr vkladů k poskytnutým úvěrům ve vybraných zemích EU (v %)**

Poznámka: Data ke konci roku 2010; vklady/úvěry nerezidentům. EA je hodnota za eurozónu.

Zdroj: ECB

**Graf 56: Čistá externí pozice bankovních sektorů (čistá zahraniční aktiva v % HDP, 2010)**

Poznámka: Údaj pro Rakousko je uveden za rok 2009 z důvodu nedostupnosti dat.

Zdroj: IMF IFS, centrální banky

Bankovní sektor v ČR tedy vykazuje velmi dobré hodnoty tradičních makrobezpečnostních ukazatelů, díky kterým by měl být schopen fungovat jako přizpůsobovací mechanismus při

výskytu negativních ekonomických šoků a tyto šoky do určité míry tlumit tak, aby domácí reálná ekonomika byla zasažena co nejméně.

Česká národní banka hodnotí prostřednictvím zátěžových testů dopady výrazně nepříznivých a málo pravděpodobných scénářů budoucího makroekonomického vývoje na odolnost domácího bankovního sektoru. Zátěžové testy bankovního sektoru ČR, které byly provedeny na datech k 30. 6. 2011 a zaměřily se na horizont následujících dvou let, dokládají, že kapitálová vybavenost celého odvětví by zůstala nad regulatorním minimem 8 % i pro extrémní zátěžový scénář. Výsledky tak potvrzují patřičnou odolnost českého bankovního sektoru vůči potenciálním negativním šokům.

**Základní scénář** odpovídá oficiální makroekonomické prognóze ČNB zveřejněné ve Zprávě o inflaci III/2011. Scénář předpokládá pro letošní rok a počátek roku 2012 mírné zpomalení ekonomické aktivity v důsledku fiskální konsolidace v ČR ale i v dalších zemích eurozóny. Inflace se v roce 2012 dostává dočasně nad 3 % z důvodu plánovaného zvýšení DPH. Měnověpolitická inflace (očištěná o dopady změn daní) však setrvává v horizontu dvou let poblíž 2% inflačního cíle. Měnový kurz mírně posiluje a krátkodobé úrokové sazby jsou v nejbližším období stabilní a pozvolna začínají růst od přelomu let 2011 a 2012.

Zátěžový scénář **Recese** předpokládá propad ekonomické aktivity z důvodu obnovené recese hlavních obchodních partnerů ČR, eskalaci fiskální krize eurozóny a zvýšenou volatilitu na finančních trzích. Nepříznivý vývoj dle předpokladů tohoto scénáře povede k depreciaci koruny a ke zvýšení výnosů vládních dluhopisů. Propad ekonomické aktivity se odrazí i ve výrazném poklesu cen nemovitostí o více než 30 %. V rámci scénáře je uvažováno znehodnocení expozic českého bankovního sektoru vůči pěti silně zadluženým zemím EU a jejich přecenění v bilancích bank z 28 mld. korun na nulovou hodnotu. Navržený scénář tak popisuje značně negativní ekonomický vývoj.

Vývoj klíčových makroekonomických veličin zátěžového scénáře ve srovnání se základním scénářem zachycuje Tabulka 46.

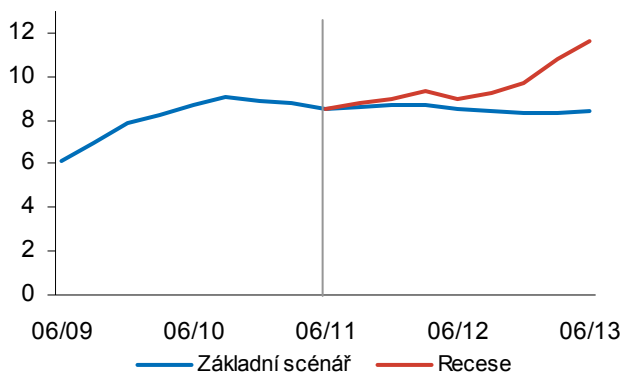
**Tabulka 46: Vývoj základních makroekonomických veličin pro využití scénáře**

	Základní scénář		Recese	
	2011	2012	2011	2012
HDP (yoy v %)	2,1	2,2	1,2	-3,6
Měnový kurz (CZK/EUR)	24,1	23,1	24,5	26,6
Inflace (v %)	2,0	3,2	2,0	4,1
Nezaměstnanost (v %)	8,9	8,6	8,9	10,3
3M PRIBOR (v %)	1,2	1,7	1,4	4,4

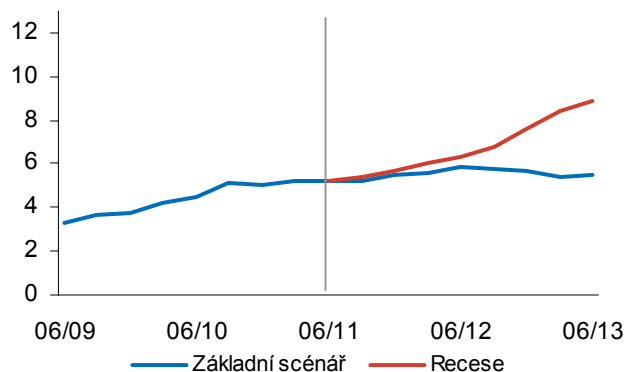
Zdroj: ČNB

Podíl úvěrů v selhání (NPL, Non-Performing Loans) na úvěrech celkem v sektoru nefinančních podniků je v *Základním scénáři* stabilní a udržuje se na dvouletém horizontu v rozmezí 8,3–8,7 %. Pro sektor obyvatelstva v rámci *Základního scénáře* dochází v následujícím roce k mírnému nárůstu podílu NPL k hodnotám blízkým 5,8 %. V zátěžových scénářích se zejména z důvodu slabší předpokládané ekonomické aktivity pohybuje odhad podílu nesplácených úvěrů na podstatně vyšších úrovních (Grafy 57 a 58).

V nepříznivém scénáři *Recese* se nárůst úvěrů v selhání projevuje poměrně vysokými ztrátami ze znehodnocení úvěrů. K tomu se přidávají nejen ztráty zapříčiněné poklesem cen držených vládních dluhopisů ČR v důsledku pohybu tržních úrokových sazeb, ale též ztráty expozic vůči silně zadluženým zemím jižní části eurozóny.

**Graf 57: Průběh podílu úvěrů v selhání: nefinanční podniky (v %)**

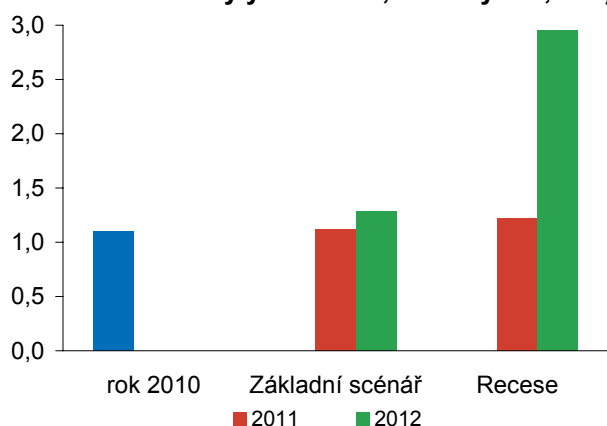
Zdroj: ČNB

**Graf 58: Průběh podílu úvěrů v selhání: obyvatelstvo (v %)**

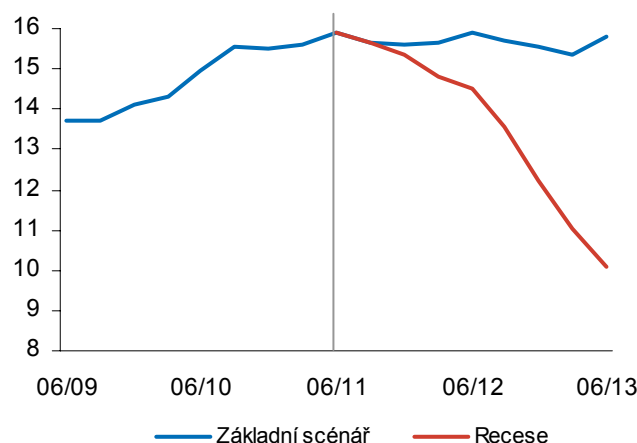
Zdroj: ČNB

Zatímco základní scénář předpokládá tvorbu provozního zisku pro následující období zhruba na úrovni minulého roku, pro zátěžový scénář *Recese* je předpoklad provozních zisků řádově o 40 % nižší. Některé banky se tak v případě zátěžového scénáře mohou dostat do situace výsledné ztráty z hospodaření, což má okamžitý vliv na pokles regulatorního kapitálu.

Nárůst hodnot rizikových parametrů kreditního rizika (PD, LGD) pro zátěžový scénář vede k poměrně významnému růstu úvěrových ztrát a tím i nárůstu vytvářených opravných položek sloužících ke krytí těchto ztrát. Rizikové náklady bankovního sektoru vyjádřené objemem nově vytvořených opravných položek na počátečních dobrých úvěrech (tj. těch, které nebyly v selhání) by se pro zátěžový scénář významně navýšily oproti hodnotě 1,1 % za rok 2010 (Graf 59).

**Graf 59: Rizikové náklady bankovního sektoru (tvorba opravných položek k úvěrům, které nebyly v selhání, za daný rok, v %)**

Zdroj: ČNB

**Graf 60: Vývoj kapitálové přiměřenosti (v %)**

Zdroj: ČNB

Bankovní sektor jako celek však zůstává i přes poměrně vysoké úvěrové i tržní ztráty stabilní v obou makroekonomických scénářích a jeho agregovaná kapitálová přiměřenost se vždy pohybuje nad regulatorním minimem 8 % (Graf 60). Tohoto výsledku je dosaženo přes

konzervativní nastavení řady předpokladů jednotlivých scénářů. Jedním z důvodů je i vysoká kapitálová přiměřenost bankovního sektoru ve 2. pololetí roku 2011 ve výši 15,9 %.

V případě zátěžového scénáře *Recese* by se několik bank mohlo dostat do situace nedostatečné kapitálové přiměřenosti. Za účelem dorovnání kapitálové přiměřenosti všech bank se sídlem v ČR (tj. bez poboček zahraničních bank) do regulatorního minima 8 % by banky ke konci testovaného období musely navýšit regulatorní kapitál o necelých 13,4 mld. Kč (tj. cca 0,4 % HDP); z hlediska rozměru sektoru jde o nevýznamnou hodnotu.

Český bankovní sektor lze tedy na základě standardních ukazatelů zdraví a výsledků zátěžových testů hodnotit jako stabilní a odolný vůči vnějším šokům. Jeho charakteristiky potvrzují, že sám není zdrojem šoků a navíc případné šoky přicházející z reálné ekonomiky neprohlubuje, ale tlumí.

### 3 SHRNUÍ VÝSLEDKŮ ANALÝZ

Analýza Metoda / Kategorie	Kapitola	Poslední hodnota indikátoru uvedená v dokumentu z daného roku. Není-li uvedeno jinak, jedná se o údaj za předchozí rok.  Podtržené hodnoty nejsou srovnatelné s předchozími hodnotami z důvodu revize dat, změny výpočtu či metodiky.						Komentář
		2006	2007	2008	2009	2010	2011	

#### Cyklická a strukturální sladěnost

##### Přímé ukazatele sladěnosti

Reálná ekonomická konvergence								
HDP na hlavu, PPP, EA=100	1.1.1	68,5	72,1	74,1	<u>74,1</u>	<u>73,4</u>	73,9	Proces konvergence ČR byl (zřejmě dočasně) přerušen. Ukazatel nad úrovní PT, HU, SK a PL, nižší než SI.
Cenová hladina HDP, EA=100	1.1.1	55,0	57,8	59,8	<u>67,9</u>	64,6	67,4	Konvergence krátkodobě přerušena v roce 2009, z hlediska cenové hladiny ČR významně zaostává za AT, DE, ale i PT a SI.
Reálný kurz vůči euru, 1998=100	1.1.1	123	129	133	151	143	149	Dosavadní reálné tempo posilování v průměru 3,4 % ročně. V průběhu příštích pěti let lze očekávat reálné zhodnocování koruny vůči euru průměrným tempem 1,8–2,4 %.
3M reálné úrokové sazby	1.1.1	0,4	0,2	0,1	-2,1	1,6	0,2	Nízká úroveň reálných sazeb znamená do budoucna nutnost menšího přizpůsobení.
Výhled 3M reálné úrokové sazby na následujících pět let při nulové změně kurzu i rizikové prémii (min/max)	1.1.1	-	-	0,5	0,5	-0,2	0,0	ČR by čelila záporným reálným úrokovým sazbám, což může představovat riziko nerovnovážného vývoje ekonomiky.
				-0,6	-1,7	-1,6	-0,6	

Korelační koeficienty reálné ekonomické aktivity									
Metoda 1: meziroční diference; Metoda 2: mezičtvrtletní (resp. meziměsíční) diference Hodnota 2006 (2001Q1-2006Q1), 2007 (02Q1-07Q1), 2008 (02Q1-08Q1), 2009 (02Q1-09Q1), 2010 (02Q1-10Q1), 2011 (04Q1-11Q1)									
HDP	Metoda 1	1.1.2	0,29	0,62	0,73	0,88	0,92	<u>0,92</u>	Vysoká korelace v posledních letech je patrná pro všechny srovnávané země a je ovlivněna dopady finanční a hospodářské krize.
	Metoda 2	1.1.2	0,26	0,33	0,34	0,84	0,71	<u>0,80</u>	
HDP (dynamická korelace, průměr pro dané délky cyklu)		1.1.2	0,33	0,70	0,80	0,89	0,94	<u>0,93</u>	
IPP	Metoda 1	1.1.2	0,77	0,77	0,74	0,90	0,92	<u>0,95</u>	Statisticky významná korelace podle obou metod.
	Metoda 2	1.1.2	0,41	0,25	0,31	0,35	0,32	<u>0,42</u>	
Celkový vývoz	Metoda 1	1.1.2	0,64	0,63	0,63	0,76	0,85	<u>0,88</u>	Statisticky významná korelace podle obou metod.
	Metoda 2	1.1.2	0,00	-0,04	0,36	0,47	0,52	<u>0,64</u>	
Vývoz ČR do EA vs. HDP EA	Metoda 1	1.1.2	0,42	0,38	0,38	<u>0,56</u>	0,78	<u>0,65</u>	Statisticky významná korelace podle obou metod.
	Metoda 2	1.1.2	0,24	0,30	0,27	<u>0,49</u>	0,48	<u>0,34</u>	

Analýza Metoda / Kategorie	Kapitola	Poslední hodnota indikátoru uvedená v dokumentu z daného roku. Není-li uvedeno jinak, jedná se o údaj za předchozí rok. <u>Podtržené hodnoty</u> nejsou srovnatelné s předchozími hodnotami z důvodu revize dat, změny výpočtu či metodiky.						Komentář
		2006	2007	2008	2009	2010	2011	

#### Analýza cyklické sladění pomocí Taylorova pravidla

Průměrný čtverec odchylek od implikovaných sazeb pro eurozónu	1.1.3	-	-	nadprůměrná sladěnost			Hodnota ČR je nyní historicky nejnižší. Oproti novým členským zemím je dlouhodobě nižší (nižší hodnoty znamenají vyšší sladěnost).
---	-------	---	---	-----------------------	--	--	--

#### Synchronizace poptávkových a nabídkových šoků

Poptávkové šoky	Strukturální vektorová autoregrese, korelace	1.1.4	asymetrie			slabá sym.	Poptávkové šoky v ČR slabě korelují s šoky v eurozóně. Výskyt nabídkových šoků je v posledních letech obdobný.
Nabídkové šoky		1.1.4	asymetrie		symetrie		

#### Strukturální podobnost ekonomik CZ a EA-16 (do 2008 EA-12)

Landesmannův index	1.1.5	0,15	0,15	0,16	0,15	0,17	0,20	ČR má nejvyšší strukturální odlišnost ze srovnávaných zemí, což je dáno větším podílem průmyslu a menším zastoupením služeb (mj. finančního zprostředkování).
--------------------	-------	------	------	------	------	------	------	---

#### Konvergence úrokového diferenciálu

Rozdíl tříměsíčních, pětiletých a desetiletých sazeb	1.1.6	konvergence		mírná divg.	stabilizace		Dlouhodobě nízké úrokové diferenciály, mírný nárůst v roce 2009. Ve srovnání s HU a PL na zřetelně nižší úrovni.
--	-------	-------------	--	-------------	-------------	--	--

#### Konvergence měnových kurzů k euru

Bivariate GARCH	1.1.7	vysoká korelace		pokles kor.	vysoká kor.		Po dočasném poklesu v letech 2008 a 2009 je korelace kurzů koruny a eura vůči dolaru opět vysoká, pohybuje se na úrovni 0,85–0,95.
-----------------	-------	-----------------	--	-------------	-------------	--	--

#### Volatilita měnového kurzu (kurz k euru, aktualizováno, v %)

Historická volatilita (denní výnosy během šesti měsíců)	1.1.8	<5 (2006)	4 (2007)	5-8 (2008)	13-16 (2009)	6-7 (2010)	4 (2011)	Postupně odeznívá nárůst volatility, ke kterému došlo v souvislosti s nejistotou na světových finančních trzích. Volatilita nadále nižší než v PL a HU.
Implikovaná volatilita (opce)	1.1.8	<5,5 (2006)	4 (2007)	5-7 (2008)	9-19 (2009)	6-10 (2010)	6-7 (2011)	

Analýza Metoda / Kategorie	Kapitola	Poslední hodnota indikátoru uvedená v dokumentu z daného roku. Neení-li uvedeno jinak, jedná se o údaj za předchozí rok. <u>Podtržené hodnoty</u> nejsou srovnatelné s předchozími hodnotami z důvodu revize dat, změny výpočtu či metodiky.						Komentář
		2006	2007	2008	2009	2010	2011	

## Vliv mezinárodních ekonomických vztahů

Podíl zahraničního obchodu s eurozónou na celkovém zahraničním obchodě								
Vývoz, %	1.2.1	59,3	<u>58,4</u>	<u>57,1</u>	<u>67,9</u>	<u>67,4</u>	<u>66,4</u>	Vysoká obchodní provázanost. Zvýšení oproti hodnotě 2008 odráží rozšíření eurozóny o SK.
Dovoz, %	1.2.1	52,9	<u>58,4</u>	<u>59,1</u>	<u>61,3</u>	<u>61,8</u>	<u>60,1</u>	

Podíl přímých investic z/do eurozóny k HDP								
Příliv přímých investic, % (stav)	1.2.1	38 (2004)	42 (2005)	43 (2006)	48 (2007)	49 (2008)	53 (2009)	Vysoká vlastnická provázanost, především na straně přílivu přímých zahraničních investic.
Odliv přímých investic, % (stav)	1.2.1	1 (2004)	1 (2005)	1 (2006)	2,3 (2007)	4,1 (2008)	5,2 (2009)	

Podíl vnitrodvětvového obchodu								
Grubelův-Lloydův index	1.2.2	0,8 (2004)	0,8 (2005)	0,8 (2006)	<u>0,4</u> (2009)	0,4 (2010)	0,5 (2011)	Vysoký podíl vnitrodvětvového obchodu (vyšší má jen AT a DE) se příliš nemění. Pokles v r. 2009 způsoben změnou metody.

## Finanční trh

Finanční sektor								
Aktiva finančního systému (v % HDP)	1.3.1	135	133	142	146	153	156	Podíl aktiv finančního systému na HDP i zadlužení soukromého sektoru na HDP jsou výrazně nižší než v AT, DE a PT, mírně nižší než v SI a HU a mírně vyšší než v SK.
Zadlužení soukromého sektoru (v % HDP)	1.3.1	-	-	-	-	54	56	

Podmínky pro přenos změn v měnové politice na firmy a domácnosti								
Struktura finančních aktiv a pasiv podniků a domácností	1.3.2	-	-	existence odlišností			Rozdíl je patrný zejména ve vyšším podílu pohledávek z obchodního styku v bilancích podniků a ve struktuře aktiv domácností.	
Vliv měnové politiky na klientské úrokové sazby	1.3.3	-	-	-	podobnost			Vliv sazeb peněžního a finančního trhu na klientské sazby je v ČR zhruba podobný jako v eurozóně.
Spontánní euroizace	1.3.4	-	-	nízká			Používání eura českými podniky odpovídá otevřenosti ekonomiky. České domácnosti využívají euro v minimální míře.	

Analýza Metoda / Kategorie	Kapitola	Poslední hodnota indikátoru uvedená v dokumentu z daného roku. Není-li uvedeno jinak, jedná se o údaj za předchozí rok. <u>Podtržené hodnoty</u> nejsou srovnatelné s předchozími hodnotami z důvodu revize dat, změny výpočtu či metodiky.						Komentář
		2006	2007	2008	2009	2010	2011	

**Integrace finančních trhů**

Rychlost sblíživání výnosů s výnosy v eurozóně (koeficient beta-konvergence od 08/2007)

		2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Peněžní trh	1.3.5	-	-0,6	-0,6	-0,39	-0,38	-0,37	V souvislosti s finanční a ekonomickou krizí došlo na analyzovaných trzích k poklesu rychlosti přizpůsobení. V průběhu roku 2010 došlo k návratu k předkrizovým hodnotám.
Devizový trh	1.3.5	-	-0,9	-0,8	-0,89	-0,90	-0,88	
Dluhopisový trh	1.3.5	-	-0,9	-0,8	-0,73	-0,69	-0,73	
Akciový trh	1.3.5	-0,9	-0,9	-0,9	-0,84	-0,77	-0,79	

**Přizpůsobovací mechanismy****Fiskální politika**

		2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Saldo vládního sektoru Odhad ČNB % HDP, ESA 95	2.1.2	-3,5 (2006)	-3,5 (2007)	-1,0 (2007) -0,8 (2008)	-2,1 (2008) -6,0 (2009)	-5,9 (2009) -5,7 (2010)	-4,7 (2010) -4,4 (2011)	V posledním vývoji se projevují dopady ekonomické recese a přijatých protikrizových opatření. Deficit výrazně převyšuje maastrichtské konvergenční kritérium.
Vládní dluh Odhad ČNB % HDP, ESA 95	2.1.2	30,6 (2006)	30,5 (2007)	28,9 (2007) 27,6 (2008)	30,0 (2008) 35,7 (2009)	35,4 (2009) 39,8 (2010)	38,5 (2010) 41,3 (2011)	Celkový vládní dluh roste. Poměr vládního dluhu k HDP sice zůstává pod maastrichtským konvergenčním kritériem, přesto však přetrvává riziko jeho dlouhodobé udržitelnosti.

**Pružnost mezd a strnulost inflace****Míra přizpůsobení růstu reálných mezd míře nezaměstnanosti**

		2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Phillipsova křivka	2.2.1	-0,008	-0,019	-0,030	<u>-0,009</u>	0,003	0,001	Pružnost reálných mezd je nadále nízká, podobně jako v ostatních srovnávaných zemích. Nominální mzdy naopak vykazují známky pružnosti.

**Inflační perzistence**

		2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Metoda 1 (neparametrická)	2.2.2	0,93	0,92	<u>0,79</u>	0,79	0,81	0,81	Inflační perzistence v ČR je nízká ve srovnání s HU, PL, SI i SK.
Metoda 2 (suma AR koef., konst. střednědobá hodnota)	2.2.2	-	0,74	0,83	0,82	0,91	0,81	
Metoda 3 (suma AR koef., středněd. hodnota se mění)	2.2.2	-	0,45	0,32	0,32	0,38	0,38	



Analýza Metoda / Kategorie	Kapitola	Poslední hodnota indikátoru uvedená v dokumentu z daného roku. Není-li uvedeno jinak, jedná se o údaj za předchozí rok. <u>Podtržené hodnoty</u> nejsou srovnatelné s předchozími hodnotami z důvodu revize dat, změny výpočtu či metodiky.						Komentář
		2006	2007	2008	2009	2010	2011	

## Pružnost trhu práce

Dlouhodobá nezaměstnanost								
Míra dlouhodobé nezaměstnanosti, %	2.3.1	4,2	3,9	2,8	2,2	2,0	3,0	Ve vývoji dlouhodobé nezaměstnanosti se projevují zpožděné dopady nedávné hospodářské recese, od druhé poloviny roku 2009 narůstá. K nárůstu došlo ve všech sledovaných zemích s výjimkou Německa.
Podíl dlouhodobé nezam. na celkové nezam., %	2.3.1	53	54	52	49	30	41	
Regionální rozdíly nezaměstnanosti								
Variační koeficient míry nezaměstnanosti (na úrovni krajů, NUTS-3)	2.3.1	44 (2004)	47 (2005)	47	<u>45</u>	35	32	Snížení regionálních rozdílů v míře nezam. v posledních dvou letech způsobeno relativně vyšším nárůstem nezam. v regionech s převládající nižší nezaměstnaností.
Mobilita obyvatelstva								
Vnitřní stěhování – na tis. ob.	2.3.1	21	22	25	24	22	23	Vnitrostátní stěhování nižší než v AT a DE.
Strukturální nezaměstnanost								
Míra strukturální nezaměstnanosti NAIRU, %	2.3.2	-	-	-	5,9	6,1	6,0	Míra strukturální nezaměstnanosti patří mezi srovnávanými zeměmi k nižším.
Mezinárodní migrace								
Přistěhovalí na 10 000 ob.	2.3.3	59	66	101	75	38	-	Mezinárodní mobilita do roku 2007 rostla, od roku 2008 výrazně klesá.
Institucionální prostředí								
Odbory a kol. vyjednávání; Pokrytí zaměstnanců kolektivními smlouvami, %	2.3.3	nízký vliv		51 (2006)	51 (2006)	46	48	Pokrytí zaměstnanců kolektivními smlouvami je stabilní. Rozšiřování závaznosti vyšších kolektivních smluv není v ČR časté.
Minimální mzda jako % podíl průměrné mzdy v průmyslu a službách	2.3.3	38,8 (2004)	39,1 (2005)	38,1 (2007)	38,1 (2007)	35,0 (2008)	<u>33,4</u>	Ukazatel od roku 2007 klesá, mezi srovnávanými zeměmi je v ČR nejnižší.
Index ochrany zaměstnanosti – stálá zaměstnání (OECD)	2.3.3	3,3 (2003)	3,3 (2006)	3,2 (2007)	3,1	3,1 (2008)	3,1 (2008)	Velmi nízká hodnota indexu v případě dočasných zaměstnání při vysoké ochraně stálých zaměstnání poukazuje na riziko duality trhu práce.
Index ochrany zaměstnanosti – dočasná zam. (OECD)	2.3.3	0,5 (2003)	1,1 (2006)	1,1 (2007)	<u>0,9</u>	0,9 (2008)	0,9 (2008)	Hodnota 2008 je odhad ČNB.

Analýza Metoda / Kategorie	Kapitola	Poslední hodnota indikátoru uvedená v dokumentu z daného roku. Není-li uvedeno jinak, jedná se o údaj za předchozí rok. <u>Podtržené hodnoty</u> nejsou srovnatelné s předchozími hodnotami z důvodu revize dat, změny výpočtu či metodiky.						Komentář
		2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Celk. zdanění práce (osoby na úrovni prům. mzdy, %)	2.3.3	43,8	42,6	42,9	43,4	41,9	42,2	Celkové zdanění v ČR je vyšší než v PT, PL a SK, nižší než v DE, AT a HU.
Celk. zdanění práce (osoby na úrovni 2/3 prům. mzdy, %)	2.3.3	42,1	40,1	40,5	40,0	38,6	38,9	
Podíl čistého příjmu domácnosti bez a se zaměstnáním, %	2.3.3	81 (2004)	74 (2006)	74 (2006)	80 (2007)	77 (2008)	75 (2009)	Nízká finanční motivace k práci dlouhodobě nezaměstnaných (nezaměstnaní po 5 letech, potenciální příjem 67 % průměrné mzdy, druhá osoba neaktivní, děti ve věku 4 a 6 let).

## Pružnost trhu produktů

Regulatorní omezení podnikání								
Podmínky pro zahájení podnikání (pořadí, WB)	2.4.1	-	-	86 (2008)	86 (2008)	<u>113</u>	130	Ze srovnávaných zemí v ČR nejhorší podmínky.
Podmínky pro ukončení podnikání (pořadí, WB)	2.4.1	-	-	113 (2008)	113 (2008)	<u>116</u>	32	Podmínky horší než v AT a PT, podobné jako v SK.
Míra zdanění								
Implicitní míra zdanění podniků	2.4.2	-	-	23,4 (2006)	<u>24,1</u> (2007)	<u>25,7</u> (2008)	<u>19,9</u> (2009)	Implicitní daňové sazby vyšší než v HU a PL, nižší než v AT, SI a SK.

## Pružnost bankovního sektoru a jeho schopnost absorbovat šoky

Podíl úvěrů v selhání na úvěrech celkem, %	2.5	3,9	3,7	2,8	3,3	5,3	6,2	Nárůst v důsledku ekonomické recese, podobně jako v dalších sledovaných zemích.
Kapitálová přiměřenost bank, %	2.5	11,9	11,4	11,5	12,3	14,1	15,3	Kapitálová přiměřenost po DE a AT nejvyšší ze srovnávaných zemí.
Kapitálová přiměřenost bank po zátěžových testech, %	2.5	10,2	9,9	10,8	12,0	12,1	10,1	Dostatečná úroveň.
Poměr vkladů k úvěrům, %	2.5	-	-	-	-	138	137	Dostatečné zdroje financování z vkladů zajišťují relativní nezávislost českých bank jak na českém mezibankovním trhu, tak na zahraničních finančních trzích.

## F METODICKÁ ČÁST

### D Ekonomická (ne)sladěnost států eurozóny

K analýze ekonomické sladěnosti zemí eurozóny byly použity jednoduché popisné statistiky základních makroekonomických veličin – HDP na obyvatele, růstu reálného HDP, nezaměstnanosti, míry inflace a dlouhodobých úrokových sazeb. Jednotlivé popisné statistiky byly spočítány napříč zeměmi, tj. bez vážení velikostí ekonomiky nebo počtem obyvatel dané země. Kromě nevážených hodnot je v grafech znázorněna také hodnota sledované veličiny pro eurozónu jako celek.

V grafech je tedy směrodatná odchylka v čase  $t$  spočítána podle vzorce  $\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_{i,t} - \bar{x}_t)^2}{(n-1)}}$ , kde

$x_{i,t}$  je hodnota dané makroekonomické veličiny země  $i$ ,  $\bar{x}_t = \frac{\sum_{i=1}^n x_{i,t}}{n}$  je aritmetický (nevážený) průměr veličiny mezi zeměmi v čase  $t$  a  $n$  je počet sledovaných zemí. Vedle směrodatné odchylky a průměru je sledován také medián, který udává hodnotu veličiny, která leží uprostřed množiny seřazené podle velikosti. To znamená, že polovina zemí má hodnotu veličiny vyšší, než je medián.

Relativní sladěnost veličin v eurozóně (graf 7) je znázorněna vývojem jejich normalizovaných směrodatných odchylek. Směrodatné odchylky veličin byly normalizovány tak, že od nich byl odečten průměr a tento rozdíl byl vydělen směrodatnou odchylkou řady směrodatných odchylek. Hodnota na ose  $y$  tedy zobrazuje relativní vychýlenost od dlouhodobého průměru, kde jednotkou je směrodatná odchylka řady. Záporná hodnota znamená, že sladěnost je relativně vyšší oproti dlouhodobému průměru.

## E Analýzy sladěnosti ČR

### 1 CYKlická a strukturální sladěnost

#### 1.1 PŘÍMÉ UKAZATELE SLADĚNOSTI

##### 1.1.1 Reálná ekonomická konvergence

Srovnání HDP na hlavu v paritě kupní síly a průměrné cenové hladiny HDP je prezentováno na základě dat Eurostatu, odvozených z mezinárodního srovnávacího projektu ICP. Reálný kurz je počítán vůči euru na bázi harmonizovaného indexu spotřebitelských cen. Roční tempo reálného zhodnocování je získáno jako geometrický průměr zhodnocení od roku 1998.

Výhled budoucího reálného zhodnocování na následujících pět let vychází z panelového odhadu, který dává do souvislosti cenovou hladinu konečné spotřeby domácností a HDP na hlavu v paritě kupní síly pro 36 evropských zemí v letech 1995–2010 (podobně viz Čihák, Holub, 2003 a 2005). Dvoustupňovou panelovou metodou nejmenších čtverců bez fixních či náhodných efektů byl odhadnut vztah

$$P_{C,t} = 24,36 + 0,78 HDP_{PPP,t} + 0,88 AR(1)_t,$$

kde  $P_{C,t}$  je cenová hladina konečné spotřeby domácností v roce  $t$ ,  $HDP_{PPP,t}$  je hrubý domácí produkt na hlavu v paritě kupní síly v roce  $t$  (v obou případech  $EA-17 = 100$ ) a  $AR(1)_t$  je autoregresní člen prvního stupně. Simulace budoucího tempa rovnovážné reálné apreciace berou jako výchozí bod odhad HDP a cenové hladiny pro rok 2011, založený na prognózách Evropské komise a Eurostatu pro růst reálného HDP, nominální měnové kurzy a inflaci jednotlivých zemí v tomto roce. Dále počítají s beta-konvergencí HDP k úrovni EA-17 o rychlosti 3 % ročně. Kolem středního odhadu apreciace je získán interval odhadů tak, že koeficient u autoregresního členu je zvýšen či snížen o jednu směrodatnou odchylku jeho odhadu (tj. pohybuje se zhruba v intervalu 0,85–0,91).

Reálné úrokové sazby jsou odvozeny z tříměsíčních úrokových sazeb peněžního trhu. Tříměsíční úrokové sazby byly zvoleny z důvodu dostupnosti dat pro všechny sledované země za celé sledované období v databázi Eurostatu; z ekonomického pohledu by zřejmě byly vhodnější dvanáctiměsíční úrokové sazby, rozdíly oproti tříměsíčním sazbám jsou však v průměru malé (cca 0,2 p.b.). Průměrná roční úroveň úrokových sazeb je deflována průměrnou roční mírou inflace v dané zemi na bázi harmonizovaného indexu spotřebitelských cen. Odhad reálných sazeb do budoucna vychází z předpokladu úplné eliminace rizikové prémie na peněžním trhu po přijetí eura a 1,8% rovnovážné tříměsíční reálné sazby v eurozóně, od níž je odečten interval odhadů budoucího rovnovážného reálného zhodnocování pro každou zemi (viz výše), resp. jemu odpovídající očekávaný inflační diferenciál vůči průměru eurozóny.

Údaje o mzdové úrovni jsou převzaty z databáze OECD. Průměrná hrubá roční mzda je přepočítána na ekvivalent pro zaměstnance pracujícího na plný úvazek po celý rok.

### 1.1.2 Korelace ekonomické aktivity

K hodnocení sladění ekonomické aktivity vybraných zemí s eurozónou je použita korelační analýza. Vzájemný vztah mezi jednotlivými zeměmi a eurozónou je posuzován pomocí párových korelačních koeficientů aplikovaných na časové řady reálného HDP a ukazatele průmyslové produkce (IPP) a vývozu.

Pro prosouzení síly lineárního vztahu je využit **jednoduchý (Pearsonův) korelační koeficient**:

$$r_{xy} = \frac{s_{xy}}{\sqrt{\sigma_x^2 \sigma_y^2}},$$

kde  $s_{xy}$  je odhad kovariance a  $\sigma_x$  a  $\sigma_y$  jsou odhady směrodatné odchylky časových řad  $x$  a  $y$ .

Průběžnou změnou intervalu dat, na kterém se jednoduché korelace počítají, se získá **klouzavá korelace**. Pro dané čtvrtletí je odpovídající interval stanoven jako minulých 20 pozorování (5 let). Klouzavá korelace má napomoci k odhalení trendů ve vývoji sladění.

V případě zkoumání sladění cyklického chování mezi vybranými ekonomikami pro účely hodnocení dopadů hospodářské politiky je vhodné sledovat korelaci pouze v rámci určitého pásma. Nejčastěji jsou uvažovány cykly délky přibližně od jednoho a půl roku do osmi let. Jako třetí metoda byla proto použita tzv. **dynamická korelace**<sup>117</sup>, která umožňuje tento požadavek řešit. Dynamická korelace vychází ze spektrální analýzy časových řad, nabývá hodnot z intervalu  $[-1,1]$  a je analogicky ke statickému korelačnímu koeficientu definována vztahem:

<sup>117</sup> Croux, Forni a Reichlin (2001).

$$\rho_{xy}(\lambda) = \frac{C_{xy}(\lambda)}{\sqrt{S_x(\lambda)S_y(\lambda)}},$$

kde  $S_x(\lambda)$  a  $S_y(\lambda)$  jsou funkce spektrální hustoty,  $C_{xy}(\lambda)$  je ko-spektrum, přičemž  $\lambda$  nabývá hodnot z intervalu  $[-\pi, \pi]$ . Jednoduchá statická korelace je pak funkcí (přibližně průměrem) dynamických korelací v celém sledovaném spektru.

V analýze jsou použity čtvrtletní časové řady reálného HDP ve stálých cenách roku 2000 vyjádřeného v národních měnách, měsíční časové řady indexu průmyslové produkce očištěného o počet pracovních dnů a měsíční, resp. čtvrtletní časové řady celkového vývozu a vývozu do eurozóny vyjádřeného v národní měně. Zdrojem dat o HDP a IPP je Eurostat, údaje o vývozu jsou získány z databáze IMF.

Údaje o celkovém vývozu u některých států (Řecko, Slovinsko) jsou v databázi IMF k dispozici pouze v amerických dolarech, a proto bylo třeba je převést na národní měny. Při převodu byly využity průměrné měsíční kurzy dle IMF. Údaje o vývozech do eurozóny jsou v databázi IMF k dispozici pouze v amerických dolarech, proto byly obdobně propočteny do národních měn dle průměrných čtvrtletních kurzů.

Časové řady jsou vyjádřené v přirozených logaritmech, očištěné o sezonnost a trend. Vzhledem k tomu, že v literatuře<sup>118</sup> neexistuje jednotný názor na optimální metodu odstranění trendu, jsou v analýze pro srovnání aplikovány dvě různé metody jeho odstranění – meziroční diference původních časových řad a mezičtvrtletní, resp. meziměsíční diference sezonně očištěných časových řad.

### Metoda 1

Meziroční diference sezonně neočištěných (logaritmovaných) časových řad jsou dány vztahem:

$$\ln y_t - \ln y_{t-s},$$

kde  $y$  označuje zkoumanou veličinu,  $t$  časové období a  $s$  sezonnost (v případě čtvrtletních údajů je  $s = 4$ , v případě měsíčních údajů je  $s = 12$ ).

### Metoda 2

Korelaci ekonomické aktivity můžeme současně analyzovat pomocí mezičtvrtletních, resp. meziměsíčních změn sezonně očištěné časové řady ( $\ln y_{sa,t}$ ):

$$\ln y_{sa,t} - \ln y_{sa,t-1},$$

kde  $y_{sa}$  je sezonně očištěná řada metodou TRAMO/SEATS.

Ve většině případů můžeme z průběhu výsledných řad usuzovat, že výše zmíněné metody jsou v odstranění trendu úspěšné. V případě HDP u České republiky, Maďarska nebo Portugalska nejsou výsledky zcela jednoznačné. Krátkost časových řad ovšem v těchto případech neumožní dostatečně spolehlivě ověřit, zda jsou výsledné časové řady stacionární. Navíc z důvodu srovnatelnosti je nutné zvolit shodnou metodu detrendace pro všechny srovnávané řady.

Z důvodu požadavku na posouzení vývoje ve sladěnosti hospodářského cyklu jednotlivých zemí s eurozónou jsou v případě čtvrtletních časových řad reálného HDP korelační koeficienty (statické i dynamické) počítány odděleně pro dva časové úseky 1997Q1–2004Q1 a 2004Q2–2011Q1. Pro posouzení vývoje je jako alternativa k rozdělení na dvě období zpracována

<sup>118</sup> Např. Frankel a Rose (1997). Vlastnosti jednotlivých metod jsou popsány v Canova (1998).

analýza pomocí klouzavých korelací. Časové řady indexu průmyslové produkce mají pro různé země různý počátek, a proto jsou časové úseky v tomto případě zvoleny jako 1999M1–2004M4 a 2004M5–2011M6. V případě údajů o vývozu jsou k dispozici relativně dlouhé časové řady, a proto bylo možné spočítat všechny korelační koeficienty, podobně jako v případě HDP, také pro dva časové úseky. Konkrétně jde o 1997Q1–2004Q1 a 2004Q2–2010Q4 pro data čtvrtletní a 1997M1–2004M4 a 2004M5–2010M12 pro data měsíční. Volba jednotlivých intervalů byla vedena snahou o maximální možné sjednocení, aby byly výsledky navzájem porovnatelné.

### 1.1.3 Analýza cyklické sladění pomocí Taylorova pravidla

Výše implikované měnověpolitické sazby pro srovnávané země a eurozónu je odhadnuta pomocí klasického Taylorova pravidla (Taylor, 1993).<sup>119</sup> Na rozdíl od komplikovanějších variant má základní verze Taylorova pravidla tu výhodu, že pracuje pouze se současnými hodnotami mezery výstupu a odchylkou inflace od cíle. Rovnovážné reálné úrokové sazby jsou dodány exogenně. Obecně se má za to, že toto pravidlo poměrně realisticky zachycuje chování centrálních bank ve střednědobém horizontu a současně je vysoce robustní.

Implikované měnověpolitické sazby jsou pro zemi X získány z Taylorova pravidla jako:

$$X\_TR_t = \pi_{X,t} + \frac{1}{2} y_{X,t} + \frac{1}{2} (\pi_{X,t} - \pi_X^*) + r^{eq},$$

kde  $\pi_t$  je míra inflace,  $y_t$  mezera výstupu odhadnutá pomocí Hodrickova-Prescottova filtru<sup>120</sup>,  $\pi_t^*$  inflační cíl a  $r^{eq}$  jsou rovnovážné reálné úrokové sazby.

Časové řady pro sezonně očištěné HDP, tříměsíční sazby na peněžním trhu<sup>121</sup> a HICP jsou získány z databáze Eurostatu. Časová řada měnověpolitické inflace v ČR je získána z databáze ČNB. V souladu s původní Taylorovou (1993) specifikací stanovujeme rovnovážné reálné úrokové sazby a inflační cíl na 2 %. Při srovnávání tedy předpokládáme, že úroveň rovnovážných sazeb i inflačního cíle je všude stejná. Ačkoliv jsou inflační cíle v některých zemích mimo eurozónu odlišné, obvykle vyšší, předpoklad společného cíle je motivován výhledem jejich budoucího přijetí jednotné měnové politiky ECB.<sup>122</sup>

Součty čtverců odchylek země X od implikované sazby pro celou eurozónu (EA) jsou sestrojeny jako:

$$S_X = \sum_t (X\_TR_t - EU\_TR_t)^2.$$

Odchyly jsou počítány v procentních bodech od implikovaných sazeb eurozóny.

<sup>119</sup> Odhadování reakčních pravidel centrálních bank je komplikovanou úlohou. Sofistikovanější varianty reakčních funkcí jsou vpředhledící, jejich odhad je však poměrně složitý. Jednoduché zpěthledící pravidlo (jako je například Taylorovo pravidlo) je sice jednodušší, současně je však přímo interpretovatelné jako ukazatel aktuálního cyklického stavu dané ekonomiky. Nevýhodou tohoto jednoduchého pravidla je ale fakt, že aktuální inflace může zahrnovat i vliv dočasných šoků (například ze změn regulovaných cen), které jsou necyklické (exogenní) a/nebo jednorázové a centrální banky by na ně nestihly nebo nechtěly reagovat (a uplatnily by například tzv. institut výjimek).

<sup>120</sup> Při vyhodnocování výsledků je třeba mít na paměti, že HP filtr je pro odhad mezery výstupu jen přibližnou a nedokonalou metodou.

<sup>121</sup> V rámci analýzy je prezentována také odchylka skutečné sazby od implikované sazby eurozóny. Skutečná sazba je aproximována analýzovanou sazbou 3M EURIBOR.

<sup>122</sup> Společný inflační cíl na úrovni celé eurozóny může pro každou ekonomiku implicitně znamenat jiný inflační cíl, a to v důsledku specifického tempa její rovnovážné reálné apreciacie.

Z postupu vyplývá, že platí  $S_{EA} = 0$ . Pro sledování vývoje v čase je  $S_x$  spočítáno na šesti různých intervalech: 1999Q1–2011Q1, 2001Q1–2011Q1, 2003Q1–2011Q1, 2005Q1–2011Q1, 2007Q1–2011Q1 a 2009Q1–2011Q1.

#### 1.1.4 Synchronizace ekonomických šoků

Pro identifikaci agregátních šoků poptávky a nabídky je aplikována procedura založená na dvourozměrném strukturálním vektorovém autoregresivním (SVAR) modelu (viz Blanchard, Quah, 1989; Bayoumi, Eichengreen, 1993; Babetskii, 2004 a 2005). Vstupem pro VAR model jsou čtvrtletní sezonně očištěné řady HDP ve stalých cenách a HDP deflátoru pro vybrané země EU a eurozóny (Česká republika, Maďarsko, Polsko, Slovenská republika, Slovinsko, Německo, Portugalsko, Rakousko). Data pocházejí z Eurostatu a pokrývají období 1996Q1–2011Q1.

Metoda identifikuje nabídkové a poptávkové šoky následovně: nejprve jsou identifikovány šoky s dlouhodobým vlivem na HDP a bez tohoto vlivu. Pomocí „overidentifying“ restriktce je následně ověřeno, zda u prvně jmenovaných šoků dochází k protisměrnému pohybu HDP a cenové hladiny. Splnění této podmínky umožňuje šok považovat za nabídkový. U šoků bez dlouhodobého dopadu na HDP je ověřeno, zda dochází ke stejnosměrnému pohybu HDP a cenové hladiny. Takový šok je pak možné považovat za poptávkový. Výpočet korelace šoků mezi skupinou nových členských zemí Evropské unie a stávajících členů eurozóny a celku EA-17 indikuje stupeň asymetrie šoků vůči eurozóně.

#### 1.1.5 Strukturální podobnost ekonomik

Strukturální podobnost ekonomik je srovnávána pomocí Landesmannova strukturálního koeficientu. Výpočet koeficientu vychází z porovnání podílů jednotlivých odvětví, například průmyslu nebo stavebnictví, na celkové přidané hodnotě ve srovnávané zemi A (v našem případě v České republice, Německu, Rakousku, Portugalsku, Maďarsku, Polsku, Slovinsku a Slovensku) vůči porovnávanému celku B (tj. EA-17). Rozdíl v podílech je vážen podílem dotyčného odvětví v zemi A na celku a vážené podíly jsou poté sečteny.

Formálně lze výpočet koeficientu zapsat následovně:

$$SL = \sum_{i=1}^n \sqrt{(sh_A^i - sh_B^i)^2 \cdot \left(\frac{sh_A^i}{100}\right)},$$

kde  $sh_A^i$  je procentuální podíl  $i$ -tého odvětví na přidané hodnotě jako celku v zemi A a  $sh_B^i$  je procentuální podíl  $i$ -tého odvětví na přidané hodnotě jako celku v zemi B. Výpočet je proveden zvlášť pro každé zvolené období. V našem případě vycházíme z ročních údajů. Zdrojem dat je Eurostat. Konstrukce koeficientu je podrobně popsána v Landesmann (1995) a Flek et al. (2001).

Koeficient byl pro účely analýzy upraven na tvar  $SL/100$ .<sup>123</sup> Takto upravený koeficient nabývá hodnoty z intervalu  $[0;1]$ , přičemž platí, že čím je hodnota koeficientu blíže k nule, tím je struktura ekonomik podobnější.

<sup>123</sup>  $SL = \sum_{i=1}^n \sqrt{(I_{sh_A^i} \cdot 100 - I_{sh_B^i} \cdot 100)^2 \cdot \left(\frac{I_{sh_A^i} \cdot 100}{100}\right)} = 100 \sum_{i=1}^n \sqrt{(I_{sh_A^i} - I_{sh_B^i})^2 \cdot I_{sh_A^i}} = 100 \cdot I_{SL}$

V tomto případě jde o indexy, ne procentuální podíly jednotlivých odvětví na celku.

### 1.1.6 Konvergence úrokových sazeb

Pro analýzu konvergence úrokových sazeb České republiky, Maďarska, Polska, Slovinska a Slovenska je použita jednoduchá metoda grafického znázornění úrokového diferenciálu vůči eurozóně.<sup>124</sup> K měření úrokových diferenciálů mezi tříměsíčními a pětiletými sazbami eurozóny a odpovídajícími sazbami sledovaných zemí byla použita data publikovaná Eurostatem (tříměsíční sazby na mezibankovním trhu) a agenturou Bloomberg (pětileté vládní dluhopisy). Eurozóna zahrnuje jedenáct zemí do konce roku 2000; dvanáct do konce roku 2006; třináct do konce roku 2007; patnáct do konce roku 2008; šestnáct do konce roku 2010; sedmnáct od ledna 2011.

Časová řada tříměsíčních úrokových sazeb začíná v lednu 1998 pro všechny sledované země kromě Slovinska, pro které časová řada začíná od května 1998. Časová řada pětiletých úrokových sazeb začíná lednem 1998 pro eurozónu, Českou republiku a Maďarsko; březnem 1999 pro Polsko; únorem 2002 pro Slovensko; srpnem 2005 pro Slovinsko. Časové řady končí červnem 2011 pro tříměsíční sazby i pro pětileté sazby. Zdrojem dat je Bloomberg (řada „Euro Generic Government Bond“).

Pro srovnání výnosů desetiletých vládních dluhopisů byly použity časové řady „EMU convergence criterion bond yields“ z databáze New Cronos (Eurostat), kompilované pro účely hodnocení maastrichtského konvergenčního kritéria dlouhodobých úrokových sazeb. Tyto časové řady jsou založeny na hrubém výnosu vládních bondů na sekundárním trhu se zbývajících splatností přibližně deset let. Pro agregát eurozóny je Eurostatem konstruován vážený výnos, kde váhami jsou nominální stavy vládních dluhopisů v dané zemi. Pro období před rokem 1999 jsou váhy založeny na národních HDP v paritě kupní síly. Srovnávaná data pokrývají období leden 1990–červen 2011 a mají měsíční periodicitu.

### 1.1.7 Konvergence měnových kurzů

Aguilar a Hördahl (1998) vyjadřují pravděpodobnost přijetí jednotné měny eura v té době kandidátskými zeměmi EMU pomocí korelace kurzů jejich měn a německé marky (jako zástupné proměnné pro euro) k americkému dolaru;<sup>125</sup> kurzy obou měn jsou tedy vyjádřeny k měně třetí země, která není v EMU. Protože takto vyjádřená korelace mezi pohyby dvou měn v měnové unii by z definice měla být rovna jedné, vyšší korelace odpovídá vyšší pravděpodobnosti účasti v evropské měnové unii.

Analýza v tomto dokumentu používá stejnou metodu k hodnocení blízkosti České republiky, Maďarska, Polska, Slovenska a Slovinska k přijetí eura.

Korelační koeficient je založen na GARCH odhadu a spočítán podle následujícího vzorce:

$$corr_t = \frac{\text{cov}(X/USD, EUR/USD)_t}{\sqrt{\text{var}(X/USD)_t * \text{var}(EUR/USD)_t}}, \text{ kde } X \text{ zastupuje národní měny.}$$

Tato technika poskytuje korelační koeficient, který se mění v čase, a proto poskytuje více informací než jednoduchý korelační koeficient kurzu národní měny k euru. Použití techniky GARCH navíc umožňuje využít veškeré informace v datech. Vyšší GARCH korelace znamenají podobný vývoj volatility měnových kurzů, což může být interpretováno jako synchronizace kurzových šoků ve zkoumaných zemích.

<sup>124</sup> Konvergence úrokových sazeb může být zkoumána také pomocí testu jednotkového kořene (viz např. Lee, Wu, 2004; Kočenda, 2001). Ve zpracovaných analýzách je však nutno vzít v úvahu relativně malou délku časových řad, které jsou k dispozici, a jejich přerušení.

<sup>125</sup> Stejná metoda je použita v Castrén a Mazzotta (2005).



Analýza pokrývá období od 1.1.1998 do 2.9.2011. Použita byla data v denní frekvenci z databáze Thomson Datastream a Eurostatu.

### 1.1.8 Analýza volatility kurzu

Historická volatilita měnového kurzu je počítána jako výběrová směrodatná odchylka logaritmických denních výnosů za období šesti měsíců:

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{T-1} \sum_{t=1}^T (r_t - \bar{r})^2},$$

$\sigma$  je směrodatná odchylka,  $r_t$  je denní výnos a  $T$  je počet pracovních dnů v období šesti měsíců (126 pro rok s 252 pracovními dny). Pro převedení výběrové směrodatné odchylky logaritmických denních výnosů do analýzované formy použijeme následující vztah:

$$\sigma_{ann} = \sigma \sqrt{N}, \text{ přičemž } N = 252 \text{ představuje přibližný počet obchodních dní v roce.}$$

Výpočet historické volatility měnových kurzů srovnávaných zemí vůči euru je proveden na datech fixingu kurzů ČNB.

Implikovaná volatilita je odvozená z tržních cen opcí na základě daného oceňovacího modelu. Tato volatilita je přímo kotovaná v obchodovacím systému. Zdroj dat je Bloomberg, kódy indexů jsou EURCZKV6M, EURSKKV6M, EURPLNV6M, EURHUFV6M.

## 1.2 VLIV MEZINÁRODNÍCH EKONOMICKÝCH VZTAHŮ

### 1.2.1 Propojení ekonomiky s eurozónou

Data pro výpočet podílů vývozu do eurozóny a dovozu z eurozóny na celkovém vývozu a dovozu pocházejí z databáze Mezinárodního měnového fondu (IMF) Direction of Trade Statistics (1998, ročně) a Eurostatu (1999 – 1. pololetí 2011, měsíčně).

Zdrojem dat pro analýzu podílu eurozóny na přímých investicích je databáze Eurostatu, pro Českou republiku ČNB, pro Rakousko OeNB, pro Německo Bundesbank, pro Maďarsko MNB, pro Slovensko NBS.<sup>126</sup> Byly použity údaje o stavu přílivu přímých zahraničních investic (PZI) ze zemí eurozóny a o stavu odlivu přímých investic (PI) do zemí eurozóny. Z důvodu dostupnosti a kvality srovnatelných dat je prezentována časová řada až od roku 2002. Data HDP jsou z Eurostatu.

### 1.2.2 Vnitroodvětvový obchod

Pro analýzu vnitroodvětvového obchodu byl použit Grubelův-Lloydův index (GL):

$$GL_t = 1 - \frac{\sum_k \sum_i |X_{it}^k - M_{it}^k|}{\sum_k \sum_i |X_{it}^k + M_{it}^k|}$$

$GL_t$  udává poměr absolutní hodnoty vnitroodvětvového obchodu k obratu zahraničního obchodu.  $X_{it}^k$  a  $M_{it}^k$  označují vývoz do a dovoz z  $k$ -té země a  $i$ -té komodity v čase  $t$ . Index

<sup>126</sup> Data pro Slovensko jsou předběžná.

nabývá hodnoty od 0 do 1. Hodnota 0 znamená, že dochází pouze k meziodvětvovému obchodu a ke specializaci na odlišné komodity. Hodnota 1 naopak indikuje, že veškerý obchod je vnitrodvětvový (Flek et al., 2001).

GL je počítán na datech vývozu a dovozu do a z eurozóny ve sledovaných zemích.<sup>127</sup> K výpočtu indexu je použito rozdělení zahraničního obchodu na základě klasifikace SITC a CN8 (komodity  $i$  jsou tudíž dány jednotlivými skupinami od jedno- do pětimístného SITC a osmimístného CN8). Zdrojem dat je databáze Eurostatu COMEXT. Pro rok 1998 byla použita tzv. zrcadlová data (mirror trade flows), tj. pro vývoz (dovoz) sledovaných zemí do (z) zemí eurozóny byla použita data za dovoz (vývoz) zemí eurozóny ze (do) sledovaných zemí.

Hodnota GL indexu závisí mimo jiné na podrobnosti členění jednotlivých oborů. V členění podle jedno- nebo dvoumístné klasifikace SITC jde o poněkud hrubší rozdělení sektorů, které může do jedné kategorie spojovat i obory, jejichž produkce spolu blízce nesouvisí<sup>128</sup>, a vede podle předpokladů k vyšší hodnotě ukazatele pro všechny země (viz Graf 25 v části E). I když kvalitativní vyznění analýzy je poměrně nezávislé na zvoleném stupni agregace, rozdíly mezi jednotlivými zeměmi jsou největší při použití osmimístného (nejdetailnějšího) členění.<sup>129</sup>

Grubelův-Lloydův index pro horizontální a vertikální vnitrodvětvový obchod je počítán na základě následujících vzorců a podle metodiky popsané v Fontagné, Freudenberg (1997) a Fontagné et al. (2006):

$$GL_t^H = 1 - \frac{\sum_k \sum_i |X_{it}^{H,k} - M_{it}^{H,k}|}{\sum_k \sum_i |X_{it}^{H,k} + M_{it}^{H,k}|} \quad GL_t^V = 1 - \frac{\sum_k \sum_i |X_{it}^{V,k} - M_{it}^{V,k}|}{\sum_k \sum_i |X_{it}^{V,k} + M_{it}^{V,k}|}$$

kde H a V označuje skupiny zboží definované jako horizontální a vertikální. Jinými slovy, pro výpočet GL indexu pro horizontální (vertikální) vnitrodvětvový obchod byl použit poměr vnitrodvětvového obchodu se zbožím s podobnou (odlišnou) kvalitou k celkovému obchodu se zbožím s podobnou (odlišnou) kvalitou. Kvalita zboží je aproximována jednotkovou hodnotou (unit values). Obchod pro danou skupinu zboží je považován za horizontální pokud podíl jednotkové hodnoty vývozu ( $UVX_{ij}^k$ ) na jednotkovou hodnotu dovozu ( $UVM_{ij}^k$ ) této skupiny zboží nepřesahuje 25 %, tj.:

$$\frac{1}{1,25} \leq \frac{UVX_{it}^k}{UVM_{it}^k} \leq 1,25$$

V opačném případě je obchod považován za vertikální. Z důvodu potřeby co nejpodrobnějších dat pro výpočet jednotkových hodnot bylo využito osmimístného členění CN8 a dat za obchod s jednotlivými zeměmi eurozóny. Jednosměrný obchod je v důsledku použité definice z identifikace horizontálního a vertikálního obchodu vyřazen.

Podíl daného typu obchodu na celkovém obchodu zemí s eurozónou je počítán jako součet vývozu a dovozu zboží spadající pod horizontální (respektivně vertikální) obchod k celkovému vývozu a dovozu (hodnoty uvedené v řádku „CELKEM“ v databázi Eurostatu). Rozdíl hodnot celkového obrátu zahraničního obchodu a součtu hodnot horizontálního a vertikálního obchodu zahrnuje jednosměrný obchod a chyby měření.

<sup>127</sup> Vzhledem k tomu, že obchodní bilance jednotlivých zemí eurozóny může nabývat jak kladné, tak záporné hodnoty, je doporučován výpočet agregovaného Grubelova-Lloydova indexu s použitím bilaterálních exportních a importních toků.

<sup>128</sup> Tento problém se týká zejména skupiny 7 Stroje a dopravní zařízení.

<sup>129</sup> Nejjednodušší výpočet Grubelova-Lloydova indexu na základě SITC 1 vychází z 10 skupin. Podle CN8 klasifikace však v roce 2010 Česká republika dovážela z eurozóny kolem 8 600 skupin zboží, a vyvážela kolem 7 900 skupin zboží.

## 1.3 FINANČNÍ TRH

### 1.3.1 Finanční sektor

**Hloubka finančního zprostředkování** (aktiva finančního systému v čisté účetní hodnotě na HDP v běžných cenách) – ukazatel vyjadřuje majetkovou sílu zprostředkování bankami a ostatními finančními nebankovními institucemi: pojišťovny, penzijními fondy, úvěrovými a spotřebními družstvy – záložnami, investičními společnostmi a investičními (podílovými) fondy, finančními leasingovými společnostmi a ostatními finančními společnostmi (forfaitingové, factoringové společnosti, obchodníci s cennými papíry, směnárníci, atp.). S rozvinutostí trhu se zpravidla zvětšuje rozsah majetku a hloubka finančního zprostředkování na hrubém produktu.

**Zadlužení soukromého sektoru** (bankovní úvěry nebankovním klientům, podnikům a domácnostem, v hrubé účetní hodnotě na HDP v běžných cenách) – ukazatel odráží hloubku finančního zprostředkování bankami. S rozvinutostí trhu se zpravidla podíl zvětšuje, příliš vysoká hodnota ukazatele však může odrážet předluženost soukromého sektoru.

### 1.3.2 Struktura finančních aktiv a pasiv podniků a domácností

Vstupními daty pro analýzu sladěnosti struktury finančních aktiv a pasiv podniků a domácností jsou údaje finančních účtů publikovaných Eurostatem a národními centrálními bankami. Analýza rozlišuje pět hlavních druhů finančních aktiv a pasiv: oběživo a vklady, cenné papíry jiné než účasti, úvěry, účasti a ostatní pohledávky. Jedná se o stavové veličiny k danému hodnocenému období.

**Finanční aktiva a pasiva** jsou definována následovně. Oběživo a vklady se skládají z oběživa, které je v oběhu, a ze všech typů vkladů v národní a cizí měně. Cenné papíry jiné než účasti představují dluhové cenné papíry, které však neposkytují držitelům žádná vlastnická práva v institucionální jednotce, která je vydala. Úvěry představují dluhy věřitelů, které musí být splaceny v době splatnosti a které nesou úrok. Účasti jsou vlastnická práva ve společnostech. Obecně dávají držitelům právo na podíl na zisku společnosti a v případě likvidace těchto subjektů na podíl z jejich čistých aktiv. Ostatní pohledávky a závazky zahrnují pojistně technické rezervy a jiné pohledávky a závazky. Pojistně technické rezervy jsou produkty pojišťovacích společností a penzijních fondů. Jiné pohledávky a závazky představují finanční nároky, které vznikají jako protějšek k finanční nebo nefinanční transakci v případě časového nesouladu mezi touto transakcí a odpovídající platbou. Dělí se na obchodní úvěry a zálohy a na jině neklasifikované pohledávky a závazky. Údaje za Polsko o finančních aktivech a pasivech domácností a podniků nejsou k dispozici.

**Zadluženost nefinančních podniků – úvěry a emitované dluhové cenné papíry / HDP** – ukazatel indikuje hloubku zadluženosti podniků. Ta významně ovlivňuje citlivost investic na pohyb úrokových sazeb. Zvýšení úrokových sazeb nutí zadlužené podniky vynakládat větší podíl svých výdajů na splátky úroků, což má za následek bezprostřední snížení dalších investic a naopak. S rozvinutostí finančního systému obvykle dochází *ceteris paribus* k růstu zadluženosti podniků.

**Zadluženost domácností – úvěry od bankovních i nebankovních institucí / HDP** – ukazatel je využíván jako indikátor úrovně zadluženosti domácností. Vychází-li se z role domácností jako spotřebitele a vkladatele úspor do finančního systému, pak změna v jejich chování způsobená vysokým dluhovým zatížením může mít významný dopad na reálnou aktivitu a vývoj celého finančního systému. V rozvíjejících se tržních ekonomikách dochází

zpravidla k přizpůsobování (tj. růstu) úrovně zadluženosti domácností úrovní ve vyspělých zemích.

### 1.3.3 Vliv měnové politiky na klientské úrokové sazby a objem nově poskytnutých úvěrů

**Úroková citlivost úvěrů nefinančním podnikům a úvěrů na bydlení** – ukazatel indikuje stupeň podobnosti struktury nových úvěrů z hlediska fixací úrokových sazeb v České republice strukturu zaznamenané v průměru za eurozónu a ve sledovaných zemích. Pro efektivní působení jednotné měnové politiky je významné, aby úroková citlivost těchto typů úvěrů na změny tržních a následně klientských úrokových sazeb byla obdobná, čímž se eliminuje určitá asymetrie v případě ekonomických šoků.

**Konvergence úrokových sazeb z úvěrů nefinančním podnikům a úvěrů na bydlení** – pro analýzu konvergence úrokových sazeb České republiky a sledovaných zemí s průměrem eurozóny je využita metoda grafického znázornění úrokového rozdílu, resp. diferenciálu vůči eurozóně. Jedná se o rozdíl mezi úrokovou sazbou z úvěrů nefinančním podnikům a úrokovou sazbou z úvěrů na bydlení v České republice a ve sledovaných zemích a obdobnou úrokovou sazbou z obou typů úvěrů za průměr eurozóny. Pro výpočet byly využity průměrné vážené úrokové sazby z nových obchodů, které odpovídají úrokovým sazbám sjednávaným pro všechny nově uzavřené obchody v průběhu měsíce.

**Úrokové zatížení** – pro identifikaci stupně sladění dopadů změn úrokových sazeb na hospodaření nefinančních podniků a domácností byl použit ukazatel vypovídající o zatížení uvedených dvou sektorů úrokovými platbami, tj. jakou část zisku, resp. hrubého disponibilního důchodu odčerpávají úroky. Z hlediska transmisního mechanismu měnové politiky obvykle vyšší dluhové zatížení je doprovázeno vyšším úrokovým zatížením, což zvyšuje riziko udržitelnosti dluhu v případě negativních šoků do příjmů a úrokových sazeb. To v konečném důsledku může nepříznivě ovlivnit výdaje ekonomických subjektů na spotřebu a investice. Určitá trendová synchronizace tohoto ukazatele v České republice s průměrem eurozóny je důležitá pro efektivní působení jednotné měnové politiky na bilance podniků a domácností.

### 1.3.4 Spontánní euroizace

**Euroizace** je proces substituce domácí měny měnou zahraniční k zabezpečení nezbytných funkcí peněz jako prostředku směny a uchovatele hodnot. Obecně lze rozeznávat oficiální a neoficiální (spontánní) euroizaci. Uvedená analýza se zabývá spontánní euroizací, která je významná pro hodnocení účinnosti samostatné měnové politiky. Porovnání úrovně euroizace České republiky a vybraných středoevropských zemí, tj. Polska, Maďarska a Slovenska, a zhodnocení prvních dopadů prohloubení globální finanční krize na stupeň euroizace bylo provedeno s využitím výběrového šetření Rakouské národní banky o držbě hotovostí a úsporných vkladů domácností publikovaného v roce 2011.

### 1.3.5 Integrace finančních trhů

#### Měření založená na cenových ukazatelích

Tato měření vycházejí z konceptu beta- a sigma konvergence (Adam et al., 2002).<sup>130</sup> Koncept beta-konvergence umožňuje identifikovat rychlost, s jakou jsou eliminovány rozdíly ve výnosech na jednotlivých finančních trzích (vybraný vůči benchmarku). Existence konvergence

<sup>130</sup> Označení beta-konvergence a sigma-konvergence svým původem spadá do literatury zabývající se problematikou ekonomického růstu a jeho dynamiky, viz např. Barro a Sala-i-Martin (1992, 1995).

je signalizována, je-li beta negativní, přičemž čím je hodnota parametru blíže -1, tím je rychlost konvergence vyšší. Pro kvantifikaci beta-konvergence je využita běžná regresní analýza, resp. metoda panelových odhadů (jako v práci Babetskii et al., 2007) ve formě rovnice:

$$\Delta R_{i,t} = \alpha_i + \beta R_{i,t-1} + \sum_{l=1}^L \gamma_l \Delta R_{i,t-l} + \varepsilon_{i,t},$$

kde  $R_{i,t} = Y_{i,t} - Y_{i,t}^B$  představuje rozdíl mezi výnosy aktiv země  $i^{131}$  a zvoleného referenčního teritoria (benchmarku, B) v čase  $t$ ,  $\Delta$  je operátor diference,  $\alpha_i$  je dummy proměnná pro jednotlivou zemi,  $L$  je maximální uvažované zpoždění a  $\varepsilon_{i,t}$  je náhodný člen. Velikost koeficientu  $\beta$  lze interpretovat jako přímé měření rychlosti konvergence. Negativní koeficient beta signalizuje výskyt konvergence. Koeficient  $\beta$  může nabývat hodnot v intervalu  $[-2; 0]$ . Čím je hodnota koeficientu  $\beta$  blíže jedné, tím je rychlost konvergence vyšší, pokud  $\beta = -2$  nebo  $\beta = 0$ , pak není konvergence pozorována. Hodnoty  $\beta$  od -1 do 0 poukazují na monotónní konvergenci; pro hodnoty od -2 do -1 probíhá konvergence s kolísáním.

Koncept sigma-konvergence se zaměřuje na disperzi výnosů stejných typů aktiv v různých zemích v určitém časovém okamžiku a identifikuje tak stupeň integrace, jakého jednotlivé vybrané segmenty finančního trhu v tomto časovém okamžiku dosáhly vůči benchmarkové zemi. Sigma-konvergence se zvyšuje s tím, jak klesá parametr sigma k nule. Pro kvantifikaci sigma-konvergence je aplikován výpočet (průřezové) směrodatné odchylky ( $\sigma$ ) dle vzorce:

$$\sigma_t = \sqrt{\left(\frac{1}{N}\right) \sum_{i=1}^N [\log(Y_{i,t}) - \log(\bar{Y}_t)]^2}$$

kde symbol  $Y$  představuje výnos aktiva,  $\bar{Y}_t$  střední hodnotu výnosu v čase  $t$  a  $i$  jednotlivé země ( $i = 1, 2, \dots, N$ ). Pro účely této analýzy používáme  $N = 2$ , tedy zkoumáme vývoj sigma-konvergence v čase mezi eurozónou a jednou ze sledovaných zemí.<sup>132</sup>  $\sigma$  teoreticky nabývá pouze kladných hodnot. Čím je  $\sigma$  nižší, tím vyššího stupně konvergence bylo dosaženo. Plného stupně integrace je z teoretického pohledu dosaženo, když směrodatná odchylka nabývá nulové hodnoty<sup>133</sup>, naopak vysoké (několikamístné) hodnoty  $\sigma$  odrážejí velmi nízký stupeň integrace. Pro grafické znázornění byly výsledky normalizovány na celé období a filtrovány Hodrickovým-Prescottovým filtrem s doporučeným koeficientem pro týdenní časové řady  $\lambda = 270400$ .

### Měření založená na událostech

Tato metoda (Baele et al., 2004) předpokládá, že případně vzniklé lokální šoky, které se s rostoucí integrací zemí stávají více podobnými, mohou být v integrovaném regionu diverzifikovány investováním do jiných srovnatelných aktiv. V souladu s uvedenými předpoklady by cenové pohyby benchmarkového aktiva měly odrážet všechny relevantní společné (globální) zprávy a na plně integrovaném trhu by pak neměly být cenové změny aktiva v jedné zemi soustavně vyšší nebo nižší než cenové změny benchmarkového aktiva. Kvantifikaci míry integrace šoků lze odhadnout (jako v práci Baele et al., 2004) pro trh peněžní, devizový a vládních dluhopisů pomocí následující regrese:

<sup>131</sup>  $Y_{i,t} = [\ln(A_{i,t}) - \ln(A_{i,t-1})]$ , kde  $Y$  označuje výnos příslušného aktiva,  $A$  bazický cenový index příslušného aktiva (vyjádřené jako bazický index) a  $i$  jednotlivou zemi.

<sup>132</sup> Pro dvojice zemí odpovídají vypočítané hodnoty v každém období v podstatě polovině druhé mocniny diferenciálu výnosů.

<sup>133</sup> Nastává u peněžního a devizového trhu pro země vstupující k danému datu do eurozóny.

$$\Delta Y_{i,t} = \alpha_{i,t} + \gamma_{i,t} \Delta Y_{b,t} + \varphi_{i,t}$$

kde  $Y_{i,t}$  představuje výnosy jednotlivých aktiv země  $i$  v čase  $t$ , přičemž symbol  $b$  označuje benchmarkovou zemi (Německo pro trh vládních dluhopisů, jinak eurozóna).  $\alpha_{i,t}$  je specifická konstanta pro každou zemi,  $\Delta$  označuje operátor diference a  $\varphi_{i,t}$  je náhodný člen. Růst tohoto typu integrace vyžaduje, aby  $\alpha$  konvergovala k nule,  $\gamma$  k jedné a podíl rozptylů koeficientů  $\gamma$  (pro benchmarkové a národní aktiva) je blízký hodnotě 1. Časově proměnlivé parametry  $\gamma$  byly odhadnuty pomocí tzv. rekurzního odhadu.

Pro kvantifikaci míry integrace šoků na akciových trzích mezi sledovanými zeměmi a eurozónou je nutno výše uvedenou rovnici očistit o vliv amerického akciového trhu na sledované trhy a trh eurozóny, což je dáno nižší mírou srovnatelnosti jednotlivých národních akciových indexů oproti ostatním námi sledovaným aktivům (měnové kurzy, sazby peněžního trhu, vládní dluhopisy). Modifikovaná rovnice pro akciový trh má tvar:

$$\Delta Y_{i,t} = c_{i,t} + \gamma_{i,t}^b \Delta Y_{b,t} + \gamma_{i,t}^{US} \Delta Y_{us,t} + \nu_{i,t}$$

Velikost parametrů  $\gamma$  vyjadřuje míru shodné reakce aktiva vybrané země a srovnatelného benchmarkového aktiva na určitou událost.

## Data

Výpočty byly pro obě uvedená měření finanční integrace provedeny na týdenních datech (průměry z denních dat) pocházejících z agentury Thomson Datastream a zahrnující období od ledna 1995 pro devizový a akciový trh, od ledna 1999 pro peněžní trh, resp. od ledna 2001 pro dluhopisový trh, přičemž datový soubor je u všech trhů ukončen červencovými údaji roku 2011. Z oblasti peněžního trhu byly použity tříměsíční sazby mezibankovního trhu, pro devizový trh kotace kurzu národních měn oproti USD, pro dluhopisový trh pětileté vládní dluhopisy a pro akciový trh národní akciové indexy (Tabulka F.1). Relevantní časové řady byly očištěny o vlivy měnového kurzu.

**Tabulka F.1: Datové zdroje**

	Peněžní trh	Devizový trh	Dluhopisový trh	Akciový trh
	1999–2011	1995–2011	2001–2011	1995–2011
<b>CZ</b>	PRIBK3M	PRUSDSP	BMCZ05Y-(RY)	CZPXIDX
<b>AT</b>	-	-	BMOE05Y-(RY)	ATXINDX
<b>DE</b>	-	-	BMBD05Y-(RY) <sup>b)</sup>	DAXINDX
<b>PT</b>	-	-	BMPT05Y-(RY)	POPSI20
<b>HU</b>	HNIBK3M	HNUSDNB	BMHN05Y-(RY)	BUXINDX
<b>PL</b>	POIBK3M	POUSDSP	BMPO05Y-(RY)	POLWIGI
<b>SI</b>	-	SJUSDSP	-	SLOESBI
<b>SK</b>	SXIBK3M	SXUSDSP	SXGOVT1-(RY) <sup>a)</sup>	SXSAX16
<b>EA-16</b>	BBEUR3M <sup>b)</sup>	USECBSP <sup>b)</sup>	-	DJES50I <sup>b), d)</sup>
<b>USA</b>	-	-	-	S&PCOMP

Poznámka: Kódy agentury Thomson Datastream.

<sup>b)</sup> – benchmark.

<sup>a)</sup> – údaje od roku 2002.

<sup>b)</sup> – DJES50I je tvořen akciovými tituly členských zemí eurozóny s následujícími váhami: 34,6 % Francie, 28,0 % Německo, 16,7 % Španělsko, 11,0 % Itálie, 5,6 % Nizozemí, 2,5 % Finsko a 1,7 % Lucembursko.

## 2 PŘIZPŮSOBOVACÍ MECHANISMY

### 2.1 FISKÁLNÍ POLITIKA

#### 2.1.1 Stabilizační funkce veřejných rozpočtů

K určení cyklické složky rozpočtového salda existují v současnosti dva základní přístupy. První je založen na metodice, kterou používá Evropská komise i další mezinárodní instituce (OECD, MMF) a která předpokládá přímý vztah mezi mezerou výstupu (tzv. „output gap“) a příjmovými, resp. výdajovými položkami rozpočtu, jež podléhají cyklickému vývoji. Druhý přístup, používaný ECB a centrálními bankami spadajícími do ESCB, je založen na vztahu mezi jednotlivými příjmovými a výdajovými položkami rozpočtu k jejich makroekonomickým bázím.

Pro výpočet cyklicky očištěného salda přístupem založeném na mezeře výstupu je klíčový odhad potenciálního produktu, tedy identifikace fáze, ve které se ekonomika nachází, a dále nastavení parametru citlivosti položek rozpočtu na změnu mezery produktu. V daném roce se cyklické změny v ekonomické aktivitě u tohoto přístupu plně odrážejí v propočtu cyklické složky rozpočtového salda.

Naproti tomu přístup podle ECB nepracuje s potenciálním produktem, ale s trendy relevantních makroekonomických proměnných, které mají vazbu na příjmové a výdajové položky rozpočtu (tzv. „makroekonomické báze“). Konkrétně jde o náhrady zaměstnancům, zaměstnanost, nezaměstnanost, spotřebu domácností a provozní přebytek v podnikatelském sektoru. U výpočtu cyklicky očištěného salda touto metodou se v prvním kroku stanoví cyklické pozice jednotlivých makroekonomických bází na základě rozdílu skutečné hodnoty s trendovou hodnotou získanou Hodrick-Prescottovým filtrem. V druhém kroku se pak kvantifikuje vliv cyklické pozice na příslušnou veličinu rozpočtu prostřednictvím předem odhadnuté daňové/výdajové elasticity a následně jsou jednotlivé cyklické komponenty sečteny. Je nutné podotknout, že tři z pěti používaných makroekonomických bází jsou veličinami trhu práce, do kterého se ekonomické šoky promítají se zpožděním a tedy neodráží okamžitě změny v HDP. Proto změny v ekonomické aktivitě, zejména když se jedná o prudké výkyvy, se u tohoto přístupu do cyklické složky rozpočtového salda promítají jen částečně resp. se zpožděním.

Oba přístupy poskytují přirozeně poněkud odlišné výsledky, při správné interpretaci však postačují k identifikaci základních charakteristik fiskální politiky a hlavních trendů ve vývoji veřejných rozpočtů.

#### 2.1.2 Deficit a dluh vládního sektoru a prostor pro stabilizační fiskální politiku

Veškeré uváděné hodnoty dluhu a deficitu jsou v metodice ESA 95, která je pro úvahy o přistoupení k eurozóně rozhodující, kromě části tabulky obsahující vývoj mandatorních výdajů v České republice, kde jsou použity i hodnoty ze státního rozpočtu, který je sledován na peněžní (neakruální) bázi.

Vymezení mandatorních výdajů odpovídá definici používané Ministerstvem financí, jedná se o mandatorní výdaje vyplývající ze zákona a ostatní mandatorní výdaje (zejména výdaje vyplývající z mezinárodních smluv nebo soudních a mimosoudních rozhodnutí sporů, které jsou pro Českou republiku závazné). Jedná se zejména o dávky důchodového pojištění, platby státu do zdravotního pojištění, státní sociální podporu, dávky nemocenského pojištění, výdaje na dluhovou službu, příspěvek státu na podporu stavebního spoření a penzijního připojištění, dotace státním fondům, výdaje na příspěvky politickým stranám, odvody do rozpočtu EU, prohrané arbitráže apod.

Kromě takto chápaných mandatorních výdajů se lze setkat i s tzv. *kvazi-mandatorními* výdaji, které představují např. mzdy zaměstnancům veřejného sektoru, výdaje na obranu nebo zahraniční humanitární pomoc, investiční pobídky či aktivní politiku zaměstnanosti. Tyto kvazi-mandatorní výdaje nezohledňujeme, neboť je v možnostech vlády je svou aktivitou výrazněji měnit.

Interpretovat výši mandatorních (a kvazi-mandatorních) výdajů z makroekonomického hlediska však není zcela triviální. Tyto výdaje omezují v krátkém období reakční možnosti vlády provádět aktivní diskreční politiku (v případě nečekaného ekonomického šoku), na druhé straně však svou setrvačností do určité míry stabilizují průběh ekonomického cyklu. Problematické je na růstu mandatorních výdajů zejména to, že jejich očekávaný růst není kompenzován adekvátním poklesem ostatních výdajů a/nebo růstem daní, což vede k nárůstu fiskální nerovnováhy.

### 2.1.3 Dlouhodobá udržitelnost vývoje veřejných financí

Extrapolace dlouhodobé udržitelnosti byla převzata z publikace Public Finance in EMU 2010 (Evropská komise, 2010).

## 2.2 PRUŽNOST MEZD A STRNULOST INFLACE

### 2.2.1 Míra přizpůsobení růstu reálných mezd míře nezaměstnanosti (Phillipsova křivka)

Pro odhad elasticity mezd na národní míru nezaměstnanosti je použita jednorovnicová základní Phillipsova křivka (viz například Alogoskoufis a Smith, 1991, Hycklak a Johnes, 1992, či Babecký, 2008).

$$\Delta w_t = c_1 + c_2 u_t + c_3 \Delta p_{t-1} + \varepsilon_t$$

kde  $\Delta w_t = \ln(w_t) - \ln(w_{t-1})$ ,  $\Delta p_{t-1} = \ln(p_{t-1}) - \ln(p_{t-2})$ ,  $w_t$  je mzdová složka nominálních jednotkových nákladů práce,  $p_t$  je index HICP, a  $u_t$  je přirozený logaritmus standardizované míry nezaměstnanosti. Koeficient  $c_2$  představuje elasticitu mezd na míru nezaměstnanosti, tj. charakterizuje pružnost mezd. Přestože na levé straně rovnice jsou nominální mzdové náklady, koeficient  $c_2$  hodnotí ve skutečnosti pružnost reálných mzdových nákladů, pokud koeficient  $c_3$  je blízko jedné. Zbytek variability mzdových nákladů (například v důsledku změn produktivity, nárůstu dovozních cen apod.) je zahrnut do konstanty  $c_1$ . Data (čtvrtletní, sezonně očištěné řady) pocházejí z databáze Eurostatu Newcronos. V důsledku přechodu Eurostatu na novou klasifikaci NACE2 jsou potřebná data o mzdových nákladech dostupná jen od roku 2000. Pro hodnocení vývoje v čase je elasticita mzdových nákladů nově vypočítána pro období 2001Q1–2011Q1. Údaje za období 1996–2001 jsou převzaty z Analýz sladění 2008, kde byla pro výpočet použita stejná metodika.

### 2.2.2 Inflační perzistence

Inflační perzistence je zkoumána pomocí tří metod. Pro výpočet jsou použita čtvrtletní data HICP inflace (meziroční změny indexu HICP) 1997Q1–2011Q2. Zdrojem dat je OECD MEI.



### Metoda 1

Pro odhad inflační perzistence Metodou 1 využíváme neparametrickou techniku navrhnoutou v práci Marques (2004). V tomto pojetí je inflační perzistence,  $\gamma$ , definována jako  $\gamma = 1 - n/T$ , kde  $n$  je počet, kolikrát skutečná inflace „protne“ časově podmíněnou střední hodnotu inflace a  $T$  je počet pozorování. Časově podmíněná střední hodnota inflace je aproximována Hodrickovým-PreScottovým (HP) filtrem. Vzhledem k tomu, že HP filtr na okrajích časové řady poskytuje vychýlený odhad trendu, k vlastnímu výpočtu inflační perzistence jsou použita data 1998Q1–2010Q4.

### Metoda 2

Perzistence inflace je měřena jako suma autoregresních koeficientů. Pro její výpočet je inflace modelována jako autoregresní proces a odhadovány jsou koeficienty autoregresních členů. V Metodě 2 je modelovaný proces popsán jako:

$$\pi_t = \mu + \sum_{i=1}^4 \alpha_i \pi_{t-i} + \varepsilon_t,$$

přičemž  $\pi_t$  je pozorovaná inflace v čase  $t$ . Suma autoregresních koeficientů je pak definována jako

$$\rho_K = \sum_{i=1}^4 \alpha_i$$

a odhadována metodou navrženou v Hansen (1999), která zabezpečuje nevychýlený odhad a asymptoticky korektní intervaly spolehlivosti.

### Metoda 3

Perzistence inflace je taktéž měřena jako suma autoregresních koeficientů. Je uvažován následující model:

$$\pi_{t+1}^T = \pi_t^T + \eta_{1t}$$

$$\pi_{t+1}^P = (1 - \delta)\pi_t^P + \delta\pi_{t+1}^T, 0 < \delta < 1,$$

$$\pi_t = \left(1 - \sum_{i=1}^4 \varphi_i\right) \pi_t^P + \sum_{i=1}^4 \varphi_i L^i \pi_t + \varepsilon_{1t}, \sum_{i=1}^4 \varphi_i < 1,$$

kde  $\pi_t^T$  je časově podmíněná střední hodnota inflace (neboli implicitní inflační cíl centrální banky),  $\pi_t^P$  je inflační cíl vnímaný veřejností,  $\eta_{1t}$  a  $\varepsilon_{1t}$  reprezentují nezávisle rozdělené procesy

bílého šumu,  $L^i$  je operátor zpětného posunutí a  $\sum_{i=1}^4 \varphi_i$  je suma autoregresních koeficientů.

Pozorovanou proměnnou je inflace  $\pi_t$ , střednědobá inflace  $\pi_t^T$  je aproximována časovou řadou inflace vyhlazenou pomocí HP filtru. Pro odhadování parametrů modelu je použit Kalmanův filtr a bayesovský odhad. Použitá metodologie navazuje na článek Franta, Saxa a Šmídková (2007), kde je aplikována na data z jiného zdroje a za jiné časové období.

## 2.3 PRUŽNOST TRHU PRÁCE

### 2.3.1 Nezaměstnanost a vnitřní pružnost trhu práce

Analýza **dlouhodobé nezaměstnanosti** je provedena porovnáním míry dlouhodobé nezaměstnanosti (podíl počtu osob bez práce 12 a více měsíců v metodice ILO a pracovní síly) a podílem dlouhodobě nezaměstnaných a všech nezaměstnaných. Zdrojem údajů je Eurostat.

**Beveridgeova křivka** je často používaný nástroj pro rozlišení cyklické a strukturální nezaměstnanosti (Jackman, Pissarides, Savouri, 1990; Petrongolo, Pissarides, 2001; Galuščák, München, 2007). Vyjadřuje závislost mezi vývojem volných pracovních míst a nezaměstnaností. Zatímco snižování (zvyšování) nezaměstnanosti při rostoucím (klesajícím) počtu volných pracovních míst je spojeno se změnami cyklické složky nezaměstnanosti, současné pohyby nezaměstnanosti a volných pracovních míst stejným směrem signalizují změny strukturální nezaměstnanosti. Současné zvyšování (snižování) počtu volných pracovních míst a nezaměstnanosti je spojeno se zvyšování (snižování) strukturální nezaměstnanosti. Údaje o nezaměstnanosti a volných pracovních místech z MPSV.

**Agregátní fixní efekty párovací funkce** (matching function) jsou indikátorem míry nesouladu v zaplňování volných pracovních míst. Párovací funkci jsme odhadli ve tvaru

$$\log o_{it} = \beta_1 \log U_{i,t-1} + \beta_2 \log V_{i,t-1} + \gamma_1 \log u_{it} + \gamma_2 \log v_{it} + \alpha_i + \varepsilon_{it}$$

kde  $o_{it}$  je počet osob vyřazených z evidence úřadu práce v okrese  $i$  v období  $t$ ,  $U_{i,t-1}$  a  $V_{i,t-1}$  jsou počty nezaměstnaných a volných pracovních míst,  $u_{it}$  je počet nově hlášených uchazečů o zaměstnání,  $v_{it}$  je počet nově hlášených volných pracovních míst a  $\alpha_i$  jsou regionální fixní efekty. Rovnici odhadujeme v první diferenci s využitím instrumentů pro  $U_{i,t-1}$  a  $V_{i,t-1}$  (Galuščák, München, 2007). Dvě metody odhadu se liší v souboru použitých instrumentů. Agregátní fixní efekty získáme agregací váženou podle velikosti okresů.

**Regionální rozdíly nezaměstnanosti** měříme variačním koeficientem. Variační koeficient regionální míry nezaměstnanosti je poměr směrodatné odchylky vážené podle velikosti okresů a průměrné míry nezaměstnanosti. Velikost variačního koeficientu závisí na stupni desagregace. Porovnatelné jsou údaje získané pro srovnatelné velikosti regionů (např. NUTS 2 nebo NUTS 3) a vývoj variačního koeficientu v čase. Zdrojem údajů je Eurostat.

**Kvalifikační a regionální nesoulad v poptávce a nabídce práce** vyjadřujeme počtem nezaměstnaných na volné pracovní místo v krajích a podle profesí. Údaje MPSV o počtu nezaměstnaných a volných pracovních místech na úřadech práce.

ČSÚ publikuje objem **vnitřního stěhování** (stěhování z obce do obce). Údaje o evidovaném vnitřním stěhování v jiných zemích jsou publikovány ve statistických ročenkách. Od roku 2001 se v ČR do statistiky zahrnují stěhování cizinců s dlouhodobým pobytem (více než 1 rok), zatímco před rokem 2001 se sledovalo pouze stěhování občanů ČR a cizinců s oprávněním k trvalému pobytu. Data z období před rokem 2001 proto nejsou s novějšími údaji srovnatelná. Údaje od roku 2001 nejsou srovnatelné s dřívějšími daty i z důvodu zahrnutí výsledků Sčítání lidu 2001.

### 2.3.2 Strukturální nezaměstnanost

Analýza NAIRU prezentovaná v hlavní části textu se zaměřuje na střednědobý koncept NAIRU<sup>134</sup>, který definuje NAIRU jako rovnovážnou míru nezaměstnanosti, ke které nezaměstnanost konverguje v podmínkách nepřítomnosti dočasných nabídkových šoků, přičemž dynamické přizpůsobení inflace předchozím šokům je dokončeno. Je použit semi-strukturální přístup pomocí Kalmanova filtru (Richardson et al., 2000; Szeto, Guy, 2004).

Odhad NAIRU jako nepozorované veličiny vychází z předpokladu, že stabilní inflace (tzn. inflace rovna inflačním očekáváním) za jinak stejných podmínek znamená míru nezaměstnanosti na úrovni NAIRU. Avšak rostoucí (klesající) inflace indikuje posun míry nezaměstnanosti pod (nad) NAIRU. Základní rovnice modelu zachycuje vztah daný Philipsovou křivkou, tzn. modeluje inflaci jako funkci zpožděné inflace, odchylky nezaměstnanosti od NAIRU a dvou proměnných pomáhajících vysvětlit krátkodobé nabídkové šoky. Další rovnice pak specifikuje proces generující časovou řadu NAIRU, o kterém předpokládáme, že sleduje proces náhodné procházky. Inflační očekávání nejsou modelována endogenně, k jejich aproximaci byla použita zpožděná inflace. Krátkodobé nabídkové šoky jsou zachyceny pomocí vývoje dovozních cen a cen ropy. Tyto dvě proměnné pomáhají vysvětlit krátkodobé pohyby inflace, což umožňuje odhadnout NAIRU kompatibilní s nerostoucí inflací při absenci těchto přechodných nabídkových šoků. Mezera v nezaměstnanosti, tzn. odchylka nezaměstnanosti od NAIRU, může být uvažována jako složka zastupující v dané rovnici poptávkové tlaky.

$$(\pi_t - \pi_t^e) = \alpha(L)(\pi_{t-1} - \pi_{t-1}^e) + \beta(L)(u_t - u_t^*) + \gamma(L)\Delta x_t + \varepsilon_t, \quad \varepsilon_t \sim N(0, \sigma_\varepsilon^2),$$

$$u_t^* = u_{t-1}^* + v_t, \quad v_t \sim N(0, \sigma_v^2).$$

V těchto rovnicích je  $\pi_t$  inflace,  $\pi_t^e$  očekávaná inflace,  $u_t^*$  NAIRU,  $(u_t - u_t^*)$  mezera v nezaměstnanosti,  $x_t$  reprezentuje krátkodobé nabídkové šoky a  $L$  je operátor zpoždění.

Důležitou součástí odhadu je stanovení volatility NAIRU. Hladkost odhadnuté řady NAIRU je dána variancí reziduí v obou výše zmíněných rovnicích (Philipsova křivka, náhodná procházka) a vzájemným poměrem obou variancí. Pokud je poměr variance NAIRU a variance inflace vysoký, je odhadnutá řada NAIRU volatilnější, tzn. mezera v nezaměstnanosti vysvětluje téměř veškerou varianci v inflaci. Naopak při nižším poměru variancí se odhadnutá NAIRU mění v čase velmi málo. Poměr odhadnutých směrodatných odchylek činí zhruba 1:5.

### 2.3.3 Mezinárodní mobilita pracovní síly

Zahraniční stěhování a podíl cizinců v populaci. Údaje o evidované mezinárodní mobilitě za jednotlivé země (přistěhovalí a vystěhovalí) a údaje o podílu cizinců v populaci podle Eurostatu, údaje o evidované zahraniční zaměstnanosti v České republice jsou z MPSV.

<sup>134</sup> OECD rozlišuje tři rozdílné koncepty NAIRU, které se liší časovým rámcem. Vedle střednědobého konceptu jsou rozlišovány krátkodobá a dlouhodobá NAIRU. Krátkodobá NAIRU je taková míra nezaměstnanosti, která zachová současnou míru inflace i v budoucím období. Dlouhodobá NAIRU je rovnovážná míra nezaměstnanosti, která je kompatibilní se stabilním (stálým) stavem, neboť NAIRU se plně přizpůsobila dlouhodobým a krátkodobým nabídkovým šokům a hospodářsko-politickým vlivům.

### 2.3.4 Institucionální prostředí

#### Odbory a kolektivní vyjednávání

Jedním z relevantních ukazatelů v oblasti institucionálního uspořádání kolektivního vyjednávání je stupeň pokrytí kolektivními smlouvami. ČSÚ ve spolupráci s Treximou publikuje podíly zaměstnanců pod kolektivní smlouvou.

#### Minimální mzda

Vztah minimální mzdy k průměrné mzdě a ke mzdě v 1. decilu mzdové distribuce. Použitá data pocházejí z Eurostatu a Informačního systému o průměrném výděлку (MPSV).

#### Ochrana zaměstnanosti

**Index ochrany zaměstnanosti** je převzat z OECD, vztahuje se k roku 2003, 2006 a 2008. Skládá se z 18 položek, které jsou vyhodnocovány podle platného zákoníku práce. Tyto položky jsou agregovány v oblasti stálá zaměstnání, dočasná zaměstnání a kolektivní propouštění.

**Náklady na individuální ukončení smlouvy na dobu neurčitou** v počtu dnů vyplácené mzdy od podání výpovědi ze strany zaměstnavatele – zahrnuje dny výpovědní doby, odstupné a prodlevu do začátku výpovědní doby.

#### Zdanění práce

**Celkové zdanění práce** (tax wedge) se uvádí jako odvody z mezd placené zaměstnanci a zaměstnavateli a daně z příjmu ve vztahu k celkovým nákladům práce. Tento ukazatel je počítán podle platných daňových předpisů pro modelové typy domácností. Údaje z OECD (2011b).

Průměrnou efektivní daňovou zátěž zachycují **implicitní daňové sazby**, které jsou počítány jako podíl, kde v čitateli je součet agregátních výnosů z přímých daní (v některých státech i nepřímých daní placených zaměstnavatelem) a pojistného placeného zaměstnanci a zaměstnavateli, zatímco ve jmenovateli jsou celkové náhrady zaměstnancům (údaje v metodologii ESA95). Nevýhodou tohoto ukazatele je závislost na hospodářském cyklu. Inflace a růst reálných příjmů zvyšují daňovou část implicitních sazeb v případě, že daň z příjmu je progresivní. Opačný vliv může mít pojistné, které bývá s rostoucím příjmem regresivní. Celkový efekt vlivu cyklu na implicitní sazby závisí na tom, který z těchto dvou vlivů převažuje. Údaje o implicitních daňových sazbách jsou převzaty z Eurostat (2011).

**Složky zdanění práce** uvádějí rozklad pracovních nákladů na daň z příjmu a pojistné placené zaměstnancem a zaměstnavatelem. Zdrojem dat je OECD (2011b).

#### Indikátory motivace k práci

Údaje o **čistých nahrazovacích poměrech (NRR)** pocházejí z modelů daní a dávek vypracovaných v OECD pro jednotlivé typy domácností, osoby v počáteční fázi nezaměstnanosti s nárokem na dávky v nezaměstnanosti a pro osoby bez nároku na dávky v nezaměstnanosti (neaktivní nebo dlouhodobě nezaměstnaní). Podrobnější údaje pro Českou republiku jsou vypočteny pomocí mikrosimulačního modelu daní a dávek (Galuščák, Pavel, 2007). Aktualizace výpočtů podle parametrů platných v roce 2010.

Čisté nahrazovací poměry udávají, do jaké míry kombinace daní a dávek ovlivňuje finanční zisk z práce, a tím motivaci nezaměstnaných nebo neaktivních osob k nástupu do zaměstnání. NRR je definováno jako poměr čistého příjmu domácnosti ve stavu, kdy uvažovaná osoba je bez práce, a ve stavu, kdy tato osoba pracuje. Hrubé příjmy ostatních členů domácnosti jsou v obou těchto stavech podle předpokladu stejné. NRR zachycují pouze finanční nároky na sociální dávky. V případě dostatečného monitorování aktivity nezaměstnaných při hledání zaměstnání mohou být i vysoké hodnoty NRR spojeny s dostatečnou motivací k hledání zaměstnání.

## 2.4 PRUŽNOST TRHU PRODUKTŮ

### 2.4.1 Administrativní překážky v podnikání

**Administrativní překážky v podnikání.** Index překážek v podnikání je převzat z OECD Product Market Regulation Database, kde je součástí širšího indikátoru OECD hodnotícího míru regulace na trzích produktů. Index se skládá z jednotlivých hodnocených položek, které jsou agregovány do tří oblastí: Administrativní náklady při zakládání podniků (Administrativní náklady podniků, Administrativní náklady samostatných podnikatelů – fyzických osob a Administrativní náklady na podnikání ve vybraných odvětvích), Složitost administrativních a regulačních podmínek (Systém licencí a povolení, Vládní strategie komunikace a zjednodušování pravidel a procedur) a Překážky v konkurenčním prostředí (Právní překážky vstupu do odvětví – omezení počtu subjektů, Protimonopolní výjimky pro veřejné podniky, Překážky vstupu v síťových odvětvích, Překážky vstupu ve službách).

**Pořadí zemí v oblasti zakládání a uzavírání podniků** je z databáze Světové banky Doing Business. V oblasti zakládání podniků je zohledněn počet procedur, doba ve dnech, náklady a minimální požadovaný kapitál v % příjmu na hlavu. V oblasti uzavírání podniků jsou zahrnuty údaje o době v počtu let, nákladech v % hodnoty majetku a míry návratnosti v centech na dolar.

### 2.4.2 Daňové zatížení podniků

Nejvyšší **statutární daňové sazby** jsou převzaty z Eurostatu. Doplnkovým ukazatelem jsou **implicitní daňové sazby z příjmu korporací**, které jsou definovány jako podíl agregátních daňových příjmů a potenciálního daňového základu (údaje z národních účtů v metodologii ESA95). Potenciální daňový základ je aproximován z produkčních a příjmových statistik národních účtů. Implicitní daňové sazby na rozdíl od statutárních sazeb zohledňují odpisy a daňové výjimky a vyjadřují tak skutečnou průměrnou efektivní daňovou zátěž z příjmu podniků, nevýhodou je závislost na hospodářském cyklu. Na výši implicitních sazeb například nemá vliv snížení statutární daňové sazby, pokud je kompenzováno rozšířením daňového základu. Údaje jsou převzaty z Eurostatu.

## 2.5 BANKOVNÍ SEKTOR A JEHO SCHOPNOST ABSORBOVAT ŠOKY

**Poměr vkladů k poskytnutým úvěrům** (vklady / úvěry rezidentům) – vyjadřuje, z jaké části jsou poskytnuté úvěry financovány vklady soukromého sektoru. Hodnota ukazatele nad 100 % naznačuje, že banky mají dostatečný objem depozit vzhledem k objemu poskytnutých úvěrů a jejich dlouhodobé financování je tak méně závislé na jiných zdrojích.

**Externí pozice bankovního sektoru** (čistá zahraniční aktiva v % HDP) – představuje rozdíl zahraničních aktiv a pasiv domácího bankovního sektoru a udává tak míru jeho závislosti na zahraničních zdrojích.

**Rentabilita kapitálu (ROE, %) a aktiv (ROA, %)** – ukazatele lze považovat za míru rentability podnikání v bankovním odvětví hodnotící efektivnost hospodaření. Ukazatele agregují výsledky rozsahu a diverzifikace aktivit bank a podstupovaná rizika podnikání.

**Úvěry v selhání (NPL) / celkové úvěry (%)** – úvěry v selhání (v hrubé účetní hodnotě) vyjadřují v poměru k celkovým úvěrům v hrubé účetní hodnotě, jak velkému (resp. koncentrovanému) úvěrovému riziku je vystaven bankovní sektor v zemi. Úvěry v selhání jsou úvěry s klasifikací tři a vyšší, tj. nestandardní, pochybné a ztrátové.

**Kapitálová přiměřenost (%)** jako poměr kapitálu banky ke krytí potenciálních ztrát z podstupovaných rizik vyjadřuje ohodnocení perspektiv finanční situace banky a vypovídá o schopnosti banky krýt případné budoucí ztráty kapitálem. Kapitálová přiměřenost je souhrnným ukazatelem, do kterého se promítají veškeré aktivity banky (rozvahové a podrozvahové) i potenciální ztráty (snižující zisk), které bance vyplývají z podstupovaných rizik a ze znehodnocení aktiv prostřednictvím tvorby opravných položek a rezerv. Banka by měla dosahovat vyšší hodnoty, než je stanovené minimum solventnosti 8 % podle vyhlášky a opatření ČNB.

### Zátěžové testy

Zátěžové testy jsou využívány centrálními bankami, regulátory i komerčními finančními institucemi jako nástroj testování odolnosti institucí nebo celého sektoru vůči nepříznivému vývoji ekonomického prostředí. Výchozím bodem pro zátěžové testy jsou alternativní makroekonomické scénáře. Pro jejich přípravu je využíván oficiální predikční model ČNB doplněný o odhad vývoje některých doplňkových proměnných, které nejsou modelem přímo generovány (např. míra defaultu, růst úvěrů atd.).

Zátěžové scénáře jsou sestaveny na základě identifikace rizik pro českou a zahraniční ekonomiku v nejbližším období. Pro srovnání zátěžového vývoje s nejpravděpodobnějším vývojem je v zátěžových testech využíván základní scénář – baseline – založený na aktuální oficiální makroekonomické predikci ČNB. Důvodem konstrukce výrazně nepříznivých scénářů se silnými dopady do bankovních portfolií je snaha odhadnout potenciální ztráty bank a s nimi související výši nutné kapitalizace bank v reakci na asymetrické šoky přicházející z finančních trhů.<sup>135</sup>

<sup>135</sup> Podrobnější informace k metodologii zátěžových testů lze najít ve Zprávě o finanční stabilitě 2010/2011 (ČNB 2011b).

**G SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ**

- Adam, K., Japelli, T., Menichini, A., Padula, M., Pagano, M. (2002): "Study to Analyze, Compare, and Apply Alternative Indicators and Monitoring Methodologies to Measure the Evolution of Capital Market Integration in the European Union", *European Commission*, pp.1–5.
- Aguilar, J., Hördahl, P. (1998): "Exchange Rates and Currency Options as EMU Indicators", *Sveriges Riksbank Quarterly Review*, 2, pp. 58–81.
- Ahrend, R., Cournède, B., Price, R. (2008): "Monetary Policy, Market Excesses and Financial Turmoil", OECD, Economics Department Working Paper, No. 597.
- Alogoskoufis, G. S., Smith, R. (1991): "The Phillips Curve, The Persistence of Inflation, and the Lucas Critique: Evidence from Exchange-Rate Regimes", *American Economic Review*, Vol. 81, No. 5, pp. 1254–1275.
- Angeloni, I., Ehrmann, M. (2004): "Euro Area Inflation Differentials", ECB Working Paper No. 388.
- Artis, M., Galva, A. B., Marcellino, M. (2007): "The Transmission Mechanism in a Changing World", *Journal of Applied Econometrics*, Vol. 22, pp. 39–61.
- Babecký, J. (2008): "Aggregate Wage Flexibility in New EU Member States", *Czech Economic Review*, Vol. 37, Is. 2, pp.123–145.
- Babecký, J., Campos, N. F. (2011): "Does Reform Work? An Econometric Survey of the Reform-Growth Puzzle", *Journal of Comparative Economics*, Vol. 39, Is. 2, pp. 140–158.
- Babecký, J., Du Caju, P., Kosma, T., Lawless, M., Messina, J., Rõõm, T. (2010): "The Margins of Labour Cost Adjustment: Survey Evidence from European Firms", CNB Working Paper 2010/07.
- Babetskii, I. (2004): "EU Enlargement and Endogeneity of some OCA Criteria: Evidence from the CEECs", CNB Working Paper 2/2004.
- Babetskii, I. (2005): "Trade Integration and Synchronization of Shocks: Implications for EU Enlargement", *Economics of Transition*, Vol. 13(1), pp. 105–138.
- Babetskii, I., Komárek, L., Komárková, Z. (2007): "Financial Integration of Stock Markets among New EU Member States and the Euro Area", CNB Working Paper 7/2007.
- Baele, L., Ferrando, A., Hördahl, P., Krylova, E., Monnet, C. (2004): "Measuring Financial Integration in the Euro Area", ECB Occasional Paper Series, No. 14, pp. 1–93.
- Baldwin, R. (2006): "In or Out: Does It Matter? An Evidence-Based Analysis of the Euro's Trade Effects", Centre for Economic Policy Research.
- Barro, R. J., Sala-I-Martin, X. (1992): "Convergence", *Journal of Political Economy* 100, pp. 223–251.
- Barro, R. J., Sala-I-Martin, X. (1995): "Technological Diffusion, Convergence, and Growth", NBER Working Papers 5151, National Bureau of Economic Research.
- Bassanini A., Duval, R. (2006): "Employment Patterns in OECD Countries: Reassessing the Role of Policies", OECD Economics Department Working Paper No. 486.
- Bayoumi, T., Eichengreen, B. (1993): "Shocking Aspects of European Monetary Integration", in Torres, F., Giavani, F. (eds.), *Growth and Adjustment in the European Monetary Union*, pp. 193–230, Cambridge, UK, Cambridge University Press and CEPR.

- Björksten, N., Syrjänen, M. (1999): "Divergences in the Euro Area: a Cause for Concern?", Bank of Finland Discussion Paper 11/99.
- Blanchard, O. J., Perotti, R. (2002): "An Empirical Characterization of the Dynamic Effects of Changes in Government Spending and Taxes on Output", *Quarterly Journal of Economics*, 117(4), pp. 1329–1368.
- Blanchard, O. J., Quah, D. (1989): "The Dynamic Effects of Aggregate Demand and Supply Disturbances", *American Economic Review*, September, pp. 655–673.
- Boone, L., Maurel, M. (1999): "An Optimal Currency Area Perspective of the EU Enlargement to the CEECs", CEPR Discussion Paper no. 2119.
- Brandt, N., Burniaux, J. M., Duval, R. (2005): "Assessing the OECD Jobs Strategy: Past Developments and Reforms", OECD Economics Department Working Paper No. 429.
- Calmfors, L., Driffill, J. (1988): "Bargaining Structure, Corporatism and Macroeconomic Performance", *Economic Policy*, Vol. 6, pp. 13–61.
- Canova, F. (1998): "Detrending and business cycle facts", *Journal of Monetary Economics*, 41, pp. 475–512.
- Castrén O., Mazzotta, S. (2005): "Foreign Exchange Rate Option and Returns Based Correlation Forecasts Evaluation and Two Applications", ECB Working Paper No. 447.
- Cecchetti, S.G., Debelle, G. (2006): "Has the Inflation Process Changed?", *Economic Policy*, Vol. 21, No. 46, pp. 311–352.
- Croux, Ch., Forni, M., Reichlin, L. (2001): "A Measurement of Comovement for Economic Variables: Theory and Empirics", *Review of Economics and Statistics*, 83 (2), pp. 232–241.
- Coricelli, F., Horváth, R. (2009): "Price Setting and Market Structure: An Empirical Analysis of Micro Data in Slovakia", *Managerial and Decision Economics*, forthcoming.
- Česká národní banka (2008): *Analýzy stupně ekonomické sladění České republiky s eurozónou*, prosinec 2008.
- Česká národní banka (2009): *Analýzy stupně ekonomické sladění České republiky s eurozónou*, prosinec 2009.
- Česká národní banka (2010a): "Transmisní mechanismy měnové politiky", příloha 6. situační zprávy, 2010.
- Česká národní banka (2010b): *Analýzy stupně ekonomické sladění České republiky s eurozónou*, prosinec 2010.
- Česká národní banka (2011a): *Zpráva o inflaci III/2011*.
- Česká národní banka (2011b): *Zpráva o finanční stabilitě 2010/2011*.
- Čihák, M., Holub, T. (2003): "Price Convergence to the EU: What Do the 1999 ICP Data Tell Us?", CNB Working Paper 2/2003.
- Čihák, M., Holub, T. (2005): "Price Convergence in EU-Accession Countries: Evidence from the International Comparison", *Économie Internationale*, No. 102, pp. 61–84.
- De Grauwe, P. (2003): "Economics of Monetary Union", Fifth Edition, Oxford University Press, New York.
- De Grauwe, P., Mongelli, P. F. (2005): "Endogeneities of Optimum Currency Areas: What Brings Countries Sharing a Single Currency Closer Together?", European Central Bank Working Paper No. 468.



- De Grauwe, P. (2010): "Crisis in the eurozone and how to deal with it", CEPS Policy Brief, No. 204, Centre for European Policy Studies, Brussels.
- Dellas, H., Tavlas, G.S. (2009): "An optimum-currency-area odyssey", *Journal of International Money and Finance*, vol. 28(7), pages 1117-1137.
- EEAG (2011): "The EEAG Report on the European Economy", CESifo, Munich 2011.
- Eichengreen, B. (2008): "Sui Generis EMU", *European Economy – Economic Papers* 303, Directorate General Economic and Monetary Affairs, European Commission.
- Eichengreen, B. (2009): "The Crisis and the Euro", Working Paper 23/2009, Elcano Royal Institute, Madrid.
- Eickmeier, S. (2007): "Business cycle transmission from the US to Germany – A structural factor approach", *European Economic Review*, Vol. 51, pp. 521–551.
- Engel, C., Rogers, J. (2004): "European Product Market Integration After the Euro", *Economic Policy*, pp. 347–384.
- Eurostat (2011): *Taxation Trends in the European Union*, 2011 Edition.
- Evropská komise (2006): *The European Economy: 2006 Review - Adjustment Dynamics in the Euro Area*, [http://ec.europa.eu/economy\\_finance/publications/publication425\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/publication425_en.pdf).
- Evropská komise (2008): "EMU@10: successes and challenges after 10 years of Economic and Monetary Union", [http://ec.europa.eu/economy\\_finance/publications/publication12682\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/publication12682_en.pdf).
- Evropská komise (2009): "The 2009 Ageing Report: Economic and budgetary projections for the EU-27 Member States (2008-2060)", *European Economy* 3/2009.
- Evropská komise (2010): *Public Finances in EMU 2010*, *European Economy* 4/2010.
- Evropská komise (2011a): *2011 Report on Public Finances in EMU*, *European Economy* 3/2011.
- Evropská komise (2011b): *Statistical Annex of European Economy*, Spring 2011.
- Feldstein, M. (2002): "The Role of Discretionary Fiscal Policy in Low Interest Rate Environment", NBER Working Paper 9203.
- Flanagan, R. J. (1999): "Macroeconomic Performance and Collective Bargaining: An International Perspective", *Journal of Economic Literature*, Vol. 37(3), pp. 1150–1175.
- Flek, V., Hájek, M., Hurník, J., Prokop, L., Račková, L., Soukupová, E. (2001): "Výkonnost a struktura nabídkové strany", Výzkumná práce ČNB č. 27.
- Fontagné, L., Freudenberg M., Gaulier G. (2006): "A Systematic Decomposition of World Trade into Horizontal and Vertical IIT", *Review of World Economics*, Vol. 142 (3), pp. 459–475.
- Fontagné, L., Freudenberg M. (1997): "Intra-Industry Trade: Methodological Issues Reconsidered", CEPII Working Paper 1997/01.
- Frankel, J. (2008): "Should Eastern European Countries Join the Euro? A Review and Update of Trade Estimates and Consideration of Endogenous OCA Criteria", Working Paper Series 08-059, Harvard University.
- Frankel, J. A., Rose, A. K. (1997): "Is EMU more justifiable ex post than ex ante?", *European Economic Review*, Vol. 41, pp. 753–760.
- Frankel, J. A., Rose, A. K. (1998): "The Endogeneity of the Optimum Currency Area Criteria", *The Economic Journal*, pp. 1009–1025.

- Franta, M., Saxa, B., Šmídková, K. (2007): "Inflation Persistence: Euro Area and New EU Member States", ECB Working Paper No. 810.
- Friedman, M. (1968): "The Role of Monetary Policy", *American Economic Review*, Vol. 1, pp. 1-17.
- Galušćák, K., Münich, D. (2003): "Microfoundations of the Wage Inflation in the Czech Republic", CNB WP No. 1/2003.
- Galušćák K., Münich, D. (2007): "Structural and Cyclical Unemployment: What Can Be Derived from the Matching Function?", *Czech Journal of Economics and Finance*, 57(3-4), pp. 102-125.
- Galušćák K., Pavel J. (2007): "Unemployment and Inactivity Traps in the Czech Republic: Incentive Effects of Policies", CNB Working Paper 9/2007.
- Geršl, A., Seidler, J. (2011): "Nadměrný růst úvěrů jako indikátor finanční (ne)stability a jeho využití v makroobezřetnostní politice", ZFS 2010/2011, ČNB, str. 111-121.
- Giannone D., Lenza M., Reichlin L. (2009): "Business Cycles in the Euro Area", ECB Working Paper No. 1010.
- Giannone, D., Reichlin, L. (2006): "Trends and cycles in the euro area: how much heterogeneity and should we worry about it?", ECB Working Paper No. 595.
- Gregg, P. (2000): "The Use of Wage Floors as Policy Tools", OECD Economic Studies No. 31.
- Gros, D., Alcidi, C. (2010): "Fiscal Policy Coordination and Competitiveness Surveillance: What solutions to what problems?" CEPS Policy Briefs, No. 213 (7 September).
- Hampl, M., Skořepa, M. (2011): "Long-run equilibrium exchange rate notions in monetary policy strategies: The case of the Czech National Bank", in *The Influence of External Factors on Monetary Policy Frameworks and Operations*, BIS Paper 57, pp. 155-162, Bank for International Settlements.
- Hankel, W., Hauskrecht, A., Stuart, B. (2010): "The Euro-Project at Risk", Working Paper B04/2010, Center for European Integration Studies, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn.
- Hansen, B. E. (1999): "The Grid Bootstrap and the Autoregressive Model", *Review of Economics and Statistics*, Vol. 81, No. 4, pp. 594-607.
- Havránek, T. (2010): "Rose Effect and the Euro: Is the Magic Gone?", *Review of World Economics* Vol 146(2), pp. 241-261.
- Havránek, T., Iršová, Z. (2010): "Which Foreigners Are Worth Wooing? A Meta-Analysis of Vertical Spillovers from FDI", CNB Working Paper 3/2010.
- Hoekman B., Djankov, S. (1996): "Intra-industry Trade, Foreign Direct Investment and Reorientation of East European Exports", CEPR Discussion Paper No. 1377.
- Horváth, J. (2003): "Optimum Currency Area Theory: A Selective Review", BOFIT Discussion Paper No. 15.
- Horváth, R. (2005): "Exchange Rate Variability, Pressures and Optimum Currency Area Criteria: Implications for the Central and Eastern European Countries", CNB Working Paper 2005/08.
- Horváth, R., Podpiera A. M. (2009): "Heterogeneity in Bank Pricing Policies: The Czech Evidence", CNB WP 8/2009.

- Hughes-Hallet, A., Piscitelli, L. (2002): "Does Trade Integration Cause Convergence?", *Economic Letters*, 75(2), pp. 165 – 170.
- Hurník, J., Tůma, Z., Vávra, D. (2010): "The Euro Adoption Debate Revisited: The Czech Case", *Finance a úvěr – Czech Journal of Economics and Finance*, Vol. 60, Iss. 3, pp. 194-212.
- Hycklak, T., Johnes, G. (1992): "Wage Flexibility and Unemployment Dynamics in Regional Labor Markets", W.E. Upjohn Institute for Employment Research, Kalamazoo, Michigan.
- Jackman, R., Pissarides, C., Savouri, S. (1990): "Unemployment Policies and Unemployment in the OECD", *Economic Policy*, pp. 449–490.
- Jackman, R., Roper, S. (1987), "Structural Unemployment," *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 49(1): 9–36.
- Javorcik, B. S. (2004): "Does Foreign Direct Investment Increase the Productivity of Domestic Firms? In Search of Spillovers Through Backward Linkages", *American Economic Review*, 94(3), pp. 605-627.
- Kalemli-Ozcan, S., Sorensen, B. E., Yosha, O. (2003): "Risk Sharing and Industrial Specialization: Regional and International Evidence", *American Economic Review*, 93(3), pp. 903–918.
- Kenen, P. B. (1969): "The Theory of Optimum Currency Areas: An Eclectic View", in Mundell and Swoboda (eds.) *Monetary Problems in the International Economy*, University of Chicago Press.
- Kenen, P. B. (2000): "Currency Areas, Policy Domains and the Institutionalisation of Fixed Exchange Rates", *CEP Discussion Papers*.
- Kočenda, E. (2001): "Macroeconomic Convergence in Transition Countries", *Journal of Comparative Economics*, 29, pp. 1–23.
- Krugman, P. (1981): "Intraindustry Specialization and the Gains from Trade", *Journal of Political Economy*, 89 (5), pp. 959–973.
- Krugman, P. (1993): "Lessons of Massachusetts for EMU", in Torres, F., Giavazzi, F. eds.: *Adjustment and Growth in the European Monetary Union*, Cambridge University Press, pp. 241–261.
- Landesmann, S. (1995): "Industrial Restructuring and Trade Reorientation in Eastern Europe", Cambridge, Cambridge University Press.
- Lane, P. R. (2006): "The Real Effects of EMU", *IIIS Discussion Paper*.
- Lee, H. Y., Wu, J. L. (2004): "Convergence of interest rates around the Pacific Rim", *Applied Economics*, 36, pp. 1281–1288.
- Mackowiak, B., Mongelli, F. P., Noblet, G., Smets, F. (eds) (2009): "The Euro at Ten – Lessons and Challenges", *European Central Bank*, 2009.
- Marques, C. R. (2004): "Inflation Persistence: Facts or Artefacts?", *ECB Working Paper No. 371*.
- Martin, R. (2010): "Boom and bust in the Baltic countries – Lessons to be learnt", *Intereconomics: Review of European Economic Policy*, vol. 45, issue 4, pp. 220-226.
- McKinnon, R. I. (1963): "Optimum Currency Areas", *The American Economic Review*, 53 (4), pp. 717–725.
- Micco, A., Stein E., Ordonez G. (2003): "The Currency Union Effect on Trade: Early Evidence from EMU", *Economic Policy*, Vol. 18, pp. 315–343.

- Ministerstvo financí ČR (2011): "Návrh zákona o státním rozpočtu České republiky na rok 2012 včetně rozpočtové dokumentace", srpen 2011.
- Mongelli, P. F. (2002): "'New' Views on the Optimum Currency Area Theory: What is EMU Telling Us?", ECB Working Paper No. 138.
- Mundell, R. A. (1961): "A Theory of Optimum Currency Areas", *The American Economic Review*, 51 (4), pp. 657–665.
- Nicoletti, G., Scarpetta S. (2004): "Do Regulatory Reforms in Product and Labor Markets Promote Employment? Evidence from OECD Countries", paper presented at the ECB/CEPR Conference on "What Helps or Hinders Labour Market Adjustments in Europe," Frankfurt, 28–29 June.
- OECD (1998, 2004, 2010a): *Employment Outlook*, Paris, OECD.
- OECD (2011a): *Economic Policy Reforms: Going for Growth*, Paris, OECD.
- OECD (2011b): *Taxing wages 2009–2010*, OECD.
- Petrongolo, B., Pissarides, C. (2001): "Looking into the Black Box: A Survey of the Matching Function", *Journal of Economic Literature* 39, pp. 392–431.
- Oesterreichische Nationalbank (2011): "How the crisis affected foreign currency borrowing in CESEE: Microeconomic evidence and policy implications".
- Richardson, P., Boone, L., Giorno, C., Macci, M., Rae, D., Turner, D. (2000): "The concept, policy use and measurement of structural unemployment: Estimating a time varying NAIRU across 21 OECD countries", OECD Economic Department Working Paper No. 250.
- Rose, A. (2000): "One Money, One Market: Estimating the Effect of Common Currencies on Trade", *Economic Policy*, Vol. 15, pp. 7–45.
- Sánchez, A. C., Adrews, D. (2011): "To Move or not to Move: What Drives Residential Mobility Rates in the OECD," OECD Economics Department Working Papers No. 846.
- Národná banka Slovenska (2004): "Monetary program of the NBS until the year 2008".
- Stavrev, E. (2008): "What explains growth and inflation dispersion in EMU?", *Finance a úvěr*, 58/1-2, pp. 57–67.
- Szeto, K. L., Guy, M., (2004): "Estimating a New Zealand NAIRU", New Zealand Treasury Working Paper No. 04/10.
- Šmídková, ed. (2008): "Vyhodnocení plnění inflačních cílů ČNB v letech 1998–2007", ČNB. [http://www.cnb.cz/en/research/research\\_publications/evaluation\\_infl\\_targets/index.html](http://www.cnb.cz/en/research/research_publications/evaluation_infl_targets/index.html).
- Taylor, J. B. (1993): "Discretion versus Policy Rules in Practice", *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* 39, 195–214.
- Taylor, J.B. (2009): "Getting Off Track: How Government Actions and Interventions Caused, Prolonged, and Worsened the Financial Crisis", Stanford University, Hoover Institution Press.
- Vaubel, R. (1990): "Currency Unification, Currency Competition, and the Private ECU: Second Thoughts" in Emil-Maria Claassen (ed.): *International and European Monetary Systems*, Praeger, pp. 171–187.
- Venn, D. (2009): "Legislation, Collective Bargaining and Enforcement: Updating the OECD Employment Protection Indicators", OECD Social, Employment and Migration Working Paper No. 89.
- World Bank (2010): *Doing Business 2011*.

Wyplosz, C. (2010a): "The Eurozone in the Current Crisis", ADBI Working Paper Series, No. 207 (March).

Wyplosz, C. (2010b): "Multilateral Surveillance", European Parliament, Policy Department Economic and Scientific Policies ([http://www.wyplosz.eu/fichier/econ\\_310.pdf](http://www.wyplosz.eu/fichier/econ_310.pdf)).