

ANALÝZY STUPNĚ EKONOMICKÉ SLADĚNOSTI  
ČESKÉ REPUBLIKY S EUROZÓNOU

2016

Autoři:	Kateřina Arnořtová	A, B
	Oxana Babecká Kucharčuková	1.1.4, 1.1.6
	Jan Babecký	1.2.5, Box 1
	Vojtěch Belling	D2
	Soňa Benecká	1.1.5, 1.1.7
	Jan Brůha	C, 2.2.5, Box 2
	Martin Gürtler	2.3.1, 2.3.2
	Tomáš Holub	A, B, 1.1.1
	Eva Hromádková	1.1.2, 2.1.3
	Luboř Komárek	D1, 1.2.5
	Zlatuře Komárková	1.2.5
	Petr Král	A, B
	Ivana Kubicová	1.2.2, 1.2.3
	Filip Novotný	1.1.8
	Lucie Matějková	A, B
	Renata Pařaličová	1.2.6
	Lukáš Pfeifer	1.2.1, 2.4
	Marek Rusnák	1.2.1, 2.4
	Luboř Růžička	2.2.1, 2.2.3, 2.2.4
	Branislav Saxa	1.2.4
	Pavel Soukup	2.1.1, 2.1.2, 2.1.3
	Radek Šnobl	1.1.3, 2.2.1, 2.2.3
	Jan Šolc	1.1.3, 2.2.2
	Martin Vojta	D2
	Mário Vozár	2.2.4
Editorky:	Lucie Matějková	
	Kateřina Arnořtová	

<b>A</b>	<b>ÚVOD</b> .....	<b>5</b>
<b>B</b>	<b>SHRNUTÍ</b> .....	<b>6</b>
<b>C</b>	<b>TEORETICKÁ VÝCHODISKA ANALÝZ</b> .....	<b>13</b>
<b>D</b>	<b>EKONOMICKÁ SLADĚNOST STÁTŮ EUROZÓNY</b> .....	<b>17</b>
	<b>1 ANALÝZA EKONOMICKÉ SOUDRŽNOSTI EUROZÓNY</b> .....	<b>17</b>
	1.1 Konvergence reálných a nominálních veličin .....	17
	1.2 Fiskální pozice zemí eurozóny .....	20
	<b>2 HOSPODÁŘSKOPOLITICKÝ A INSTITUCIONÁLNÍ VÝVOJ V EVROPSKÉ UNII A V EUROZÓNĚ</b> .....	<b>22</b>
<b>E</b>	<b>VÝSLEDKY ANALÝZ</b> .....	<b>27</b>
	<b>1 CYKLIČKÁ A STRUKTURÁLNÍ SLADĚNOST</b> .....	<b>27</b>
	1.1 Přímé ukazatele sladění .....	27
	1.1.1 Reálná ekonomická konvergence .....	27
	1.1.2 Korelace ekonomické aktivity .....	31
	1.1.3 Korelace cyklické složky nezaměstnanosti .....	35
	1.1.4 Strukturální podobnost ekonomik .....	38
	1.1.5 Konvergence úrokových sazeb .....	39
	1.1.6 Sladění vývoje měnových kurzů .....	41
	1.1.7 Analýza volatility kurzu .....	42
	1.1.8 Propojení ekonomiky s eurozónou .....	44
	1.2 Podobnost transmise měnové politiky .....	48
	1.2.1 Finanční systém .....	48
	1.2.2 Struktura finančních aktiv a pasiv podniků a domácností .....	50
	1.2.3 Vliv měnové politiky na klíčové úrokové sazby .....	54
	1.2.4 Inflační perzistence .....	59
	1.2.5 Sladění vývoje na finančních trzích .....	60
	1.2.6 Spontánní euroizace .....	64
	<b>2 PŘIZPŮSOBOVACÍ MECHANISMY</b> .....	<b>67</b>
	2.1 Fiskální politika .....	67
	2.1.1 Stabilizační funkce veřejných rozpočtů .....	67
	2.1.2 Deficit a dluh vládního sektoru a prostor pro stabilizační fiskální politiku .....	69
	2.1.3 Dlouhodobá udržitelnost vývoje vládních financí .....	73
	2.2 Pružnost trhu práce .....	75
	2.2.1 Nezaměstnanost a vnitřní pružnost trhu práce .....	75
	2.2.2 Odhad strukturální nezaměstnanosti pomocí NAIRU .....	79
	2.2.3 Mezinárodní mobilita pracovní síly .....	80
	2.2.4 Institucionální prostředí .....	81
	2.2.5 Míra přizpůsobení růstu reálných mezd ekonomickému cyklu .....	87
	Box 1: Rigidita základních mezd a využití flexibilních mzdových složek v období 2010– 2013: Evidence z dotazníkového šetření evropských podniků .....	88
	Box 2: Srovnání dynamiky HDP, nezaměstnanosti a mezd pro země EU od počátku recese v roce 2008 do současnosti .....	90
	2.3 Pružnost trhu zboží a služeb .....	92
	2.3.1 Administrativní překážky v podnikání .....	92
	2.3.2 Daňové zatížení podniků .....	95
	2.4 Bankovní sektor a jeho schopnost absorbovat šoky .....	96
<b>F</b>	<b>METODICKÁ ČÁST</b> .....	<b>100</b>
<b>G</b>	<b>SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ</b> .....	<b>119</b>

Tabulka 1: HDP na hlavu v paritě kupní síly .....	28
Tabulka 2: Průměrná cenová hladina HDP .....	28
Tabulka 3: Reálný kurz vůči euru.....	29
Tabulka 4: Tříměsíční ex post reálné úrokové sazby.....	30
Tabulka 5: Korelační koeficienty ekonomické aktivity .....	33
Tabulka 6: Korelační koeficienty vývozu do eurozóny s HDP eurozóny .....	34
Tabulka 7: Korelace mezery nezaměstnanosti .....	37
Tabulka 8: Konkordance mezery nezaměstnanosti .....	37
Tabulka 9: Grubelův-Lloydův index podle stupňů agregace .....	46
Tabulka 10: Poměr stavu přímých zahraničních investic z eurozóny k HDP .....	47
Tabulka 11: Poměr stavu přímých investic do eurozóny k HDP .....	48
Tabulka 12: Korelace změn sazeb úvěrů nefinančním podnikům (fixace do 1 roku) se změnami tříměsíčních tržních sazeb.....	56
Tabulka 13: Korelace změn sazeb úvěrů na bydlení se změnami tržních sazeb .....	59
Tabulka 14: Odhady perzistence inflace.....	60
Tabulka 15: Rychlost konvergence národních finančních trhů s eurozónou (parametr beta) ..	61
Tabulka 16: Saldo vládního sektoru, odhad Evropské komise .....	70
Tabulka 17: Vývoj podílu mandatorních výdajů státního rozpočtu .....	71
Tabulka 18: Poměr veřejných příjmů a výdajů k HDP v roce 2015 .....	71
Tabulka 19: Dluh sektoru vládních institucí (odhad Evropské komise) .....	72
Tabulka 20: Dluhová služba (odhad Evropské komise) .....	73
Tabulka 21: Vládní výdaje související se stárnutím populace .....	74
Tabulka 22: Míra dlouhodobé nezaměstnanosti .....	76
Tabulka 23: Míra ekonomické aktivity ve věkové kategorii 15–64 let.....	78
Tabulka 24: Variační koeficient míry nezaměstnanosti.....	78
Tabulka 25: Objem vnitřního stěhování .....	79
Tabulka 26: Zastoupení cizích státních příslušníků v populaci.....	81
Tabulka 27: Minimální mzda .....	82
Tabulka 28: Poměr minimální mzdy a hrubé měsíční mzdy ve vybraných profesích .....	82
Tabulka 29: Index ochrany zaměstnanosti (EPL) <sup>a)</sup> .....	83
Tabulka 30: Celkové zdanění práce.....	84
Tabulka 31: Čisté nahrazovací poměry .....	86
Tabulka 32: Citlivost cyklických složek mezd a nezaměstnanosti na ekonomický cyklus.....	88
Tabulka 33: Podmínky pro zakládání a uzavírání podniků .....	93
Tabulka 34: Nejvyšší statutární daňová sazba z příjmu korporací .....	96
Tabulka 35: Úvěry se selháním .....	98
Tabulka B1: Bonusy a nepeněžní odměny v r. 2013 .....	89
Tabulka B2: Podíl podniků, které využily v období 2010–2013 zmrazení/snížení základních mezd nebo snížení bonusů a nepeněžních odměn .....	89
Tabulka B3: Změna vybraných veličin od počátku krize .....	91
Tabulka B4: Kvalita institucí podle skupin zemí .....	92

Graf 1: Reálný HDP na obyvatele v zemích eurozóny (v tis. EUR).....	18
Graf 2: Beta-konvergence reálného HDP v zemích eurozóny.....	18
Graf 3: Růst reálného HDP zemí eurozóny (mzr. růst, v %).....	18
Graf 4: Nezaměstnanost v zemích eurozóny (v %).....	18
Graf 5: Dlouhodobé úrokové sazby v zemích eurozóny (v %).....	19
Graf 6: Inflace v zemích eurozóny (mzr., v %).....	19
Graf 7: Dlouhodobé nominální úrokové sazby a inflace v zemích eurozóny (v %).....	20
Graf 8: Nedodržování fiskálních kritérií.....	21
Graf 9: Fiskální pozice zemí eurozóny (v %).....	21
Graf 10: Shrnutí základních makroekonomických ukazatelů v zemích eurozóny.....	22
Graf 11: Průměrná roční mzda v roce 2015.....	31
Graf 12: Meziroční změny reálného HDP a indexu průmyslové produkce (v %).....	32
Graf 13: Klouzavé korelace ekonomické aktivity s eurozónou.....	34
Graf 14: Dynamické korelace ekonomické aktivity (mezičtvrtletní změny reálného HDP) s eurozónou ...	35
Graf 15: Vývoj mezer nezaměstnanosti.....	36
Graf 16: Strukturální podobnost ve vztahu k eurozóně.....	38
Graf 17: Podíly ekonomických odvětví na HDP v roce 2015.....	39
Graf 18: Rozdíly v tříměsíčních úrokových sazbách vůči eurozóně.....	40
Graf 19: Rozdíly v desetiletých úrokových sazbách vůči Německu.....	41
Graf 20: Korelační koeficienty měnových kurzů k americkému dolaru.....	42
Graf 21: Historická volatilita měnových kurzů k euru.....	43
Graf 22: Implikovaná volatilita měnových kurzů k euru.....	43
Graf 23: Podíl vývozu do eurozóny na celkovém vývozu.....	45
Graf 24: Podíl dovozu z eurozóny na celkovém dovozu.....	45
Graf 25: Intenzita vnitroodvětvového obchodu s eurozónou.....	46
Graf 26: Hloubka finančního zprostředkování.....	49
Graf 27: Zadlužení soukromého sektoru.....	50
Graf 28: Struktura finanční rozvahy a čistá finanční aktiva nefinančních podniků.....	51
Graf 29: Dluh nefinančních podniků k jejich vlastnímu jmění.....	52
Graf 30: Struktura finanční rozvahy a čistá finanční aktiva domácností.....	53
Graf 31: Struktura transakcí v portfoliu domácností v České republice a v eurozóně.....	54
Graf 32: Struktura nově poskytnutých úvěrů nefinančním podnikům dle fixací úrokových sazeb.....	55
Graf 33: Rozklad rozpětí úrokových sazeb z úvěrů nefinančním podnikům a měnověpolitických sazeb ...	57
Graf 34: Struktura nově poskytnutých úvěrů domácnostem na bydlení dle fixací úrokových sazeb.....	58
Graf 35: Stupeň dosažené konvergence národních finančních trhů s eurozónou (parametr sigma).....	62
Graf 36: Citlivost cen aktiv na globální zprávy ve srovnání s eurozónou (parametr gama).....	63
Graf 37: Úvěry a jednodenní vklady nefinančních podniků v cizí měně.....	65
Graf 38: Úvěry a jednodenní vklady domácností v cizí měně.....	66
Graf 39: Saldo vládního sektoru a jeho cyklická a strukturální část.....	68
Graf 40: Beveridgeova křivka.....	77
Graf 41: Vývoj průměrného úvazku na zaměstnance.....	77
Graf 42: Vývoj NAIRU.....	80
Graf 43: Složky zdanění práce v roce 2015.....	85
Graf 44: Změna příjmu domácností podle typu domácnosti a celkového příjmu.....	87
Graf 45: Global Competitiveness Index – hodnocení podle pilířů a jejich skupin.....	94
Graf 46: Global Competitiveness Index – hodnocení trhu práce.....	95
Graf 47: Rentabilita kapitálu (RoE).....	97
Graf 48: Rentabilita aktiv (RoA).....	97
Graf 49: Celkový kapitálový poměr.....	98
Graf 50: Poměr vkladů k poskytnutým úvěrům ve vybraných zemích EU.....	99
Graf 51: Čistá externí pozice bankovních sektorů.....	99

## 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, nicméně přijala závazek do ní v budoucnu vstoupit a zavést společnou měnu. Bilance výhod a nákladů spojených se zavedením eura bude záviset na vyřešení aktuálních problémů v eurozóně a posléze na schopnosti české ekonomiky fungovat bez nezávislé měnové politiky. Tato schopnost bude ovlivněna podobností hospodářského vývoje české ekonomiky s vývojem v eurozóně, neboť stupeň jejich sladění bude spoluurčovat vhodnost nastavení společných měnových podmínek v eurozóně pro aktuální situaci v České republice. Důležitým faktorem bude zároveň její schopnost rychlého přizpůsobení asymetrickým ekonomickým šokům.

Analýzy stupně ekonomické sladění České republiky s eurozónou 2016 jsou zpracovány v souladu s Aktualizovanou strategií přistoupení České republiky k eurozóně z roku 2007. 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. Podobně jako v předchozích letech i letos dokument obsahuje také kapitolu věnovanou ekonomické sladění zemí eurozóny, stavu jejich veřejných financí a změnám institucionálního nastavení, k nimž průběžně dochází v reakci na nové události v Evropské unii. Změny hospodářskopolitického uspořádání eurozóny mění náhled na ekonomické přínosy a náklady plynoucí z přijetí společné měny, které se tak mohou s postupem času pro přistoupivší země měnit.

Samotné analýzy hodnocení ekonomické připravenosti České republiky na přijetí eura jsou rozděleny do dvou základních skupin podle typu otázky, na kterou nabízejí odpověď. Část „Cyklická a strukturální sladění“ se zabývá hodnocením rozdílů v ekonomickém vývoji v České republice vůči eurozóně a tedy i 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 by se jejími členy měly stát v budoucnu (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 statistických údajů. Hodnoty ukazatelů pro eurozónu jsou definovány na úrovni EA19.<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 ČR, představuje zároveň jako jádrová země eurozóny užitečné měřítko, při srovnání s celkovými či průměrnými hodnotami ekonomických ukazatelů za eurozónu je však nutno brát v úvahu velkou váhu Německa při výpočtu těchto hodnot.

<sup>2</sup> Skupina EA19 zahrnuje členské země eurozóny, kterými jsou Belgie, Estonsko, Finsko, Francie, Irsko, Itálie, Kypr, Litva, Lotyšsko, Lucembursko, Malta, Německo, Nizozemí, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Slovensko, Slovinsko a Španělsko. Pouze ve výjimečných případech v důsledku nedostupnosti dat analýza nezahrnuje všechny země EA19. Souhrnně je eurozóna v tabulkách a grafech označena zkratkou EA, není-li vyznačeno v poznámce jinak, jedná se o EA19.

## B 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 mezinárodních ekonomických vztahů. Vedle zmíněných přínosů však z přijetí eura současně 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 situací jak na straně české ekonomiky, tak i na straně ekonomiky eurozóny a jejího institucionálního nastavení. Tyto faktory tak ovlivní, zda přijetí eura Českou republikou povede ke zvýšení ekonomické stability a výkonnosti země.

Nedávný vývoj v **eurozóně** přitom nadále poukazuje na nesladěnost v rámci samotné měnové unie a na pokračující divergenci mezi zeměmi tzv. jižního křídla a jádrovými zeměmi eurozóny. Tento vývoj také vede ke změnám institucionálního nastavení eurozóny, které mají vliv na přínosy a náklady přijetí eura. Tyto institucionální změny proběhly částečně i pro země mimo eurozónu (úpravy Paktu stability a růstu, zavedení Evropského semestru, procedura nadměrné makroekonomické nerovnováhy). Vůči zemím Evropské unie, které dosud euro nepřijaly, se přitom v posledních letech eurozóna v některých ohledech vyčleňuje jako jednotný blok.

Na **problémy ve fungování eurozóny** se v posledních letech zaměřuje i sílící proud akademické literatury. Empirické analýzy pro eurozónu, vycházející z hypotézy endogenity optimální měnové zóny, podle níž budou změny vedoucí k optimální měnové zóně automatickým důsledkem samotného zavedení společné měny, přinášejí rozporuplné výsledky. Zatímco některé studie potvrzují růst ekonomické sladěnosti zemí eurozóny, jiné shledávají, že vývoj v některých zemích je nadále ovlivněn spíše domácími šoky. Společná měnová politika se pak nejeví pro všechny země jako optimální, neboť pro země s nižší konkurenceschopností bez možnosti oslabení kurzu může být příliš restriktivní, zatímco pro země s vysokou konkurenceschopností a rostoucími cenami aktiv může být naopak příliš uvolněná. V eurozóně se tyto faktory v kombinaci s dalšími efekty projeví v nárůstu nesladěnosti v celé řadě ukazatelů, například dlouhodobých úrokových sazeb a nezaměstnanosti. Přestože se v poslední době situace v eurozóně mírně zlepšila, stále nelze hovořit o definitivním překonání ekonomické a dluhové krize.

Na straně **českého hospodářství** budou z hlediska přínosů a nákladů přijetí eura klíčové dvě oblasti: podobnost ekonomického vývoje a struktury hospodářství České republiky s eurozónou; a pružnost české ekonomiky a její schopnost vstřebávat po přijetí eura případné asymetrické šoky. Předmětem analýz v tomto dokumentu je proto hodnocení podobnosti dlouhodobých ekonomických trendů, střednědobého vývoje ekonomické aktivity a ekonomické struktury s eurozónou včetně podobnosti fungování transmise měnové politiky, stejně jako schopnosti přizpůsobení pomocí autonomní fiskální politiky, flexibilního trhu práce a trhu zboží i služeb. Z hlediska připravenosti České republiky na přijetí eura lze charakteristiky českého hospodářství (stejně jako v minulých letech) rozdělit na čtyři skupiny.

První skupinu tvoří **ekonomické ukazatele hovořící dlouhodobě pro přijetí eura**, mezi které patří vysoká míra otevřenosti české ekonomiky a velká obchodní i vlastnická provázanost s eurozónou. Tyto faktory vytvářejí předpoklady pro existenci přínosů zavedení eura, jakými jsou například snížení transakčních nákladů a odstranění kurzového rizika. Silné obchodní propojení současně snižuje potenciální náklady spojené s přijetím společné měnové politiky, a je tak dlouhodobě jedním z nejvýznamnějších argumentů pro vstup České republiky do eurozóny. Silná obchodní provázanost s eurozónou přispívá rovněž k vysoké sladěnosti hospodářského cyklu ČR s eurozónou. Příznivým faktorem je dlouhodobě podobný vývoj inflace a nominálních úrokových sazeb s eurozónou. Překážkou pro vstup do eurozóny není ani český



bankovní sektor, který je stabilní a odolný vůči ekonomickým šokům a který nebrání obdobné transmisi měnové politiky do ekonomického vývoje jako v eurozóně.

Druhá skupina zahrnuje **oblasti, ve kterých byl vývoj narušen vlivem krize, ale v následujících letech v nich došlo k opětovnému zlepšení**. K nim patří reálná ekonomická konvergence České republiky k eurozóně, která se během krize zastavila, avšak počínaje rokem 2014 se opět obnovila. V roce 2015 tak ukazatel HDP na obyvatele při přepočtu pomocí běžné parity kupní síly poprvé lehce přesáhl 80 % průměru eurozóny. Prostor pro dlouhodobou ekonomickou konvergenci však zůstává stále značný. V posledních letech je pozorována také postupná stabilizace finančních trhů a obnovení jejich sladění s eurozónou. Zlepšení zaznamenal i vývoj fiskální politiky, kde v období 2010–2015 došlo k výraznému snížení strukturálního deficitu sektoru vládních institucí. Plnění střednědobého rozpočtového cíle (MTO) v posledních letech zlepšuje schopnost fiskální politiky plnit do budoucna makroekonomickou stabilizační roli.

Třetí skupinu tvoří **oblasti, kde byl pozitivní vývoj narušen globální krizí, přičemž k návratu na konvergenční trajektorii doposud nedošlo**. Sem patří dlouhodobá konvergence cenové hladiny, jejíž předchozí přibližování k eurozóně se zastavilo v roce 2009. Očekávané obnovení postupného konvergenčního trendu by po přijetí eura nemohlo probíhat prostřednictvím posilování kurzu a vedlo by ke kladnému inflačnímu diferenciatu proti průměru eurozóny. Jeho důsledkem by byl tlak na další pokles rovnovážných reálných úrokových sazeb, případně až do záporných hodnot, což by mohlo přispívat ke vzniku makrofinančních nerovnováh.

Čtvrtá skupina obsahuje **oblasti vykazující dlouhodobé problémy či nesoulad, u nichž navíc nedochází k významnému zlepšení**. Do této skupiny tradičně spadá zejména stárnutí populace, které je – a to nejen v České republice – rizikem pro dlouhodobou udržitelnost veřejných financí a jejich stabilizační funkci. Trh práce funguje v kontextu Evropské unie srovnatelně s jinými členskými zeměmi a v posledních letech jsou vidět známky zvýšení jeho pružnosti, nadále však má svá slabá místa, ke kterým patří zejména relativně vysoké celkové zdanění práce a poměrně nízká mobilita pracovní síly. Pružnost českého trhu zboží a služeb se mírně zlepšila, stále ji však brzdí některé administrativní překážky. Slabinou zůstává stav institucí (včetně vymahatelnosti práva), infrastruktury a inovací. Významné rozdíly vůči eurozóně přetrvávají ve struktuře českého hospodářství, která se vyznačuje vysokým podílem průmyslu a naopak relativně nízkým podílem služeb. Dílčí odlišnosti zůstávají také v míře finančního zprostředkování a struktuře finančních aktiv a pasiv nefinančních podniků a domácností. Tyto faktory mohou být zdrojem asymetrických šoků a vést k rozdílnému působení společné měnové politiky.

Shrnutí vývoje v jednotlivých analyzovaných oblastech přináší následující text. Část D se pak 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 prezentovány v části E.

## Situace v eurozóně

**Ekonomická sladění zemí eurozóny** je základním předpokladem pro hladké fungování měnové unie. Přetrvávající nesoulad v ekonomickém výkonu jednotlivých zemí eurozóny pak nastoluje otázku, zda je existence měnové unie v současném složení optimální. V dynamice HDP došlo k nárůstu rozdílů v souvislosti s globální ekonomickou krizí v letech 2008–2009 a poté na konci roku 2012 během recese v eurozóně, kdy byly jednotlivé ekonomiky zasaženy v různém období a v různé míře. Od roku 2013 se nicméně tempa růstu HDP mírně trendově sblížují. Heterogenita mezi zeměmi eurozóny se dále projevuje na trhu práce, kde došlo od roku 2009 k prohloubení rozdílů v mírách nezaměstnanosti v souvislosti s dluhovou krizí. Tyto



rozdíly se sice od poloviny roku 2013 s oživením většiny ekonomik postupně snižují, nicméně zůstávají stále vysoko nad předkrizovou úroveň. V míře inflace se nesoulad v rámci eurozóny zvýšil v souvislosti s krizí v letech 2008–2009 pouze dočasně, nicméně současnou konvergenci inflace na velmi nízkých či dokonce záporných hodnotách nelze považovat za pozitivní vývoj, neboť představuje riziko pro ekonomické oživení a zároveň ztěžuje řešení dluhových problémů zemí jižního křídla eurozóny. V současnosti se inflace v celé eurozóně nachází hluboko pod definicí cenové stability ECB a více než třetina zemí eurozóny čelí deflaci. Od konce roku 2009 byla pozorována také výrazná divergence u dlouhodobých úrokových sazeb, což odráželo rozdílně silné dluhové problémy mezi zeměmi eurozóny. Tento nesoulad se sice snížil ke konci roku 2012 po oznámení ECB ohledně její připravenosti přijmout opatření na ochranu eurozóny, nicméně v roce 2015 rozdíl opět vzrostly. Fiskální kritéria nastavená Smlouvou o fungování Evropské unie plní v současnosti pouze pět zemí z devatenácti, přičemž fiskálními problémy trpí stále zejména státy jižního křídla eurozóny, kde jsou rozpočtové nerovnováhy spojeny s celkovou makroekonomickou a finanční nestabilitou brzdící jejich hospodářský růst.

Diskuse Evropské unie a zejména eurozóny o **prohlubování hospodářské a měnové unie** (HMU) a dalším směřování evropské integrace byla v roce 2016 poznamenána britským referendem a novými bezpečnostními a sociálními výzvami. Výsledek referenda, v němž se britští občané většinově vyslovili pro odchod země z Evropské unie (tzv. brexit), vyvolává řadu nových problémů právní, institucionální i politické povahy. V rámci prohlubování HMU v oblasti finanční unie i nadále pokračovaly kroky k vytváření tzv. **bankovní unie**, jejíž jednotlivé pilíře tvoří Jednotný mechanismus dohledu (*Single Supervisory Mechanism, SSM*), Jednotný mechanismus pro řešení krizí (*Single Resolution Mechanism, SRM*, plně funkční od počátku roku 2016) a jednotná pravidla dohledu nad úvěrovými institucemi (tzv. *Single Rulebook*). Během první poloviny roku 2016 se dokončovala ratifikace související mezinárodní dohody o převádění a sdílení příspěvků do jednotného fondu pro řešení krizí (IGA). I v roce 2016 probíhala evropská debata ohledně pojistných, resp. záchranných finančních mechanismů (backstopů), nicméně nadále nedospěla ke shodě o podobě společného evropského backstopu. V České republice pokračovala politická diskuse o možné účasti v bankovní unii (resp. v SSM/SRM) na základě aktualizované Studie dopadu účasti či neúčasti České republiky v bankovní unii připravené pod vedením Ministerstva financí. Vláda ČR následně v květnu 2016 zopakovala své rozhodnutí se k bankovní unii v současné situaci nepřipojit a vrátit se k otázce vyhodnocení otázky přínosů a nákladů účasti v bankovní unii na základě další aktualizace studie předložené do konce roku 2017. V rámci Evropské unie pokračovala v roce 2016 také debata o zjednodušení fiskálních pravidel Paktu o stabilitě a růstu, jejichž komplexita v návaznosti na pokrizové reformy výrazně vzrostla a jejichž vynutitelnost zůstává slabá. V listopadu 2015 zřídila Komise poradní Evropskou fiskální radu, jejímž úkolem coby nezávislého poradního orgánu je zejména hodnocení provádění fiskálního rámce EU.

### Cyklická a strukturální sladěnost české ekonomiky s ekonomikou eurozóny

Vysoká míra sladěnosti české ekonomiky s ekonomikou eurozóny je podmínkou pro to, aby náklady přijetí eura plynoucí ze ztráty vlastní měnové politiky byly relativně malé.

Důležitým ukazatelem podobnosti české ekonomiky s eurozónou je dosažený **stupeň reálné ekonomické konvergence**. Česká ekonomika reálně konvergovala k eurozóně do roku 2008, kdy byl tento trend zastaven finanční a následně ekonomickou krizí. K jeho obnovení došlo od roku 2013, v roce 2015 pak úroveň české ekonomické aktivity poprvé lehce přesáhla 80 % průměru eurozóny. Cenová hladina ve srovnání s eurozónou stále zůstává pod svým historickým maximem z roku 2008 (71,1 %, v roce 2015 pak činila 63 %). Její pokles po roce 2008 nejprve korigoval nadměrné posilování kurzu koruny v předkrizovém období a v letech 2013–2014 odrážel oslabení koruny dané používáním kurzu jako nástroje dalšího uvolnění měnové politiky ze strany České národní banky. Mzdová úroveň v České republice v roce 2015

představovala jen necelých 37 % průměrné úrovni eurozóny při přepočtu pomocí měnového kurzu a zhruba 59 % s použitím údajů v paritě kupní síly. Do budoucna lze předpokládat, že spolu s obnovenou konvergencí ekonomické aktivity bude opět probíhat dohánění vyspělých zemí eurozóny i v cenové a mzdové oblasti. Očekávat tak lze obnovení rovnovážného reálného zhodnocování koruny vůči euru, pravděpodobně však nižším tempem než před krizí, přičemž zčásti zřejmě bude probíhat prostřednictvím mírně kladného inflačního diferenciálu vůči průměru eurozóny. Případné přijetí eura v horizontu nejbližších pěti let by pak tento inflační diferenciál dále zvýšilo a mohlo by vést k nárůstu inflace zřetelně nad v současnosti cílovanou 2% hodnotu. To by vedlo k nižším reálným úrokovým sazbám oproti průměru eurozóny a s tím spojeným rizikům pro makrofinanční rovnováhu.

Dostatečná **cyklická sladěnost ekonomické aktivity** zvyšuje pravděpodobnost, že jednotná měnová politika v měnové unii bude vhodně nastavena i z pohledu české ekonomiky. Provedené analýzy poukazují na dlouhodobě vysokou míru sladěnosti celkové ekonomické aktivity České republiky a eurozóny, což platí i po očištění o vliv silného společného externího šoku v podobě dopadů globální finanční a hospodářské krize.

Také sladěnost **cyklické složky nezaměstnanosti**, definované jako rozdíl mezi skutečnou mírou nezaměstnanosti a její odhadovanou rovnovážnou úrovní, je v případě České republiky poměrně vysoká. Z tohoto pohledu by tedy společná měnová politika eurozóny nemusela pro české hospodářství znamenat zvýšené náklady.

Podobnost **struktury ekonomické aktivity** s eurozónou by měla snižovat riziko výskytu asymetrických ekonomických šoků. Rozdíly ve struktuře české ekonomiky vůči ekonomice eurozóny, spočívající ve vyšším podílu průmyslu a nižším podílu služeb, se však nesnižují, což může pro českou ekonomiku znamenat vyšší riziko výskytu asymetrických šoků, na které nebude případná společná měnová politika schopná v plném rozsahu reagovat. Strukturální nesladěnost tak může být jedním z rizik z hlediska přijetí společné měny.

Rychlá konvergence **nominálních úrokových sazeb** v souvislosti se vstupem do eurozóny působila v minulosti v některých zemích jako asymetrický šok vyvolávající makroekonomické nerovnováhy a rizika pro finanční stabilitu. Hladkému vstupu do eurozóny by tedy mělo předcházet postupné a fundamentálně podložené sblížení nominálních sazeb. Díky převážně nízké a stabilní inflaci v domácí ekonomice se přitom rozdíl mezi českými tržními úrokovými sazbami a sazbami eurozóny dlouhodobě pohybuje na velmi nízkých hodnotách. Ani v období finančních turbulencí v roce 2009 či dluhové krize v eurozóně v roce 2012 nedošlo k jeho výraznějšímu nárůstu. Nevzniká tak riziko, že přijetí eura povede k rychlému poklesu nominálních sazeb a s ním souvisejícímu vzniku makroekonomických nerovnováh. Zároveň to svědčí o faktu, že finanční trhy vnímají situaci v oblasti vládního zadlužení České republiky jako udržitelnou.

**Vývoj kurzu** koruny vůči euru a dolaru i jeho volatilita jsou od listopadu 2013 zásadním způsobem ovlivňovány používáním kurzu jako dalšího nástroje uvolňování měnové politiky ze strany České národní banky. Po vyhlášení kurzového závazku se kurz stabilizoval na hladině mírně nad 27 CZK/EUR, což následně vedlo ke zvýšení korelace kurzu české koruny vůči americkému dolaru s kurzem eura k dolaru. Tato korelace však byla i v předchozím období ve srovnání s měnami středoevropského regionu nejvyšší a nejstabilnější. **Volatilita kurzu** české koruny vůči euru byla (s výjimkou období krize) relativně nízká a stabilní, což je z hlediska přijetí eura příznivý faktor. Současně platí, že relativně vysoká volatilita v období těsně před krizí a následně po jejím propuknutí z velké části odráží žádoucí tlumení dopadů ekonomických šoků na Českou republiku skrze měnový kurz.

Vysoká **obchodní a vlastnická provázanost** české ekonomiky s eurozónou zvyšuje přínosy z odstranění možných výkyvů vzájemného měnového kurzu a snížení transakčních nákladů. Do eurozóny směřuje přibližně 65 % českého vývozu, což je nejvyšší úroveň ze srovnávaných

zemí, a pochází z ní zhruba 60 % dovozu. Poměrně vysoký je také podíl vzájemného vnitroodvětvového obchodu. Míra vlastnické provázanosti měřená poměrem přímých zahraničních investic z eurozóny k HDP je v české ekonomice nejvyšší ze srovnávaných zemí. Míra obráceně definované vlastnické provázanosti (tj. investice do eurozóny) je v České republice nejvyšší z nových členských zemí, ve srovnání se starými členskými zeměmi Evropské unie je však stále nízká.

Velikost **finančního sektoru** v České republice je ve srovnání s eurozónou stále výrazně menší a v roce 2015 se tento rozdíl ještě zvýraznil. Hloubka finančního zprostředkování měřená poměrem aktiv finančních institucí k HDP je v České republice ve srovnání s Německem méně než poloviční, ve srovnání s eurozónou dokonce jen třetinová. Hloubku finančního zprostředkování v eurozóně však nelze považovat za cíl, neboť finanční krize ukázala rizikovost nadměrné velikosti finančního sektoru. Důvodem menšího rozměru finančního zprostředkování v České republice je především nižší zadlužení soukromého sektoru. V eurozóně nicméně dochází k postupnému oddlužování soukromého sektoru (ze 160 % HDP v roce 2011 na 139 % HDP v roce 2015), zatímco v České republice k mírnému nárůstu zadlužení (ve stejném období z 58 % HDP na 59 % HDP).

**Struktura finančních aktiv a pasiv českých nefinančních podniků a domácností** je celkově obdobná jako u subjektů v eurozóně, nadále však vykazuje dílčí rozdíly, což by mohlo přispívat k odlišným dopadům společné měnové politiky. Na rozdíl od vyspělých zemí eurozóny mají u českých podniků na čisté dlužnické pozici nižší váhu úvěry a naopak vyšší váhu majetkové účasti, což je dáno řádově nižším podílem účastí na finančních aktivech (nižší míra investic firem do jiných nefinančních podniků). Čistá dlužnická pozice českých podniků se mezi lety 2008 a 2016 snížila, což je odrazem zejména utlumeného růstu závazků a rychlejšího růstu finančních aktiv. Podniky v České republice vykazují oproti ostatním srovnávaným zemím nejvyšší hodnoty vysoce likvidních aktiv v poměru k HDP, poměr závazků ve formě cenných papírů k HDP je vlivem zvýšené emise cenných papírů v předchozích letech téměř srovnatelný s eurozónou. Čistá věřitelská pozice českých domácností je ve srovnání s eurozónou přibližně poloviční. Podobně jako v případě podniků zde navíc přetrvávají rozdíly ve struktuře. Na straně závazků jde především o poloviční míru zadlužení českých domácností oproti eurozóně. Na straně aktiv přetrvává - i přes mírné sblížení - opačný poměr likvidní a investiční složky portfolií domácností, když v České republice dominuje složka likvidní, zatímco v eurozóně složka investiční.

Důležitým předpokladem pro úspěšné působení jednotné měnové politiky je také podobná funkce úrokového kanálu **transmise měnové politiky** v jednotlivých zemích měnové unie. V České republice se vliv měnověpolitických sazeb na klientské sazby výrazněji neliší od eurozóny, transmise sazeb je rychlá, z více než poloviny probíhá v rámci jednoho měsíce. Globální finanční krize sice vedla k dočasnému oslabení, resp. zpomalení transmise měnověpolitických úrokových sazeb do české ekonomiky v důsledku nárůstu klientských rizikových prémie, jedná se však o tradiční známku cyklického vývoje související se zpříšňováním úvěrových podmínek. Rozpětí úrokových sazeb z nových úvěrů nefinančním podnikům a měnověpolitické sazby je v České republice srovnatelné s eurozónou, jeho složky vyjadřující odlišné aspekty finančního rizika se však liší, zejména vlivem přetrvávajících problémů některých zemí eurozóny. Struktura fixací úrokových sazeb u nově poskytnutých úvěrů nefinančním podnikům je v České republice podobná jako v eurozóně. U hypotečních úvěrů v České republice dominují úvěry s fixací od jednoho do pěti let, zatímco v eurozóně jsou častěji používány ještě delší fixace; to však z pohledu přijetí eura nepředstavuje významný rozdíl.

Rozdíly v **perzistenci inflace**, tedy v rychlosti, s jakou se inflace navrací po šoku zpět k rovnováze, mohou v jednotlivých zemích měnové unie vést k různým dopadům společné měnové politiky. Strnulost inflace v České republice je v posledním desetiletí mezi

srovnávanými zeměmi zhruba na průměru či lehce pod ním a výrazný není ani rozdíl vůči jádrovým zemím eurozóny. Inflační perzistence tak v české ekonomice nepředstavuje významné riziko pro symetrické působení společné měnové politiky po přijetí eura.

Z analýzy **sladěnosti vývoje na finančních trzích** (peněžním, devizovém, dluhopisovém a akciovém) s eurozónou stejně jako v minulých obdobích vyplývá, že synchronizace v jednotlivých segmentech českého finančního trhu je dlouhodobě převážně vysoká a srovnatelná se zeměmi eurozóny. V průběhu roku 2009 se situace na českých finančních trzích začala pozvolna navracet k předkrizové úrovni sladěnosti sledovaných trhů. Vývoj je však v současnosti ovlivňován prováděním aktivní politiky centrálních bank a jimi přijímaných opatření.

Stupeň **euroizace** se v České republice pozvolna zvyšuje, nicméně stále se pohybuje na relativně nízké úrovni především vlivem vysoké důvěry v domácí makroekonomické a institucionální prostředí. Využití zahraniční měny je soustředěno zejména do sektoru podniků ve službách spjatých s nemovitostmi a do průmyslových podniků, kde souvisí s obchodní provázaností s eurozónou, a kde jsou tudíž cizoměnové úvěry dlouhodobě využívány jako forma přirozeného zajištění proti kurzovému riziku. Poptávka českých domácností po vkladech a úvěrech v cizích měnách je oproti ostatním zemím v regionu nadále nízká, když objem cizoměnových úvěrů českých domácností je zcela zanedbatelný.

### Přízpůsobovací mechanismy v české ekonomice

**Fiskální politika** by při správném nastavení měla – obdobně jako měnová politika – působit proticyklicky, a být tak stabilizačním prvkem ekonomického vývoje, zatímco v opačném případě se sama stává zdrojem prohlubování makroekonomických nerovnováh a ekonomických šoků. Čím blíže vyrovnanosti jsou vládní rozpočty ve své strukturální části a čím nižší je dluh vládních financí, tím větší je v době hospodářského oslabení prostor pro působení automatických stabilizátorů a pro případné provádění proticyklických diskrečních opatření. Česká rozpočtová politika byla charakteristická chronickými schodky a procyklickým působením po velkou část sledovaného období. Žádoucí proticyklický charakter měla fiskální politika v roce 2009, kdy došlo k přijetí vládních protikrizových opatření, a také v letech 2014 a 2015, kdy uvolnění fiskální politiky přispělo k oživení ekonomiky a upevnění ekonomického růstu. Naopak fiskální konsolidace započatá v roce 2010 sice výrazně snížila schodky rozpočtů, ovšem za cenu procyklického restriktivního působení fiskální politiky a poklesu ekonomiky v letech 2012 a 2013. V souhrnu nicméně došlo v letech 2010–2015 k výraznému snížení strukturálního deficitu sektoru vládních institucí, které v posledních letech vyústilo v plnění **střednědobého rozpočtového cíle** (MTO). Jeho plnění je přitom předpokladem pro to, aby byla fiskální politika připravena účinně plnit makroekonomickou stabilizační roli v případě ztráty samostatné měnové politiky související s přijetím eura.

Celkový **dluh sektoru vládních institucí** České republiky je ve srovnání s mnoha státy Evropské unie na nízké úrovni, pro jeho dlouhodobou udržitelnost však bude klíčové vypořádat se s dopady stárnutí populace zejména v oblastech penzijního systému a systému zdravotní péče. Rizikem je také relativně vysoký podíl mandatorních výdajů, jejichž změny jsou časově i politicky náročné. Ačkoliv tedy lze předpokládat plnění konvergenčních fiskálních kritérií v následujících letech a připravenost na vstup do eurozóny se v tomto ohledu podstatně zlepšila, zůstává funkčnost fiskálních přízpůsobovacích mechanismů v některých ohledech jednou z možných limitujících oblastí při hodnocení schopnosti České republiky přijmout euro.

**Trh práce** je dalším z významných mechanismů, jimiž se ekonomika může vyrovnávat s asymetrickými šoky při absenci samostatné měnové politiky. V České republice lze v posledních letech pozorovat mírné zvyšování flexibility pracovní síly, které se projevilo mimo jiné častějším využíváním zkrácených pracovních úvazků v reakci na hospodářskou recesi.

Pozitivně lze hodnotit také ve srovnání s ostatními sledovanými zeměmi relativně nízkou míru dlouhodobé nezaměstnanosti, nízkou a dále se snižující NAIRU, či vysokou míru ekonomické aktivity populace. Také regionální rozdíly v nezaměstnanosti se opět pozvolna snižují. Mezi slabá místa českého trhu práce nicméně nadále patří poměrně nízká geografická mobilita pracovní síly, a to jak regionální, tak i mezinárodní.

Pružnost trhu práce významně ovlivňují **institucionální pravidla trhu práce**. Jedním z nich je administrativní nastavení minimální mzdy, jejíž poměr k průměrné mzdě se v České republice postupně zvyšuje, mezi srovnávanými zeměmi však stále patří k nejnižším. Negativně tak může minimální mzda působit na pružnost mezd především v profesích s nízkou kvalifikací, kde dosahuje až 95 % průměrné mzdy. Celkové zdanění práce je v České republice relativně vysoké, v posledním roce navíc dále mírně vzrostlo. Finanční motivace k práci odrážející nastavení daní a sociálních dávek zůstává v České republice relativně nízká, a to především v počáteční fázi nezaměstnanosti u bezdětných jednotlivců a ve srovnání s některými zeměmi i u dlouhodobě nezaměstnaných z rodin s dětmi. Ochrana zaměstnanosti je stále relativně silná pro stálá zaměstnání, zatímco pro dočasná zaměstnání patří k nižším. Regulace trhu práce tak je v České republice srovnatelná s evropskými zeměmi, které však v globálním srovnání patří spíše k těm méně pružným.

**Reakce mezd na hospodářský cyklus** může přispět ke schopnosti ekonomiky vstřebat šoky, na které společná měnová politika nemůže dostatečně reagovat. V České republice přizpůsobovaly podniky náklady práce v reakci na pokles poptávky v pokrizových letech častěji než podniky v eurozóně, přičemž vedle snížení či zmrazení mezd využívaly zejména snížení bonusů a nepeněžních odměn. To při nadprůměrném podílu flexibilních mzdových složek na celkovém odměňování naznačuje možnost určité substituce na úrovni českých podniků mezi pružností základních mezd a pružností flexibilních složek odměňování.

V oblasti **pružnosti trhu zboží a služeb** se pozice České republiky oproti předchozímu roku mírně zlepšila, oproti ostatním srovnávaným zemím je však domácí podnikatelské prostředí více zatíženo administrativními a regulatorními překážkami. V žebříčku bariér růstu a konkurenceschopnosti se postavení České republiky od roku 2006 nezměnilo. Relativně dobré je hodnocení faktorů ovlivňujících hospodářský růst, naopak slabinou zůstává stav institucí (včetně vymahatelnosti práva), infrastruktury a inovací. Tyto nedostatky v podnikatelském prostředí snižují pružnost trhu zboží a služeb.

Stabilita a výkonnost **bankovního sektoru** hraje důležitou roli ve schopnosti ekonomiky tlumit ekonomické šoky. Naopak nezdravý bankovní sektor může šoky vytvářet a šířit je do reálné ekonomiky, případně může způsobit problémy i ve fiskální oblasti. Odolnost bankovního sektoru České republiky vůči případným nepříznivým šokům je díky dostatečnému kapitálovému vybavení a provozní ziskovosti vysoká a české banky by tedy měly být schopny absorbovat i případné vysoké úvěrové ztráty. Přitom kvalita úvěrového portfolia se v poslední době naopak mírně zlepšuje. Určitá rizika jsou spojena s implementací projektu bankovní unie, do kterého by se Česká republika s přijetím eura automaticky zapojila. Důvodem těchto rizik je přesun některých pravomocí na unijní úroveň bez přesunu odpovědnosti za celkovou kondici národního finančního sektoru.



## C TEORETICKÁ VÝCHODISKA ANALÝZ

Základním teoretickým východiskem pro analýzy obsažené v tomto dokumentu je tzv. **teorie optimálních měnových zón**,<sup>3</sup> která zkoumá, zda jsou země dobrými kandidáty pro zavedení společné měny. V souvislosti se vznikem jednotné evropské měny jsou poznatky této teorie často používány k vyhodnocení vhodnosti přijetí eura stávajícími zeměmi eurozóny a racionality stejného kroku pro nové členské země Evropské unie.

Ačkoliv se na obecné množině základních **přínosů a nákladů společné měny** ekonomové shodují, význam jednotlivých argumentů se může měnit v čase nebo podle charakteristik příslušných ekonomik. Přínosy spočívají především ve zlepšení funkčnosti peněz a poklesu nákladů obchodu, které zahrnují zejména eliminaci kurzového rizika a nákladů na jeho zajištění, a rovněž snížení transakčních nákladů a snadnější srovnatelnost cen. Další přínosy mohou potenciálně plynout ze zvýšené makroekonomické a finanční stability odrážející se v příznivějším prostředí pro investice, a to díky odstranění nadměrných výkyvů kurzu, propojení finančních trhů a případně i celkovému zvýšení kredibility měnové autority.<sup>4</sup>

Náklady jsou rozlišovány na jednorázové, spojené s vlastní změnou zákonného platidla,<sup>5</sup> a na dlouhodobé. Dlouhodobým nákladem je snížení akceschopnosti domácích makroekonomických politik a riziko vyššího kolísání ekonomické aktivity a spotřeby v důsledku ztráty samostatné úrokové politiky a měnového kurzu při přechodu na jednotnou měnu. Společná měnová politika totiž nemůže v dostatečném rozsahu reagovat na šoky, které zasáhnou jen malou část ekonomiky měnové zóny. Náklady ztráty samostatné měny závisejí na tom, do jaké míry kurz pohlcuje reálné šoky či naopak šoky reálné a/nebo finanční vytváří,<sup>6</sup> na míře sladění domácího ekonomického cyklu s cyklem měnové zóny, a také na schopnosti ekonomiky využít ostatní přizpůsobovací mechanismy.<sup>7</sup> Další náklady pak mohou vyplynout z kumulace nerovnováh v měnové unii v důsledku neoptimálního nastavení hospodářských politik pro jednotlivé ekonomiky či v souvislosti s řešením hospodářských problémů členů měnové unie.

Potenciální náklady a přínosy se liší dle konkrétní situace, a rozhodnutí zavést společnou měnu je mimo ekonomické argumenty motivováno také politickou a společenskou poptávkou.<sup>8</sup> Poznatky teorie optimálních měnových zón lze však využít i k identifikaci možných zdrojů makroekonomických nerovnováh spojených se vstupem do měnové unie i schopnosti dané ekonomiky využít výhody členství. Faktory, které přispívají k výhodám společné měny oproti

<sup>3</sup> Za základní články této teorie jsou považovány práce Mundell (1961), McKinnon (1963) a Kenen (1969). Novější přehled vývoje literatury lze najít např. v knize De Grauwe (2013). Dále stojí za zmínku práce autorů Dellas a Tavlas (2009), kteří popisují vývoj teorie optimálních měnových zón za posledních padesát let, včetně příspěvků moderních makroekonomických modelů. Přehledovou studii z poslední doby týkající se specificky eura je článek autorů Beetsma a Giuliodori (2010), kteří na rozdíl od jiných studií zmiňují eliminaci rizika měnových válek (konkurenční devalvace) mezi přínosy společné měny.

<sup>4</sup> Posílená makroekonomická stabilita by měla umožnit trvale nízkou a relativně stabilní úroveň úrokových sazeb a vyšší úroveň investic. Zároveň lze očekávat zvýšení intenzity zahraničního obchodu a konkurence, růst produktivity a následný růst HDP na hlavu. Propojení finančních trhů však může být nevýhodou v dobách finančních krizí, které se mohou přenášet do dalších zemí, jak ukázal 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 podobně. V souvislosti s přechodem na jinou měnu se také objevuje riziko nesprávného nastavení konverzního poměru, kdy volba nadhodnoceného kurzu může na značně dlouho poškodit konkurenceschopnost ekonomiky, zatímco podhodnocený kurz může vytvářet inflační tlaky.

<sup>6</sup> Fundamentální studii v této oblasti je Farrant a Peersman (2006), kteří nacházejí na panelu dat vyspělých zemí evidenci pro to, že kurz je zdrojem reálných šoků, spíše než jejich pohlcovačem. Podobně Alexius a Post (2008) nachází, že vývoj kurzu je odtržen od reálných šoků, a tudíž není jejich pohlcovačem. Naopak Audzei a Brázdík (2015a) (pro česká data) a Audzei a Brázdík (2015b) (pro data zemí střední Evropy) docházejí k závěru, že kurz funguje spíše jako pohlcovač šoků než jejich strůjce. K podobnému závěru dochází i Skořepa a Komárek (2015).

<sup>7</sup> Z pohledu především nových členů Evropské unie, kteří se chystají vstoupit do eurozóny, může být dalším nákladem plnění maastrichtských kritérií před přijetím eura, a to zejména kritéria cenové stability. Dalším nákladem pro konvergující země může být i přetrvání inflačního diferenciatu (Brůha a Podpiera, 2007), který se může odrazit ve zvýšení nominálních klientů sazeb a naopak poklesu sazeb reálných a mít negativní dopad na ekonomiku (příklady pro jednotlivé země je možné najít v následujících pracích: Ahrend a kol. (2008); Martin (2010); Hampl a Skořepa (2011); Lin a Treichel (2012)).

<sup>8</sup> Eichengreen (2008) a Spolaore (2013).

volnému nominálnímu měnovému kurzu, tvoří soubor tzv. **charakteristik optimální měnové zóny**.<sup>9</sup>

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 snižuje náklady zahraničního obchodu a zahraničního investování a může vést k posílení těchto vztahů. Empirické studie ovšem nepřinesly robustní závěry ohledně dopadu zavedení jednotné měny pro obchod.<sup>10</sup>

Další charakteristiky směřují spíše k omezení negativních aspektů ztráty některých nástrojů makroekonomického přizpůsobení na úrovni jednotlivých zemí a dají se shrnout pod hlavičky **symetrie a flexibility**.<sup>11</sup> Tradiční kritéria pro optimální měnovou zónu tak dále zahrnují podobnost ekonomické struktury a ekonomických šoků, diverzifikaci výroby a spotřeby, podobnou míru inflace, stabilní směnné relace, mobilitu práce a ostatních výrobních faktorů, flexibilitu cen a mezd, fiskální a politickou integraci. K tradičním kritériím bývá v některých pracích přidávána demokratická legitimita a důvěra ekonomických agentů v centrální instituce a jejich politiku.<sup>12</sup>

V teorii optimálních měnových zón hrála velkou roli **hypotéza endogenity**,<sup>13</sup> která tvrdí, že změny vedoucí k optimální měnové zóně budou automatickým důsledkem samotného zavedení společné měny. Je ovšem třeba upozornit, že vyšší integrace neznamená nutně konvergenci ve strukturách ekonomik, naopak odstraňování obchodních nebo finančních bariér může vést k růstu specializace, která může zvýšit pravděpodobnost výskytu asymetrických šoků.<sup>14</sup> Zvýšená specializace nicméně nemusí být pro makroekonomickou stabilitu a blahobyt v měnové unii nežádoucí, může naopak dále zvýšit intenzitu obchodu, a tudíž i zvýraznit výhody společné měny.<sup>15</sup> Silnější obchodní integrace pak může vést k vyšší sladění ekonomických cyklů.<sup>16</sup>

Závěry **empirických analýz pro eurozónu** jsou nejednotné. Shrnující článek De Grauwe a Mongelli (2005) na datech před vypuknutím krize 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. Obdobně Giannone a Reichlin (2006) a Stavrev (2008) shledávají význam společných šoků jako rozhodující pro vysvětlení dynamiky ekonomického výstupu. Studie zahrnující i období krize typicky dochází k opačnému závěru: např. Ferroni a Klaus (2015) zjišťují, že makroekonomický vývoj ve Španělsku je ovlivněn domácími šoky a diverguje od vývoje

<sup>9</sup> Mongelli (2002).

<sup>10</sup> Původní literatura byla, co se týče efektů společné měny na obchod, poměrně optimistická, např. Rose (2000) našel efekty v řádu stovek procent. Micco a kol. (2003) sice reportují odhady mnohem nižší (v řádu jednotek procent), nicméně statisticky signifikantní. Některé pozdější odhady – např. Baldwin (2006) – jsou ale mnohem skeptičtější a Havránek (2010) v přehledové studii dokonce shledává, že efekt zavedení eura na obchodní výměnu mezi zeměmi eurozóny není statisticky významný a je s vysokou pravděpodobností menší než 5 %. Autoři Glick a Rose (2015) revidovali původní studii Rose (2000) a ukázali, že výsledky této studie jsou příliš citlivé k ekonometrické specifikaci modelu. Vybraná novější literatura se naopak vrací k pozitivním, avšak ve srovnání s původní studií Rose (2000) mnohem skromnějším odhadům (např. Gavin a Siedschlaga, 2011, nachází statisticky signifikantní vliv pro případ Irska, odhady jsou konzistentní s výsledky studie Micco a kol., 2003). Dále Bergin a Lin (2012) přinášejí evidenci pro to, že efekty společné měny na obchod se mohou projevit již před přijetím této měny a to by mělo být zohledněno v empirických studiích. Rozdílnost výsledků jednotlivých studií a jejich citlivost k ekonometrickým předpokladům tedy indikují, že v současné době není možné provést spolehlivý odhad dopadu měnové unie na obchod, jak konstatují Glick a Rose (2015).

<sup>11</sup> De Grauwe a Mongelli (2005).

<sup>12</sup> Mongelli (2013)

<sup>13</sup> Frankel a Rose (1998).

<sup>14</sup> Krugman (1993), Kalemli-Ozcan a kol. (2003).

<sup>15</sup> Hughes-Hallett a Piscitelli (2002) ukazují, že k uvedenému efektu dochází, pokud je konvergence v institucionálních strukturách a symetrie šoků dostatečná.

<sup>16</sup> Frankel a Rose (1997).



v Německu, Francii a Itálii, kde dominují šoky společné. Obdobně Cavallo a Ribba (2015) docházejí k závěru, že ekonomický vývoj tří velkých zemí eurozóny (Německo, Francie a Itálie) je významně ovlivňován společnými šoky, kdežto vývoj v malých zemích (Irsko, Portugalsko, Řecko) je určen domácími šoky. Na druhou stranu, Crespo-Cuaresma a Fernandez-Amador (2013) i pro období zahrnující krizi zjišťují, že eurozóna se posunula do nové rovnováhy s menší nesladěností hospodářských cyklů jak v porovnání s historickými daty, tak s ostatními zeměmi OECD.

Významným zdrojem asymetrických efektů může být i **rozdílná transmise společné měnové politiky** v jednotlivých zemích měnové zóny. V této oblasti taktéž zatím neexistuje mezi empirickými studiemi uspokojivá shoda. Jarocinski (2010) dochází k závěru, že transmise měnové politiky je podobná v nových i starých členských zemích eurozóny. Podobně Cavallo a Ribba (2015) nacházejí evidenci pro homogenní odezvu v zemích eurozóny na měnověpolitické šoky. Na druhou stranu Havránek a Rusnák (2012) ukazují, že měnová transmise je rychlejší v zemích s rozvinutějším finančním trhem. To pro případ eurozóny potvrzují van Leuvensteijn a kol. (2013), kteří nacházejí rozdíly vyplývající z rozdílné struktury bankovních sektorů jednotlivých zemí. Georgiadis (2015) nachází rozdíly v reakci na měnovou politiku a přičítá ji rozdílným v regulaci trhu práce. Barigozzi a kol. (2014) sice nalézají konvergenci v odezvách na měnové šoky v zemích eurozóny, nicméně tvrdí, že tato konvergence zatím není úplná a významné rozdíly mezi zeměmi přetrvávají.

Duran a Ferreira-Lopes (2015) zkoumají **determinanty sladění hospodářských cyklů** v eurozóně a docházejí k závěru, že vzájemný obchod ekonomické cykly sladuje, zatímco rozdíly v regulaci trhu práce působí opačným směrem. Podobně Inklaar a kol. (2008) nalézají podporu pro tvrzení, že vzájemný obchod zvyšuje synchronizaci cyklů, nicméně tento efekt není výrazně vyšší než vliv rozdílných fiskálních a strukturálních politik; tyto rozdíly naopak sladění cyklů snižují. Vzhledem k tomu, že Giannone et al. (2009) ani Enders et al. (2013) nepotvrzují, že by zavedení eura výrazně měnilo charakteristiky hospodářských cyklů, lze usoudit, že se pro země eurozóny tyto protichůdné efekty z větší části kompenzují.

Výše zmíněné studie zkoumající symetrii a transmisii šoků jsou typicky empirické. Existují ale také studie založené na **strukturálních makroekonomických modelech**, přičemž v současnosti nejběžnějším modelovým přístupem jsou dynamické stochastické modely všeobecné rovnováhy (DSGE modely). Ferreira-Lopes (2010) zkoumá náklady přijetí eura pro Švédsko a Spojené království a dochází k závěru, že pro tyto země by náklady přijetí společné měny převážily nad přínosy. Jako obecný závěr z modelových analýz plyne, že náklady se zvyšují s důležitostí domácích poptávkových (zejména fiskálních) šoků a snižují se s mírou obchodní integrace. Ferreira-Lopes (2014) simuluje v rámci DSGE modelu náklady přijetí společné měny ve středoevropských zemích a dochází k závěru, že pro Českou republiku a Polsko jsou náklady ztráty samostatné měnové politiky oproti Maďarsku relativně vysoké z důvodu velkého významu domácích poptávkových šoků (např. vládní spotřeby). Obecné závěry strukturálních modelů potvrzuje i ex-post empirická studie, kterou zpracovali Gomis-Porqueras a Puzzello (2015).

Evropská komise (2006) diskutuje význam **dopadů přijetí eura v přechodné fázi**, mezi které patří pokles rizikové prémie, 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 a kol. (2008) nebo Lin a Treichel (2012) upozorňují, že důsledkem nadměrného snížení dlouhodobých úrokových sazeb (ve srovnání s tím, co by implikovalo tzv. Taylorovo pravidlo při nezávislé měnové politice) po přijetí společné měny v některých ekonomikách byl vznik bublin na trzích aktiv, především na trzích s nemovitostmi. Nebezpečím pro makroekonomickou stabilitu může být též nadhodnocení reálného kurzu, které pro Řecko a Portugalsko nacházejí El-Shagi a kol. (2014). Podobně Frankel (2008), ač podporuje hypotézu endogenity v rámci eurozóny, považuje riziko

asymetrických šoků v přechodné fázi za výrazné; sladěnost se přitom v čase zvyšuje i bez přijetí eura.

Významný proud literatury (např. De Grauwe 2010a,b) se kriticky zabývá zkušenostmi eurozóny během krize zejména s ohledem na důležitost **efektivního fungování institucí**. Razin a Rosefielde (2012) poukazují na to, že v případě eurozóny byla v průběhu krize hlavním problémem slabá politická integrace. Na tuto skutečnost upozorňuje také Wyplosz (2012), který ukazuje, že fiskální pravidla mohou být účinná, pouze pokud existuje instituce, která by je vynucovala, byť takovou institucí ovšem nemusí nutně být úplná fiskální unie. Mongelli (2013) argumentuje, že eurozóna může být funkční a prospěšná pro všechny členy i bez fiskální unie, pokud budou zavedeny záchranné mechanismy v rámci bankovní unie. Podobně studie autorů Neri a Ropele (2015) ukazuje, že měnová politika ECB pomohla zmírnit dopady dluhové krize i bez fiskální koordinace. Nicméně Podpiera et al. (2015) argumentuje, že nejistota ohledně budoucího fungování institucí eurozóny představuje důvod pro to, aby nové členské státy se vstupem do měnové unie počkaly alespoň do doby, než se pravidla fungování institucí eurozóny vyjasní.

S fungováním institucí souvisí také **rizika plynoucí z vysokého stupně zadlužení** velké části zemí eurozóny, která mohou ohrožovat udržitelný ekonomický růst celé měnové unie. Baum a kol. (2013) poukazují na to, že vyšší míra zadlužení v zemích eurozóny nebrání ekonomickému růstu, dokud nepřesáhne přibližně 70 % HDP. Corsetti a kol. (2013) to však vysvětlují pozorováním, že kolem této hranice vlády často začínaly přijímat restriktivní opatření a zbrzdily tak ekonomický růst. Arnold a van Ewijk (2014) upozorňují na fakt, že rozdíly v sazbách z vládních dluhopisů jsou faktorem způsobujícím rozdíly v úvěrových podmínkách v jednotlivých zemích eurozóny, a jsou tak rizikem pro další konvergenci.

## D EKONOMICKÁ SLADĚNOST STÁTŮ EUROZÓNY

Vlivem globální finanční a hospodářské krize vyplynula na povrch strukturální slabost některých ekonomik a nízká institucionální připravenost eurozóny na řešení krizových situací. Reakcí na to je celá řada institucionálních změn, které mají značné dopady na fungování měnové unie. Pro země se závazkem budoucího přijetí eura, jako je Česká republika, je tak důležité vedle domácích parametrů ekonomické sladění s eurozónou sledovat i institucionální a hospodářský vývoj v eurozóně jako celku.

### 1 ANALÝZA EKONOMICKÉ SOUDRŽNOSTI EUROZÓNY

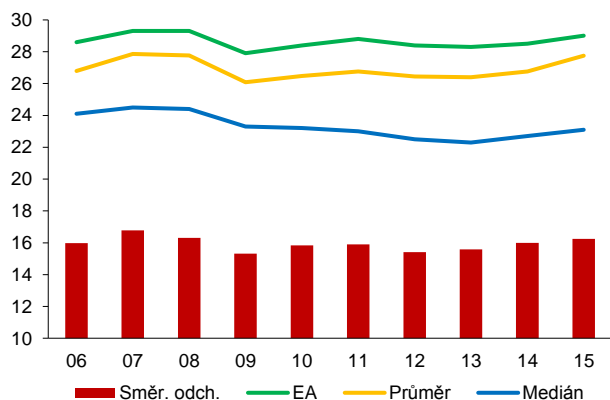
Přetrvávající rozdílnost vývoje jednotlivých zemí eurozóny vede k otázce, zda je existence měnové unie v současném složení rozdílně výkonných ekonomik optimální nebo dokonce udržitelná. I přes splnění maastrichtských konvergenčních kritérií před přijetím eura byly a nadále zůstávají země eurozóny různorodé a z řady pohledů méně sladěné než při jejím vzniku, k čemuž přispěla i nedávná dluhová krize. V minulých letech sice došlo k dílčímu zlepšení některých indikátorů konvergence či ke zpomalení divergence sledovaných veličin, na druhou stranu riziko pro další reálnou konvergenci v eurozóně představují přetrvávající vysoké rozdíly v míře nezaměstnanosti spolu se stále neuspokojivou fiskální situací některých jejích členů. Z tohoto pohledu nelze za pozitivní považovat ani konvergenci inflace v zemích eurozóny, protože k ní dochází na nízkých hodnotách, resp. v nebezpečné blízkosti deflačního pásma, což představuje riziko jak pro hospodářský vývoj, tak i pro dosahování finanční stability.

#### 1.1 KONVERGENCE REÁLNÝCH A NOMINÁLNÍCH VELIČIN

Předpokladem optimální měnové oblasti je vysoký stupeň podobnosti úrovně ekonomické aktivity, která je zachycena reálným HDP na obyvatele. Úspěšné provádění jednotné měnové politiky dále vyžaduje, aby ekonomiky byly sladěné z hlediska hospodářského cyklu, který lze zachytit růstem HDP a vývojem nezaměstnanosti.

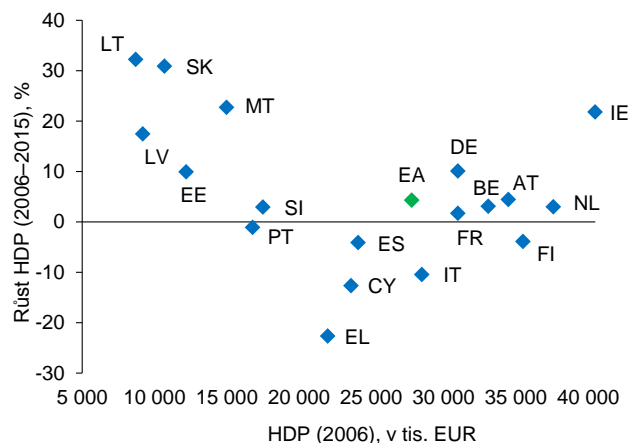
Graf 1 zobrazuje vývoj **úrovně reálného HDP na obyvatele** a jejich rozdílů v jednotlivých zemích eurozóny za posledních deset let. Z vysokých úrovní směrodatné odchylky a rozdílů mezi mediánovou hodnotou a aritmetickým průměrem je patrné, že členové eurozóny mají velmi odlišnou úroveň HDP na obyvatele. Rozdíly v ekonomickém výkonu mezi členskými zeměmi prošly ve sledovaném období dílčími výkyvy, aktuálně se však nacházejí mírně nad úrovní roku 2006 a od roku 2012 trendově narůstají.

Vedle vývoje popisných statistik úrovní HDP je vhodné sledovat i **dynamiku růstu jednotlivých zemí eurozóny**. V optimálním případě by v měnové unii mělo docházet k beta-konvergenci, kdy chudší země rostou rychleji než bohatší, čímž se rozdíly ve výkonnosti vyrovnávají. Teoretickým důvodem rychlejšího růstu chudších ekonomik je jejich vyšší růstový potenciál, přejímání technologií od bohatších zemí a prohlubování integrace v oblasti obchodu v rámci měnové unie. Graf 2 ukazuje, že u nových členů eurozóny (především u Litvy, Lotyšska, Slovenska a Estonska) k beta-konvergenci v delším pohledu dochází. Na druhou stranu v eurozóně existují ekonomiky s vysokým či rychle rostoucím vládním dluhem (Řecko, Kypr, Španělsko), které by v souladu s konceptem beta-konvergence měly stále k jádru eurozóny konvergovat, nicméně dluhové problémy jim to znesnadňují. V důsledku toho v nich během posledních deseti let došlo k poklesu ekonomické úrovně a divergenci od „nejúspěšnějších“ států eurozóny.

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

Pozn.: HDP v cenách roku 2010. Řada průměr zobrazuje nevážený aritmetický průměr reálného HDP na obyvatele v daném roce napříč zeměmi eurozóny.

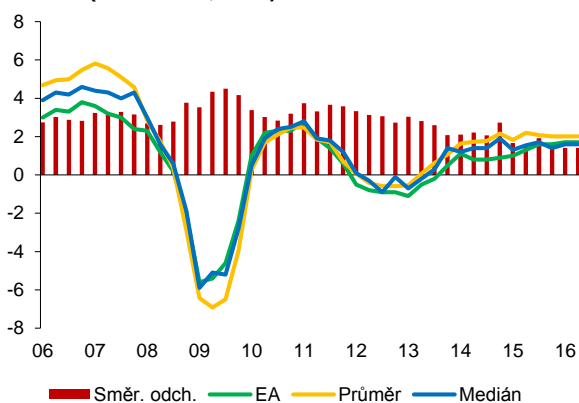
Zdroj: Eurostat, výpočet ČNB

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

Pozn.: Graf zobrazuje vztah mezi růstem HDP na obyvatele v dané zemi a jeho výchozí úrovní (tzv. beta-konvergence). Osa x - HDP na obyvatele dané země v roce 2006 v cenách roku 2010. Lucembursko není v grafu uvedeno z důvodu vysokého počtu zahraničních pracovníků v zemi, kteří nejsou lucemburskými občany, což vede k mimořádně vysoké hodnotě HDP na obyvatele v této zemi.

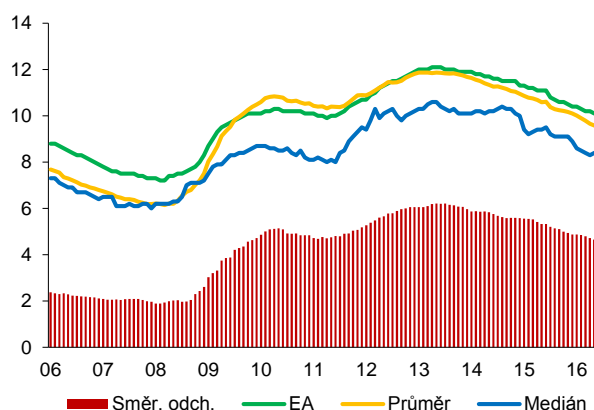
Zdroj: Eurostat

**Směrodatná odchylka meziročních růstů HDP** sledovaných ekonomik na čtvrtletní frekvenci se celkově za sledované období mírně snížila (Graf 3). Jedná se ale zejména o výsledek mírně klesajícího trendu od roku 2013, když předtím byly naopak zaznamenány během hospodářských recesí v letech 2008-2009 a 2012 výkyvy směrem nahoru.

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

Pozn.: Řada průměr zobrazuje nevážený aritmetický průměr růstu HDP v daném čtvrtletí napříč zeměmi eurozóny. Data pro Irsko nebyla zahrnuta do propočtu za rok 2015 z důvodu nekonzistence. Zdrojové řady jsou sezónně očištěné.

Zdroj: Eurostat, EIU, výpočet ČNB

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

Pozn.: Řada průměr zobrazuje aritmetický průměr nezaměstnanosti v daném měsíci napříč zeměmi eurozóny. Zdrojové řady jsou sezónně očištěné.

Zdroj: Eurostat, výpočet ČNB

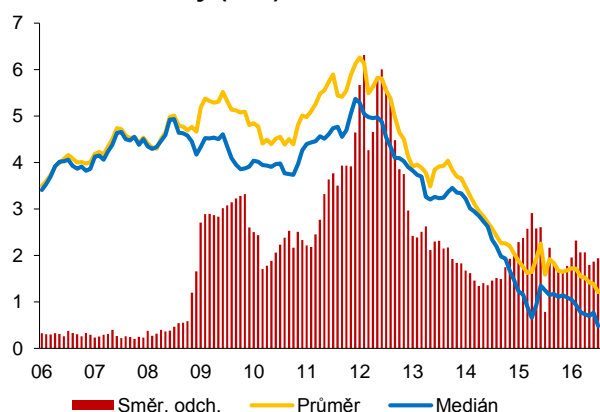
U **míry nezaměstnanosti** (Graf 4) docházelo v předkrizovém období k poklesu střední hodnoty spolu se směrodatnou odchylkou, a to zejména vlivem snížení nezaměstnanosti

v zemích, kde byla nejvyšší (na Slovensku, v Lotyšsku a Španělsku). V období finanční krize však nezaměstnanost vzrostla téměř ve všech zemích a u těch nejpostiženějších (Španělska, Estonska, Slovenska, Irsko, Řecko a Lotyšska) začala její míra divergovat směrem vzhůru od ostatních zemí, což mělo za následek výrazné zvýšení průměru nad medián a nárůst nesouladu mezi jednotlivými zeměmi. Ten se dále prohloubil v následujících letech, kdy nezaměstnanost rostla především v zemích nejvíce postižených dluhovou krizí. Od poloviny roku 2013 dochází s postupným oživením ekonomik k poklesu nesouladu v míře nezaměstnanosti i ke snížení její průměrné hodnoty. Míry nezaměstnanosti nicméně zůstávají mezi jednotlivými zeměmi výrazně odlišné; zatímco v některých zemích dosahují nižší úrovně než před krizí (Německo, Slovensko), nezaměstnanost v Řecku a Španělsku stále převyšuje 20 %.

Pro úspěšné fungování měnové unie je vedle konvergence reálných veličin důležitá i **konvergence nominální**. Rozdíly dlouhodobých úrokových sazeb a inflace signalizují strukturální odlišnosti i rozdílný vývoj konkurenceschopnosti ekonomik. Zároveň vedou k rozdílným reálným úrokovým sazbám a tedy i k odlišným měnovým podmínkám v jednotlivých zemích.

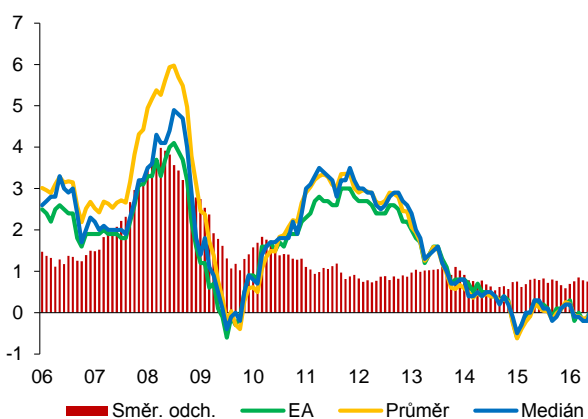
**Dlouhodobé úrokové sazby** dosahovaly v předkrizových letech podobných úrovní (Graf 5), od konce roku 2009 však u nich došlo k výraznému nárůstu nesouladu s tím, jak finanční krize zasáhla jednotlivé členy měnové unie v různé míře a dále z důvodu začínající dluhové krize v eurozóně. Rozdíly významněji poklesly až ke konci roku 2012 po oznámení programu přímých měnových transakcí (Outright Monetary Transactions, OMT) ze strany ECB, což vedlo ke zklidnění situace na trzích státních dluhopisů zemí eurozóny. Průměr i medián výnosů od konce roku 2012 trendově klesá. V roce 2013 sice došlo k dočasnému nárůstu výnosů v souvislosti s oznámením plánovaného zpomalování nákupů cenných papírů ze strany Fedu, nicméně od konce roku 2013 pokračují výnosy v poklesu, mimo jiné v souvislosti s programem nákupů vládních dluhopisů ze strany ECB. V současnosti jsou dlouhodobé úrokové sazby na svých historických minimech.

**Graf 5: Dlouhodobé úrokové sazby v zemích eurozóny (v %)**



Pozn.: Výnosy dluhopisů pro konvergenční kritéria. Doba splatnosti dluhopisů je kolem deseti let. Estonsko není z důvodu nedostupnosti časové řady v grafu zahrnuto.  
Zdroj: ECB, výpočet ČNB

**Graf 6: Inflace v zemích eurozóny (mzr., v %)**

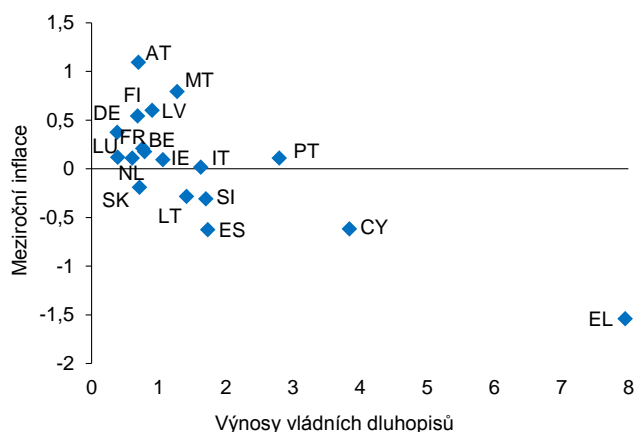


Pozn.: Řada EA zobrazuje vážený průměr inflací zemí eurozóny, kde váhami jsou podíly výdajů domácností daných zemí na výdajích domácností v eurozóně. Řada průměr zobrazuje nevážený aritmetický průměr inflace v daném roce napříč zeměmi eurozóny.  
Zdroj: Eurostat, výpočet ČNB

Ve vývoji **inflace spotřebitelských cen** (Graf 6) lze pozorovat relativní sladnost jejích úrovní do roku 2007, po němž následoval dočasný nárůst nesouladu končící propuknutím finanční a následně dluhové krize. Pokles ekonomické dynamiky byl doprovázen strmým poklesem inflace, která po dočasném nárůstu před rokem 2012 vykazuje opět sestupnou

tendenci, zejména vlivem poklesu cen ropy. V současnosti se inflace ve všech zemích eurozóny nachází výrazně pod definicí cenové stability ECB a více než třetina zemí eurozóny prochází deflací, která je nejsilnější v případě Řecka, Kypru a Španělska. Tyto nízké či dokonce záporné hodnoty inflace představují pro další konvergenci zemí eurozóny problém z několika důvodů. Za prvé, reálné zadlužení zemí jižního křídla, které čelí deflaci, roste rychleji než zadlužení nominální. Deflace v těchto zemích v kombinaci s nadále poměrně vysokými nominálními úrokovými sazbami (viz také Graf 7) znamená vysoké reálné úrokové sazby, a tedy velké reálné náklady na obsluhu dluhu. Za druhé, pozorovaný nízký inflační diferenciál jádrových zemí eurozóny vůči zemím jižního křídla znamená, že proces přizpůsobení a návrat cenové konkurenceschopnosti jižních zemí (prostřednictvím tzv. vnitřní devalvace) bude jen pozvolný. Z výše zmíněného vyplývá, že vysoká nominální konvergence může bránit obnovení konvergence reálné.

**Graf 7: Dlouhodobé nominální úrokové sazby a inflace v zemích eurozóny (v %)**



Pozn.: Průměrné výnosy dluhopisů pro konvergenční účely a průměrná meziroční inflace za období červenec 2015 – červen 2016. Ex post reálné výnosy jsou definovány jako rozdíl nominálních výnosů a inflace. Estonsko není z důvodu nedostupnosti časové řady v grafu zahrnuto.

Zdroj: ECB, výpočet ČNB

## 1.2 FISKÁLNÍ POZICE ZEMÍ EUROZÓNY

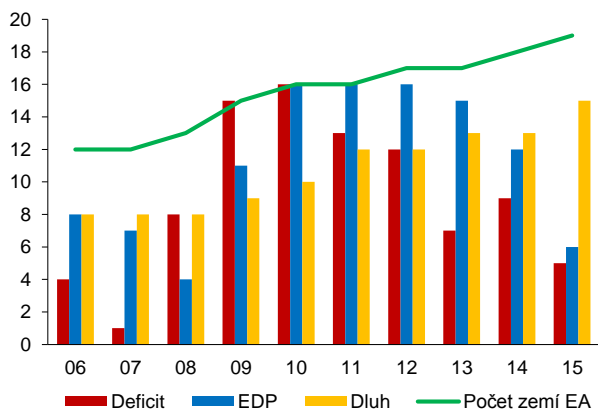
Pro úspěšné fungování měnové unie bez fiskálních transferů mezi jejími členy je důležité, aby v případě negativních asymetrických šoků měly jednotlivé vlády prostor stimulovat národní ekonomiku fiskální expanzí (tj. vládními výdaji či snížením daní). Dosavadní **vývoj počtu zemí nesplňujících Pakt o stabilitě a růstu** (kritéria deficitu a dluhu), včetně počtu zemí, u kterých probíhal postup při nadměrném schodku (EDP, Graf 8), poukazuje na dlouhotrvající nedostatečnou fiskální disciplínu jednotlivých členů měnové unie, která je hlavní příčinou současných problémů eurozóny. V posledních dvou letech však došlo ke zlepšení situace, především u kritéria deficitu, a to díky fiskální konsolidaci v předchozích letech a díky oživení růstu některých ekonomik. V roce 2015 tak mohla být EDP ukončena u šesti zemí eurozóny.

Při pohledu na **fiskální pozici** jednotlivých zemí (Graf 9) je zřejmé, že kritérium deficitu a dluhu současně splňuje pouze pět zemí eurozóny, z nichž pouze Lucembursko patří mezi zakládající země měnové unie. Fiskálními problémy trpí v eurozóně zejména státy jižního křídla, kde jsou rozpočtové nerovnováhy spojeny s celkovou makroekonomickou a finanční nestabilitou brzdící jejich hospodářský růst. U těchto zemí je navíc problematická velmi nízká inflace, potažmo deflace, která je na jednu stranu nutná pro obnovení cenové



konkurenceschopnosti v rámci měnové unie, na druhou stranu ale dále zvyšuje reálnou hodnotu dluhu těchto zemí.

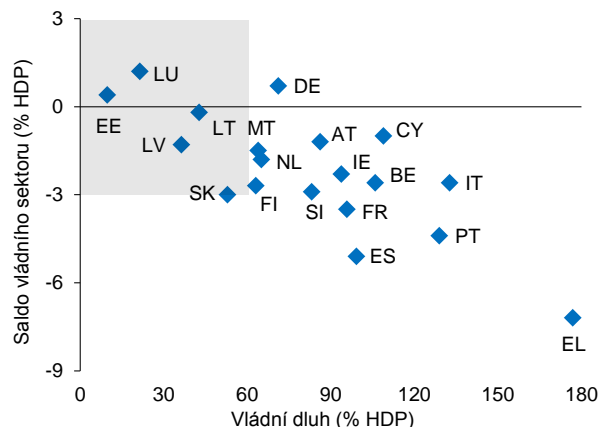
**Graf 8: Nedodržování fiskálních kritérií**



Pozn.: 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 postupu při nadměrném schodku. Počet zemí v EDP může být vyšší než počet zemí s nadměrným schodkem, protože EDP probíhá většinou několik let.

Zdroj: Eurostat, Evropská komise, výpočty ČNB

**Graf 9: Fiskální pozice zemí eurozóny (v %)**



Pozn.: Data za rok 2015. V šedé oblasti jsou země, které dodržují Pakt o stabilitě a růstu.

Zdroj: Eurostat

## Souhrnné hodnocení sladění zemí eurozóny z pohledu shlukové analýzy

Z pohledu jednotlivých indikátorů je tedy zřejmé, že v rámci eurozóny přetrvávají výrazné rozdíly. Komplexní analýzu cyklické a strukturální sladění zemí eurozóny a střeoevropského regionu z pohledu **shlukové analýzy** nabídly boxy ve vydáních Analýz sladění z let 2014 a 2015.<sup>17</sup> V návaznosti na analýzu z těchto boxů Graf 10 rozřazuje země eurozóny do shluků podle šesti makroekonomických ukazatelů (nezaměstnanost, růst HDP, inflace, dlouhodobé úrokové sazby, vládní dluh a vládní deficit), a následně pomocí barvy dlaždice zobrazuje odchylku daného ukazatele od průměru eurozóny. Rozřazení do shluků tedy shrnuje informace ze všech výše popsaných ukazatelů.

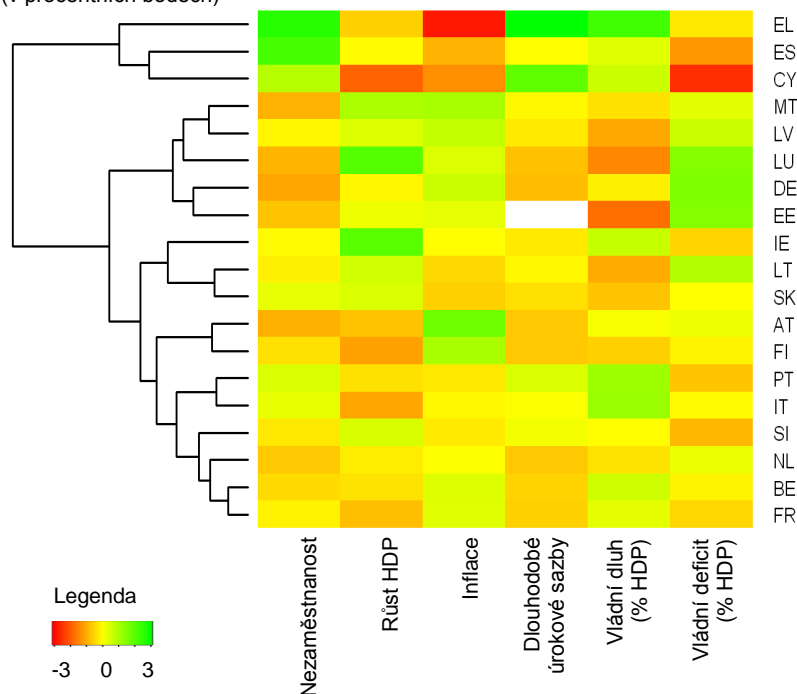
Země jižního křídla (Řecko, Španělsko a Kypr) tvoří samostatný shluk a liší se od zbytku eurozóny v několika směrech. Patrný je zde nižší růst HDP i inflace, vyšší dlouhodobé sazby a nezaměstnanost. Německo a některé další státy, jako např. baltské země (Litva, Lotyšsko a Estonsko), mají nižší nezaměstnanost, sazby či větší fiskální prostor při průměrném či nadprůměrném růstu. Ostatní země, včetně Francie, Belgie či Nizozemí, jsou pak ve většině parametrů blízko průměru eurozóny.

V souhrnu se tedy potvrzuje, že v rámci eurozóny přetrvává problém nesladění z pohledu cyklické a fiskální pozice. V zemích jižního křídla i nadále probíhá proces přizpůsobení a obnovování konkurenceschopnosti, zatímco pobaltské ekonomiky nadále těží z procesu konvergence.

<sup>17</sup> Ekonomická sladění v zemích eurozóny a střeoevropského regionu z pohledu shlukové analýzy (Box 1, Analýzy sladění 2014), a Strukturální sladění zemí eurozóny a střeoevropského regionu z pohledu shlukové analýzy (Box 1, Analýzy sladění 2015)



**Graf 10: Shrnutí základních makroekonomických ukazatelů v zemích eurozóny**  
(v procentních bodech)



Pozn.: Barva dlaždice zachycuje odchylku země od průměrné hodnoty daného ukazatele v období od ledna 2015 do června 2016. Červená barva vyjadřuje zápornou odchylku (tj. ukazatel pro danou zemi je nižší než průměr vzorku zemí), zelená barva odchylku kladnou, ukazatel blížíci se průměru je zobrazen žlutě. Země jsou seřazeny do shluků dle daných ukazatelů v hierarchii zachycené vlevo. Časová řada dlouhodobých úrokových sazeb pro Estonsko není dostupná.

Zdroj: ECB, Eurostat, výpočet ČNB

## 2 HOSPODÁŘSKOPOLITICKÝ A INSTITUCIONÁLNÍ VÝVOJ V EVROPSKÉ UNII A V EUROZÓNĚ

Členské státy eurozóny i Evropské unie (s výjimkou Řecka)<sup>18</sup> zaznamenaly v roce 2016 pokračování **hospodářského růstu**. Navzdory tomuto oživení však v EU přetrvávaly deflační tlaky a na ně reagující uvolněná měnová politika ECB a dalších centrálních bank. Ekonomický růst byl podpořen nízkými cenami ropy a dalších surovin i oslabeným kurzem eura, opačným směrem pak působily nejistota z dopadů rozhodnutí o brexitu, geopolitický vývoj včetně migrační a uprchlické krize, hospodářský vývoj v rozvíjejících se ekonomikách, vysoké soukromé i veřejné zadlužení v mnoha členských státech EU a přetrvávající problémy v bankovním sektoru řady zemí EU (nedostatečná kvalita úvěrového portfolia a nízká ziskovost spojená s prostředím nízkých úrokových sazeb).

V oblasti koordinace hospodářských politik v EU, která probíhá v rámci pravidelného **evropského semestru**, nedošlo oproti minulým letům k žádným zásadnějším změnám. Jeho v pořadí již šestý ročník byl zahájen vydáním Roční analýzy růstu 2016 v listopadu 2015, která vytyčila hlavní ekonomické a sociální priority EU: (i) podporu investic, (ii) pokračování ve strukturálních reformách vedoucích k modernizaci ekonomik a (iii) odpovědnou fiskální

<sup>18</sup> Řecko zaznamenalo pokles HDP mimo jiné v souvislosti se zavedenými kapitálovými kontrolami a dočasnou vysokou nejistotou ohledně setrvání země v eurozóně. Tato nejistota kulminovala v létě 2015 a byla následně, alespoň dočasně, zažehnána dosažením dohody o třetím záchranném programu financovaném Evropským mechanismem stability (ESM).

politiku.<sup>19</sup> Současně byla zveřejněna doporučení pro eurozónu jako celek, která se podobně jako v minulosti zaměřila na nápravu makroekonomických nerovnováh, podporu konkurenceschopnosti, zaměstnanosti a investic, reformy trhu práce včetně snížení zdanění práce a reforem sociální ochrany, diferencovanou fiskální politiku kombinující udržitelnost a podporu růstu a investic, či konsolidaci úvěrů v selhání v bankovních sektorech a zlepšení insolvenčních procedur.<sup>20</sup>

Dalším krokem evropského semestru pak bylo v únoru 2016 zveřejnění analytických zpráv o jednotlivých členských zemích Evropskou komisí, na něž v dubnu navázaly národní programy reforem a konvergenční programy, resp. programy stability vypracované jednotlivými členskými státy. Komise poté vydala návrh specifických doporučení Rady v oblastech hospodářské a fiskální politiky a politiky zaměstnanosti, které byly následně schváleny v červenci 2016.<sup>21</sup> V letošním roce přitom pokračoval trend snižování počtu doporučení jednotlivým zemím a jejich obecnější formulace. Hlavním **problémem efektivitv tohoto systému koordinace hospodářských politik** zůstává nízká míra naplňování doporučení, která nejsou právně závazná, neboť spadají mimo rámec pravomocí svěřených EU. Snaha o zajištění faktické vymahatelnosti prostřednictvím finančních sankcí v rámci evropského semestru a v rámci politiky soudržnosti se zatím neukázala jako úspěšná.

Co se týče plnění fiskálních pravidel stanovených v Paktu o stabilitě a růstu, rozhodla Rada na základě doporučení Komise dne 12. července 2016, že **Portugalsko a Španělsko** nepřijaly účinná opatření v reakci na její doporučení týkající se opatření k odstranění nadměrného schodku, a rovněž konstatovala, že vynaložené fiskální úsilí bylo podstatně menší, než bylo doporučeno. Na základě tohoto rozhodnutí se historicky poprvé otevřela možnost aplikovat na dotčené státy sankce až do výše 0,2 % HDP v souladu se Smlouvou o fungování EU.<sup>22</sup> Rada však souhlasila s návrhem Evropské komise pokuty oběma zemím v plné výši odpustit a současně stanovila nové termíny pro snížení rozpočtového schodku pod 3 % HDP, a to v případě Portugalska do konce roku 2016, u Španělska pak do konce roku 2018.<sup>23</sup> Komise rovněž nejprve odložila vydání návrhu rozhodnutí Rady o pozastavení možnosti čerpání části závazků z evropských strukturálních a investičních fondů (který je povinna podat v případě, že Rada rozhodla, že určitý členský stát nepřijal účinná opatření k nápravě nadměrného schodku, avšak pro nějž není stanovena konkrétní lhůta)<sup>24</sup> a následně rozhodla jej vůbec nevydat. Jakkoliv lze chápat některé důvody uváděné na obhajobu prominutí sankce za nedodržení pravidel Paktu o stabilitě a růstu, přijatá rozhodnutí jednoznačně nepřispívají k jeho větší důvěryhodnosti.

V březnu 2016 byl úspěšně završen tříletý makroekonomický ozdravný program pro **Kypr**, zahrnující finanční pomoc EU a MMF, přičemž z původně dohodnuté celkové částky 10 mld. EUR bylo nakonec díky rychlejšímu než očekávanému hospodářskému oživení vyplaceno pouze 6,3 mld. EUR z ESM a 1 mld. EUR z MMF. Také **Řecko** se po komplikovaných vnitropolitických i mezinárodních jednáních v létě 2015 dohodlo na zahájení třetího ozdravného programu v celkové výši až 86 mld. EUR financovaného z ESM.<sup>25</sup> Doposud byly Řecku vyplaceny dvě tranše pomoci v celkové výši 31,7 mld. EUR. Jejich poskytování je navázáno na vyhodnocení

<sup>19</sup> Evropská komise (2015a).

<sup>20</sup> Evropská komise (2015b).

<sup>21</sup> Rada EU (2016a).

<sup>22</sup> Čl. 126 odst. 8 Smlouvy o fungování Evropské unie.

<sup>23</sup> Portugalsko má v r. 2016 snížit schodek rozpočtu na úroveň 2,5 % HDP a Španělsko do r. 2018 na úroveň 2,2 % HDP. Prováděcí rozhodnutí Rady č. 11552/16, 11553/16, 11554/16, 11555/16.

<sup>24</sup> Čl. 23 odst. 9 písm. a) nařízení EP a Rady (EU) č. 1303/2013.

<sup>25</sup> Druhý záchranný program z března 2012 o celkovém objemu 144,7 mld. EUR realizovaný z EFSF, z něhož bylo Řecku dosud vyplaceno 130,9 mld. EUR, skončil 30. června 2015. Ke stejnému datu se země rovněž ocitla v prodlení s plněním splatných závazků vůči MMF. Řecko následně zaplatilo až po splatnosti dvě splátky v celkové výši cca. 2,016 mld. EUR z prostředků poskytnutých v rámci překlenovacího úvěru poskytnutého EFSM v červenci 2015 ve výši 7,16 mld. EUR. Ten byl poskytnut jako nouzové řešení pro dobu, než bude dohodnut třetí záchranný program z ESM, k čemuž došlo 19. srpna. Překlenovací úvěr EFSM byl následně splacen z první tranše pomoci z ESM v srpnu 2015.

implementace reformních opatření, k jejichž provádění se řecká vláda zavázala, a jež probíhá jen pomalu. Druhá tranše pomoci ve výši 10,1 mld. EUR tak byla odsouhlasena až v červnu 2016, kdy již Řecko opět zažívalo problémy s hrazením splatných běžných vládních výdajů. Ačkoliv se původně počítalo se zapojením MMF, jako tomu bylo v předcházejících dvou záchranných programech, o jeho účasti dosud nebylo rozhodnuto, zejména s ohledem na nejasnosti ohledně dlouhodobé udržitelnosti řeckého vládního dluhu, jež je podmínkou zapojení MMF.

Z pohledu budoucí podoby Evropské unie lze za nejvýznamnější událost roku 2016 bezesporu považovat výsledek referenda ve Spojeném království, v němž se britští občané 23. června většinově vyslovili pro odchod země z Evropské unie, tzv. **brexit**. Nyní je na Spojeném království, aby v souladu se svými vnitrostátními ústavními požadavky oznámilo záměr vystoupit z EU dle čl. 50 Smlouvy o EU, a zahájilo tak proces jednání o podmínkách ukončení členství v Unii a nastavení budoucích vzájemných vztahů. Od tohoto okamžiku se začne počítat dvouletá lhůta, po jejímž uplynutí dojde k automatickému ukončení členství UK v EU, nebude-li všemi státy jednomyslně prodloužena. Nejprve však musí Spojené království vnitropoliticky definovat svou představu o budoucím uspořádání vztahů k EU, od níž se následně budou odvíjet další jednání v rámci Unie.

Výsledek britského referenda staví všechny státy EU i unijní instituce před řadu nových problémů právní, institucionální i politické povahy. Lze předpokládat, že brexit bude mít dopad také na faktické postavení členských zemí EU mimo eurozónu. Na jedné straně získají menší státy v rámci skupiny států mimo eurozónu odchodem nepoměrně většího aktéra relativně silnější postavení, na druhé straně síla celé skupiny v rámci EU logicky klesne. Již od listopadu roku 2014 disponují zástupci eurozóny v Radě EU kvalifikovanou většinou v důsledku vstupu v účinnost nového způsobu jejího výpočtu.<sup>26</sup> Odchodem Spojeného království se navíc sníží vlivový potenciál skupiny států prosazujících liberalizaci obchodu, snižování regulační zátěže a odstraňování bariér na vnitřním trhu, do níž patří i Česká republika.

Kromě stávajících výzev plynoucích ze slabého hospodářského růstu, problémů v bankovním sektoru, vysokého veřejného i soukromého zadlužení či stále vysoké nezaměstnanosti, tak nyní EU čelí v důsledku britského referenda, migrační krize a hrozeb terorismu zásadním otázkám svého dalšího směřování. Z řady členských zemí se ozývají hlasy pro přehodnocení dosavadního prohlubování integrace. V září letošního roku se debatou o budoucnosti evropské integrace zabýval neformální summit EU v Bratislavě, který zorganizovalo slovenské předsednictví. Dle očekávání však summit nepřinesl žádné přelomové rozhodnutí, pouze demonstroval snahu o jednotu EU a hledání společných řešení. I v roce 2016 tak pokračuje posilování role Evropské rady při diskusi o klíčových tématech a problémech EU.

**Diskuse o prohlubování hospodářské a měnové unie** (HMU) a dalším směřování evropské integrace byla v roce 2016 poněkud upozaděna, a to jednak v důsledku nutnosti hledání řešení naléhavějších otázek spojených např. s přílivem migrantů a uprchlíků z blízkého sousedství EU, jednak s ohledem na nálady obyvatelstva. V řadě členských zemí je patrný nárůst skepticismu k dalšímu výraznému posilování integrace, což se projevilo například ve výše zmíněném referendu o brexitu. Původně předpokládaná široká celoevropská veřejná debata o reformních návrzích obsažených ve Zprávě pěti předsedů „Dokončení evropské hospodářské a měnové unie“ z června 2015 tak neprobíhá v zamýšlené intenzitě. Jedním z prioritních témat slovenského předsednictví v agendě prohlubování integrace je fiskální pilíř HMU, konkrétně úvahy o zřízení společné „fiskální kapacity“, která by plnila makroekonomickou stabilizační funkci pro eurozónu, a sociální dimenze HMU, včetně diskuse o společném evropském systému

<sup>26</sup> Do konce března 2017 je nicméně v souladu s protokolem č. 36 o přechodných ustanoveních možné, aby kterýkoliv členský stát požádal v individuálním případě o hlasování v původním režimu před listopadem 2014.

pojištění v nezaměstnanosti.<sup>27</sup> V příštím roce by měla expertní skupina Komise vydat tzv. bílou knihu, v níž by měla konkretizovat možné návrhy pro druhou fázi dokončení HMU.

V roce 2016 pokračovala debata o **zjednodušení fiskálních pravidel Paktu o stabilitě a růstu** (například o zavedení upraveného výdajového pravidla v nápravné části postupu při nadměrném schodku, či zlepšování předvídatelnosti a transparentnosti jeho pravidel), jejichž komplexita v návaznosti na pokrizové reformy výrazně vzrostla. K 1. listopadu 2015 zřídila Komise poradní **Evropskou fiskální radu**,<sup>28</sup> jejímž úkolem coby nezávislého poradního orgánu je zejména hodnocení provádění fiskálního rámce EU. Rada EU také přijala doporučení ke zřízení nezávislých poradních vnitrostátních rad pro produktivitu v rámci eurozóny. V otázce postupného směřování k **jednotnému zastoupení eurozóny v MMF**, projednávané na základě návrhu Komise z října 2015,<sup>29</sup> zatím převažuje negativní názor většiny členských států.

V rámci prohlubování HMU v oblasti finanční unie pokračovaly kroky k vytváření tzv. **bankovní unie**, jejíž dosavadní pilíře tvoří Jednotný mechanismus dohledu (Single Supervisory Mechanism, SSM), Jednotný mechanismus pro řešení krizí (Single Resolution Mechanism, SRM) a jednotná pravidla dohledu nad úvěrovými institucemi (tzv. Single Rulebook). Na základě dohody Rady EU z roku 2013 (potvrzené v roce 2015) bude v přechodném období, tj. do doby dosažení předpokládané plné kapacity Jednotného fondu pro řešení krizí (SRF), tj. v roce 2024, překlenovací financování za jednotlivé národní podfondy zajištěno z národních zdrojů příslušných států účastnících se SRM.<sup>30</sup> Za tímto účelem mají členské státy eurozóny uzavřít bilaterální dohody s Jednotným výborem pro řešení krizí (SRB) o poskytnutí státní úvěrové linky.<sup>31</sup>

Vzhledem k plánovanému objemu prostředků SRF<sup>32</sup> v poměru k velikosti bankovního sektoru EU lze nicméně i po skončení přechodného období předpokládat potřebu dodatečných finančních prostředků pro řešení systémově významných krizí bank, a to v podobě záchranných pojistných finančních mechanismů (tzv. **backstop**) na národní a evropské úrovni financovaných z veřejných zdrojů. S ohledem na vysokou politickou citlivost a složitost však zatím v této oblasti započala pouze příprava technických jednání. Společné prohlášení ministrů financí EU z prosince 2015 zopakovalo dosavadní přístup ke stálému společnému backstopu pro SRF, který má být vytvořen během přechodného období.<sup>33</sup>

V roce 2016 byla také zřízena ad hoc pracovní skupina Rady EU k posílení bankovní unie, která aktuálně projednává návrh novely nařízení SRM za účelem zřízení **Evropského systému pojištění vkladů** (EDIS)<sup>34</sup> a související otázky spočívající ve snižování rizik v bankovních sektorech eurozóny. Mezi členskými státy EU panují rozdílné názory na konkrétní podmínky a podobu EDIS a související sdílení finanční odpovědnosti za řešení rizik v bankovních sektorech zemí eurozóny. Probíhající jednání jsou proto značně komplikovaná a jejich výsledek nelze v tuto chvíli předjímat. Na červnovém jednání Rady ECOFIN ministři financí přijali závěry Rady o plánu na dokončení bankovní unie.<sup>35</sup> V nich konkretizovali další opatření ke snížení rizik a stanovili harmonogram prací na jednotlivých legislativních návrzích, oznámili brzké zahájení technických jednání o backstopu pro SRF a pokračování prací na návrhu EDIS. V oblasti

<sup>27</sup> Slovenské predsedníctví (2016).

<sup>28</sup> Evropská komise (2015c).

<sup>29</sup> Evropská komise (2015d).

<sup>30</sup> Rada EU (2013, 2015).

<sup>31</sup> Tzv. loan facility agreements (LFA) jsou dvojstranné soukromoprávní dohody o úvěrové lince uzavřené podle lucemburského práva, které ve svém souhrnu mají dosahovat celkové výše 55 mld. EUR. Tyto úvěrové linky budou určeny pouze k financování zbytkových nákladů rezolučních operací na území toho státu bankovní unie, který úvěrovou linku poskytuje.

<sup>32</sup> Na konci osmiletého přechodného období by měl SRF dosáhnout cílové částky odpovídající 1 % celkového objemu krytých vkladů členských bank v bankovní unii, tj. cca 55 mld. EUR.

<sup>33</sup> Rada EU (2015).

<sup>34</sup> Evropská komise (2015e). Evropský systém pojištění vkladů (EDIS) je zamýšlen jako další pilíř bankovní unie.

<sup>35</sup> Rada EU (2016b).

redukce rizik však nebylo dosaženo reálného pokroku, zejména v důsledku absence dohody na úrovni EU ohledně snižování rizik plynoucích z tzv. svrchovaných expozic bank a rozdílné interpretace rizika morálního hazardu. V souladu s červnovými závěry Rady k dokončení bankovní unie Komise 23. listopadu 2016 zveřejnila rozsáhlý balík legislativních návrhů, které novelizují unijní právní rámec pro výkon činnosti a obezřetnostní pravidla úvěrových institucí a investičních podniků, jakož i pravidla pro ozdravné programy a řešení jejich krizí.

V České republice pokračovala politická diskuse o možné účasti v bankovní unii, resp. přesněji v SSM/SRM před přijetím eura, a to na základě aktualizace **Studie dopadu účasti či neúčasti České republiky v bankovní unii**, kterou připravilo Ministerstvo financí ve spolupráci s ČNB, Úřadem vlády ČR a Ministerstvem zahraničních věcí. Vláda 30. května 2016 zopakovala své rozhodnutí se k bankovní unii v současné situaci nepřipojit a k otázce účasti v bankovní unii se vrátit na základě další aktualizace dopadové studie, kterou má Ministerstvo financí předložit do 31. prosince 2017.

Celkově lze shrnout, že dosavadní snaha EU a zejména eurozóny o prohlubování integrace, zvláště v oblasti hospodářských a fiskálních politik, byla v roce 2016 vážně poznamenána britským referendem a novými bezpečnostními a sociálními výzvami. Dopady tohoto vývoje na Českou republiku i ostatní státy EU, ač je nelze nyní kvalifikovaně odhadovat, bude třeba brát v úvahu při budoucím rozhodování o načasování vstupu do měnové unie. Vedle toho je nezbytné řádně vyhodnotit rovněž fungování nových institucí a pravidel vytvořených v reakci na hospodářskou a finanční krizi, jež podstatným způsobem změnilu podobu eurozóny a tedy i obsah závazku přijetí eura, který Česká republika přijala při svém vstupu do EU. Kromě přímých nákladů, vyplývajících z případné účasti na existujících záchranných mechanismech eurozóny a omezení národních pravomocí v oblasti dohledu nad úvěrovými institucemi, je přitom třeba vzít v úvahu také implikace vyplývající z budoucího uspořádání a institucionálních změn eurozóny, jakož i fiskální náklady spojené s případnými fiskálními problémy členů eurozóny a jejich finančních sektorů.

## 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 či neoptimální intenzity reakce společné měnové politiky na ekonomické šoky. Zároveň se sblíží fungování transmisního mechanismu měnové politiky. V následujících analýzách jsou sledovány jak přímé ukazatele sladěnosti, které popisují různé aspekty podobnosti vůči 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 přispívá k tomu, že v ekonomice budou probíhat podobné dlouhodobé procesy a nebude docházet k zásadně odlišnému rovnovážnému vývoji oproti eurozóně. Dosažení vysoké synchronizace ekonomického vývoje v průběhu cyklu zvyšuje pravděpodobnost, že bude v budoucnu společná měnová politika odpovídat potřebám jednotlivých zemí. Udržitelnost sladěného cyklického vývoje je přitom v delším období podmíněna podobností ekonomické struktury i dostatečným stupněm konvergence v úrovni úrokových sazeb.

##### 1.1.1 Reálná ekonomická konvergence

Stupeň reálné ekonomické konvergence, měřený HDP na hlavu v paritě kupní síly a mezinárodním srovnáním cenové hladiny HDP, je základním ukazatelem podobnosti dvou ekonomik. Nízký stupeň dosažené reálné ekonomické konvergence s eurozónou může z hlediska přijetí eura představovat významnou nevýhodu. Pokud se totiž bude rozdíl ve stupni vyspělosti v budoucnu uzavírat, bude tento proces pravděpodobně spojen s přibližováním cenové hladiny k vyspělejším zemím. S tím související rovnovážné reálné posilování měnového kurzu vůči euru může ztížit plnění maastrichtských konvergenčních kritérií.<sup>36</sup> Po přijetí eura pak bude cenová konvergence znamenat kladný inflační diferenciál proti průměru eurozóny, neboť se uzavře možnost reálného posilování kurzu prostřednictvím jeho nominálního zhodnocování. Jedním z důsledků budou nižší reálné úrokové sazby vůči průměru eurozóny. Ty mají řadu příznivých dopadů, jako např. podporu investic, zrychlení procesu dlouhodobé reálné konvergence nebo nižší náklady na obsluhu veřejného dluhu. Zároveň však mohou přispívat ke vzniku závažných makrofinančních nerovnováh v podobě nadměrné emise úvěrů, bublin na trzích nemovitostí, vysokých schodků běžného účtu platební bilance apod.<sup>37</sup>

Od roku 2013 se obnovil proces přibližování České republiky k eurozóně v **HDP na hlavu v paritě kupní síly** (Tabulka 1). V roce 2015 přitom úroveň české ekonomické aktivity poprvé lehce přesáhla 80 % průměru eurozóny. Mezi srovnávanými zeměmi se Česká republika

<sup>36</sup> Souběžné omezení kladené maastrichtskými kritérii na inflační diferenciál a posilování nominálního kurzu představuje implicitní omezení pro rychlost posilování reálného kurzu. Pokud je rovnovážné reálné zhodnocování rychlejší než toto omezení, může plnění konvergenčních kritérií vyžadovat dočasné podhodnocení kurzu. Tento problém je však zmírňován skutečností, že kurzové kritérium je výrazně tolerantnější k posilování nominálního kurzu než k jeho znehodnocování, včetně možnosti revalvace centrální parity v systému ERM II. Zvýšený důraz kladený již delší dobu na udržitelnost plnění kritéria cenové stability navíc způsobuje, že konvergující země může akceptovat – podobně jako Slovensko v roce 2009 – přijetí eura s nadhodnoceným reálným kurzem, aby se v letech následujících po vstupu do eurozóny vyhnula inflačním tlakům spojeným s konvergencí cenových hladin. Tento přístup však vede k dočasnému zhoršení cenové konkurenceschopnosti dané země.

<sup>37</sup> Ahrend a kol. (2008), Taylor (2009), Martin (2010).



v posledních pěti letech nachází na třetí pozici, když stále výrazně zaostává za Rakouskem a Německem, tedy za vyspělými zeměmi eurozóny, předstihuje však méně vyspělé státy měnové unie<sup>38</sup> i země středoevropského regionu stojící mimo eurozónu.

**Tabulka 1: HDP na hlavu v paritě kupní síly**

(EA = 100)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>CZ</b>	74,4	76,9	75,1	76,8	74,9	76,6	76,1	77,6	79,2	80,3
<b>AT</b>	115,0	113,2	114,2	116,3	116,4	117,7	121,8	122,4	121,2	119,3
<b>DE</b>	107,9	107,8	108,5	108,0	112,0	114,9	115,8	116,1	117,7	117,7
<b>PT</b>	72,9	73,0	72,6	74,9	74,5	72,0	71,9	72,0	73,0	73,1
<b>HU</b>	57,1	55,9	58,0	59,7	60,0	60,6	60,4	61,9	63,5	63,9
<b>PL</b>	46,2	48,8	50,2	54,8	57,1	59,6	61,8	62,6	63,5	64,6
<b>SI</b>	78,9	80,1	82,2	78,7	76,7	76,2	75,4	75,2	77,1	77,7
<b>SK</b>	57,5	61,6	65,8	65,8	67,6	67,4	69,1	70,6	72,0	72,1

Zdroj: Eurostat, výpočet ČNB

Česká **cenová hladina HDP** se ve srovnání s eurozónou nachází mírně nad předkrizovou úrovní roku 2007 (Tabulka 2). Po dosažení historicky nejvyšší úrovně v roce 2008 však došlo v letech následujících k jejímu relativnímu poklesu, když v letech 2013–2014 reálné oslabení koruny odráželo zejména používání kurzu jako nástroje dalšího uvolnění měnové politiky ze strany České národní banky po dosažení technicky nulových nominálních úrokových sazeb.<sup>39</sup> V roce 2015 dosáhla česká cenová hladina HDP 63 % průměru eurozóny, což je významně níže než v Rakousku a Německu. Nižší, i když v menší míře, byla cenová hladina HDP České republiky rovněž v porovnání s Portugalskem, Slovinskem a Slovenskem. Již tradičně zůstává naopak vyšší než v Maďarsku a Polsku.

**Tabulka 2: Průměrná cenová hladina HDP**

(EA = 100)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>CZ</b>	59,9	61,2	71,1	66,3	69,8	69,8	68,7	65,4	62,1	63,0
<b>AT</b>	103,4	105,7	106,0	106,4	106,5	107,1	105,8	105,7	106,4	106,8
<b>DE</b>	101,2	101,3	101,0	102,0	100,8	100,5	101,4	102,3	102,2	102,5
<b>PT</b>	79,9	80,4	80,8	79,8	79,9	79,4	76,2	76,8	76,3	77,4
<b>HU</b>	58,7	63,7	64,0	56,5	57,6	57,3	56,7	56,1	55,5	56,3
<b>PL</b>	57,2	59,3	65,8	54,3	57,6	56,9	55,9	55,8	56,3	56,1
<b>SI</b>	73,5	76,8	78,9	81,2	81,2	80,9	79,2	78,9	78,4	78,2
<b>SK</b>	54,3	59,3	63,8	64,5	64,6	66,4	66,2	65,5	64,8	64,9

Zdroj: Eurostat, výpočet ČNB

Analýza **empirického vztahu mezi cenovou hladinou HDP a výší HDP na hlavu v paritě kupní síly** pro 36 evropských zemí (Model I)<sup>40</sup> ukazuje, že česká cenová hladina se i v roce 2015 nacházela pod úrovní, která by v mezinárodním pohledu odpovídala dosažené výkonnosti ekonomiky. Odhadnutý vztah by implikoval českou cenovou hladinu v relaci k průměru

<sup>38</sup> V Portugalsku a Slovinsku je nižší HDP na hlavu v paritě kupní síly oproti České republice do značné míry odrazem problémů, s nimiž se tyto země potýkaly v minulých letech. Ze zemí eurozóny neuváděných v Tabulce 1 to ještě výrazněji platí pro Řecko, které bylo až do roku 2010 zřetelně před Českou republikou, aktuálně je však již výrazně za ní (66,6 % průměru eurozóny). Obdobně Česká republika předstihla i Kypr (76,4 %). Tradičně méně rozvinuté než Česká republika jsou, navzdory své rychlé konvergenci, rovněž všechny tři pobaltské členské země eurozóny: Estonsko (70,2 %), Lotyšsko (60,6 %) a Litva (69,2 %).

<sup>39</sup> Franta, Holub a kol. (2014).

<sup>40</sup> Viz Metodická část a Čihák a Holub (2003; 2005).



eurozóny zhruba o 20 p. b. vyšší, tj. mírně nad úrovní cenové hladiny Portugalska či Slovinska. Na druhou stranu hlavní obchodní partneři České republiky, tj. Německo, Rakousko, Slovensko a Polsko, rovněž vykazovali významné odchylky od modelem odhadované cenové hladiny směrem dolů (v intervalu 11–14 p. b.). Relativně vůči těmto hlavním obchodním partnerům se tedy česká cenová hladina jako výrazně nízká nejeví. Alternativní panelový odhad empirického vztahu mezi cenovou hladinou HDP a výší HDP na hlavu v paritě kupní síly s využitím fixních efektů (Model II) navíc ukazuje, že další (individuálně však nepostihnuté) charakteristiky české ekonomiky ve svém souhrnu systematicky snižují českou cenovou hladinu o více než 19 procentních bodů. Dle tohoto alternativního modelu, který se po krizi jeví jako realističtější, by česká cenová hladina měla dosahovat 63,7 % průměru eurozóny, což naznačuje, že reálný kurz koruny v roce 2015 zhruba odpovídal rovnovážným hodnotám.<sup>41</sup>

Tabulka 3 prezentuje **vývoj reálného měnového kurzu** vůči euru. Kurz české koruny v letech 2006–2015 reálně posílil o 14 %, tj. průměrným tempem 1,3 % ročně. Reálné zhodnocování české měny se přitom koncentrovalo do prvních let uvedeného desetiletí. Naopak od roku 2008 koruna vůči euru v souhrnu reálně oslabila, což odráželo poměrně nepříznivý vývoj české ekonomiky v letech 2009–2013 a od listopadu 2013 i používání nominálního kurzu koruny vůči euru jako dalšího nástroje uvolnění měnové politiky. Při pohledu na celé desetileté období však bylo i tak reálné posílení české měny výrazně vyšší než v ostatních srovnávaných zemích s výjimkou Slovenska, přičemž Německo, Portugalsko a Maďarsko dokonce zaznamenaly lehké oslabení svého reálného kurzu.

**Tabulka 3: Reálný kurz vůči euru**

(na bázi HICP; 2005=100; průměrné roční tempo v %)

	Bazický index (2005=100)										Průměrné roční tempo		
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2006–2015	Výhled <sup>a)</sup>	
												Model I	Model II
<b>CZ</b>	105	108	124	117	122	125	123	119	112	114	1,3	3,2	0,7
<b>AT</b>	99	100	99	99	100	100	100	101	102	103	0,3	0,6	-0,7
<b>DE</b>	100	100	99	99	99	98	98	98	99	99	-0,1	1,0	0,4
<b>PT</b>	101	101	100	99	99	100	100	99	99	99	-0,1	0,6	1,2
<b>HU</b>	96	106	109	101	106	106	105	103	99	98	-0,2	3,3	2,4
<b>PL</b>	102	106	115	97	106	104	103	102	102	102	0,2	4,2	4,1
<b>SI</b>	100	102	104	105	105	104	105	105	105	104	0,4	1,0	0,4
<b>SK</b>	106	116	126	132	131	132	134	134	133	133	2,9	2,4	0,4

Pozn.: <sup>a)</sup> Odhad průměrného tempa rovnovážného reálného posilování na následujících pět let (viz Metodická část).

Zdroj: Eurostat, výpočet ČNB

**Rovnovážné reálné posilování měn** konvergujících zemí lze předpokládat i **do budoucna**, až definitivně odezní dopady evropské dluhové krize a rychlost obnoveného dohánění vyspělých ekonomik se ustálí. Jeho tempo však bude pravděpodobně nižší než před krizí, kdy například v České republice dosahovala rovnovážná apreciacie kurzu vůči euru 3–4 % ročně. V předkrizovém období totiž došlo k viditelnému snížení počátečních poměrně výrazných rozdílů v ekonomické výkonnosti a cenové hladině konvergujících zemí vůči průměru eurozóny, a prostor pro další konvergenci je tak již menší. Reálné zhodnocování kurzu v konvergujících zemích bude navíc v příštích letech zřejmě probíhat zčásti prostřednictvím mírně kladného inflačního diferenciálu vůči průměru eurozóny, kde je očekáván pouze pozvolný návrat inflace ke 2 %. Výhledy rovnovážného reálného zhodnocování kurzu na následujících pět let, založené

<sup>41</sup> MMF (2015a) vyhodnotil úroveň reálného kurzu koruny jako zhruba v souladu s ekonomickými fundamenty české ekonomiky. Ke stejnému závěru vedou i analýzy ČNB, viz Zpráva o inflaci III/2015, Box 2.

na dvou výše uvedených alternativních panelových odhadech cenové konvergence,<sup>42</sup> uvádí v posledních dvou sloupcích Tabulka 3. V případě české koruny je rozpětí odhadů mezi oběma modely poměrně široké a činí 0,7–3,2 %;<sup>43</sup> leží tak evidentně výše než u všech stávajících členů eurozóny. Naopak pro země mimo eurozónu, tj. Maďarsko a Polsko, jsou odhady rovnovážného reálného posilování kurzu obdobné či ještě vyšší než pro českou korunu. Uvedené odhady odpovídají průměrnému inflačnímu diferenciálu vůči eurozóně, který by bylo možno v České republice očekávat po případném přijetí eura v horizontu nejbližších pěti let. Za předpokladu průměrné inflace v eurozóně na úrovni dlouhodobých předpovědí<sup>44</sup> by se tedy mohla inflace v České republice v prvních letech po vstupu do eurozóny zvýšit na 2,4–4,9 %. Mohlo by tedy dojít ke zřetelnému nárůstu oproti 2% hodnotě inflace cílované Českou národní bankou.

V důsledku vyšší inflace by Česká republika, Maďarsko i Polsko měly ve srovnání s průměrem eurozóny i většinou jejích srovnávaných členských zemí v případě přijetí eura nižší **reálné úrokové sazby** (Tabulka 4). Jejich krátkodobé úrokové sazby peněžního trhu by mohly být v reálném vyjádření dokonce po delší období výrazně záporné. V České republice by reálná tříměsíční úroková sazba dle prezentovaného rozpětí odhadů v průměru činila -1,7 až 0,8 %. Nicméně Česká republika vykazovala mírně zápornou průměrnou úroveň reálných sazeb již v uplynulém desetiletí, na rozdíl od Polska či Maďarska. Ačkoli se z velké části jednalo o důsledek dopadů globální krize a s tím spojené potřeby udržovat měnové podmínky dlouhodobě uvolněné, lze zároveň předpokládat, že rovnovážné reálné sazby v České republice se nacházejí podstatně níže než v případě Maďarska a Polska.<sup>45</sup> Přijetí eura by tedy zřejmě České republice nepřineslo tak výrazný šok v podobě snížení rovnovážných reálných sazeb jako jiným zemím regionu.

**Tabulka 4: Tříměsíční ex post reálné úrokové sazby**

(v %; deflováno HICP)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Průměr <sup>a)</sup>	Výhled <sup>b)</sup>
<b>CZ</b>	0,2	0,2	-2,1	1,6	0,1	-0,9	-2,4	-0,9	-0,1	0,1	-0,4	(-1,7 ; 0,8)
<b>AT</b>	1,4	2,0	1,4	0,8	-0,9	-2,1	-2,0	-1,9	-1,2	-0,8	-0,3	(0,9 ; 2,2)
<b>DE</b>	1,3	2,0	1,8	1,0	-0,3	-1,1	-1,5	-1,4	-0,6	-0,1	0,1	(0,5 ; 1,1)
<b>PT</b>	0,0	1,8	1,9	2,1	-0,6	-2,1	-2,1	-0,2	0,4	-0,5	0,1	(0,3 ; 0,9)
<b>HU</b>	3,1	-0,1	2,6	4,9	1,4	2,5	2,3	2,4	2,5	1,4	2,3	(-1,8 ; -0,9)
<b>PL</b>	2,9	2,1	2,1	0,4	1,2	0,6	1,2	2,2	2,5	2,5	1,8	(-2,7 ; -2,6)
<b>SI</b>	1,0	0,5	-0,8	0,4	-1,3	-0,7	-2,2	-1,7	-0,2	0,7	-0,4	(0,5 ; 1,1)
<b>SK</b>	0,1	2,4	0,2	0,3	0,1	-2,6	-3,1	-1,2	0,3	0,3	-0,3	(-0,9 ; 1,1)

Pozn.: <sup>a)</sup> Průměr za období 2006–2015; <sup>b)</sup> Odhad průměrné rovnovážné reálné úrokové sazby na následujících pět let odvozený z rozpětí odhadů tempa rovnovážného reálného posilování kurzu při nulové rizikové prémii na peněžním trhu (viz Tabulka 3) a předpokládané rovnovážné reálné úrokové sazbě v eurozóně ve výši 1,5 %.

Zdroj: Eurostat, výpočet ČNB

Dalším z klíčových aspektů ekonomické konvergence je **vývoj mezd**. Ten v tržních ekonomikách souvisí zejména s vývojem produktivity práce a podílem sektoru služeb na celkové zaměstnanosti a HDP. Srovnání průměrné roční mzdy s hodnotou za eurozónu v roce 2015 poskytuje Graf 11. Údaje v eurech přepočtené tržním kurzem vypovídají o vnější kupní

<sup>42</sup> Model I a Model II, podrobněji viz výše a Metodická část.

<sup>43</sup> Prognózy ČNB počínaje Zprávou o inflaci IV/2013 pracují s předpokladem dlouhodobé rovnovážné reálné apreciacie kurzu koruny vůči tzv. efektivní eurozóně tempem 1,5 % ročně. Je však třeba si uvědomit, že v efektivní eurozóně mají velkou váhu Německo, Slovensko a Rakousko, pro něž použita metoda (zejména Model I) také implikuje rovnovážné reálné posilování vůči eurozóně jako celku, a tedy nadprůměrnou inflaci. Ve vztahu k efektivnímu ukazateli tak pravděpodobně bude reálné posilování kurzu koruny nižší než vůči eurozóně jako celku (vůči níž bude reálný kurz zřejmě zčásti zpevňovat prostřednictvím kladného inflačního diferenciálu).

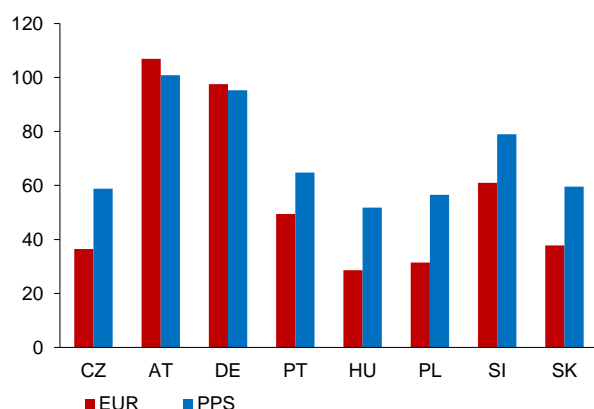
<sup>44</sup> Dlouhodobá předpověď z Consensus Forecasts pro inflaci v eurozóně na následujících pět let činí v průměru 1,7 %.

<sup>45</sup> Prognózy ČNB standardně předpokládají dlouhodobě rovnovážnou reálnou sazbu 3M PRIBOR na úrovni 1 %.

síle a mzdové konkurenceschopnosti ekonomiky, zatímco kupní síla mezd na domácím trhu je popsána ukazatelem vyjádřeným v paritě kupní síly. Z grafu je patrný přetrvávající velký rozdíl mezi průměrnou mzdovou hladinou v eurozóně jako celku, Německu a Rakousku (a částečně i Slovinsku) na jedné straně a zbytkem srovnávaných zemí na straně druhé. V České republice dosahovala mzdová úroveň v roce 2015 v porovnání s průměrem eurozóny necelých 37 % při přepočtu pomocí měnového kurzu (oproti 34 % v roce 2006) a zhruba 59 % s použitím údajů v paritě kupní síly (oproti 57 % v roce 2006). V porovnání s Českou republikou byly mzdy v roce 2015 lehce nižší v Maďarsku a Polsku a naopak lehce vyšší na Slovensku.<sup>46</sup> Do budoucna lze předpokládat, že spolu s obnovenou konvergencí v úrovni HDP a produktivitě práce bude probíhat další dohánění vyspělých zemí eurozóny i ve mzdové oblasti.

**Graf 11: Průměrná roční mzda v roce 2015**

(EA = 100)



Zdroj: Evropská komise, výpočet ČNB

V souhrnu lze říci, že se konvergence ekonomické aktivity České republiky k eurozóně obnovila, což do budoucna vytváří prostor pro zvyšování české relativní cenové hladiny i mezd. S tímto procesem spojené rovnovážné reálné posilování měnového kurzu může v případě přijetí eura implikovat vyšší inflaci v porovnání s průměrem měnové unie, a tedy nárůst inflace nad v současnosti cílovanou 2% hodnotu. S tím související nízké či dokonce zřetelně záporné reálné úrokové sazby by mohly zároveň posilovat rizika vzniku makrofinančních nerovnováh.

### 1.1.2 Korelace ekonomické aktivity

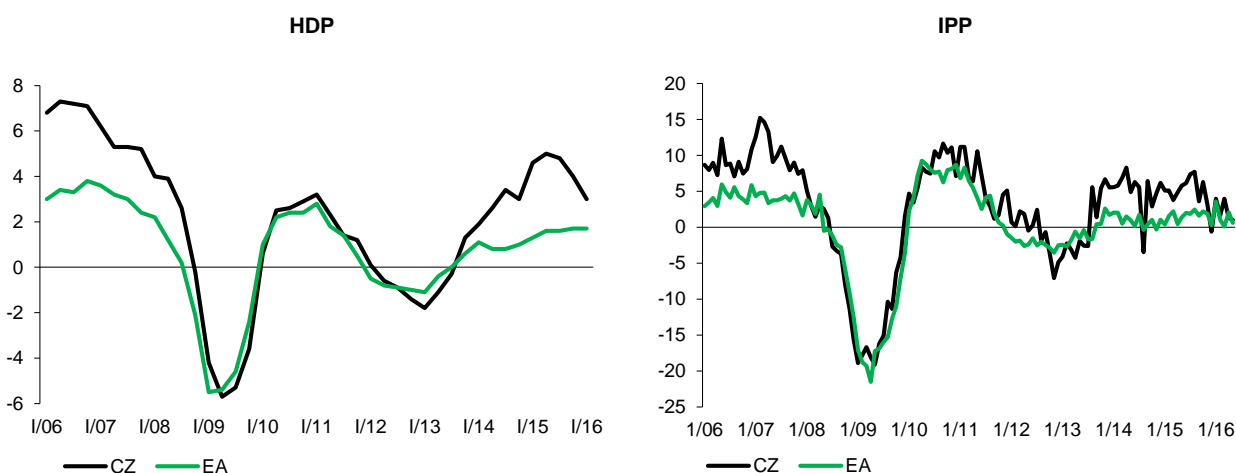
Po vstupu do eurozóny je nezávislé rozhodování země o měnové politice nahrazeno společnou měnovou politikou Evropské centrální banky, která reaguje na hospodářský vývoj na úrovni celé měnové unie. Pro zemi, která se nachází v rozdílné fázi ekonomického cyklu než průměr eurozóny, může být nastavení společné měnové politiky neoptimální a vyvolávat ekonomické náklady. Naopak pro zemi s více sladěným ekonomickým cyklem je z pohledu teorie optimálních měnových zón ztráta samostatné měnové politiky méně nákladná. Následující analýza se zabývá otázkou, do jaké míry je cyklický vývoj české ekonomiky a ostatních srovnávaných zemí podobný cyklickému vývoji eurozóny jako celku.

Porovnání vývoje ekonomické aktivity v České republice a v eurozóně lze hodnotit jak z celkového pohledu pomocí **srovnání meziročního růstu reálného HDP**, tak i specificky v odvětví průmyslu pomocí **meziročních změn indexu průmyslové produkce** (IPP, viz Graf

<sup>46</sup> Slovenská mzdová úroveň přesáhla českou nejen po přepočtu běžným kurzem, ale i v paritě kupní síly. Lehce vyšší úroveň mezd na Slovensku tedy není primárně důsledkem oslabení nominálního kurzu koruny ze strany ČNB v listopadu 2013, neboť údaje v paritě kupní síly nejsou kurzovým přepočtem bezprostředně ovlivněny.

12).<sup>47</sup> Zatímco v předkrizovém období dosahovala česká ekonomika ve srovnání s eurozónou řádově dvojnásobných temp růstu HDP i IPP, po nástupu globální finanční krize se tato tempa vyrovnala. Ke konci roku 2013, částečně v důsledku přijetí kurzového závazku ČNB, Česká republika oproti eurozóně opět výrazně zrychlila. Vyšší tempa růstu si udržela do současnosti, když k tomu minulý rok výrazně přispělo čerpání EU fondů.

**Graf 12: Meziroční změny reálného HDP a indexu průmyslové produkce (v %)**



Zdroj: Eurostat, výpočet ČNB

K posouzení sladění cyklického vývoje sledovaných ekonomik s eurozónou lze použít **jednoduchou korelační analýzu** počítanou pro různá časová zpoždění řad HDP a IPP jednotlivých zemí proti časové řadě eurozóny (zpoždění 0 až 2 čtvrtletí u HDP a 0 až 3 měsíce u IPP). Výsledky této analýzy shrnuje Tabulka 5. Vzhledem k tomu, že globální finanční a ekonomická krize představovala pro všechny analyzované ekonomiky významný společný externí šok silně ovlivňující naměřené korelace, jsou vedle celkových výsledků uváděny také korelace časových řad, které jsou o krizové výkyvy očištěny.<sup>48</sup>

V celkovém srovnání s ostatními zeměmi lze naměřené korelace HDP České republiky s eurozónou hodnotit jako nadprůměrné. Vyšší korelace HDP než Česká republika dosahuje pouze Německo<sup>49</sup> a Slovinsko. Naopak nejnižší hodnotu korelace dosahuje Polsko, u kterého lze na rozdíl od ostatních zemí pozorovat silnější korelaci po očištění o krizové období, jelikož v ní jako jedna z mála evropských zemí nezaznamenalo pokles ekonomické aktivity. Naopak u Maďarska a Slovenska je korelace s eurozónou z velké části implikována společným vývojem v krizových čtvrtletích.

Korelace aktivity jednotlivých zemí s eurozónou měřená indexem průmyslové produkce (IPP) je celkově menší než korelace HDP, je však rovněž statisticky významná. Česká republika se přitom spolu se Slovinskem a Slovenskem řadí mezi země s nejnižšími hodnotami, a to zejména po očištění o vliv krize. Důvodem byl výrazně vyšší růst průmyslové produkce v ČR od roku 2013.

<sup>47</sup> Index průmyslové produkce reaguje na změny v ekonomickém prostředí pružněji než celkový HDP. Informace získané na základě porovnávání korelace průmyslové výroby mají nicméně pouze dokreslující charakter, jelikož průmysl tvoří ve vyspělých ekonomikách typicky méně než jednu třetinu celkového produktu, a navíc se sledované státy liší strukturou svých ekonomik (viz kapitola 1.1.5). Boone a Maurel (1999) zároveň kritizují použití ukazatele průmyslové produkce pro analýzu podobnosti ekonomik a hospodářského cyklu z důvodu jeho vysoké volatility.

<sup>48</sup> Při výpočtu korelace jsou vynechána čtvrtletí 2008Q4 a 2009Q1, ve kterých eurozóna zaznamenala nejvýraznější výkyvy mezičtvrtletních růstů.

<sup>49</sup> Vysoká korelace ekonomické aktivity Německa s eurozónou je přirozená, neboť Německo samo o sobě představuje 28 % HDP eurozóny.

Tabulka 5: Korelační koeficienty ekonomické aktivity

	HDP			HDP		
	2006Q1–2016Q1			Očištěné o krizi		
	t	t-1	t-2	t	t-1	t-2
<b>CZ</b>	<b>0,82</b> **	0,59 **	0,35 **	<b>0,66</b> **	0,42 **	0,30 *
<b>AT</b>	<b>0,77</b> **	0,55 **	0,17	<b>0,68</b> **	0,40 **	0,08
<b>DE</b>	<b>0,94</b> **	0,51 **	0,27 *	<b>0,85</b> **	0,26	0,16
<b>PT</b>	<b>0,70</b> **	0,40 **	0,22	<b>0,60</b> **	0,23	0,15
<b>HU</b>	<b>0,70</b> **	0,49 **	0,32 **	<b>0,37</b> **	0,25	0,26 *
<b>PL</b>	<b>0,47</b> **	0,41 **	0,38 **	<b>0,65</b> **	0,47 **	0,43 **
<b>SI</b>	<b>0,86</b> **	0,63 **	0,44 **	<b>0,75</b> **	0,49 **	0,42 **
<b>SK</b>	<b>0,71</b> **	0,55 **	0,24	<b>0,44</b> **	0,34 **	0,12

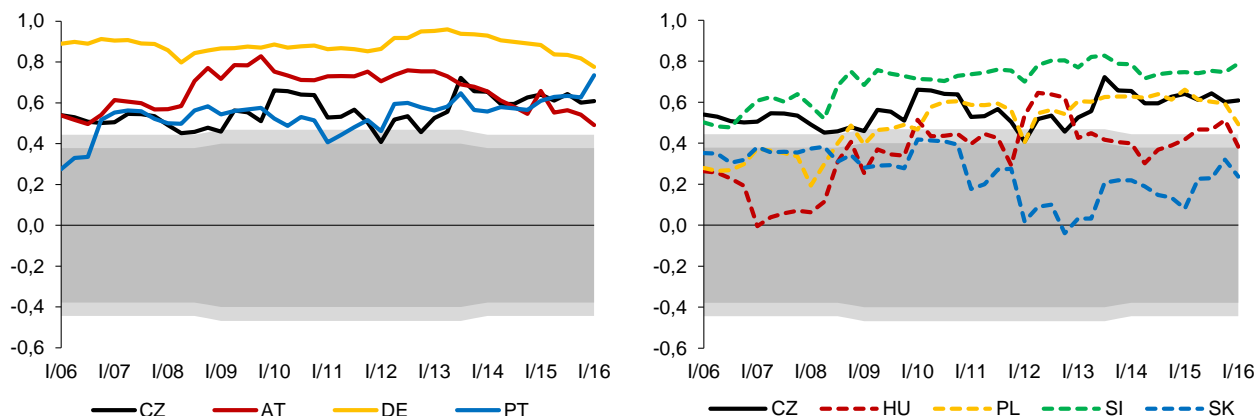
	IPP				IPP			
	2006M1–2016M5				Očištěné o krizi			
	t	t-1	t-2	t-3	t	t-1	t-2	t-3
<b>CZ</b>	<b>0,35</b> **	0,12	0,26 **	0,15	<b>0,21</b> **	-0,04	0,21 **	0,11
<b>AT</b>	<b>0,41</b> **	0,11	0,25 **	0,20 **	<b>0,32</b> **	-0,03	0,22 **	0,12
<b>DE</b>	<b>0,86</b> **	0,12	0,36 **	0,32 **	<b>0,79</b> **	-0,31 **	0,15	0,18 **
<b>PT</b>	<b>0,45</b> **	-0,08	-0,01	0,15 *	<b>0,47</b> **	-0,19 **	-0,05	0,18 *
<b>HU</b>	<b>0,42</b> **	0,22 **	0,11	0,14	<b>0,33</b> **	0,04	0,02	0,12
<b>PL</b>	<b>0,51</b> **	0,03	0,06	0,07	<b>0,51</b> **	-0,04	0,08	0,10
<b>SI</b>	<b>0,36</b> **	0,23 **	0,18 **	0,07	<b>0,26</b> **	0,02	0,14	0,00
<b>SK</b>	0,23 **	<b>0,29</b> **	-0,03	0,14	0,13	<b>0,23</b> **	-0,13	0,19 **

Pozn.: Základem pro výpočet jsou mezičtvrtletní (resp. meziměsíční) diference logaritmů sezonně očištěných dat. Významnost korelačního koeficientu je označena \*\* a \* pro 5%, resp. 10% hladinu významnosti. Sloupce určují zpoždění časové řady daného státu oproti časové řadě eurozóny, např. t-1 značí zpoždění o jedno období (čtvrtletí, resp. měsíc). V levém panelu jsou uvedeny korelace pro celé analyzované období, v pravém jsou z výpočtu vynechána krizová čtvrtletí 2008Q4 a 2009Q1. Tučně jsou vyznačeny nejvyšší statisticky signifikantní hodnoty korelace pro každou zemi.

Zdroj: Eurostat, výpočet ČNB

Doplňující informace o vývoji sladění ekonomické aktivity v čase poskytuje analýza korelací pro pohyblivé pětileté časové úseky, tzv. **klouzavá korelace**. Vývoj klouzavé korelace růstu reálného HDP naznačuje u většiny zemí postupné zvyšování sladění v poslední dekádě (Graf 13). V souvislosti s dopady globální finanční krize a následně evropské dluhové krize došlo po roce 2009 u některých zemí k nárůstu korelace ekonomické aktivity (Portugalsko, Česká republika, Slovinsko), u jiných naopak zůstala na nízkých hodnotách (Slovensko, Maďarsko). V případě České republiky sice klouzavá korelace HDP v posledních dvou letech mírně klesala, přesto však dlouhodobě patří její hodnoty mezi nejvyšší ze sledovaných zemí.

Graf 13: Klouzavé korelace ekonomické aktivity s eurozónou



Pozn.: Časový údaj vyznačuje konec období klouzavého období o délce 5 let (v obdobích, která obsahují krizová čtvrtletí 2008Q4 a 2009Q1 jsou tato z výpočtu vynechána, tj. období mají délku 4,5 roku). Základem pro výpočet jsou mezičtvrtletní diference logaritmu sezonně očištěných dat. Korelace je měřena reálným HDP. 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

Významný transmisní kanál ekonomické aktivity eurozóny do malých otevřených ekonomik typu České republiky představují exporty. Vysoké hodnoty **korelací exportů do eurozóny s HDP eurozóny** zaznamenávají téměř všechny srovnávané země s výjimkou Maďarska a Polska (Tabulka 6), u kterého je to opět zejména odrazem krizového období.

Tabulka 6: Korelační koeficienty vývozu do eurozóny s HDP eurozóny

	Vývozy do eurozóny vs. HDP eurozóny					
	2006Q1–2016Q1			Očištěné o krizi		
	t	t-1	t-2	t	t-1	t-2
<b>CZ</b>	<b>0,81</b> **	0,43 **	0,17	<b>0,76</b> **	0,04	0,20
<b>AT</b>	<b>0,76</b> **	0,38 **	0,15	<b>0,60</b> **	0,11	0,08
<b>DE</b>	<b>0,92</b> **	0,61 **	0,22	<b>0,83</b> **	0,20	0,16
<b>PT</b>	<b>0,81</b> **	0,38 **	-0,06	<b>0,56</b> **	-0,01	0,10
<b>HU</b>	<b>0,44</b> **	0,35 **	0,25	<b>0,31</b> *	0,03	0,19
<b>PL</b>	0,08	0,08	0,07	<b>0,43</b> **	-0,15	-0,01
<b>SI</b>	<b>0,86</b> **	0,53 **	0,17	<b>0,75</b> **	0,07	0,04
<b>SK</b>	<b>0,78</b> **	0,45 **	0,12	<b>0,64</b> **	0,08	0,15

Pozn.: Základem pro výpočet jsou mezičtvrtletní diference logaritmu sezonně očištěných dat. Významnost korelačního koeficientu je označena \*\* a \* pro 5%, resp. 10% hladinu významnosti. Sloupce určují zpoždění časové řady daného státu oproti časové řadě eurozóny, např. t-1 značí zpoždění o jedno čtvrtletí. V levém panelu jsou uvedeny korelace pro celé analyzované období, v pravém jsou z výpočtu vynechána krizová čtvrtletí 2008Q4 a 2009Q1. Tučně jsou vyznačeny nejvyšší statisticky významné hodnoty korelace pro každou zemi.

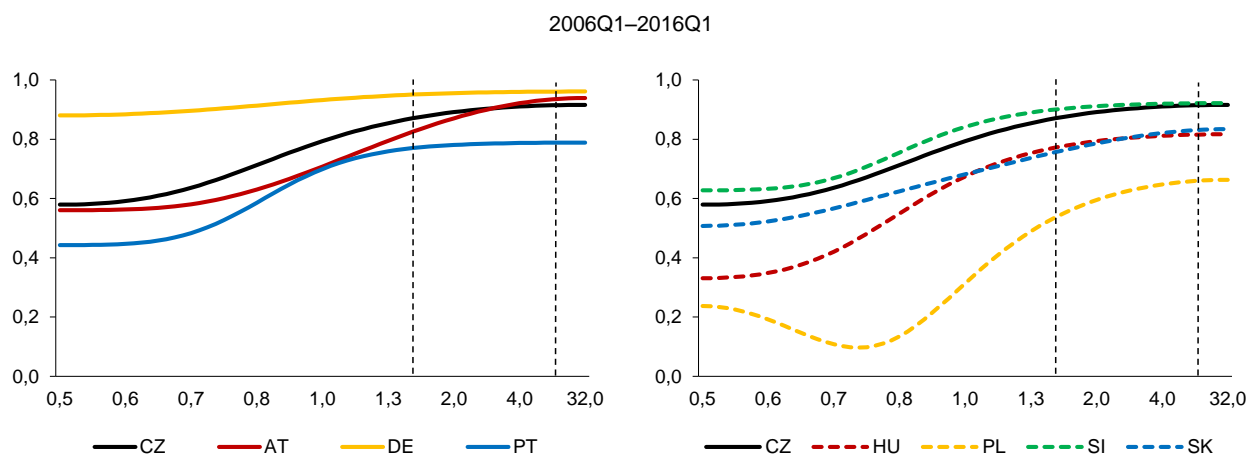
Zdroj: Eurostat, výpočet ČNB

Metodou **dynamické korelace** (Graf 14) vycházející ze spektrální analýzy časových řad mezičtvrtletních změn HDP lze oddělit střednědobé výkyvy ekonomické aktivity, odpovídající hospodářskému cyklu, od krátkodobých (idiosynkratických) nebo naopak dlouhodobých (strukturálních) pohybů sledované proměnné. Standardně uvažovaná délka cyklu 1,5 až 8 let je v grafu znázorněna vertikálními přerušovanými čarami. Pro tuto délku cyklu výsledky analýzy ukazují v poslední dekádě vysokou hodnotu korelace napříč všemi sledovanými



zeměmi s výjimkou Polska, které se pohybuje po celé sledované období na relativně nižších hodnotách.

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



Pozn.: Na vodorovné ose je v logaritickém měřítku znázorněno spektrum možného trvání cyklu v letech. Interval znázorněný pomocí dvou vertikálních přerušovaných čar zobrazuje uvažovanou délku cyklu 1,5–8 let. Základem pro výpočet jsou mezičtvrtletní difference logaritmu sezonně očištěných dat.

Zdroj: Eurostat, výpočet ČNB

Česká republika tedy v poslední dekádě dosahovala vysokých, statisticky významných hodnot korelací celkové ekonomické aktivity a vývozu s eurozónou, a to jak v absolutních hodnotách, tak i relativně vzhledem k ostatním srovnávaným zemím. Tyto vysoké hodnoty sice byly významně ovlivněny dočasnou převahou silného společného externího šoku v podobě dopadů globální finanční a hospodářské krize, nicméně i po očištění o tento vliv vykazují všechny pozorované veličiny silnou okamžitou korelaci vývoje v České republice s vývojem v eurozóně. Celkově lze tedy míru sladění cyklického vývoje ekonomické aktivity České republiky s eurozónou označit jako dlouhodobě vysokou.

### 1.1.3 Korelace cyklické složky nezaměstnanosti

Kromě měření korelací ekonomické aktivity pomocí HDP nebo indexu průmyslové produkce představuje další možný pohled na sladěnost dvou ekonomik **korelační analýza dat trhu práce**, a to prostřednictvím mezery míry nezaměstnanosti, definované jako rozdíl mezi obecnou mírou nezaměstnanosti a odhadem její rovnovážné úrovně pomocí NAIRU.<sup>50</sup> Pokud je mezera nezaměstnanosti kladná, trh práce působí protiinflačně, záporná mezera má naopak proinflační vliv. Mezera míry nezaměstnanosti může navíc při využití Okunova zákona nahradit mezeru výstupu v Taylorově pravidle pro určení optimální úrovně měnověpolitických sazeb.<sup>51</sup> V jednotné měnové oblasti by výrazné odchylky v cyklickém průběhu a výši mezer nezaměstnanosti mohly vést k suboptimální měnové politice, jinými slovy ztráta samostatné měnové politiky by mohla být pro vstupující zemi nákladnější.

V první třetině sledovaného období je u vývoje mezer nezaměstnanosti ve všech srovnávaných zemích, resp. v eurozóně jako celku, patrný obdobný cyklický vývoj, neboť ve většině zemí

<sup>50</sup> Z anglického Non-Accelerating Inflation Rate of Unemployment. Jde o rovnovážnou míru nezaměstnanosti, ke které nezaměstnanost konverguje v podmínkách nepřítomnosti dočasných nabídkových či poptávkových šoků, přičemž dynamické přizpůsobení inflace předchozím šokům je dokončeno. K odhadům je použit semi-strukturální přístup pomocí Kalmanova filtru (viz Metodická část kapitoly 2.2.2).

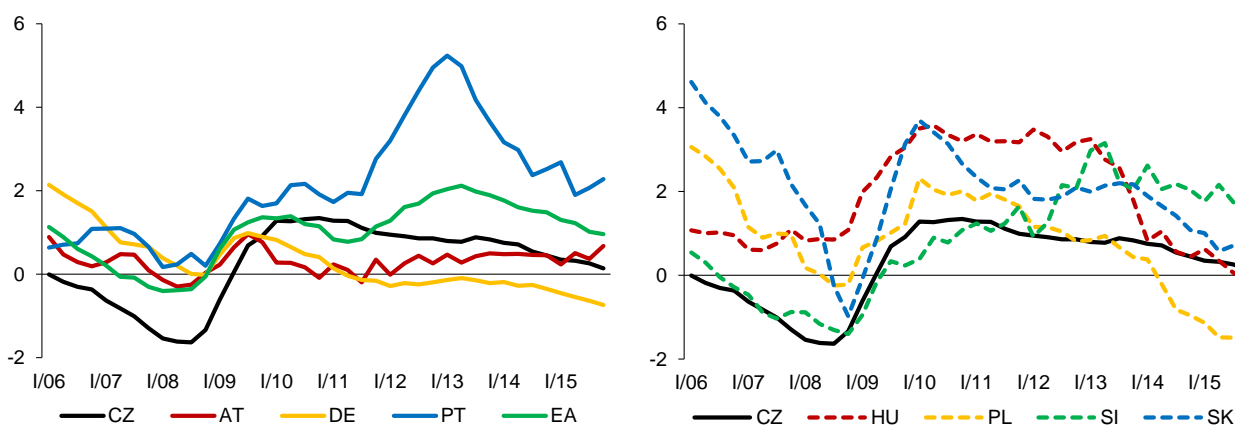
<sup>51</sup> Viz například Rudebusch (2010).



docházelo k postupnému uzavírání kladné mezery nezaměstnanosti (Graf 15), rozdíly v úrovni mezer míry nezaměstnanosti však byly relativně vysoké. V České republice docházelo od roku 2006 díky dlouhodobému robustnímu růstu ekonomické aktivity k otevírání záporné mezery nezaměstnanosti, s nástupem ekonomické krize v roce 2009 a následným růstem míry nezaměstnanosti se však záporná mezer nezaměstnanosti uzavřela a přešla do kladných hodnot. V posledních třech letech se mezery nezaměstnanosti v jednotlivých srovnávaných zemích začaly opět uzavírat (Česká republika, Slovensko, Portugalsko, Slovinsko a eurozóna), stagnovat na nízkých kladných hodnotách (Rakousko) či již přešly do záporných hodnot (Německo, Polsko a Maďarsko). V České republice se úroveň míry nezaměstnanosti ke konci roku 2015 pohybovala poblíž NAIRU a mezer nezaměstnanosti se tak v podstatě uzavřela.

### Graf 15: Vývoj mezer nezaměstnanosti

(v procentních bodech)



Zdroj: Eurostat, výpočet ČNB

Z korelační analýzy mezer nezaměstnanosti za období let 1998–2015<sup>52</sup> vyplývá relativně vysoká korelace mezi mezerou nezaměstnanosti v České republice a v eurozóně a z jednotlivých sledovaných zemí ve Slovinsku. Korelace se samotným Slovinskem však není z pohledu jeho ekonomické velikosti a problematiky přijetí eura příliš relevantní (Tabulka 7, viz také Graf 15). Neintuitivně naopak působí zhruba nulová korelace mezery nezaměstnanosti mezi Českou republikou a Německem.<sup>53</sup> Pokud však data rozdělíme na dvě výrazně kratší období (2004–2009 a 2010–2015), výsledná korelace v obou dílčích obdobích je naopak vysoká (0,6, resp. 0,9) a výrazně signifikantní. Obecně lze hodnotit, že Česká republika je z hlediska korelace mezery nezaměstnanosti sladěna s eurozónou jako celkem, a po odhlédnutí od nepřesvědčivých výsledků na úrovni celého časového období také s Německem.

<sup>52</sup> Použití obvykle srovnávaného období 2006–2015 v tomto materiálu by vzhledem k délce cyklů NAIRU zkruslovalo korelační analýzu. Z tohoto důvodu je použita pro výpočet NAIRU, jejich mezer a statistických charakteristik prodloužené období 1998–2015.

<sup>53</sup> Tato odchylka je způsobena poměrně výraznými rozdíly ve vývoji mezer nezaměstnanosti obou zemí před rokem 2004.

Tabulka 7: Korelace mezery nezaměstnanosti

	CZ	AT	DE	PT	HU	PL	SI	SK	EA
CZ	1,00	0,12	-0,14	0,35 **	0,35 **	0,11	0,62 **	0,22 *	0,60 **
AT		1,00	0,45 **	0,32 **	0,08	-0,16	0,22 **	-0,05	0,42 **
DE			1,00	-0,44 **	-0,10	0,38 **	-0,32 **	0,43 **	0,18
PT				1,00	0,55 **	-0,58 **	0,64 **	-0,55 **	0,37 **
HU					1,00	-0,45 **	0,33 **	-0,48 **	0,39 **
PL						1,00	-0,28 **	0,93 **	-0,10
SI							1,00	-0,19	0,78 **
SK								1,00	0,00
EA									1,00

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

Zdroj: Eurostat, výpočet ČNB

Pro potřeby optimálního nastavení jednotné měnové politiky vzhledem k vývoji na trhu práce jsou důležité rovněž **statistiky konkordance** (Tabulka 8), které popisují, po jakou dobu se mezery nezaměstnanosti dvou zemí či skupin zemí pohybují ve stejné fázi cyklu, jsou tedy buď obě kladné, nebo záporné. Česká republika vykazuje mezi sledovanými zeměmi průměrnou míru konkordance s eurozónou. Pokud jde o shodu s jednotlivými srovnávanými zeměmi, vykazuje nejvyšší shodu se Slovinskem, Maďarskem a Slovenskem. Naproti tomu hodnoty konkordance České republiky s Německem jako největším obchodním partnerem jsou nízké. To je dáno především pozorovanou zápornou mezerou nezaměstnanosti v Německu v posledních čtyřech letech, zatímco česká kladná mezeru nezaměstnanosti se v tomto období teprve postupně uzavírala. Obrácený vztah navíc platil pro Českou republiku a Německo v období 2006–2008. Celkově je přibližně ve dvou třetinách případů hodnota konkordance mezi jednotlivými státy vyšší než 0,7.

Tabulka 8: Konkordance mezery nezaměstnanosti

	CZ	AT	DE	PT	HU	PL	SI	SK	EA
CZ	1,00	0,61	0,40	0,61	0,70	0,60	0,80	0,68	0,74
AT		1,00	0,60	0,78	0,72	0,71	0,76	0,79	0,79
DE			1,00	0,49	0,60	0,81	0,56	0,70	0,64
PT				1,00	0,75	0,63	0,63	0,71	0,65
HU					1,00	0,74	0,68	0,79	0,74
PL						1,00	0,72	0,89	0,83
SI							1,00	0,83	0,89
SK								1,00	0,92
EA									1,00

Zdroj: Eurostat, výpočet ČNB

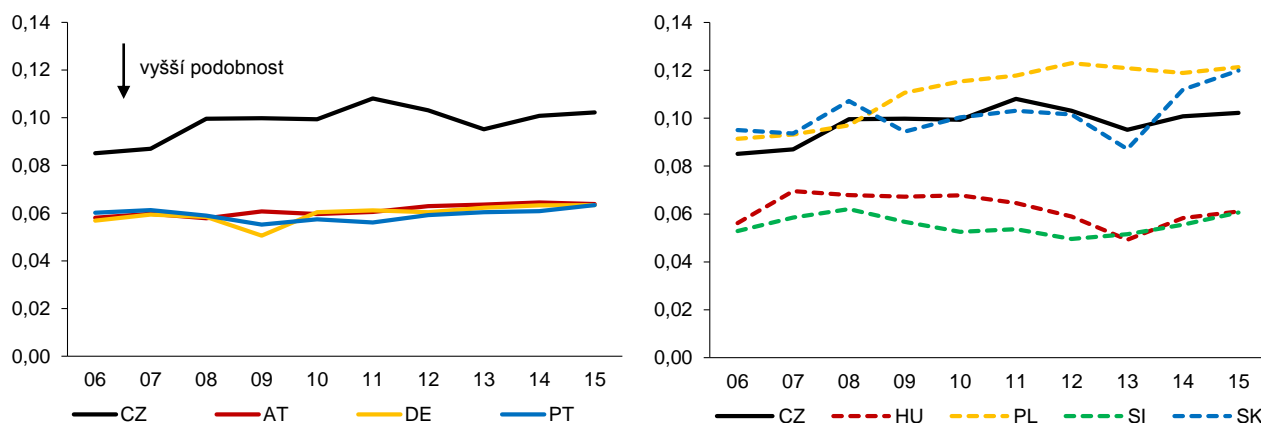
V souhrnu lze hodnotit vzájemnou sladěnost vývoje na trhu práce ve sledovaných zemích jako smíšenou, sladěnost České republiky s celkovým vývojem v eurozóně je však poměrně vysoká. Otázkou však zůstává, do jaké míry bude sladěnost v nejbližších letech ovlivněna aktuálně pozorovaným silným ekonomickým růstem v některých středoevropských zemích a jeho následným promítnutím do situace na trhu práce.

### 1.1.4 Strukturální podobnost ekonomik

Riziko výskytu asymetrických šoků klesá s rostoucí podobností struktury hospodářské aktivity přístupující ekonomiky a měnové unie. Strukturální podobnost ekonomik sledovaných zemí s eurozónou lze vyjádřit pomocí **Landesmannova indexu**, který porovnává podíly deseti základních ekonomických odvětví podle klasifikace NACE na celkové přidané hodnotě mezi srovnávanou a referenční zemí, tj. v našem případě eurozónou (Graf 16). Index nabývá hodnoty z intervalu [0;1], přičemž platí, že čím je hodnota indexu blíže k nule, tím je struktura srovnávaných ekonomik podobnější.

Indexy strukturální podobnosti ekonomik Rakouska, Německa a Portugalska s eurozónou během posledních deseti let stabilně setrvaly poblíž hodnoty 0,06.<sup>54</sup> Index podobnosti české ekonomiky s eurozónou od roku 2008 osciluje kolem hodnoty 0,10, s nepatrným růstem v roce 2011 a naopak poklesem v roce 2013. Struktura ekonomické aktivity České republiky byla v období 2008–2013 srovnatelná se Slovenskem; v posledních letech se však strukturální odlišnost Slovenska a eurozóny začala zvyšovat, zatímco odlišnost české ekonomiky a eurozóny se nezměnila.

Graf 16: Strukturální podobnost ve vztahu k eurozóně



Pozn.: V září 2014 došlo ke změně metodologie výpočtu klíčových ukazatelů národních účtů v zemích EU. Předchozí systém národních a regionálních účtů (System of National and Regional Accounts) ESA 95 byl nahrazen ESA 2010. Časové řady byly přepočítány zpětně. Podle Eurostatu se dopad metodologické změny na národní účty jednotlivých zemí může lišit. Z tohoto důvodu není Landesmannův index zveřejněný v předchozích vydáních této publikace plně srovnatelný s letošními výsledky.

Zdroj: Eurostat, výpočet ČNB

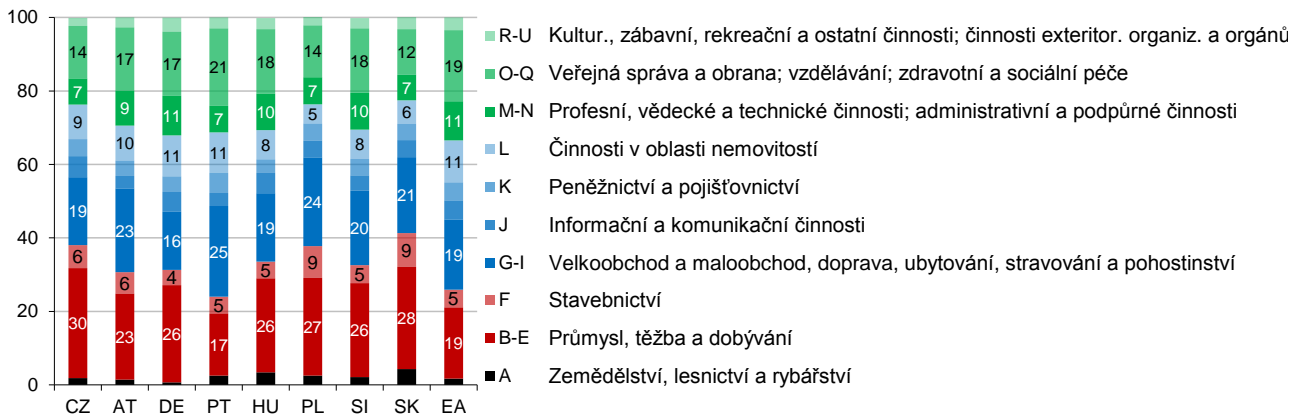
Odlišnost struktury HDP České republiky od eurozóny spočívá především ve stále vysokém podílu průmyslu (30 %), který je v ČR nejvyšší ze všech srovnávaných zemí (Graf 17).<sup>55</sup> Takto vysoký podíl průmyslu (zejména automobilového) a nižší podíl služeb v porovnání s eurozónou může vést v případě české ekonomiky k asymetrickým šokům, na něž by nemohla jednotná měnová politika v plném rozsahu reagovat. Relativně nízká strukturální podobnost české ekonomiky s ekonomikou eurozóny tak z hlediska přijetí společné měny představuje možné riziko.

<sup>54</sup> Ne vždy ovšem souhrnný index odhalí podstatné rozdíly v ekonomických strukturách jednotlivých zemí. Například v Portugalsku dosahoval podíl průmyslu (odvětví B–E) v roce 2015 hodnoty 17 %, což je hodnota pod průměrem eurozóny (viz **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.**); podíl přidané hodnoty v odvětvích veřejného sektoru (O–Q) je v Portugalsku naopak nadprůměrný (na úrovni 21 %). V Rakousku jsou podíly těchto odvětví na přidané hodnotě téměř přesně opačné, tj. 23 % a 17 %, přičemž celkově obě ekonomiky dosahují stejné výše Landesmannova indexu.

<sup>55</sup> Vysokým podílem průmyslu na celkové přidané hodnotě se však česká ekonomika podobá mimo jiné i Německu.

**Graf 17: Podíly ekonomických odvětví na HDP v roce 2015**

(v %)



Zdroj: Eurostat, výpočet ČNB

### 1.1.5 Konvergence úrokových sazeb

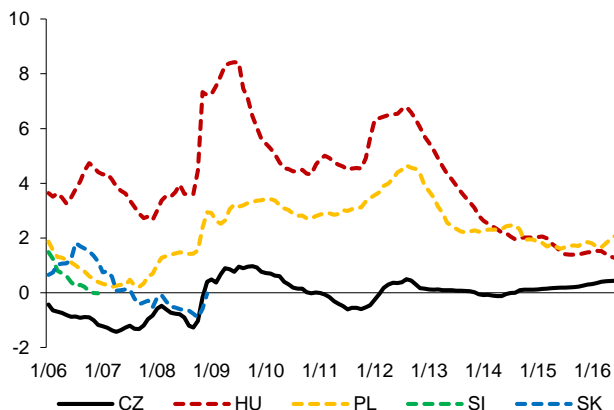
Po vstupu do eurozóny zaznamenaly některé země rychlou konvergenci nominálních úrokových sazeb<sup>56</sup> na úroveň měnové unie, což v nich působilo jako asymetrický šok, projevující se například vznikem bublin na trzích nemovitostí nebo oslabením fiskální disciplíny. Pro hladší ekonomický vývoj po vstupu do eurozóny je tak výhodnější dřívější postupné a fundamentálně podložené sblížení nominálních sazeb, které neposkytne prostor pro asymetrický šok spojený se skokovou eliminací rizikové prémie při přijetí eura.<sup>57</sup> Pravděpodobnost tohoto asymetrického šoku je naznačena vývojem **nominálního úrokového diferenciálu** vůči eurozóně, resp. Německu.<sup>58</sup> Čím blíže je nominální úrokový diferenciál nule, tím menší je riziko, že vstup do měnové unie způsobí rychlou změnu nominálních i reálných sazeb, která by měla destabilizační účinky na ekonomiku.

<sup>56</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>57</sup> Viz též část 1.1.1.

<sup>58</sup> Pro krátkodobé sazby slouží jako referenční sazba EURIBOR. V případě dlouhodobých sazeb jsou používány výnosy německých vládních dluhopisů. Dlouhodobé sazby u některých států eurozóny totiž v posledních letech vykazují extrémní hodnoty, jimi ovlivněný průměr eurozóny tak nelze považovat za vhodné měřítko pro srovnání.

**Graf 18: Rozdíly v tříměsíčních úrokových sazbách vůči eurozóně**  
(v procentních bodech)



Pozn.: Hodnoty pro Slovinsko a Slovensko jsou pouze do doby přijetí eura v těchto zemích.

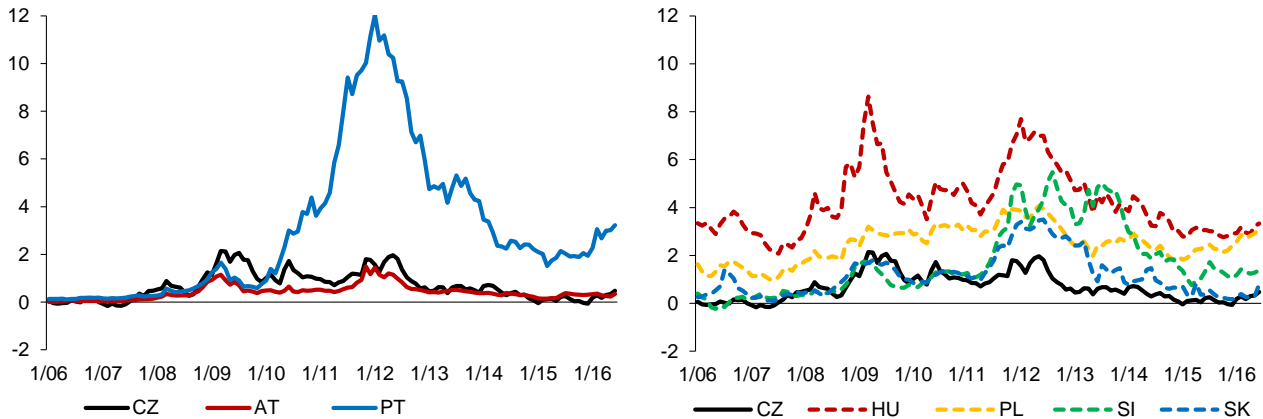
Zdroj: Datastream, výpočet ČNB

Vývoj nominálního úrokového diferenciálu pro krátkodobé sazby ukazuje Graf 18. V případě České republiky je diferenciál v tříměsíčních úrokových sazbách vůči eurozóně dlouhodobě velmi malý a výrazně se nezvyšoval ani v období finančních turbulencí v roce 2009, ani v průběhu dluhové krize v eurozóně v roce 2012. Od poloviny roku 2015 je patrný mírný nárůst diferenciálu, když při stabilně mírně kladné domácí sazbě klesal tříměsíční EURIBOR stále více do záporných hodnot. Největší úrokový diferenciál mělo ze sledovaných zemí dlouhodobě Maďarsko. Pokles inflace však vedl maďarskou centrální banku k postupnému uvolňování měnové politiky až na rekordně nízkou úroveň základní sazby (0,9 %) v květnu 2016, čímž úrokový diferenciál vůči eurozóně v případě tříměsíčních sazeb poklesl na 1,3 p. b. V případě Polska je od druhého čtvrtletí 2015 patrná stabilita diferenciálu, když vývoj na domácích trzích kopíroval dění v eurozóně. Měnová politika v Polsku změn nedoznala.

V případě vládních dluhopisů s desetiletou dobou splatnosti zůstávají české výnosy v porovnání s ostatními zeměmi nejbližší německým hodnotám; od začátku roku 2015 se diferenciál pohybuje dokonce pod úroveň 0,5 p. b. (Graf 19). Podobně tomu je v případě rakouských a v posledním roce i slovenských sazeb, naopak rozdíl portugalských výnosů vůči Německu od začátku roku 2016 vzrostl na 3 p. b. Nárůst averze k riziku na finančních trzích totiž stlačil výnosy německých dluhopisů do záporných hodnot, zatímco portugalské výnosy značně vzrostly, neboť Portugalsko má po Řecku nejnižší rating ze zemí eurozóny, vysoké veřejné zadlužení a nově také problémy s financováním největší banky v zemi. Nárůst zaznamenaly v posledních šesti měsících rovněž polské výnosy, zejména poté co bylo v lednu 2016 v souvislosti s domácí politickou situací sníženo zemi ratingové ohodnocení. Diferenciál polských výnosů tak překročil hranici 3 p. b. a aktuálně se pohybuje na stejné úrovni jako diferenciál výnosů maďarských. Diferenciál Slovinska, které se již vymanilo z následků rozsáhlé bankovní krize, se od začátku roku 2015 pohyboval mezi 1,5 až 2 p. b.

**Graf 19: Rozdíly v desetiletých úrokových sazbách vůči Německu**

(v procentních bodech)



Zdroj: Eurostat, výpočet ČNB

Lze shrnout, že díky stabilně nízké inflaci se hladina českých nominálních úrokových sazeb dlouhodobě pohybuje poblíž sazeb jádrových zemí eurozóny, a nevzniká tak riziko, že při přijetí eura dojde k jejich rychlému poklesu a s ním souvisejícímu vzniku makroekonomických nerovnováh a hrozeb pro finanční stabilitu. Současně to svědčí o tom, že finanční trhy vnímají situaci v oblasti vládního zadlužení České republiky jako udržitelnou.

### 1.1.6 Sladěnost vývoje měnových kurzů

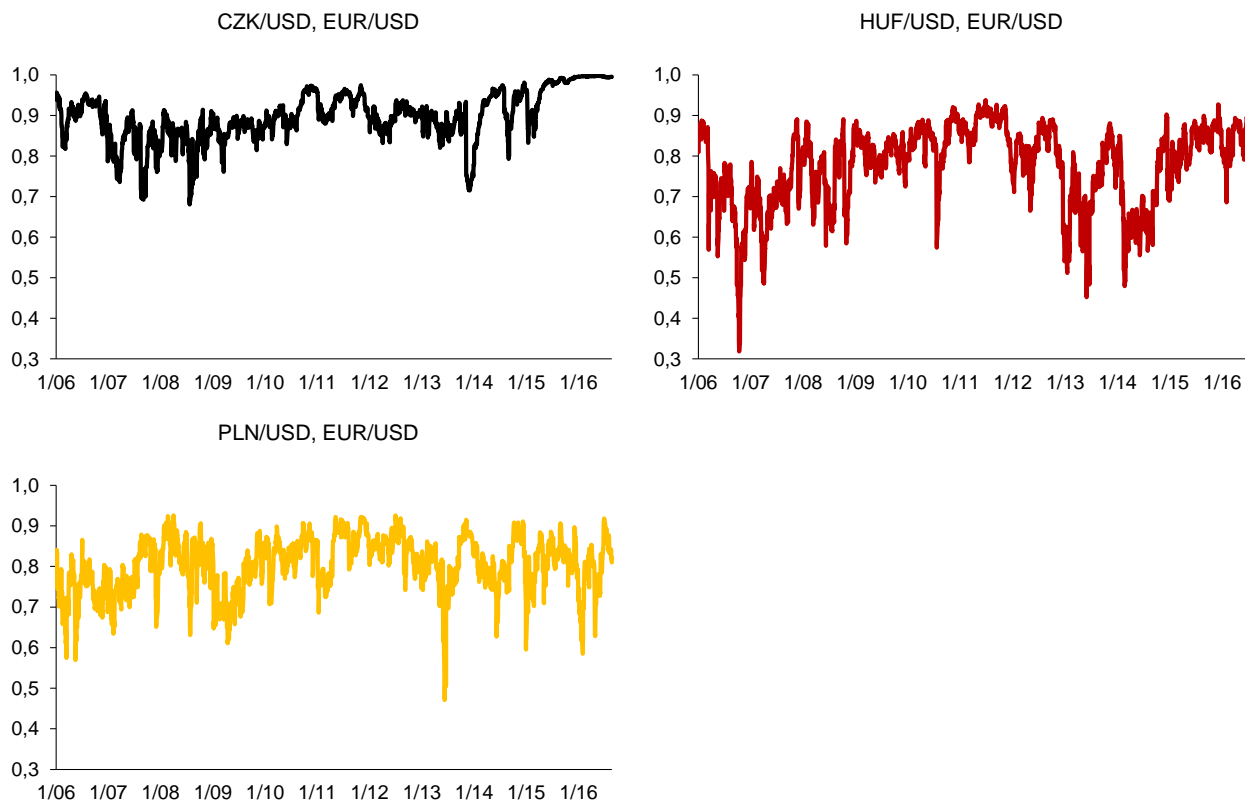
Dlouhodobá sladěnost pohybu nominálních kurzů dvou měn vůči třetí, referenční měně odráží podobnost faktorů, které na utváření kurzů působí, a znamená tak nižší pravděpodobnost výskytu významných asymetrických šoků. Vysoká **korelace pohybů kurzů** dvou měn oproti referenční měně je tak indikátorem, že dané dvě země mohou sdílet jednotnou měnu.<sup>59</sup> Následující analýza používá GARCH model pro odhad korelace mezi kurzy české koruny, maďarského forintu a polského zlotého na jedné straně a eura na straně druhé k americkému dolaru.<sup>60</sup> Vysoká míra korelace odráží vysokou podobnost dynamiky měnových kurzů a menší intenzitu asymetrických tlaků; korelace kurzů měn v měnové unii je z definice rovna jedné.

Na rozdíl od předchozích let, kdy nejvolatilnější vývoj zaznamenal maďarský forint, nyní nejvýraznější výkyvy korelačního koeficientu vykázal polský zlotý. Korelace jeho kurzu vůči dolaru s vývojem křížového kurzu nejvíce poklesla na přelomu ledna a února, kdy se přiblížila k hodnotě 0,6; ve stejnou dobu klesala i korelace maďarského forintu na hodnotu přibližně 0,7. Tyto dvě střeoevropské měny pravděpodobně reagovaly na zvýšenou nervozitu a nejistotu na trzích panující ve zmíněném období, která souvisela s globálním makroekonomickým vývojem, se směřováním hlavních centrálních bank k dalšímu uvolňování měnové politiky a se snížením ratingu Polska vlivem politických faktorů. Korelace forintu i zlotého se dočasně zvýšily po zveřejnění výsledku britského referenda v poslední dekádě června 2016 a od té doby mírně klesají (Graf 20).

<sup>59</sup> Viz Aguilar a Hördahl (1998).

<sup>60</sup> GARCH odhady korelace slovenského tolaru a slovenské koruny do okamžiku vstupu do měnové unie lze najít ve vydáních této publikace z let 2005–2012.



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

Zdroj: Thomson Datastream, Eurostat, výpočet ČNB

Korelace české koruny s eurem je od vyhlášení kurzového závazku v listopadu 2013 zásadním způsobem ovlivňována používáním kurzu jako dalšího nástroje uvolňování měnové politiky ze strany České národní banky. To platí ještě ve zvýšené míře zhruba od poloviny roku 2015, kdy se kurz koruny vůči euru přimkl těsně ke hranici kurzového závazku, a korelace české koruny vůči euru se tak udržuje jen těsně pod maximální hodnotou. Nicméně v porovnání s měnami středoevropského regionu byla i v předchozím období korelace české koruny vůči euru nejvyšší a nejstabilnější. Vzhledem k tomu lze shrnout, že česká měna reaguje z dlouhodobého pohledu na změny vnějšího prostředí mimo eurozónu podobně jako samotné euro, což indikuje vysoký stupeň sladění.

### 1.1.7 Analýza volatility kurzu

Dalším ze způsobů vyhodnocení rizika výskytu asymetrických šoků v české ekonomice vůči eurozóně je analýza volatility měnového kurzu.<sup>61</sup> Nízkou volatilitu vzájemného kurzu dvou zemí lze při režimu plovoucího kurzu považovat za indikátor možnosti sdílet společnou měnu (viz též část 1.1.6).

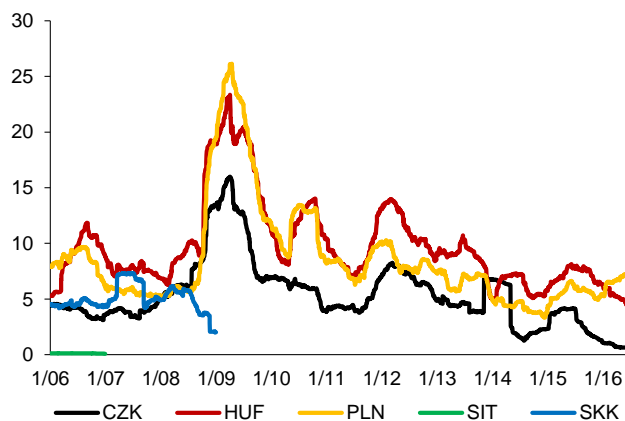
**Vývoj historické volatility** měnových kurzů vybraných zemí vůči euru zobrazuje Graf 21. Indikátorem volatility je analýzovaná směrodatná odchylka denních výnosů za posledních šest měsíců. V porovnání s maďarským forintem a polským zlotým byla volatilita české koruny

<sup>61</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).

v poslední dekádě nejnižší, a to i v době jejího prudkého nárůstu v souvislosti s globální finanční a evropskou dluhovou krizí. Výjimkou je pouze jednorázový výkyv v historické volatilitě české koruny v roce 2014, který souvisel s rozhodnutím České národní banky z listopadu 2013 začít používat kurz jako další nástroj uvolňování měnové politiky.

V první polovině roku 2015 tlak na posílení všech tří středoevropských měn vůči euru jejich historickou volatilitu dočasně zvýšil. Kurzy české koruny a maďarského forintu se pak v polovině roku 2015 stabilizovaly, což přineslo i pokles historické volatility. V poslední době se tato volatilita v případě české koruny dostala až téměř k nulovým hodnotám v důsledku stabilizace kurzu v blízkosti hladiny kurzového závazku ČNB. Volatilita polského zlotého naopak vzrostla, neboť začal vůči euru oslabovat kvůli obavám z kroků nové vlády omezujících nezávislost klíčových institucí (např. ústavního soudu) a z vládních plánů rozšířit výdaje, reformovat penze či zdravotnictví.

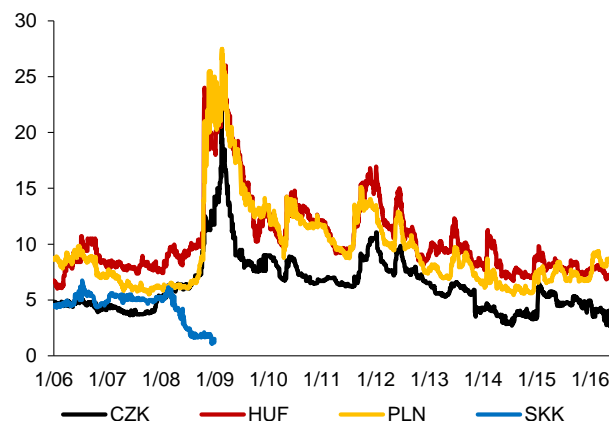
**Graf 21: Historická volatilita měnových kurzů k euru**  
(v %)



Pozn.: Historická volatilita je zachycena anualizovanou směrodatnou odchylkou denních výnosů za posledních šest měsíců.

Zdroj: Datastream, výpočet ČNB

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



Pozn.: Časový horizont šest měsíců.

Zdroj: Datastream, výpočet ČNB

Výhled volatilita kurzu do budoucna lze odvodit z údajů finančního trhu. **Implikovaná volatilita**, tj. očekávaná volatilita kurzů měn srovnávaných zemí daná cenami opcí na jednotlivé měny (Graf 22), vykazuje relativně podobný vývoj v České republice, Maďarsku a Polsku v celém sledovaném období. To naznačuje přítomnost efektu přelévání volatilita mezi trhy středoevropských měn.<sup>62</sup> V roce 2014 implikovaná volatilita české koruny k euru poklesla na historické minimum v reakci na přijetí kurzového závazku České národní banky v listopadu 2013. Na začátku roku 2015 došlo k růstu implikované volatilita u všech tří středoevropských měn, mimo jiné vlivem rozhodnutí švýcarské centrální banky opustit režim kurzového závazku. V případě české koruny pak implikovaná volatilita opět postupně klesala na hodnoty ze závěru roku 2014, zatímco výhled volatilita polského zlotého s vyšší nejistotou ohledně domácího politického vývoje dále vzrostl.

<sup>62</sup> Efekty přelévání volatilita mezi trhy jsou podle studie Bubák, Kočenda a Žikeš (2011) výrazné mezi polskou a českou měnou, zatímco intervence MNB na maďarském devizovém trhu efekty přelévání volatilita na tuto měnu tlumily. V pokrizovém období je pak patrný celkový nárůst efektu přelévání mezi trhy.

Lze shrnout, že s výjimkou období finanční krize byla volatilita kurzu české koruny vůči euru relativně nízká a stabilní, což je z hlediska přijetí eura příznivý faktor. Současně platí, že relativně vysoká volatilita v období těsně před krizí a následně po jejím propuknutí z velké části odráží žádoucí tlumení dopadů ekonomických šoků na Českou republiku skrze měnový kurz. Zavedení kurzového závazku České národní banky sice jednorázově zvýšilo historickou volatilitu české koruny vůči euru, následně však vedlo k dalšímu snížení jak historické, tak i implikované volatility.

### 1.1.8 Propojení ekonomiky s eurozónou

Míra zapojení ekonomiky do obchodních a vlastnických vztahů se státy měnové unie je klíčová pro posouzení přínosů i nákladů společné měny. S větší mírou zapojení do obchodu se zeměmi eurozóny se zvyšuje potenciální přínos vstupu do měnové unie, protože přijetí společné měny eliminuje kurzové riziko a snižuje transakční náklady vzájemného obchodu. Vyšší intenzita mezinárodních ekonomických vztahů zároveň zpravidla vede k vyšší synchronizaci ekonomických šoků a cyklické sladění, a tedy k nižším nákladům spojených se ztrátou samostatné měnové politiky.<sup>63</sup>

#### Mezinárodní obchod s eurozónou

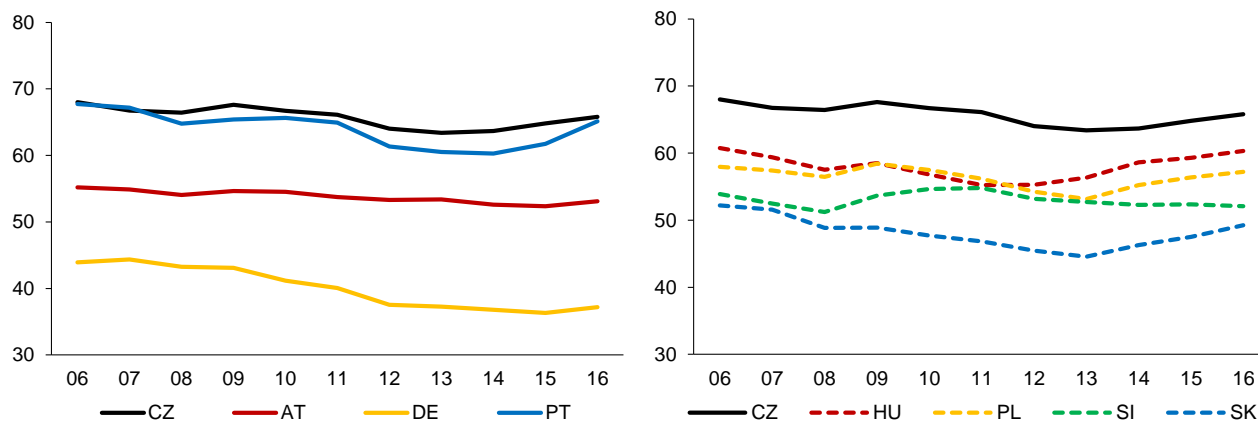
**Intenzitu obchodu** srovnávaných zemí s průměrem eurozóny lze hodnotit skrze podílové ukazatele vývozu a dovozu. Podíl vývozu do eurozóny na celkovém vývozu dosahuje v případě České republiky velmi výrazných hodnot<sup>64</sup> a ve srovnání s ostatními sledovanými zeměmi je nejvyšší (Graf 23). Obdobné úrovně dosahuje pouze v Portugalsku. V případě českého dovozu (Graf 24) je podíl eurozóny podobně vysoký, přičemž ze sledovaných zemí registruje vyšší podíl dovozu z eurozóny pouze Portugalsko a Rakousko. Z grafů je patrné přerušování předchozího trendového poklesu uvedených podílů, což naznačuje, že trh eurozóny je pro evropské exportéry nadále klíčovým.

<sup>63</sup> Vyšší obchodní provázanost zvyšuje korelaci ekonomické aktivity v rámci jednotné měnové oblasti (Frankel, Rose, 1997). Na druhé straně však může vyšší intenzita obchodních vztahů vést k růstu specializace a snižování strukturální podobnosti, a tím k menší symetrii ekonomického vývoje (Krugman, 1993).

<sup>64</sup> Zhruba polovina exportů ČR do eurozóny směřuje do Německa. Podíl vyšší než 10 % má ještě Slovensko.

**Graf 23: Podíl vývozu do eurozóny na celkovém vývozu**

(v %)

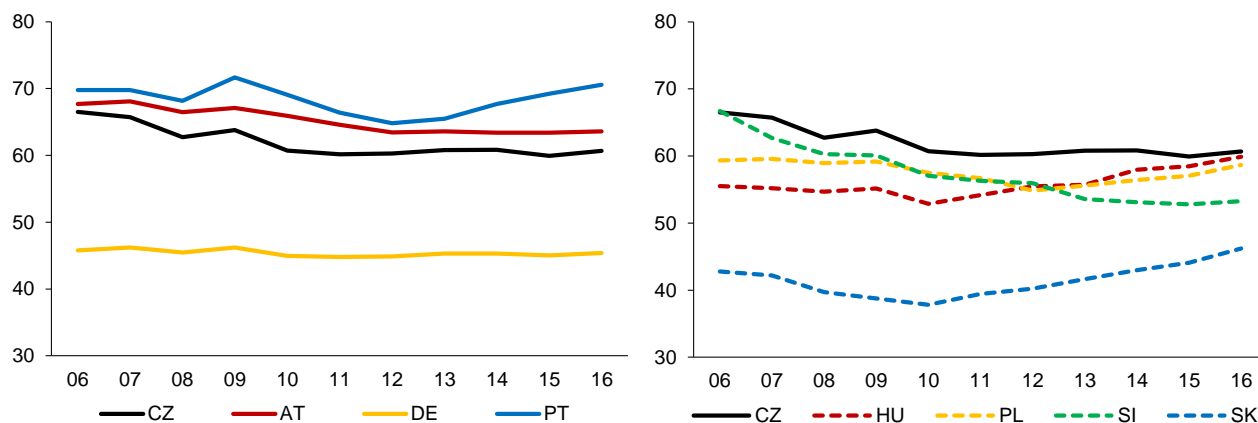


Pozn.: Hodnota za rok 2016 odpovídá prvním pěti měsícům roku.

Zdroj: Eurostat, výpočet ČNB

**Graf 24: Podíl dovozu z eurozóny na celkovém dovozu**

(v %)



Pozn.: Hodnota za rok 2016 odpovídá prvním pěti měsícům roku.

Zdroj: Eurostat, výpočet ČNB

Podrobnější pohled na mezinárodní obchod poskytují statistiky **vnitroodvětvového obchodu** probíhajícího v rámci jednotlivých odvětví. Vnitroodvětvový obchod bývá významný zejména v případě technologicky náročnějších produktů, které mezi sebou obchodují podobně vyspělé země. Jde tedy o další z indikátorů strukturální podobnosti ekonomik. Silný vnitroodvětvový obchod podporuje sbližování cyklického vývoje<sup>65</sup> a může mít také vliv na schopnost ekonomiky absorbovat ekonomické šoky.<sup>66</sup> Teorie vnitroodvětvového obchodu předpokládá jeho největší intenzitu v odvětvích náročných na kapitál a výzkum, kde lze nejvíce těžit z úspor z rozsahu a zároveň se obvykle jedná o odvětví s vysokou tržní koncentrací. Naopak nejnižší úroveň lze očekávat u odvětví spjatých s přírodními zdroji. Pro analýzu vnitroodvětvového obchodu byl

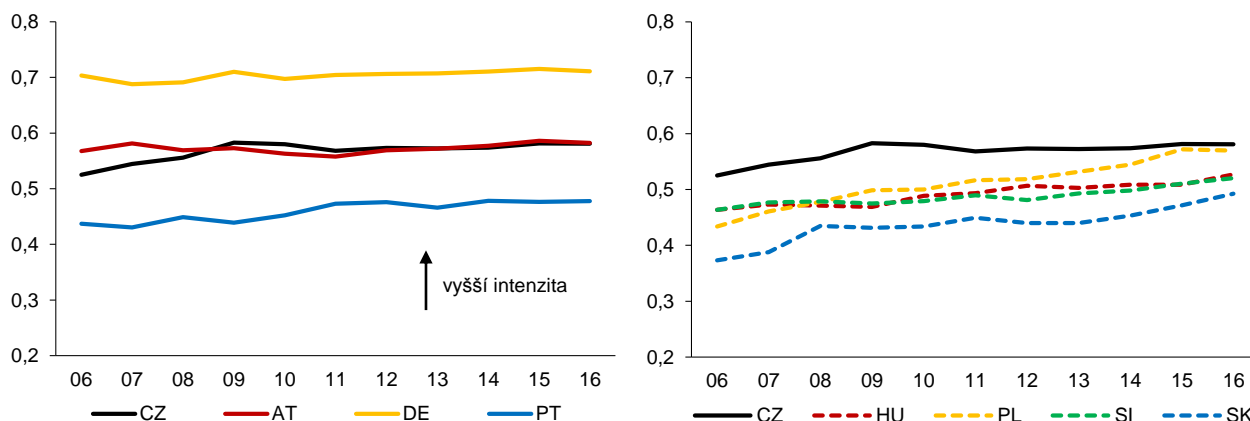
<sup>65</sup> Frankel a Rose (1997). Teorie vnitroodvětvového obchodu viz též Krugman (1981), Hoekman a Djankov (1996).

<sup>66</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 a nikoli mezi obory. Nárůst podílu vnitroodvětvového obchodu (zejména tzv. horizontálního) po vstupu do měnové unie může rovněž indikovat odmítnutí specializační hypotézy, která by predikovala nárůst meziodvětvového zahraničního obchodu.

použit Grubelův-Lloydův index, který udává podíl absolutní hodnoty vnitroodvětvového obchodu na obrátu zahraničního obchodu s eurozónou.

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

(podle klasifikace SITC5)



Pozn.: Prezentované výsledky byly spočítány pomocí pětimístné klasifikace SITC. Hodnota za rok 2016 odpovídá prvním čtyřem měsícům roku.

Zdroj: Eurostat, výpočet ČNB

Grubelův-Lloydův index založený na klasifikaci SITC5 (Graf 25) vykazuje pro Českou republiku dlouhodobě relativně vysoké a stabilní hodnoty srovnatelné s Rakouskem. Vyšší intenzitu vnitroodvětvového obchodu s eurozónou dosahuje pouze Německo. Portugalsko je charakteristické oproti České republice nižšími hodnotami Grubelova-Lloydova indexu, podobně jako stredo-evropské nové členské země Evropské unie, u nichž nicméně index vykazuje ve sledovaném období rostoucí trend. Polsko dosahuje v posledních dvou letech již bezmála stejné intenzity vnitroodvětvového obchodu s eurozónou jako Česká republika. Celkově se ve srovnání s ostatními stredo-evropskými zeměmi vyznačuje Česká republika nadprůměrným podílem vnitroodvětvového obchodu s eurozónou, vezmeme-li v úvahu nejpodrobnější členění zahraničního obchodu (SITC 5), jež vnitroodvětvový obchod nejlépe vystihuje (Tabulka 9).

**Tabulka 9: Grubelův-Lloydův index podle stupňů agregace**

(za rok 2015)

	SITC 1	SITC 2	SITC 3	SITC 5
<b>CZ</b>	0,82	0,75	0,68	0,58
<b>AT</b>	0,88	0,78	0,72	0,59
<b>DE</b>	0,92	0,86	0,81	0,72
<b>PT</b>	0,76	0,69	0,62	0,48
<b>HU</b>	0,87	0,76	0,68	0,51
<b>PL</b>	0,86	0,79	0,69	0,57
<b>SI</b>	0,85	0,77	0,65	0,51
<b>SK</b>	0,89	0,77	0,59	0,47

Pozn.: SITC 1, 2, 3 a 5 je jedno-, dvou-, troj- a pětimístné členění podle klasifikace SITC.

Zdroj: Eurostat, výpočet ČNB

Intenzivní zahraniční obchod představuje významný kanál pro přenos ekonomických impulzů z eurozóny do české ekonomiky. Výkyvy v poptávce eurozóny byly v posledních deseti letech jedním z hlavních zdrojů hospodářského cyklu v České republice. Silné obchodní propojení

snižuje potenciální náklady spojené s přijetím společné měnové politiky, a zároveň vytváří potenciál pro velký přínos plynoucí z odstranění kurzového rizika a úsporu transakčních nákladů při zavedení eura. Je tak dlouhodobě jedním z nejvýznamnějších argumentů pro vstup České republiky do eurozóny.

### Přímé zahraniční investice

Sladěnost ekonomické aktivity je podporována také vyšší mírou vlastnické provázanosti, neboť příslušnost domácích společností do nadnárodních skupin přispívá k přenášení ekonomických impulzů.<sup>67</sup> Kapitálová integrace mezi dvěma zeměmi navíc představuje faktor, který může přispět k utlumení negativního jednostranného poptávkového šoku. Vlastnická provázanost s eurozónou je měřena poměrem stavu **přímých zahraničních investic** z eurozóny ve sledovaných zemích k HDP (Tabulka 10) a poměrem stavu přímých investic ze sledované země do eurozóny k HDP (Tabulka 11).

**Tabulka 10: Poměr stavu přímých zahraničních investic z eurozóny k HDP**

(v %)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>CZ</b>	46,9	55,0	58,1	53,8	60,6	59,3	61,0	60,1
<b>AT</b>	39,8	45,0	36,1	35,5	35,8	35,3	36,9	36,6
<b>DE</b>	21,0	23,0	23,4	23,5	25,7	26,6	25,7	25,6
<b>PT</b>	30,6	36,4	40,8	42,0	55,5	59,3	59,1	56,9
<b>HU</b>	42,6	49,3	50,5	48,5	57,7	55,6	55,3	56,5
<b>PL</b>	24,7	31,3	36,1	32,7	37,0	39,1	39,1	36,6
<b>SI</b>	17,8	18,6	18,8	20,1	20,8	19,9	22,0	22,5
<b>SK</b>	46,6	49,0	48,6	50,0	48,9	47,4	46,3	46,9

Zdroj: Eurostat, pro Maďarsko národní centrální banka, výpočet ČNB

Hodnota poměru přímých zahraničních investic z eurozóny k HDP je v České republice nejvyšší ze srovnávaných zemí. Vysoké vlastnické provázanosti dosahovalo také Portugalsko a Maďarsko a s mírným odstupem rovněž Slovensko.

<sup>67</sup> Zahraniční investice mají díky přenosu technologií také významný pozitivní vliv na produktivitu domácích firem (Javorcik 2004, Havránek a Iršová, 2010), vysoký objem investic z eurozóny tedy podporuje konvergenční proces.



**Tabulka 11: Poměr stavu přímých investic do eurozóny k HDP**  
(v %)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>CZ</b>	8,7	11,0	13,1	12,7	14,9	16,7	17,2	18,1
<b>AT</b>	19,2	22,1	24,4	25,2	25,1	26,3	28,5	28,9
<b>DE</b>	19,8	22,6	23,0	24,0	26,6	27,2	27,5	28,0
<b>PT</b>	16,4	17,2	17,4	23,7	28,7	30,2	31,4	31,8
<b>HU</b>	6,2	6,2	5,2	5,5	10,0	9,7	10,7	9,3
<b>PL</b>	3,0	4,3	7,5	7,9	8,8	8,6	8,5	8,9
<b>SI</b>	3,2	4,6	4,8	4,7	4,0	3,8	4,2	4,3
<b>SK</b>	5,2	6,2	6,1	8,1	6,6	7,2	7,4	8,5

Zdroj: Eurostat, pro Maďarsko národní centrální banka, výpočet ČNB

Obráceně definovaná vlastnická provázanost s eurozónou, tj. poměr přímých investic sledovaných zemí v eurozóně k HDP těchto zemí, naopak dosahuje v případě nových členských zemí Evropské unie stále nízkých hodnot. Česká republika sice mezi novými členskými zeměmi vyniká výrazně vyšší vlastnickou provázaností směrem do eurozóny, ve srovnání se starými členskými zeměmi Evropské unie však tato provázanost stále dosahuje výrazně nižší úrovně.

Intenzivní vlastnické propojení českého hospodářství s eurozónou reprezentované vysokou úrovní přímých zahraničních investic z eurozóny v České republice při vysokém stupni otevřenosti ekonomiky zvyšuje pravděpodobnost sladění ekonomického vývoje s ekonomikou měnové unie, a snižuje tak riziko asymetrických šoků po případném přijetí eura.

## 1.2 PODOBNOST TRANSMISE MĚNOVÉ POLITIKY

Při hodnocení připravenosti České republiky na vstup do měnové unie je důležité zvážit, nakolik budou nastavení a dopady společné měnové politiky pro českou ekonomiku adekvátní. Vzhledem k podobnému průběhu hospodářského cyklu a silnému propojení české ekonomiky s jádrem eurozóny je pravděpodobné, že společná měnová politika Evropské centrální banky bude poměrně často v souladu s potřebami české ekonomiky. K využití této možné výhody je však nutné, aby transmise měnové politiky od měnověpolitických sazeb (či jiných nástrojů měnové politiky) do reálné ekonomické aktivity a zejména do inflace fungovala v České republice podobně jako v celé eurozóně.

V této části jsou prezentovány analýzy sladění v oblastech, které souvisejí s transmisí měnové politiky. Těmi jsou podobnost finančního systému, struktura aktiv a pasiv domácností a podniků, vztah mezi tržními a klientskými sazbami, míra integrace finančních trhů, inflační perzistence a stupeň euroizace české ekonomiky.

### 1.2.1 Finanční systém

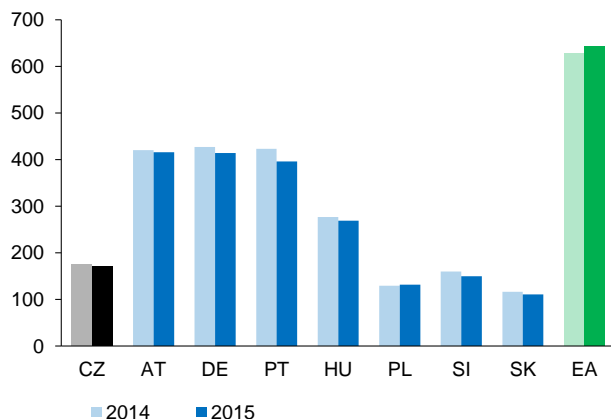
**Hloubka finančního zprostředkování**<sup>68</sup> v České republice vyjádřená jako poměr aktiv finančních institucí na HDP dosáhla v roce 2015 hodnoty 170 %. V eurozóně tento ukazatel činil 642 %, v Německu a Rakousku mírně přes 400 % (Graf 26). Rozsah finančního zprostředkování je tak v České republice nadále významně nižší a je srovnatelný spíše s Polskem, Slovinskem či Slovenskem. Zatímco v České republice v roce 2015 hloubka

<sup>68</sup> Pro účely zpracování této kapitoly byla použita data statistiky finančních účtů a měnové a finanční statistiky, která umožňují mezinárodní srovnání. Tyto údaje však kvůli dílčím metodologickým odlišnostem nemusejí být vždy zcela shodné s údaji sbíranými v rámci národních dohledových statistik o dohlížených finančních institucích v jednotlivých zemích.

finančního zprostředkování meziročně klesla o 2 p. b., v eurozóně došlo k jejímu zvýšení o 16 p. b.<sup>69</sup> Hloubku finančního zprostředkování v eurozóně však nelze považovat za cíl, ke kterému by měl český finanční sektor konvergovat. Finanční krize totiž poukázala na to, že nadměrná velikost finančního sektoru může představovat zdroj rizik a omezovat schopnost nositelů hospodářské politiky řešit případné problémy ve finančním systému.

### Graf 26: Hloubka finančního zprostředkování

(aktiva finančních institucí v % HDP)



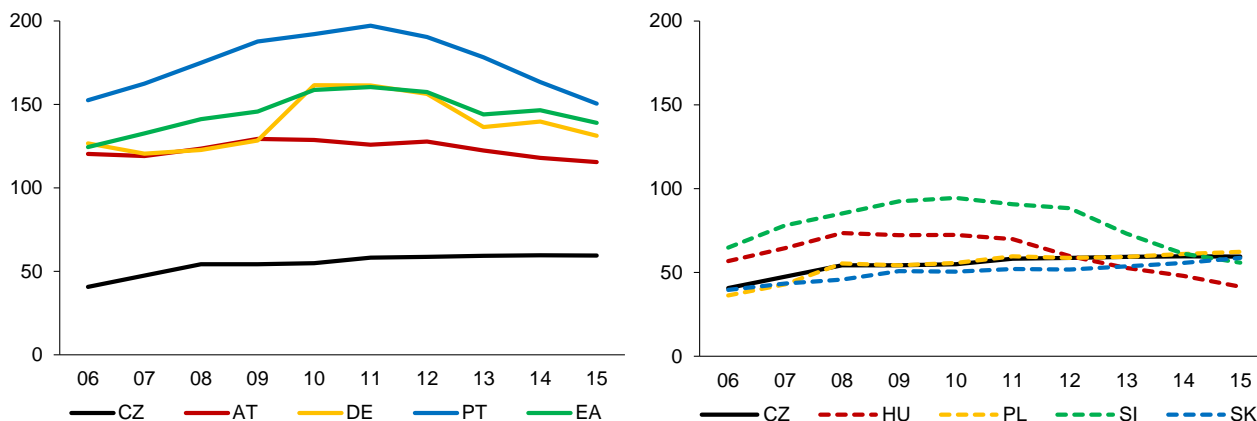
Pozn.: Hodnota eurozóny převyšuje ostatní země v grafu vlivem významného objemu aktiv finančních institucí Lucemburska, Irska, Nizozemí a Francie jak ve vztahu k jejich HDP, tak v porovnání s celkovými finančními aktivy eurozóny.

Zdroj: ČNB, ECB, Eurostat, centrální banky

Hloubka finančního zprostředkování úzce souvisí se **zadlužením soukromého sektoru**. České domácnosti a podniky jsou ve srovnání s eurozónou i nadále výrazně méně zadlužené a jsou v tomto ohledu spíše srovnatelné se zeměmi střední Evropy, jako je Slovensko nebo Polsko (Graf 27). V eurozóně nicméně dochází k postupnému snižování zadlužení, když soukromý dluh klesl ze 160 % HDP v roce 2011 na 139 % HDP v roce 2015. V České republice došlo ve stejném období naopak k jeho velmi mírnému nárůstu z 58 % HDP na 59 % HDP. Lze předpokládat, že konvergence k eurozóně bude v této oblasti pokračovat. Důvodem je zejména probíhající proces oddlužení soukromého sektoru v některých zemích eurozóny.

<sup>69</sup> Aktiva finančních institucí rostla v absolutních číslech v ČR i v EA obdobným tempem (4,7 vs. 5,9 %), rozdílné znaménko je dáno rozdílným vývojem růstu nominálního HDP (5,6 % v ČR, 3,2 % v EA). V ČR rostly aktiva pomaleji než HDP, zatímco v EA naopak.

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



Pozn.: EA představuje průměr členských zemí eurozóny vážený velikostí HDP.

Zdroj: MMF IFS, Eurostat

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

Symetrické působení jednotné měnové politiky a fungování transmisního mechanismu je podmíněno mimo jiné také obdobnou finanční pozicí a strukturou finančních aktiv a pasiv sektorů jednotlivých ekonomik. Prostřednictvím finanční pozice vyjádřené čistými finančními aktivy lze porovnat, nakolik jsou sektory nefinančních podniků a domácností v jednotlivých zemích schopny financovat ostatní sektory, a nakolik mají naopak potřebu své aktivity financovat prostřednictvím zdrojů od ostatních sektorů. Vzhledem k odlišné reakci různých položek finančních aktiv a pasiv na měnověpolitický impulz je přitom nezbytné srovnávat nejen samotnou výši čisté finanční pozice, ale i její strukturu. Pohled na strukturu finanční rozvahy sektoru podniků a sektoru domácností navíc poskytuje informaci o vazbě reálné ekonomiky na finanční a především bankovní sektor. Ve všech srovnávaných ekonomikách je expozice bankovního sektoru vůči ostatním sektorům vysoká, což je dáno skutečností, že bankovní úvěry jsou historicky primárním zdrojem externího financování nefinančních podniků a domácností. Financování prostřednictvím emise dluhopisů zůstává stále spíše doplňkem k bankovním úvěrům, a to i přes příhodné tržní podmínky pro emise korporátních dluhopisů (nízké úrokové sazby a poptávka po firemních dluhopisech).

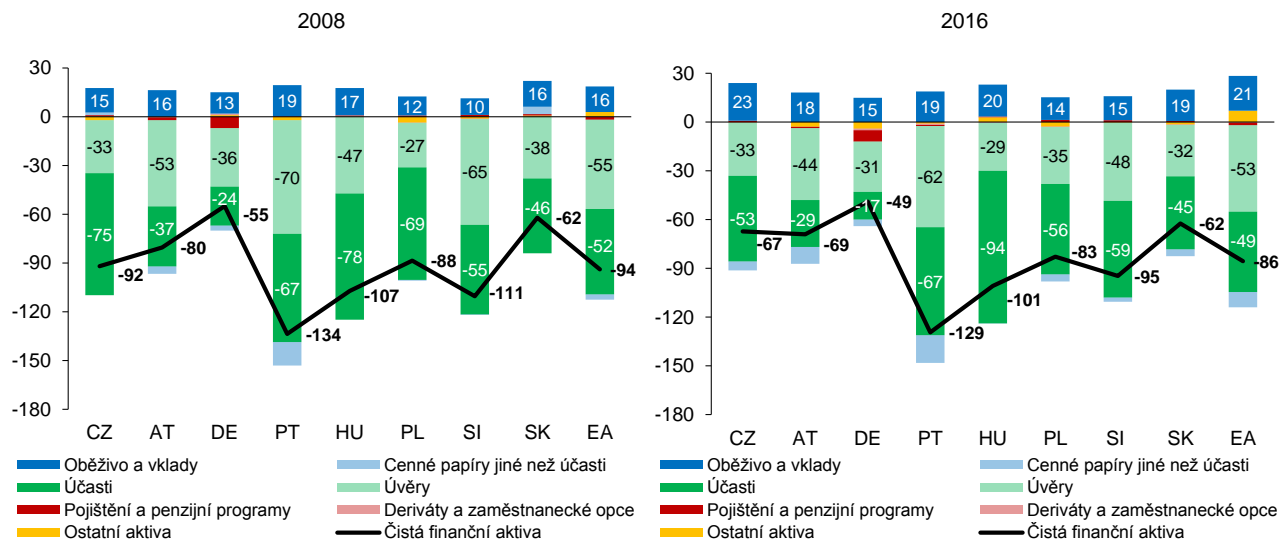
**Strukturu finanční rozvahy a čistá finanční aktiva nefinančních podniků** v poměru k HDP uvádí Graf 28.<sup>70</sup> Záporná pozice sektoru nefinančních podniků,<sup>71</sup> která je obecně dána velkým podílem nefinančních aktiv v rozvaze, se ve srovnání s rokem 2008<sup>72</sup> zmírnila ve všech sledovaných zemích.

<sup>70</sup> Analýza je vzhledem k omezené délce časových řad kvůli přechodu na ESA2010 provedena od prvního čtvrtletí 2008 do prvního čtvrtletí 2016.

<sup>71</sup> Čistá „dlužnická“ pozice je dána rozdílem finančních aktiv a pasiv, která zahrnují i nedluhové položky, např. účasti.

<sup>72</sup> Rok 2008 byl zvolen ke srovnání z několika důvodů. Od tohoto roku jsou dostupná data dle metodiky ESA2010 pro Českou republiku, a zároveň se jedná o předkrizové období, vhodné pro sledování změn struktury v rozvahách nefinančních podniků.

**Graf 28: Struktura finanční rozvahy a čistá finanční aktiva nefinančních podniků**  
(v % HDP)



Pozn.: Údaje pro rok 2008 a 2016 jsou stavem ke konci prvního čtvrtletí. Údaj v levém grafu pro Slovensko je za 1Q 2013 z důvodu nedostupnosti historie dat dle ESA 2010.

Zdroj: ECB, výpočet ČNB

Struktura finanční rozvahy českých nefinančních podniků je v obou srovnávaných letech podobná struktuře rozvahy podniků eurozóny i jednotlivých srovnávaných zemí z hlediska převažující dlužnické pozice u úvěrů a účastí.<sup>73</sup> Relativní význam obou těchto kategorií se však liší. Odlišností je zejména výrazně vyšší podíl úvěrů k HDP v případě eurozóny, což je hlavním důvodem zápornější čisté pozice podniků v eurozóně oproti podnikům v České republice.<sup>74</sup> Poměr úvěrů k HDP přitom od roku 2008 ve všech srovnávaných zemích (kromě Polska a České republiky) poklesl, což svědčí o nízké úvěrové dynamice a o procesu „oddlužení“ (deleveraging). V současné době je výše úvěrového zadlužení podniků v České republice zhruba srovnatelná s Německem, Polskem a Slovenskem.

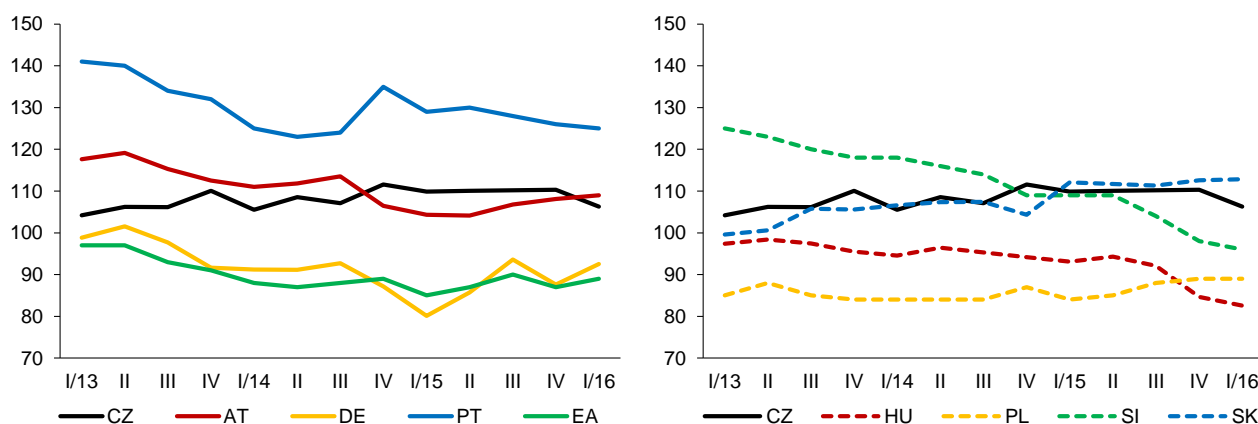
Na rozdíl od vyspělých zemí eurozóny (Německo, Rakousko) mají v ostatních sledovaných zemích, včetně České republiky, relativně vyšší váhu na čisté dlužnické pozici podniků účasti. Hlavním důvodem je řádově nižší podíl účastí na finančních aktivech, což je spojeno s nižší mírou investic firem do jiných nefinančních podniků jak v domácí ekonomice, tak především v zahraničí. Čistá dlužnická pozice podniků v České republice se mezi lety 2008 a 2016 snížila (Graf 28), což je odrazem zejména utlumeného růstu závazků a rychlejšího růstu finančních aktiv v podobě oběživa, vkladů, účastí a ostatních pohledávek. Poměr oběživa a vkladů nefinančních podniků k HDP v České republice převyšuje ostatní srovnávané země, neboť tuzemské podniky si drží větší likviditní polštář. Poměr čistých závazků v podobě cenných papírů jiných než účastí k HDP je vlivem zvýšené emise cenných papírů v předchozích letech téměř srovnatelný s eurozónou, ačkoli v posledních několika čtvrtletích emisní aktivita v ČR spíše stagnovala.

<sup>73</sup> Účasti zahrnují kotované akcie, nekotované akcie a podílové listy investičních fondů.

<sup>74</sup> Vyšší poměr úvěrů v eurozóně nalezneme i při „nekonolidovaném“ pohledu na rozvahy, tedy pohledu zvlášť na stranu aktiv (tj. poskytnuté úvěry nefinančními podniky) a na stranu pasiv (přijaté úvěry nefinančními podniky). Poměr přijatých úvěrů k HDP představuje v eurozóně 92 % proti 50 % v ČR, poměr poskytnutých úvěrů je 39 % v EA proti 17 % v ČR. Stejná situace platí i v případě účastí, u pohledu na vydané účasti oproti držení. Účasti vydané nefinančními podniky v ČR dosahují 88% poměru k HDP vůči 144 % v eurozóně, držené účasti představují 35 % v ČR vůči 95 % v EA. V čistém vyjádření v případě účastí tedy ČR mírně převyšuje EA, avšak v nekonolidovaném pojetí je tomu naopak.

Význam dluhového financování nefinančních podniků vyjadřuje **poměrový ukazatel dluhu k vlastnímu jmění** (Graf 29),<sup>75</sup> jehož prostřednictvím lze posoudit riziko nadměrné dluhové zátěže. Hodnota tohoto ukazatele v České republice se od počátku roku 2013 pohybuje nad hranicí 100 % a dosahuje hodnot srovnatelných s Rakouskem. Po celé sledované období se pohybuje nad úrovní Německa i eurozóny, a naopak pod úrovní Portugalska; hodnota ukazatele je vyšší i ve srovnání s Polskem a Maďarskem. Dynamika vývoje tohoto ukazatele je mírně odlišná, neboť v případě České republiky ukazatel neroste a v posledním období klesl, oproti růstu v Německu a eurozóně. Dynamika se tak více podobá vývoji dluhu v poměru k vlastnímu jmění v Maďarsku a Slovinsku.

**Graf 29: Dluh nefinančních podniků k jejich vlastnímu jmění**



Zdroj: ECB, výpočet ČNB

Dluh nefinančních podniků je tvořen emitovanými dluhopisy, přijatými půjčkami a obchodními úvěry. U České republiky a Slovenska zaujímají ve struktuře dluhu ve srovnání s ostatními zeměmi vyšší podíl obchodní úvěry, jejichž role je tak ve finančním řízení podniků významnější a může částečně suplovat roli krátkodobých úvěrů od finančních institucí. Oproti tomu v eurozóně je jejich podíl zhruba poloviční. Poměr cenných papírů k vlastnímu jmění je v České republice mírně nižší než v eurozóně, srovnatelný s Německem a vyšší než v Polsku či Maďarsku. Celkově se více než z poloviny na dluhu nefinančních podniků podílejí tradičně půjčky.

Lze shrnout, že i přes obdobný vývoj ve financování nefinančních podniků v České republice a eurozóně se tyto ekonomiky z hlediska celkové úrovně i struktury pasiv podniků nadále v některých ohledech liší. To je do jisté míry dáno jak odlišnou úrovní zadlužení před krizí, které bylo v České republice nižší než v eurozóně, tak i reakcí vývoje dluhu v pokrizovém období.

**Sektor domácností** je na rozdíl od nefinančních podniků v čisté věřitelské pozici (Graf 30).<sup>76</sup> Čistá finanční aktiva domácností v poměru k HDP přesahují 100 % v Rakousku, Německu, Portugalsku a v eurozóně jako celku, v České republice dosahují 76 %. V předkrizovém období byl poměr čistých finančních aktiv k HDP ve všech pozorovaných zemích nižší než v současnosti. Na straně aktiv došlo u všech zemí k nárůstu likviditní složky portfolia domácností, tj. nárůstu podílu oběživa a vkladů. To je do jisté míry ovlivněno konzervativním přístupem domácností k řízení svého finančního portfolia (a to i za cenu jen malého zhodnocení těchto prostředků v prostředí nízkých úrokových sazeb) a také stále doznívající preferencí

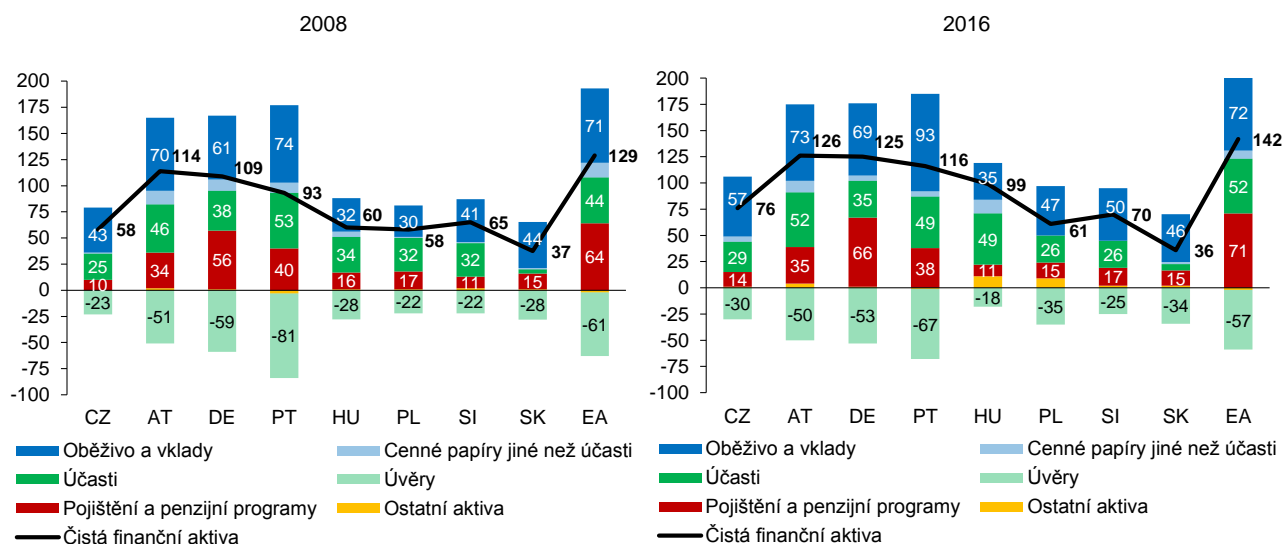
<sup>75</sup> Emitované dluhopisy + přijaté půjčky + ostatní závazky / emitované účasti.

<sup>76</sup> Analýza je vzhledem k omezené délce časových řad kvůli přechodu na ESA2010 provedena od prvního čtvrtletí 2008 do prvního čtvrtletí 2016.

likvidity domácnostmi v (po-)krizovém finančním prostředí. Ostatní složky finanční rozvahy domácností reagovaly v průběhu finanční krize a po ní odlišně. V České republice, Rakousku, Německu, Slovinsku a eurozóně došlo k růstu poměru pojištění a penzijních programů k HDP. Vyšším relativním objemem pojištění a penzijních programů se obecně vyznačují země s vyspělým finančním sektorem a tradicí ve finančním zprostředkování (Německo nebo Rakousko). Domácnosti v těchto zemích rovněž většinou drží i více účastí a cenných papírů v poměru k HDP, než ostatní sledované země, což je dáno snahou diverzifikovat svá portfolia. Domácnosti v České republice i v Maďarsku drží vyšší objem cenných papírů ve vztahu k HDP než domácnosti v Polsku, Slovensku či Slovinsku, a to díky nákupům vládních dluhopisů a investování do podílových fondů (kategorie účasti) v posledních letech. Na straně pasiv rostl poměr úvěrů k HDP pouze v České republice, Polsku, Slovinsku a Slovensku. Ve srovnání s eurozónou je čistá finanční pozice českých domácností zhruba poloviční, což koresponduje s přibližně poloviční úrovní jejich finančního bohatství.

**Graf 30: Struktura finanční rozvahy a čistá finanční aktiva domácností**

(v % HDP)



Pozn.: Údaje pro rok 2008 a 2016 jsou za první čtvrtletí. Údaj v levém grafu pro Slovensko a eurozónu je za 1Q 2013 z důvodu nedostupnosti dat.

Zdroj: ECB, výpočet ČNB

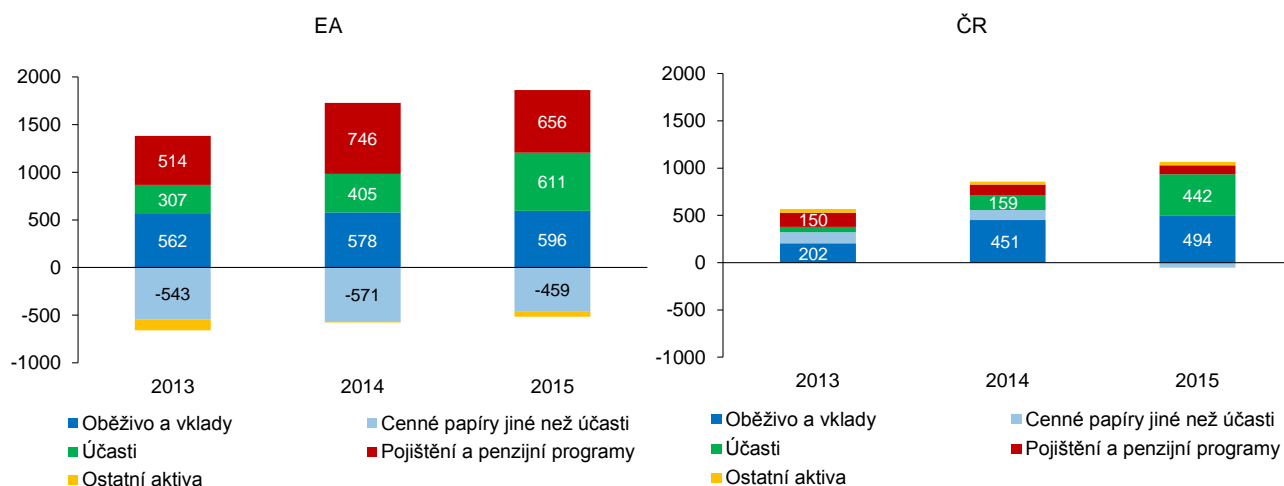
Pohled na vývoj struktury transakcí<sup>77</sup> domácností poskytuje Graf 31. V eurozóně byl vývoj ročního souhrnu transakcí s oběživem a vklady v posledních třech letech stabilní, zatímco v České republice transakce dynamicky narůstaly, zejména mezi lety 2013 a 2014. V roce 2015 české domácnosti významně investovaly do podílových fondů, postupný nárůst objemu investic do podílových fondů je však patrný obecně. Domácnosti v eurozóně v posledních třech letech prodávaly cenné papíry, zatímco české domácnosti v době emisí státních spořicí dluhopisů (2012–2014) cenné papíry nakupovaly. Dalším rysem řízení investiční složky portfolia<sup>78</sup> domácností v eurozóně jsou pravidelné a vůči celkovému portfoliu objemově významné investice do pojištění a penzijních programů, zatímco u českých domácností objem těchto investic v čase klesal. Ve struktuře portfolia navíc zatím nepředstavují významný podíl, dokonce téměř nejnižší vůči jiným aktivům v poměru k HDP (Graf 30), což je do jisté míry ovlivněno institucionálním uspořádáním a systémem penzijního spoření v České republice.

<sup>77</sup> Transakce, tj. toky lze definovat jako rozdíl stavů dvou čtvrtletí po odečtení přecenění a ostatních změn v objemu aktiv.

<sup>78</sup> Investiční složka portfolia obsahuje na straně aktiv cenné papíry jiné než účasti, účasti a pojištění s penzijními programy. Likvidní složka portfolia pak obsahuje oběživo a vklady.



**Graf 31: Struktura transakcí v portfoliu domácností v České republice a v eurozóně**  
(suma čtyř čtvrtletí, transakce na hlavu v EUR)



Pozn.: Údaje jsou vyjádřeny jako souhrn čtvrtletních transakcí s finančními instrumenty v daném roce.

Zdroj: ECB

V souhrnu je tedy čistá věřitelská pozice sektoru českých domácností přibližně poloviční vůči eurozóně jako celku. Podobně jako v případě podniků zde navíc přetrvávají rozdíly ve struktuře, především poloviční míra zadlužení a i přes mírné sblížení opačný poměr likvidní a investiční složky portfolia aktiv. Rozdílná je i preference evropských a českých domácností ohledně investic do konkrétních nástrojů investiční složky. Zmíněné rozdíly mohou vyvolávat asymetrické působení měnové politiky, neboť nižší poměr finančních aktiv i pasiv domácností k HDP může vést k její slabší transmisi.

### 1.2.3 Vliv měnové politiky na klientské úrokové sazby

Předpokladem pro úspěšné fungování ekonomiky v režimu společné měnové politiky je podobná funkce úrokového kanálu transmise měnové politiky, tedy přenosu změn úrokových sazeb finančního trhu do klientských sazeb.

**Přenos změn sazeb** finančního trhu do klientských sazeb je v České republice poměrně rychlý, plný přenos však lze pozorovat pouze u úvěrů na bydlení. Vývoj na peněžním trhu se nejrychleji promítá do sazeb pro velké i malé úvěry s krátkodobou fixací či pohyblivou sazbou, u kterých se přibližně 60 % transmise uskuteční již v průběhu jednoho měsíce.<sup>79</sup> Dva až tři měsíce trvá transmise u klientských sazeb z podnikových úvěrů s fixací nad jeden rok, jejichž váha je však nízká (viz níže) a které jsou navázány spíše na výnosy dlouhodobých vládních dluhopisů. Vazba na sazby vládních dluhopisů je pozorována i u sazeb z úvěrů na bydlení, u nichž je doba přenosu změny přibližně tři měsíce. Transmise úrokových sazeb byla v průběhu finanční krize mírně oslabena v důsledku nárůstu klientských rizikových premií, což je ovšem tradiční známka cyklického vývoje související s více obezřetným chováním bank a se zpříšňováním úvěrových podmínek v reakci na rostoucí rizikovost klientů a jejich projektů.

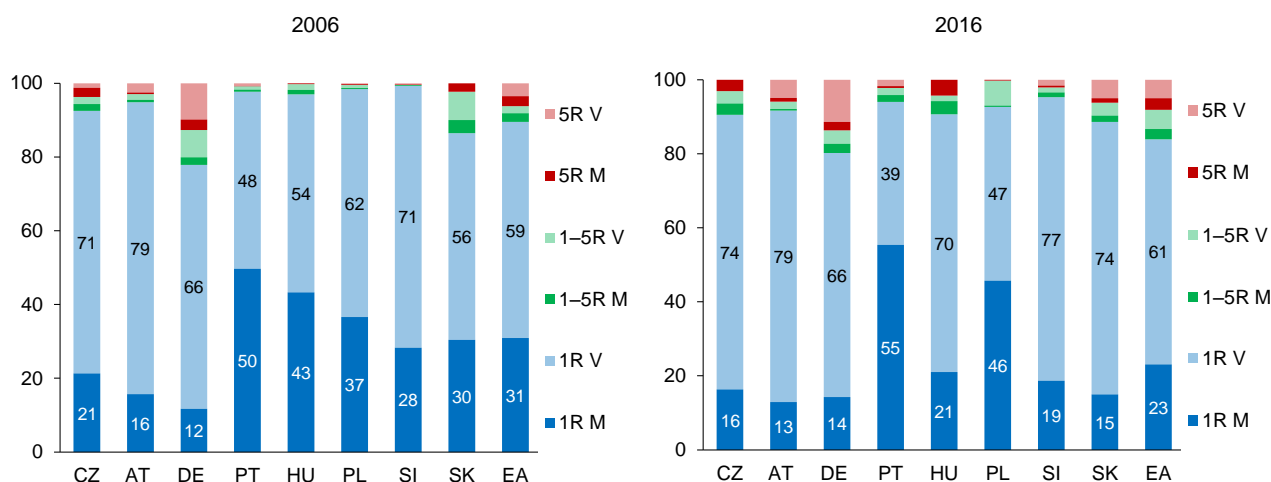
V eurozóně jsou klientské úrokové sazby s krátkodobou fixací rovněž odvozovány od sazeb peněžního trhu, dlouhodobé sazby pak tradičně od výnosů dlouhodobých vládních dluhopisů. Změnami mezibankovních sazeb jsou přitom více ovlivněny klientské sazby úvěrů nefinančním podnikům než sazby úvěrů domácnostem, což platilo jak v období finanční krize (a tedy vyšší

<sup>79</sup> Horváth a Podpiera (2009) a Babecká-Kučarčuková a kol. (2013).

volatility), tak před i po krizi.<sup>80</sup> Síla transmise je mezi jednotlivými členskými státy eurozóny poměrně diferencovaná. Přenos změn sazeb finančního trhu do klientských sazeb nebývá úplný a dynamika přizpůsobení klientských sazeb se liší pro případ růstu a poklesu sazeb peněžního trhu.<sup>81</sup>

Graf 32 zachycuje **strukturu nově poskytnutých úvěrů nefinančním podnikům podle délky fixací** úrokových sazeb, přičemž větší podíl úvěrů s krátkodobou sazbou obecně poukazuje na větší citlivost nových úvěrů nefinančním podnikům na změnu měnověpolitických a následně tržních sazeb. Ve všech sledovaných zemích přitom podniky většinou čerpají úvěry s pohyblivými sazbami či sazbami s fixací do jednoho roku. Vysoký podíl úvěrů s krátkou fixací umožňuje poměrně rychlou transmisi klientských úrokových sazeb do podnikových bilancí a rychle se projeví i v poptávce po úvěrech. Významnější podíl úvěrů s delší fixací má ze sledovaných zemí Slovensko, Německo a eurozóna jako celek (nad 12 %), v menší míře i Česká republika. Ve všech zemích vyjma Portugalska zaujímají většinový podíl velké úvěry (tj. nad 1 mil. EUR), přičemž od roku 2006 se podíl těchto úvěrů obecně zvýšil.

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



Pozn.: 1R M, resp. 1R V představuje označení pro malé (do 1 mil. EUR), resp. velké (nad 1 mil. EUR) 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 s rostoucím počtem zemí. Údaje za rok 2016 jsou k červnu.

Zdroj: ECB, výpočet ČNB

Zjednodušený odhad síly a zpoždění transmise z tržních do klientských sazeb lze provést pomocí korelační analýzy změn těchto sazeb. Pro sledované země byla zjišťována maximální hodnota koeficientu korelace úrokových sazeb z klientských úvěrů a příslušné tržní úrokové sazby pro různé dlouhé zpoždění. Korelace tříměsíčních peněžních sazeb se sazbami úvěrů nefinančním podnikům (s fixací do 1 roku) zpožděných o 0–2 měsíce uvádí Tabulka 12. Pro většinu zemí dosahují tyto korelace statisticky významných hodnot bez zpoždění, což napovídá o rychlém přenosu změn tržních sazeb do klientských sazeb. Výjimkou je Portugalsko, kde dochází ke zpoždění o jeden měsíc u malých i velkých úvěrů. Nejvyšších hodnot korelace bez zpoždění dosahují pro velké i malé úvěry Rakousko, Německo a eurozóna jako celek. V případě Slovenska se pak jednoměsíční zpoždění objevuje u velkých úvěrů a vztah mezi sazbou z úvěru a tržní sazbou je méně významný. Slabší sílu vztahu lze rovněž nalézt u velkých úvěrů v Polsku a Maďarsku, což může být dáno tím, že stanovení klientské sazby mohou u velkých

<sup>80</sup> Aristei a Gallo (2012).

<sup>81</sup> Beckmann a kol. (2013).

úvěrů ovlivňovat i další faktory, např. vliv individuálních charakteristik firmy a vztah banky s firmou. V případě České republiky dochází k transmisi bez zpoždění, korelace je statisticky významná, avšak ve srovnání s Rakouskem či Německem je těsnost vztahu slabší. Celkově uvedené výsledky naznačují silné navázání klientských úrokových sazeb na příslušné mezibankovní sazby.

**Tabulka 12: Korelace změn sazeb úvěrů nefinančním podnikům (fixace do 1 roku) se změnami tříměsíčních tržních sazeb**

	velikost úvěru do 1 mil. EUR			velikost úvěru nad 1 mil. EUR		
	2004M1–2016M6			2004M1–2016M6		
	t	t-1	t-2	t	t-1	t-2
<b>CZ</b>	<b>0,36</b> **	0,13	0,03	<b>0,42</b> **	0,17	0,07
<b>AT</b>	<b>0,84</b> **	0,70 **	0,57 **	<b>0,75</b> **	0,56 **	0,47 **
<b>DE</b>	<b>0,73</b> **	0,62 **	0,44 **	<b>0,71</b> **	0,46 **	0,31 **
<b>PT</b>	0,49 **	<b>0,61</b> **	0,38 **	0,25 **	<b>0,35</b> **	0,23 *
<b>HU</b>	<b>0,35</b> **	0,27 **	0,11	<b>0,21</b> **	0,09	0,02
<b>PL</b>	<b>0,70</b> **	0,59 **	0,38 **	<b>0,16</b> *	0,08	0,09
<b>SI</b>	<b>0,47</b> **	0,32 **	0,15 *	<b>0,33</b> **	0,20 *	0,07
<b>SK</b>	<b>0,33</b> **	0,11	0,08	0,12	<b>0,24</b> *	0,09
<b>EA</b>	<b>0,87</b> **	0,75 **	0,53 **	<b>0,84</b> **	0,59 **	0,45 **

Pozn.: Tučně jsou vyznačeny nejvyšší hodnoty korelace mezi úrokovou sazbou z úvěrů nefinančním podnikům a příslušnou tříměsíční tržní úrokovou sazbou (většinou 3M EURIBOR, jinak 3M PRIBOR, 3M WIBOR a 3M BUBOR). Korelační analýza byla provedena na prvních diferencích jednotlivých časových řad.

Zdroj: ECB, výpočet ČNB

Dalším zdrojem asymetrického vývoje klientských úrokových sazeb po vstupu do měnové unie mohou být rozdílné rizikové prémie. Rozložením **rozpětí úrokových sazeb z nových úvěrů nefinančním podnikům a měnověpolitické sazby** (RI-Rp) na tři složky (Graf 33) je možné vyjádřit odlišné aspekty finančního rizika<sup>82</sup> a posoudit vývoj primárního kanálu transmise měnové politiky – peněžního trhu:

- (i) Narůstající rozdíl mezi jednodenní (EONIA, CZEONIA) mezibankovní sazbou a měnověpolitickou sazbou (Rb-Rp) lze obecně interpretovat jako signál o napětí či rostoucích rizicích na peněžním trhu. Uvedený rozdíl byl však v posledních letech zejména v eurozóně ovlivněn změnou celkové likviditní pozice bankovního systému. Tato změna vedla k tomu, že od roku 2009 došlo k poklesu jednodenní mezibankovní sazby pod měnověpolitickou sazbou a přiblížení k depozitní sazbě. To bylo zapříčiněno vznikem likviditního přebytku v eurosystému vlivem refinančních operací ECB za fixní sazbu při plném uspokojení nabídek a následnými dalšími operacemi na dodávání likvidity. V současné době je tento rozdíl Rb-Rp menší, nicméně i nadále záporný, a to vlivem nulové hlavní měnověpolitické sazby a záporné jednodenní sazby blížící se k záporné depozitní sazbě.<sup>83</sup> Vznikající rozdíl Rb-Rp v České republice nejprve naznačoval likviditní obtíže mezibankovního trhu a posléze období krize důvěry mezi bankami. V současnosti je jednodenní sazba natěsno přimknutá k základní měnověpolitické sazbě a fakticky sleduje diskontní sazbu.

<sup>82</sup> Illes a Lombardi (2013).

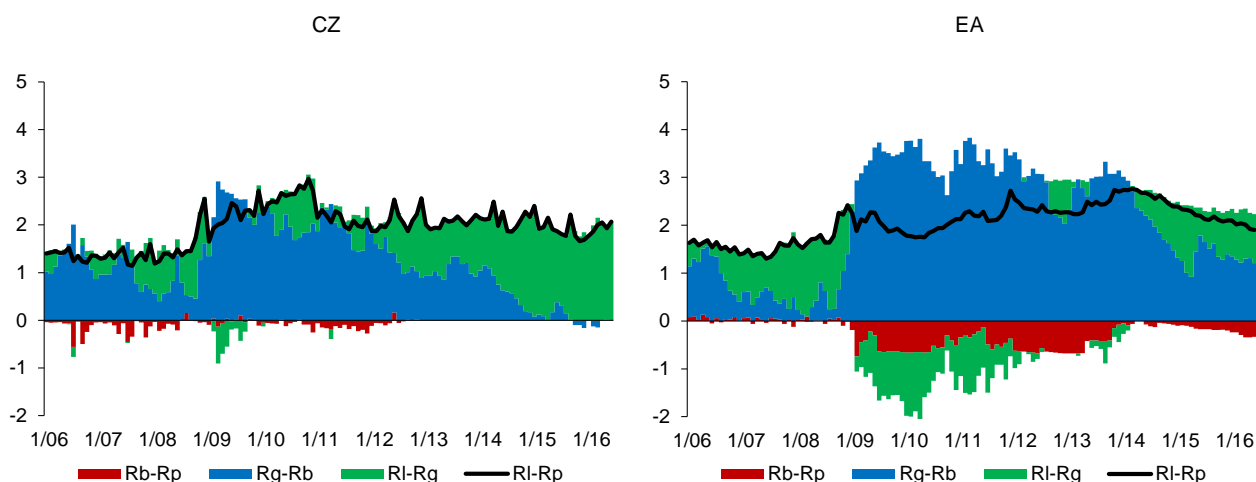
<sup>83</sup> Hlavní měnověpolitická sazba v tomto rozkladu přirozeně nezohlední dodatečné uvolnění finančních podmínek, které je prováděno nekonvenční měnovou politikou ECB. V aktuálních podmínkách vysokého přebytku likvidity v eurozóně se pro vývoj na mezibankovním trhu stala fakticky významnější depozitní sazba ECB než oficiální hlavní měnověpolitická sazba.

- (ii) Rozdíl mezi výnosem vládních dluhopisů<sup>84</sup> a jednodenní mezibankovní sazbou (Rg-Rb) indikuje časovou prémii a rovněž úvěrové riziko vládních dluhopisů. Tento rozdíl počátkem finanční krize skokově vzrostl a v eurozóně v době dluhové krize zůstal výrazně zvýšený až do loňského roku, kdy se sice snížil, i nadále však kvůli úvěrovému riziku periferních zemí eurozóny přetrvává. Naproti tomu v České republice je aktuálně mírně záporný, vlivem téměř nulového či dokonce záporného výnosu dluhopisů.
- (iii) Rozdíl mezi klientskou úrokovou sazbou<sup>85</sup> a výnosem vládního dluhopisu (RI-Rg) zachycuje úvěrové riziko množiny klientů a ochotu bank přebírat riziko spojené s jejich financováním. I přes stávající velmi nízké klientské sazby z úvěrů měl tento rozdíl v posledních třech letech spíše rostoucí tendenci, což je dáno stagnující úrovní klientských sazeb kolem 2 % a klesajícími výnosy z dluhopisů k současným téměř nulovým či záporným hodnotám.<sup>86</sup> Uvedený rozdíl v eurozóně pozvolná klesá a je přitom zhruba o 1 p. b. nižší než v České republice.

Celkově je pak rozpětí úrokových sazeb z úvěrů nefinančním podnikům vůči měnověpolitické sazbě (RI-Rp) v České republice srovnatelné s eurozónou; v průměru za posledních dvanáct měsíců dosahuje úrovně přibližně 2 p. b.

### Graf 33: Rozklad rozpětí úrokových sazeb z úvěrů nefinančním podnikům a měnověpolitických úrokových sazeb

(v procentních bodech)



Pozn.: RI-Rp rozdíl mezi úrokovou sazbou z úvěrů nefinančním podnikům a měnověpolitickou sazbou; Rb-Rp rozdíl mezi jednodenní mezibankovní sazbou a měnověpolitickou sazbou; Rg-Rb rozdíl mezi výnosem vládních dluhopisů a jednodenní mezibankovní sazbou; RI-Rg rozdíl mezi klientskou úrokovou sazbou a výnosem vládního dluhopisu. Sazby jsou vypočteny z vážené úrokové sazby z celkových podnikových úvěrů. Pro klíčovou měnověpolitickou sazbou byl použit údaj ke konci měsíce. Použity jsou pětileté vládní dluhopisy.

Zdroj: ECB, ČNB, výpočet ČNB

**Úvěry na bydlení** představují hlavní segment zadluženosti domácností. Jejich strukturu dle fixace úrokové sazby zachycuje Graf 34. V České republice, podobně jako v Německu, na Slovensku a v eurozóně jako celku, čerpají domácnosti zejména úvěry s fixací sazby nad jeden rok, což splňuje předpoklad pro podobnost transmise měnové politiky do bilancí domácností. Zatímco v České republice, obdobně jako na Slovensku, dominují úvěry s fixací sazby od jednoho roku do pěti let, v Německu a eurozóně jako celku dosahují vysokého podílu úvěry

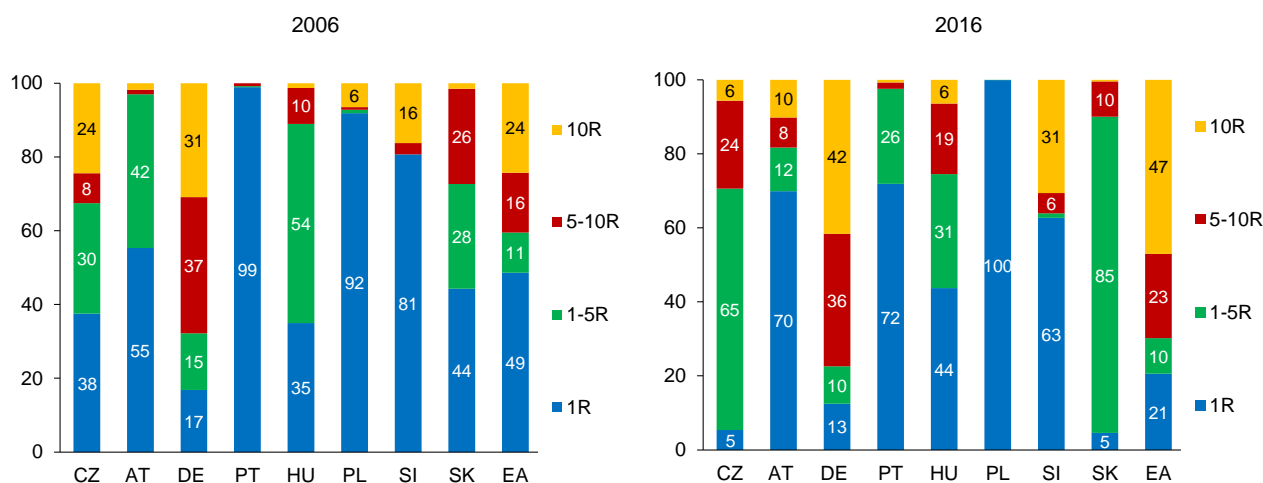
<sup>84</sup> Byly použity pětileté vládní dluhopisy.

<sup>85</sup> Byla použita vážená úroková sazba podle objemu úvěrů nefinančním podnikům (blíže o struktuře fixací viz Graf 32).

<sup>86</sup> Výnosy dluhopisů v České republice se nacházejí pod nulovou hladinou až do splatnosti pěti let. Výnosy pětiletých dluhopisů za EA vlivem různé úrovně srovnatelného rizika jednotlivých členů zůstávají na úrovni kolem 0,8 %.

s ještě delšími fixacemi (nad 10 let). To je dáno příhodnými tržními podmínkami, zejména velmi nízkými klientskými úrokovými sazbami, a ochotou bank fixovat úrokovou sazbu na takto dlouhé období. Fixování úvěrů na bydlení na delší časové období přitom může způsobit méně citlivou transmisi. Naopak většinový podíl úvěrů do jednoho roku, a tím i vyšší citlivost transmise, lze sledovat v Rakousku, Portugalsku, Polsku a Slovinsku. Rozdíly mezi zeměmi jsou do určité míry dány rozdílností finančních produktů, strukturou trhů a některými regulačními opatřeními.<sup>87</sup>

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



Pozn.: Agregát eurozóny má proměnlivou strukturu s rostoucím počtem zemí. Údaje za rok 2016 jsou k červnu.

Zdroj: ECB, výpočet ČNB

Ve všech sledovaných zemích jsou změny sazeb úvěrů na bydlení s fixací do jednoho roku nejsilněji korelované se změnami příslušných tříměsíčních tržních sazeb s jednoměsíčním zpožděním (v případě Polska bez zpoždění, což je dáno vysokým objemem úvěrů na bydlení s pohyblivou sazbou). To napovídá, že **úroková transmise** probíhá poměrně rychle (Tabulka 13). V České republice je tato korelace slabší než v ostatních sledovaných zemích, avšak podíl těchto hypotečních úvěrů s krátkou fixací je v posledních letech téměř zanedbatelný. U nově poskytnutých úvěrů s fixací nad jeden rok jsou změny statisticky významně (a to s jednoměsíčním zpožděním) navázány na výnosy desetiletých vládních dluhopisů pouze v České republice, v Německu a eurozóně jako celku.<sup>88</sup> V těchto zemích je zároveň většina úvěrů na bydlení fixována na dobu delší než jeden rok (od jednoho roku do pěti let v České republice, v případě Německa a eurozóny nad 5 let). Významný korelační vztah úvěrů na bydlení s fixací nad 1 rok s příslušnými vládními dluhopisy se naopak neprokázal v Rakousku, Maďarsku, Portugalsku, Slovinsku ani na Slovensku.<sup>89</sup>

<sup>87</sup> Například v Polsku jsou standardem úvěry na bydlení s pohyblivou úrokovou sazbou, která je navázána na WIBOR a obvykle se mění jednou za 3 nebo 6 měsíců, přičemž objem delších fixací je zanedbatelný.

<sup>88</sup> Navázání klientských sazeb na vládní dluhopisy je sledováno ze dvou důvodů. Prvním je skutečnost, že desetileté dluhopisy aproximují delší konec výnosové křivky a reprezentují tak dlouhodobé náklady financování. Druhým důvodem je již dříve ekonomicky prokázaná vazba mezi českými vládními dluhopisy a úvěry na bydlení v korunách (Babecká Kucharčuková a kol., 2013).

<sup>89</sup> V případě Maďarska a Portugalska může být absence navázání na vládní dluhopisy dána zvýšenou a poměrně volatílní rizikovou premií od vypuknutí finanční krize. V případě Rakouska se sice neprokázalo navázání úvěrů na bydlení se splatností nad 1 rok na desetiletý dluhopis, ale korelační analýza poukázala na vztah se sazbou 3M EURIBOR s jednoměsíčním zpožděním (korelační koeficient 0,35\*\*).

Tabulka 13: Korelace změn sazeb úvěrů na bydlení se změnami tržních sazeb

	s fixací do 1 roku			s fixací nad 1 rok		
	tříměsíční tržní sazby			desetileté vládní dluhopisy		
	2004M1–2016M6			2004M1–2016M6		
	t	t-1	t-2	t	t-1	t-2
<b>CZ</b>	0,12	<b>0,21 *</b>	0,16	0,05	<b>0,27 **</b>	0,25 **
<b>AT</b>	0,50 **	<b>0,51 **</b>	0,49 **	0,01	-0,05	0,04
<b>DE</b>	0,58 **	<b>0,63 **</b>	0,43 **	0,40 **	<b>0,73 **</b>	0,55 **
<b>PT</b>	0,65 **	<b>0,87 **</b>	0,64 **	0,01	0,04	0,04
<b>HU</b>	0,20 **	<b>0,30 **</b>	0,22 *	0,07	-0,01	0,00
<b>PL</b>	<b>0,65 **</b>	0,65 **	0,42 **	-	-	-
<b>SI</b>	0,76 **	<b>0,84 **</b>	0,59 **	0,13	0,01	0,11
<b>SK</b>	0,10	<b>0,36 **</b>	0,20	0,09	0,18	<b>0,22 *</b>
<b>EA</b>	0,78 **	<b>0,84 **</b>	0,70 **	0,28 **	<b>0,53 **</b>	0,53 **

Pozn.: Tučně jsou zvýrazněny nejvyšší hodnoty korelace v čase mezi úrokovou sazbou z úvěru na bydlení a příslušnou tříměsíční tržní úrokovou sazbou (3M EURIBOR pro země v eurozóně, jinak pro CZ 3M PRIBOR, pro PL 3M WIBOR a pro HU 3M BUBOR); v případě dluhopisů se jedná o desetileté vládní dluhopisy dané země, pro EA je v tabulce uvedena korelace s německými vládními dluhopisy. V případě Polska je podíl úvěrů na bydlení s fixací nad jeden rok téměř zanedbatelný. Korelační analýza byla provedena na prvních diferencích jednotlivých časových řad.

Zdroj: ECB, výpočet ČNB

Lze shrnout, že v eurozóně se vlivem finanční a následné dluhové krize dále zvýšil stupeň heterogenity klientských úrokových sazeb, což představuje jednu z hlavních výzev pro zajištění symetrického působení jednotné měnové politiky. Klientské úrokové sazby zemí evropské unie zůstanou diferencovanější pravděpodobně i v budoucnu. Likviditní a rizikové prémie zohledňující zdraví dané ekonomiky budou patrně i nadále hrát mnohem důležitější roli než v předkrizovém období. V České republice se rozpětí klientských sazeb nefinančním podnikům vůči měnověpolitické sazbě nachází zhruba na úrovni rozpětí eurozóny, i když má odlišnou strukturu. Míra navázání klientských sazeb nefinančním podnikům na tržní sazby je v České republice silná a srovnatelná s ostatními sledovanými zeměmi. V případě úvěrů na bydlení jsou v České republice objemově významné delší splatnosti než jeden rok, stejně jako v Německu a eurozóně jako celku, a s tím souvisí i silnější navázání klientských sazeb těchto zemí na výnosy vládních dluhopisů příslušných zemí. Přenos změn úrokových sazeb finančního trhu do klientských sazeb se tak v České republice výrazněji neliší od eurozóny, a nadále nepředstavuje překážku pro budoucí přijetí eura.

#### 1.2.4 Inflační perzistence

Schopnost ekonomiky efektivně vstřebávat šoky závisí mimo jiné 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. Výrazné rozdíly v perzistenci inflace v zemích měnové unie přitom mohou zároveň vést k rozdílným dopadům jednotné měnové politiky. Pozorované rozdíly v inflaci mezi jednotlivými zeměmi eurozóny lze do značné míry vysvětlit právě rozdílnou perzistencí inflace.<sup>90</sup>

Inflační perzistence je měřena třemi alternativními metodami. Neparametrická Metoda 1 využívá postup, podle něhož je inflace tím strnulější, čím déle skutečné inflaci trvá návrat k její

<sup>90</sup> Viz Angeloni a Ehrmann (2004).



střednědobé hodnotě.<sup>91</sup> Hodnoty tohoto ukazatele leží v intervalu [0;1], přičemž platí, že čím blíže jsou k jedné, tím je inflace strnulější.

Metoda 2 a Metoda 3 jsou založeny na modelu inflace jako autoregresního procesu a sledují součet koeficientů autoregresních členů. Hodnoty ukazatelů perzistence v obou těchto metodách (stejně jako u Metody 1) rostou s perzistencí inflace. Metoda 2 předpokládá konstantní střednědobou hodnotu inflace. Jak však bylo prokázáno,<sup>92</sup> výsledky modelování perzistence inflace jsou do značné míry závislé na předpokladu o střednědobé hodnotě, k níž inflace konverguje, a pokud časová řada inflace obsahuje strukturální změny či zlomy ve vývoji, které modelový proces nepřipouští, odhad perzistence inflace je typicky vychýlený směrem nahoru. Změnami ve střednědobých hodnotách inflace jsou přitom zasaženy zejména časové řady tranzitivních zemí, a to v důsledku transformačního procesu doprovázeného dezinflací, cenovou konvergencí, postupnou deregulací cen a změnami v režimu měnové politiky. Metoda 3 proto modeluje autoregresní proces s časově proměnným parametrem střednědobé hodnoty inflace.

Odhady perzistence inflace pro období 2006Q1–2016Q2 shrnuje Tabulka 14. Podle odhadu pomocí neparametrické Metody 1 je inflační perzistence v České republice zhruba uprostřed skupiny srovnávaných zemí. Dle odhadů pomocí zbylých dvou metod patří Česká republika k zemím s nižší perzistencí inflace. Rozdíly v odhadech perzistence mezi srovnávanými zeměmi jsou však u všech tří metod ekonomicky málo významné, znatelný není ani rozdíl mezi stávajícími členy eurozóny a zeměmi stojícími dosud mimo eurozónu. Případné dopady společné měnové politiky na jednotlivé země by tak z tohoto pohledu byly obdobné.

**Tabulka 14: Odhady perzistence inflace**

	Metoda 1	Metoda 2	Metoda 3
<b>CZ</b>	0,83	0,95	0,46
<b>AT</b>	0,80	1,00	0,56
<b>DE</b>	0,88	1,00	0,60
<b>PT</b>	0,80	0,87	0,60
<b>HU</b>	0,83	1,00	0,41
<b>PL</b>	0,88	1,01	0,65
<b>SI</b>	0,83	1,01	0,43
<b>SK</b>	0,85	1,00	0,53

Pozn.: 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: Eurostat, výpočet ČNB

### 1.2.5 Sladěnost vývoje na finančních trzích

Finanční trhy lze označit za sladěné, pokud jsou finanční aktiva se srovnatelnými rizikovými faktory a výnosy oceněna trhy stejně, bez ohledu na to, v jaké zemi jsou obchodována. Podobnost chování cen srovnatelných finančních aktiv na jednotlivých trzích tak ilustruje míru sladěnosti či synchronizace finančních trhů zkoumaných zemí. Tato aplikace zákona jedné ceny, s vědomím jeho omezení, byla použita pro rámcové měření sladěnosti finančních trhů vybraných zemí s eurozónou. Čím více budou jednotlivé segmenty finančního trhu zemí

<sup>91</sup> Postup navržený v práci Marques (2004).

<sup>92</sup> Viz Marques (2004) a Cecchetti a Debelle (2006).

plánujících zavést euro sladěny s trhem eurozóny, tím více by měly být ceny těchto aktiv ovlivňovány spíše společnými (globálními) než domácími (lokálními) faktory.

Prezentovaná **analýza sladěnosti finančních trhů** (peněžního, devizového, vládních dluhopisů a akciového) využívá dvě metody: (i) měření založená na cenových ukazatelích („price-based measures“) a (ii) měření založená na událostech („news-based measures“).<sup>93</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, sigma-konvergence identifikuje stupeň dosažené konvergence. Měření založené na událostech se opírá o předpoklad, že v případě sladěného trhu ceny jednotlivých národních aktiv reagují spíše na společné než na lokální zprávy. Citlivost cen aktiv na globální zprávy je měřena parametrem gama, který vyjadřuje, nakolik ceny aktiv srovnávaných zemí reagují na událost obdobně jako cena aktiv eurozóny.<sup>94</sup> Při interpretaci výsledků analýzy je srovnáno předkrizové období s obdobím po propuknutí finanční krize, které bylo ovlivněno obecně vysokou volatilitou tržních cen.

**Tabulka 15: Rychlost konvergence národních finančních trhů s eurozónou (parametr beta)**

	Peněžní trh		Devizový trh		Dluhopisový trh		Akciový trh	
	1/02–7/07	8/07–6/16	1/02–7/07	8/07–6/16	1/02–7/07	8/07–6/16	1/02–7/07	8/07–6/16
<b>CZ</b>	-0,66	-0,39	-0,89	-0,88	-0,74	-0,74	-0,93	-0,81
<b>AT</b>	–	–	–	–	-1,09	-0,87	-1,03	-0,73
<b>DE</b>	–	–	–	–	B	B	-0,71	-0,84
<b>PT</b>	–	–	–	–	-0,68	-0,88	-1,05	-0,90
<b>HU</b>	-0,83	-0,77	-0,96	-0,90	-0,90	-0,70	-0,86	-1,01
<b>PL</b>	-0,48	-0,52	-0,82	-0,96	-0,81	-0,82	-0,93	-0,86
<b>SI</b>	–	–	–	–	–	-0,79 <sup>°</sup>	-0,73 <sup>°°</sup>	-0,85
<b>SK</b>	-0,79	–	-0,98	–	-0,99 <sup>°</sup>	-0,65	-0,78	-0,93
<b>EA</b>	B	B	B	B	–	–	B	B

Pozn.: Čím je hodnota koeficientu beta blíže -1, tím je rychlost konvergence vyšší (viz metodologie). První časový úsek označuje období před vznikem finanční krize (do července 2007), druhý pak období po vypuknutí finanční krize. V případě dluhopisového trhu se jedná o konvergenci vůči Německu. Další symboly: B – benchmark, ° – od 22. 6. 2002, °° – od 26. 5. 2009, °°° – od 12.4.2003. Všechny odhady byly statisticky významné na 1% hladině významnosti. Některé údaje nejsou k dispozici.

Zdroj: Thomson Datastream, výpočet ČNB

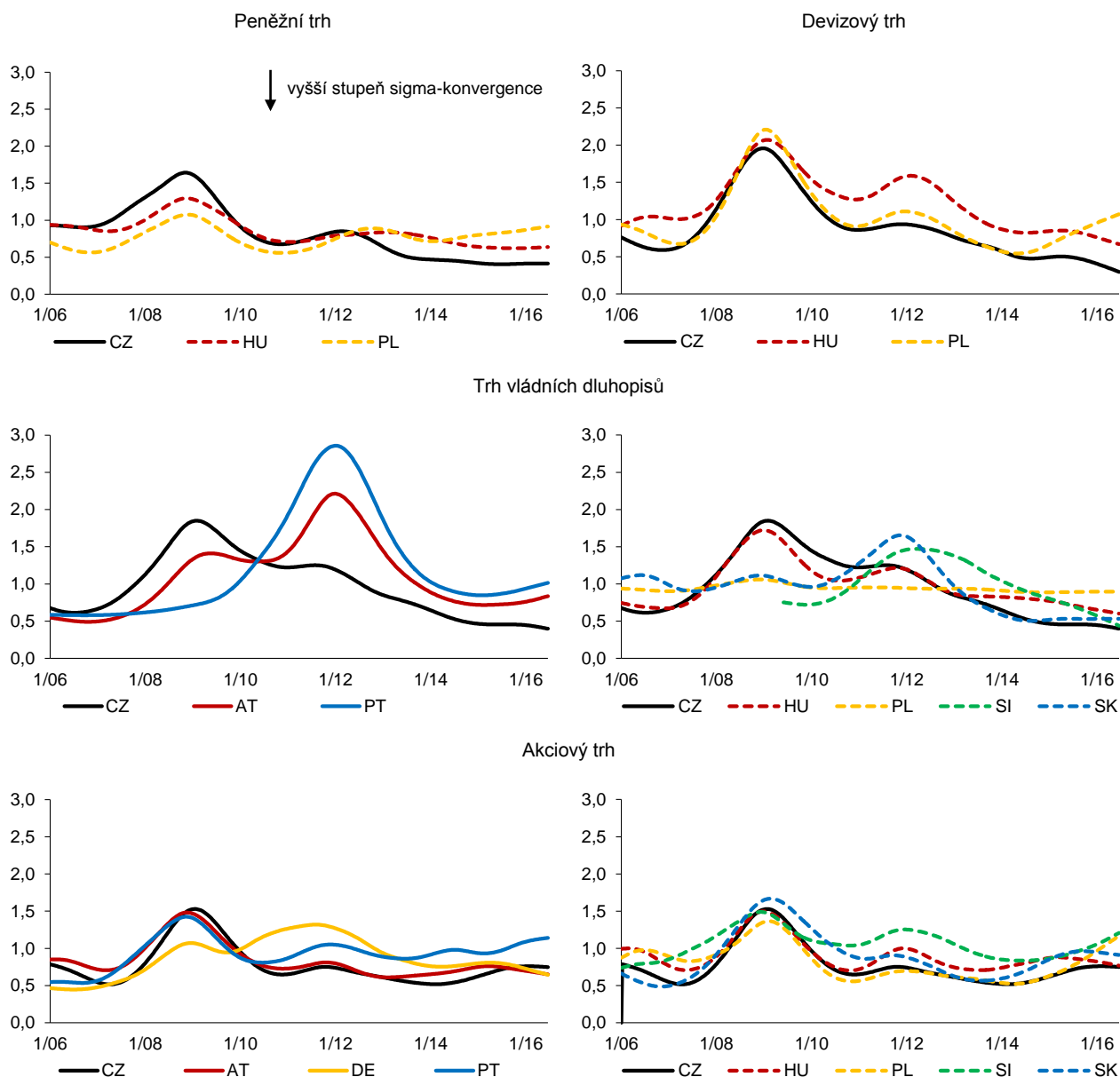
Výsledky **měření založených na cenových ukazatelích** v předkrizovém období signalizují, že rychlost beta-konvergence cen na akciových, dluhopisových a devizových trzích sledovaných zemí vůči eurozóně byla relativně vysoká (tj. hodnota parametru beta se pohybovala poblíž hodnoty -1, viz Tabulka 15), v důsledku eskalace finanční krize pak poklesla. S odezníváním efektů finanční krize opět vzrostla téměř k předkrizovým hodnotám. Úroveň dosažené sigma-konvergence se napříč sledovanými zeměmi u těchto trhů v pokrizovém období rovněž příliš nelišila (viz Graf 35). Jistou výjimkou je snížení sladěnosti na polském devizovém trhu projevované vyšší volatilitou polského zlotého, která je dáвана do souvislosti s tamním politickým vývojem. Výsledky analýzy beta- a sigma-konvergence jednotlivých finančních trhů řadí Českou republiku k zemím s vyšším stupněm sladěnosti s eurozónou. Úroveň této sladěnosti jednotlivých segmentů českého finančního trhu

<sup>93</sup> V literatuře se lze setkat ještě s dalšími přístupy měření sladěnosti, které nejsou založené na zákonu jedné ceny, ale např. na kvantitativních ukazatelích („quantity-based measures“). Obvykle jde o přehledy statistických informací sledujících změnu chování investora v procesu integrace finančních trhů.

<sup>94</sup> Ceny aktiv jsou sledovány na agregátní úrovni, přičemž se předpokládá, že aktiva eurozóny reagují primárně na globální zprávy.

s eurozónou se navíc od roku 2009 zvyšuje.<sup>95</sup> V případě devizového trhu je to nicméně ovlivněno využíváním měnového kurzu jako dalšího nástroje měnové politiky, které je z definice dočasné.

**Graf 35: Stupeň dosažené konvergence národních finančních trhů s eurozónou (parametr sigma)**



Pozn.: Nižší hodnoty směrodatné odchylky (vertikální osa) odpovídají vyššímu stupni sigma-konvergence. V případě dluhopisového trhu se jedná o konvergenci vůči Německu. Směrodatné odchylky na jednotlivých trzích se od sebe statisticky významně neliší, kromě devizových trhů Slovinska a Slovenska, na kterých vlivem přijetí eura klesla volatilita na nulu.

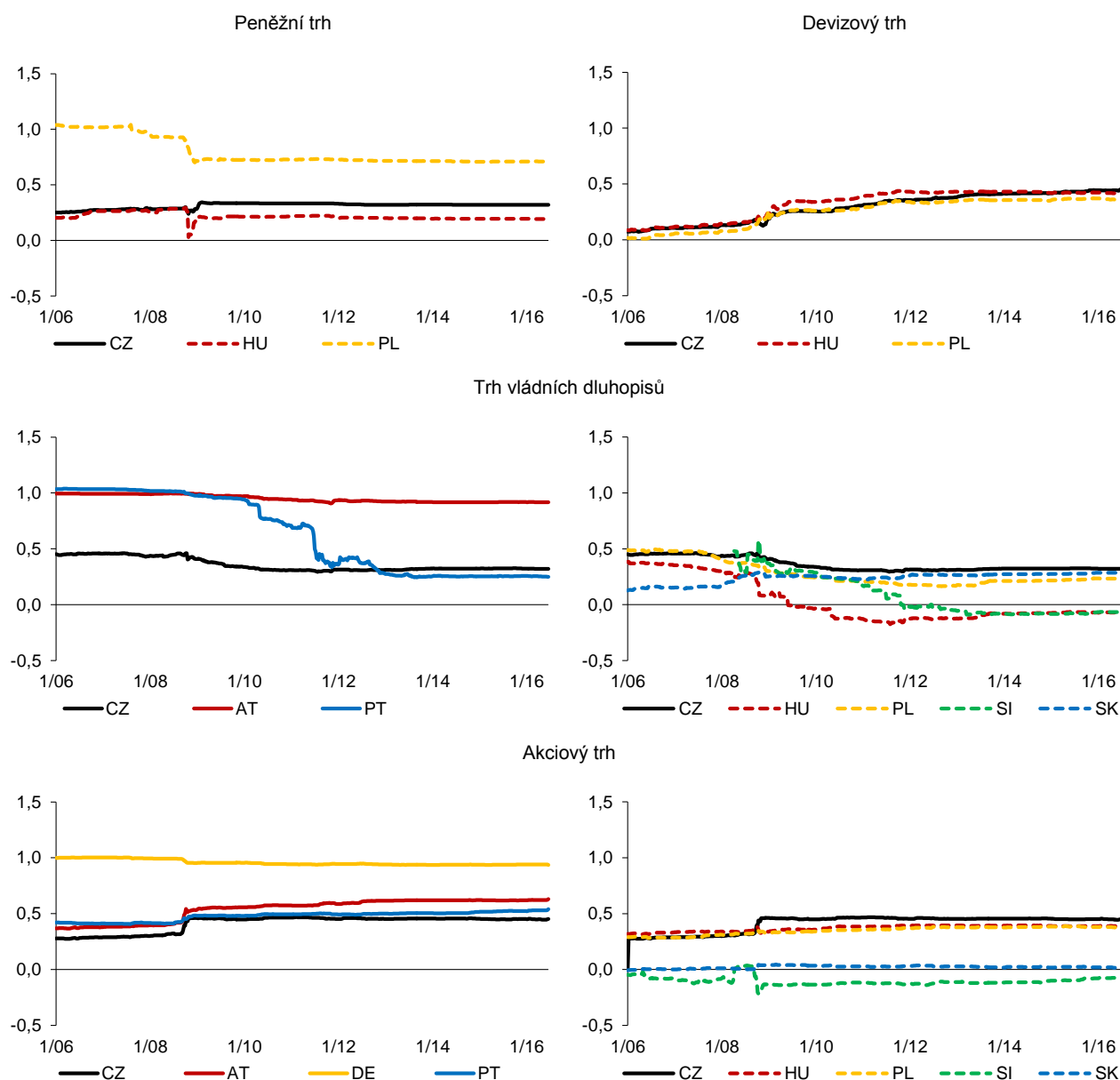
Zdroj: Thomson Datastream, výpočet ČNB

Výsledky měření založeného na událostech (Graf 36) naznačují poměrně významné působení lokálních faktorů na národních trzích, zejména v předkrizovém období. V krizovém

<sup>95</sup> Claeys a Vašíček (2012) v detailnější analýze vzájemného vlivu mezi dluhopisovými trhy zemí EU ukazují, že vzájemné ovlivňování trhů se v čase výrazně zvýšilo. Trhy v CZ, PL a HU se ovlivňují navzájem, a zároveň jsou významně ovlivněny vývojem v EA, přičemž vliv trhů EA na středoevropské trhy je výraznější než např. na jiné země EU mimo eurozónu, jako je Dánsko, Švédsko či Velká Británie.

období je pak na akciových a devizových trzích zpravidla patrný zvýšený význam globálních zpráv, přičemž k tomuto zesílení přenosu globálních šoků došlo i v případě České republiky. Vyšší citlivost akciových a devizových trhů na globální šoky lze vysvětlit významnějším vlivem zahraničních investorů. Reakce trhů na společné zprávy je v České republice v porovnání s vyspělými státy eurozóny relativně nízká (nižší hodnota parametru gama), na druhé straně mezi sledovanými novými členskými zeměmi EU patří k vyšším, a to zejména na akciovém a dluhopisovém trhu.

**Graf 36: Citlivost cen aktiv na globální zprávy ve srovnání s eurozónou (parametr gama)**



Pozn.: Kladné hodnoty parametru gama blízké jedné vyjadřují stejnsměrnou a podobně silnou citlivost na zprávy a tedy vyšší míru sladění; hodnoty blízké nule, resp. záporné hodnoty pak míru sladění nízkou, resp. protisměrnou citlivost.

Zdroj: Thomson Datastream, výpočet ČNB

Obě použité metody signalizují viditelnou stabilizaci a obnovu procesu sladění finančních trhů všech sledovaných zemí s eurozónou po eskalaci **finanční i dluhové krize eurozóny**.

Tato stabilizace je však stále podmíněna aktivní politikou centrálních bank a jimi přijímaných opatření, včetně těch nekonvenční povahy. Jak ukazuje Graf 35, nástup dluhové krize přinesl divergentní pohyb na finančních trzích a zvýšenou volatilitu cen,<sup>96</sup> což bylo pozorovatelné zejména na vývoji trhu vládních dluhopisů Portugalska a v menší míře také Rakouska (Graf 36).<sup>97</sup> Opětovnou konvergenci je nyní možné sledovat u většiny trhů a zemí, přičemž ceny aktiv jsou značně ovlivněny nekonvenční politikou ECB. Tato opatření snížila krátkodobá rizika spojená s finančními aktivy a tím tržní volatilitu jejich cen (např. na trhu vládních dluhopisů Portugalska). I přes toto uklidnění a zdánlivou konvergenci však na evropských trzích stále přetrvává viditelná fragmentace vyvolaná chováním investorů, kteří na jedné straně vyhledávají vysoce poptávaná až nadhodnocená „bezpečná“ aktiva z důvodu přetrvávající nejistoty, a na druhé straně se snaží najít prostor pro finanční zhodnocení aktiv v prostředí dlouhodobě nízkých a často již záporných úrokových sazeb.

Lze shrnout, že krizí dočasně pozastavený proces finanční sladění jednotlivých segmentů finančního trhu České republiky s eurozónou se již stabilizoval a někde i překonal svoji předkrizovou úroveň sladění. Na vyhodnocení sladění je však nutno stále pohlížet s vědomím zavedených opatření centrálních bank.

### 1.2.6 Spontánní euroizace

Vysoký stupeň euroizace ekonomiky limituje provádění samostatné měnové politiky a v případě výrazného znehodnocení domácí měny představuje riziko pro finanční stabilitu. Přirozeným řešením pak může být přijetí společné měny, přičemž náklady vstupu do měnové unie mohou být u vysoce euroizované ekonomiky nižší.

V České republice se **stupeň euroizace** pozvolna zvyšuje, nicméně stále se pohybuje na relativně nízké úrovni především vlivem důvěry v domácí makroekonomické a institucionální prostředí.<sup>98</sup> Cizí měnu využívají ve svých transakcích především podniky z důvodu jejich značné obchodní provázanosti s eurozónou. Zvyšování stupně euroizace bylo zaznamenáno rovněž v reakci na oslabení kurzu koruny v závěru roku 2013. Podíl celkových rezidentských cizoměnových vkladů a úvěrů v bilancích bank dosahuje u obou kategorií zhruba 10 % a je v rámci střeoevropského regionu nejnižší.

Podíl cizoměnových úvěrů **nefinančních podniků** se v České republice v posledním období pozvolna zvyšuje a dosahuje úrovně zhruba 25 %, stejně jako podíl cizoměnových vkladů (Graf 37). Růst cizoměnových úvěrů byl zaznamenán zejména v reakci na oslabení kurzu koruny v závěru roku 2013 (spojené s vyhlášením kurzového závazku ČNB) a od té doby se jeho úroveň pohybuje mírně nad svým dlouhodobým průměrem.<sup>99</sup> Nejvyšší zájem o cizoměnové úvěry (zejména eurové s delší splatností) projevují podniky ve službách a průmyslu, přičemž ve službách se růst cizoměnových úvěrů koncentruje především v oblasti činností spjatých s nemovitostmi, neboť výstavba komerčních realitních projektů je z důvodu stanovování nájmu v eurech obvykle financována právě eurovými úvěry, které tak slouží jako tzv. přirozené zajištění kurzového rizika. Rostly ale i cizoměnové úvěry v některých ostatních službách, dále v odvětví pojišťovnictví a peněžnictví a v dopravě. Ve zpracovatelském průmyslu souvisí používání těchto úvěrů zejména s obchodní provázaností podniků s eurozónou. Jejich podíl na celkových úvěrech od domácích bank má v tomto odvětví dlouhodobě rostoucí trend, dosahuje zhruba 45 % a je symetrický s vývojem vkladů. Zajištění

<sup>96</sup> Pouze na devizovém trhu Slovenska došlo na počátku krize k „umělé“ konvergenci vlivem přijetí eura.

<sup>97</sup> Zatímco zdrojem reakce portugalských aktiv jsou domácí vlivy jako nepříznivý makroekonomický vývoj a prohlubující se strukturální nerovnováhy, v případě Rakouska jde spíše o vývoj v jeho finančním sektoru.

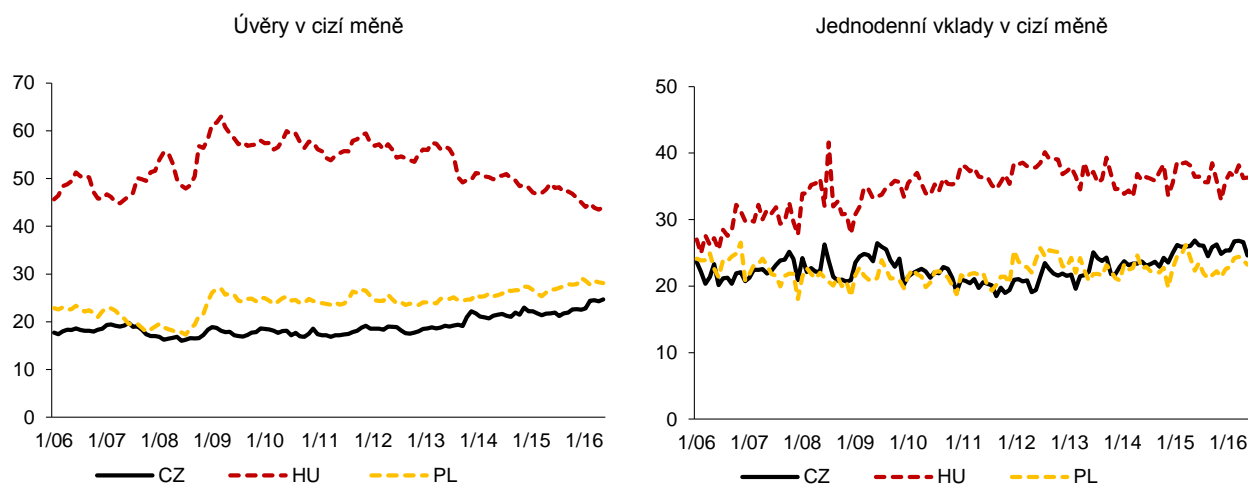
<sup>98</sup> Tkalec, 2012

<sup>99</sup> Poptávka po cizoměnových úvěrech je obecně ovlivňována mimo jiné i vývojem úrokových sazeb z úvěrů v domácí a cizí měně. Úrokové sazby z eurových a korunových úvěrů jsou v České republice aktuálně obdobné a pohybují se v blízkosti 2 %, oproti eurozóně jsou však sazby v letošním roce lehce vyšší.

vývozu podniků proti kurzovému riziku finančními instrumenty se v podmínkách kurzového závazku ČNB mírně snížilo, v současnosti dosahuje zhruba 30 % vývozu.<sup>100</sup> Exportní podniky se vedle toho dále přirozeně zajišťují prostřednictvím cizoměnových úvěrů a jiných závazků přímo u svých mateřských společností v zahraničí (a to v rámci přímých investic). V Polsku zůstávají podíly cizoměnových vkladů a úvěrů nefinančních podniků u domácích bank podobné jako v České republice s tím, že u úvěrů se rovněž pozvolna zvyšují. Naopak v Maďarsku jsou tyto podíly i přes klesající tendenci nadále znatelně vyšší.

### Graf 37: Úvěry a jednodenní vklady nefinančních podniků v cizí měně

(podíly na celkových úvěrech a jednodenních vkladech nefinančních podniků u domácích bank, v %)



Zdroj: Centrální banky, výpočet ČNB

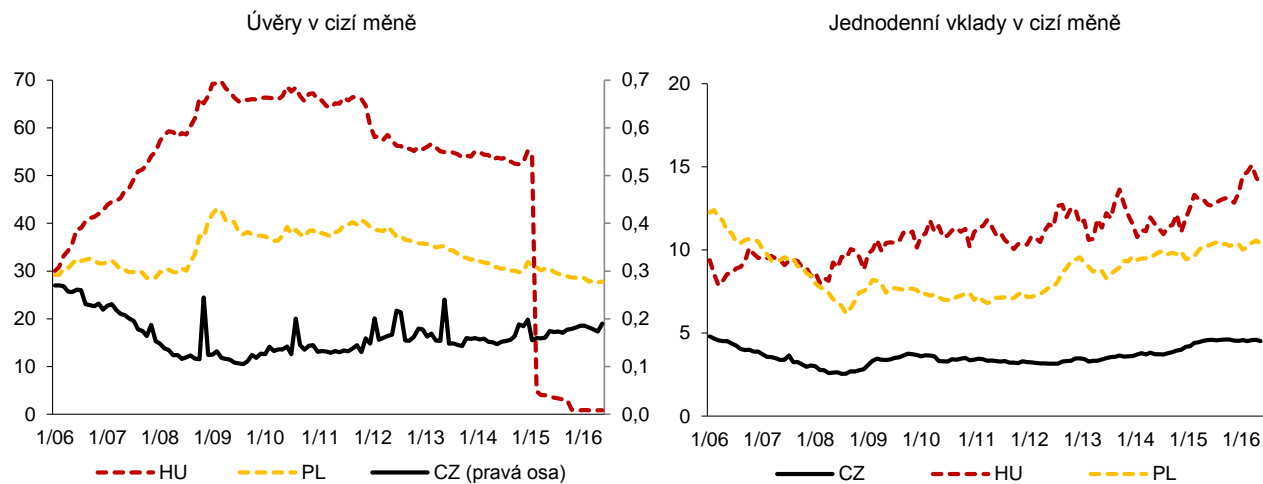
Poptávka **domácností** po cizoměnových úvěrech a vkladech je v České republice dlouhodobě na velmi nízké úrovni. Poptávka domácností po úvěrech v cizí měně zůstává téměř nulová. Naopak v Polsku dosahuje jejich podíl i přes postupné snižování téměř 30 %. V Maďarsku se podíl cizoměnových úvěrů domácností dramaticky snížil v důsledku jejich konverze do domácí měny provedené na základě dohody maďarské vlády a centrální banky, a to z přibližně 54 % v únoru 2015 na necelé 1 % v červnu 2016 (Graf 38). Podíl jednodenních vkladů v cizí měně na celkových jednodenních vkladech domácností u bank nadále dosahuje v České republice necelých 5 %, i když se zejména vlivem oslabení koruny v závěru roku 2013 slabě zvýšil, a pohybuje se tak lehce nad svým dlouhodobým průměrem. V Maďarsku a Polsku se podíl cizoměnových vkladů také pozvolna zvyšuje a pohybuje se nadále nad úroveň pozorovanou v České republice. Podíl cizoměnových vkladů je dlouhodobě malý vlivem důvěry domácností v domácí měnu a v makroekonomické a institucionální prostředí.

<sup>100</sup> Zdroj informací: Šetření ČNB a SP ČR v nefinančních podnicích.



**Graf 38: Úvěry a jednodenní vklady domácností v cizí měně**

(podíly na celkových úvěrech a jednodenních vkladech domácností u domácích bank, v %)



Zdroj: Centrální banky, výpočet ČNB

Celkově lze shrnout, že využití cizí měny v české ekonomice přirozeně odráží vysoké globální propojení podniků, přičemž v sektoru domácností je míra euroizace nízká a objem cizoměnových úvěrů je zanedbatelný. Poptávka po zahraniční měně je spojena především s přirozenou proexportní orientací českých podniků odpovídající otevřenosti ekonomiky a v posledním období částečně s oslabením kurzu koruny v závěru roku 2013.

## 2 PŘÍZPŮSOBOVACÍ MECHANISMY

Přijetí jednotné měny a s ním související ztráta nezávislé měnové politiky povede ke zvýšeným nárokům na ostatní mechanismy, pomocí kterých se bude ekonomika moci přizpůsobovat asymetrickým šokům. Teorie optimálních měnových zón poukazuje zejména na důležitost stabilizační funkce veřejných rozpočtů a flexibility trhu práce. Podstatnou roli hraje i pružnost trhu zboží a služeb a schopnost finančního sektoru vstřebávat šoky.

### 2.1 FISKÁLNÍ POLITIKA

Stabilizační působení fiskální politiky může při absenci samostatné měnové politiky v případě asymetrického šoku do jisté míry nahradit chybějící měnové přizpůsobovací mechanismy. Jak však ukázala zkušenost z evropské dluhové krize, neadekvátní fiskální politika se může naopak sama stát zdrojem asymetrických šoků. Stávající kondice a zejména výhled vývoje českých veřejných financí do budoucna jsou tak důležitým měřítkem připravenosti ekonomiky na vstup do měnové unie.

#### 2.1.1 Stabilizační funkce veřejných rozpočtů

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 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 výsledkům nebo byl dokonce kontraproduktivní.<sup>101</sup> To se odrazilo i ve změně paradigmatu ekonomické teorie, když byla víra v účinnost diskrečních opatření nahrazena hypotézou o větší efektivnosti dodržování předem daných pravidel. Ve fiskální sféře taková pravidla představuje zejména jednoduchý a 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 přijata řada diskrečních opatření fiskálního charakteru, neboť propad ekonomiky byl takového rozsahu, že politické reprezentace považovaly samotné působení automatických stabilizátorů za nedostatečné.<sup>102</sup> Vedle pozitivních dopadů diskrečních opatření měl související výrazný nárůst fiskálních schodků i své náklady a rizika, zejména v zemích s vysokou výchozí úrovní vládního dluhu, což se následně odrazilo v reakci finančních trhů. V období 2010–2012 se proto prioritou fiskální politiky ve sledovaných zemích stala stabilizace veřejných rozpočtů. Ta však vedla k procyklicky restriktivní fiskální politice, jež zesilovala hospodářský útlum. V reakci na propad ekonomiky do recese v letech 2012–2013 došlo k přehodnocení uvedeného cíle a k upřednostnění podpory ekonomického růstu cestou uvolněnější fiskální politiky za cenu dočasného zpomalení tempa fiskální konsolidace. V následujícím období 2014–2015 charakterizovaném výraznějším oživením ekonomiky pak fiskální politika ve sledovaných zemích, resp. v souhrnu za eurozónu nabyla opět mírně restriktivního charakteru.

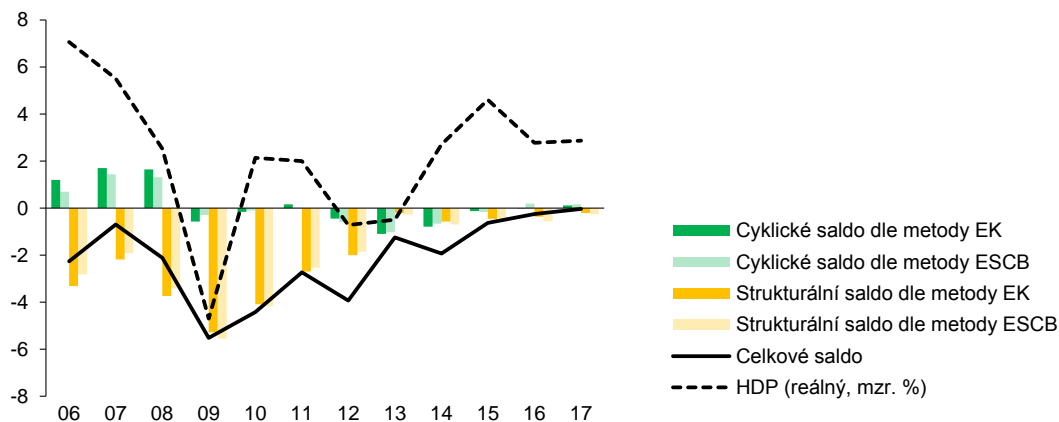
<sup>101</sup> Za příčiny jsou obecně považovány především dlouhá zpoždění mezi identifikací šoků, implementací fiskálních opatření a jejich účinkem, existence institucionálních omezení a setrvačnost fiskálních rozhodnutí. Typickým příkladem tohoto problému je riziko tzv. procyklické fiskální politiky, tj. fiskální politiky, která se snaží vyrovnávat ekonomický cyklus, avšak vzhledem ke zmíněným zpožděním jej může ve skutečnosti ještě prohloubit.

<sup>102</sup> Blíže k hodnocení dopadu diskrečních opatření a působení automatických stabilizátorů v ČR v období 2001 až 2011 viz Ambriško a kol. (2012).

Fiskální pravidla EU doporučují zhruba vyrovnané **hospodaření vlády v rámci ekonomického cyklu**, což by mělo umožňovat volné působení automatických fiskálních stabilizátorů, které mohou tlumit šoky bez nutnosti přijímat ad hoc diskreční fiskální opatření. Veřejné finance tak mají skrze nižší výběr daní a vyšší transfery (deficitní hospodaření) v období recese 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 mimořádné případy – k porušování maximálních dohodnutých schodků, je nutné, aby se veřejné finance v růstové fázi ekonomického cyklu nacházely ve vyrovnaném nebo spíše přebytkovém hospodaření. Z této úvahy je též odvozeno konvergenční kritérium pro deficit vládního sektoru vyjádřené v poměru k HDP, kdy je jeho 3% limit považován za dostatečný prostor pro volné působení automatických stabilizátorů v případě mírného útlumu ekonomiky.

Vliv makroekonomického prostředí a zásahů vlády na vývoj veřejných rozpočtů lze rozlišit pomocí **rozkladu salda sektoru vládních institucí** 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 diskreční fiskální politika vlády. Pro přesnější hodnocení charakteru fiskální politiky vlády v daném období se navíc používá tzv. strukturální saldo, které je očištěno nejen o výkyvy vyvolané ekonomickým cyklem, ale také o dopady dočasných nebo jednorázových fiskálních opatření. Aktuální odhady cyklické a strukturální části salda sektoru vládních institucí České republiky založené na analýzách ČNB znázorňuje Graf 39.

**Graf 39: Saldo vládního sektoru a jeho cyklická a strukturální část**  
(v % HDP)



Pozn.: 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. Odhady jsou prováděny jak podle metodiky Evropské komise, tak dle přístupu ESCB (viz Metodická část).

Zdroj: ČSÚ, výpočet ČNB (pro roky 2016 a 2017 se jedná o prognózu ČNB ze Zprávy o inflaci IV/2016)

Vývoj **strukturálního salda**<sup>103</sup> charakterizuje fiskální politiku vlády ČR v minulosti jako chronicky schodkovou a po většinu sledovaného období procyklickou. Proticyklický charakter měla fiskální politika v roce 2009, kdy došlo k přijetí vládních protikrizových opatření vedoucích k prohloubení strukturálního schodku. V následujícím období nabyla fiskální politika opět procyklického charakteru, když se fiskální konsolidace (meziročně podle zvolené metodiky o cca 1 % až 2 % HDP) stala jednou z příčin poklesu ekonomiky v letech 2012 a 2013. V letech

<sup>103</sup> Kvantifikace strukturální a cyklické složky salda veřejných financí závisí na hodnotě potenciálního HDP (metoda EK), resp. na trendových hodnotách makroekonomických daňových základů (metoda ESCB), které jsou nepozorovanými veličinami, a jejichž odhad je obvykle zatížen poměrně vysokou mírou nejistoty.

2014–2015 pak uvolnění fiskální politiky, včetně zrychleného čerpání EU fondů, přispělo k oživení české ekonomiky a následně k upevnění jejího růstu, a tím i k uzavírání záporné mezery výstupu; fiskální politika tak měla mírně proticyklický charakter. Podle aktuální prognózy ČNB<sup>104</sup> se bude strukturální schodek vládního sektoru v letech 2016–2017 mírně snižovat až k dosažení strukturálně vyrovnaného či mírně přebytkového hospodaření vládního sektoru v závěru období. Výhled Evropské komise i Fiskální výhled Ministerstva financí z podzimu 2016 se od prognózy ČNB liší, i tyto výhledy jsou však konzistentní s plněním střednědobého rozpočtového cíle.

**Cyklická složka** hrála ve sledovaném období ve vývoji celkového salda vládního sektoru většinou relativně méně významnou úlohu, neboť působení automatických stabilizátorů vyhlazujících výkyvy ekonomického cyklu bylo omezené a celkové saldo tak bylo tvořeno zejména jeho strukturální složkou. Výrazněji se dopad hospodářského vývoje v cyklickém saldu projevil v letech 2006–2008, kdy se příznivý ekonomický vývoj promítl do mimořádných daňových příjmů. Počínaje rokem 2009 se cyklické saldo vrátilo zpět k hodnotám kolem nuly. Pod ní se pak pohybovalo v letech 2012 až 2014, kdy byl v důsledku obnovené recese české ekonomiky příspěvek cyklické složky k celkovému deficitu vládního sektoru opět zřetelný. V roce 2015 se cyklická složka vrátila k neutrálním hodnotám a prognóza ČNB očekává, že zde setrvá i v následujících letech.

Propad ekonomiky do recese v letech 2012–2013 vedl vládu k přehodnocení tempa předchozí fiskální konsolidace a ústupu od původně deklarovaného splnění **střednědobého cíle** v roce 2015<sup>105</sup> v podobě strukturálního deficitu (Medium-Term Objective, MTO)<sup>106</sup> ve výši 1 % HDP. Tento cíl byl nejprve odložen na dobu, kdy se podaří obnovit důvěru v ekonomice a znovu nastartovat udržitelný hospodářský růst,<sup>107</sup> následně bylo přiblížení k hodnotě střednědobého cíle stanoveno na rok 2018.<sup>108</sup> Následný příznivý vývoj hospodaření sektoru vlády<sup>109</sup> však vedl k tomu, že se strukturální deficit snížil pod stanovený limit již v roce 2015, tedy v původně zamýšleném termínu. V dalších letech však podle předpokladů aktuálního Konvergenčního programu dojde v důsledku růstu výdajů na investice z národních zdrojů k postupnému zhoršování strukturálního salda<sup>110</sup> až k úrovni MTO, tj. -1 % HDP.<sup>111</sup>

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

Zajištění 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 MTO tak, aby zůstal otevřen dostatečný prostor pro stabilizační fiskální politiku v nepříznivých časech.

<sup>104</sup> ČNB (2016b) Zpráva o inflaci IV/2016, respektive Tabulka 16, poslední řádek.

<sup>105</sup> Konvergenční program ČR, duben 2012.

<sup>106</sup> Původně jednotný požadavek na vyrovnané rozpočtové hospodaření byl v rámci novelizace evropských fiskálních pravidel (Nařízení Rady č. 1055/2005 z 27. června 2005) nahrazen národně specifickými střednědobými cíli, které jsou pro různé ekonomiky odlišné v závislosti na výši existujícího vládního dluhu, budoucích nákladech stárnutí populace a perspektivách ekonomického růstu. Rychle rostoucí ekonomiky s nízkou úrovní dluhu vládního sektoru mohou místo vyrovnaného hospodaření veřejného sektoru dosahovat strukturální deficit ve výši až 1 % HDP. Na této úrovni byl MTO stanoven i pro ČR.

<sup>107</sup> Konvergenční program ČR, duben 2013.

<sup>108</sup> Konvergenční program ČR, duben 2015.

<sup>109</sup> Na výdajové straně k němu přispěl mimo jiné pokles nákladů na dluhovou službu, na příjmové straně pak zvýšení spotřebních daní na cigarety.

<sup>110</sup> Konvergenční program ČR, květen 2016.

<sup>111</sup> Podle aktuální prognózy ČNB ze Zprávy o inflaci IV/2016 se však bude strukturální saldo vládního sektoru v letech 2016 a 2017 blížit nulové hodnotě, a střednědobý cíl pro ČR tak bude plněn již pátý rok v řadě.

Tabulka 16 shrnuje prognózu **salda vládního sektoru** sledovaných zemí zveřejněnou Evropskou komisí na jaře 2016. Levá část tabulky zobrazuje celkové saldo vládního sektoru, pravá pak strukturální saldo vypočtené podle metodiky Evropské komise. Poslední řádek tabulky uvádí aktuální odhad celkového a strukturálního salda podle prognózy ČNB. Prognóza celkového salda vládního sektoru z pera Evropské komise očekává, že deficit v letech 2016 a 2017 ve všech sledovaných zemích nepřekročí 3% referenční hranici. Strukturální salda však u většiny sledovaných zemí (s výjimkou Německa a částečně i České republiky) zůstávají relativně vysoká a překračují hodnoty jejich specifických střednědobých cílů. V případě České republiky se strukturální schodek po snížení pozorovaném v roce 2015 a dalším poklesu predikovaném pro rok 2016 vrací ke stanovené hranici (-1 % HDP). Tento výhled Evropské komise pro Českou republiku je však nepříznivější než predikce ČNB naznačující rychlejší přibližování k vyrovnanému strukturálnímu saldu.

**Tabulka 16: Saldo vládního sektoru, odhad Evropské komise**

(v % HDP)

	Celkové saldo						Strukturální saldo					
	2006	2013	2014	2015	2016	2017	2006	2013	2014	2015	2016	2017
<b>CZ</b>	-2,3	-1,2	-1,9	-0,6	-0,2	-0,6	-4,3	0,1	-1,0	-0,7	-0,3	-0,8
<b>AT</b>	-2,6	-1,4	-2,7	-1,0	-1,5	-1,3	-2,9	-1,0	-2,2	-0,5	-1,1	-1,1
<b>DE</b>	-1,7	-0,2	0,3	0,7	0,6	0,4	-1,7	0,1	0,5	0,8	0,6	0,6
<b>PT</b>	-4,3	-4,8	-7,2	-4,4	-2,7	-2,2	-4,2	-2,7	-5,7	-3,6	-2,3	-2,2
<b>HU</b>	-9,3	-2,6	-2,1	-1,6	-1,5	-2,3	-11,4	-1,3	-1,9	-1,9	-1,9	-2,9
<b>PL</b>	-3,6	-4,1	-3,4	-2,6	-2,4	-3,0	-3,5	-3,3	-2,8	-2,4	-2,4	-3,1
<b>SI</b>	-1,2	-15,0	-5,0	-2,7	-2,4	-2,0	-2,9	-12,4	-3,6	-1,9	-2,2	-2,4
<b>SK</b>	-3,6	-2,7	-2,7	-2,7	-2,2	-1,5	-4,6	-1,7	-1,9	-2,3	-2,0	-1,4
<b>EA</b>	-1,5	-3,0	-2,6	-2,1	-1,8	-1,5	-2,3	-1,4	-1,3	-1,2	-1,2	-1,2
<b>CZ<sup>a)</sup></b>	-2,3	-1,2	-1,9	-0,6	-0,3	0,0	-3,3	-0,2	-0,6	-0,4	-0,4	-0,2

Pozn.: Saldo vládního sektoru je vypočteno podle metodiky ESA 2010 a definice postupu při nadměrném schodku. <sup>a)</sup> Celkové saldo: do roku 2015 jde o údaje dle statistik a notifikací ČSÚ (podzim 2016); pro roky 2016 a 2017 jde o prognózu ČNB ze Zprávy o inflaci IV/2016. Strukturální saldo je vypočteno dle metody EK. Rozdíl oproti údajům Evropské komise pro Českou republiku vyplývá z rozdílů v prognóze HDP a s tím souvisejících příjmů a výdajů veřejných rozpočtů.

Zdroj: Evropská komise (2016a, 2016b), ČNB

Manévrovací prostor vlády pro diskreční opatření rozpočtové politiky je určován kromě ostatních vlivů i charakterem fiskálních výdajů, přičemž nejméně flexibilní jsou **mandatorní výdaje**.<sup>112</sup> Vysoké mandatorní výdaje mohou na jedné straně omezovat prostor pro diskreční opatření, na druhé straně mohou jako automatické stabilizátory působit proticyklicky. Ve fázi ekonomického útlumu znamená vysoký podíl mandatorních výdajů riziko pro veřejné finance zejména v případě, kdy jsou daňové příjmy velmi citlivé na změny ve vývoji HDP a výchozí stav vládních rozpočtů nevytváří dostatek prostoru pro bezproblémové působení automatických stabilizátorů.<sup>113</sup>

V České republice přitom podíl mandatorních výdajů na celkových výdajích, resp. příjmech státního rozpočtu dlouhodobě roste (Tabulka 17). Po krátkodobém poklesu tohoto podílu v roce 2007 došlo v souvislosti s nepříznivým cyklickým vývojem v letech 2008–2009 k jeho opětovnému nárůstu. Uvedený podíl se v následujícím období dále zvyšoval v důsledku dopadu úsporných rozpočtových opatření vlády do nemandatorních výdajů. I po oživení ekonomiky

<sup>112</sup> Zatímco ke změně některých výdajů stačí přijetí vládního usnesení nebo úprava podzákoných norem, změny jiných výdajů musejí být provedeny časově i politicky náročnější změnou zákona nebo mezinárodní smlouvy. Rozlišení na mandatorní, kvazimandatorní a nemandatorní výdaje je tedy měřítkem rychlosti, se kterou může vláda v případě potřeby dané výdaje měnit. Definice mandatorních výdajů použitá v této analýze je uvedena v Metodické části.

<sup>113</sup> Toto riziko se v ČR plně projevilo v období po vypuknutí finanční krize, kdy se vysoký podíl mandatorních výdajů promítl do výrazného nárůstu deficitu veřejných financí.

v letech 2014–2015 zůstává podíl mandatorních výdajů na příjmech i výdajích státního rozpočtu na relativně vysoké úrovni.

**Tabulka 17: Vývoj podílu mandatorních výdajů státního rozpočtu**

(v %)

	2006	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Podíl mandatorních výdajů na celkových výdajích SR</b>	53,0	54,3	56,5	56,7	57,2	56,5	53,0	56,6	55,4
<b>Podíl mandatorních výdajů na celkových příjmech SR</b>	58,6	62,8	64,4	62,1	61,5	60,4	55,7	60,0	58,1

Pozn.: Údaje do roku 2015 jsou skutečnost; údaje pro roky 2016 a 2017 vycházejí z vládního návrhu státního rozpočtu České republiky ze srpna 2016 (údaje jsou v metodice sestavování státního rozpočtu).

Zdroj: Ministerstvo financí ČR (2008, 2016), výpočet ČNB

Mezinárodně nejsou mandatorní výdaje jednotlivých zemí přímo porovnatelné, neboť neexistuje jejich harmonizovaná definice. Určitý náhled však poskytuje **struktura příjmů a výdajů vládního sektoru** (Tabulka 18).<sup>114</sup> Ve všech ukazatelích vztažených k HDP patřila Česká republika v roce 2015 mezi sledovanými zeměmi k těm s nižšími hodnotami, a s výjimkou ukazatelů hrubé tvorby kapitálu a mezispotřeby se tak více či méně pohybovala i pod průměrem eurozóny. Z tohoto souhrnného hodnocení pozice České republiky nevybočuje ani ukazatel podílu výdajů na sociální platby, které jsou u nás (stejně jako v ostatních srovnávaných zemích) hlavní složkou mandatorních výdajů. Nízký podíl výdajů na dluhovou službu České republiky je důsledkem dosud relativně nízké úrovně vládního dluhu a mimořádně nízkých úrokových sazeb odrážejících mimo jiné důvěru investorů v české veřejné finance. Podíl náhrad zaměstnancům (platy pracovníků rozpočtových a příspěvkových organizací) na HDP je srovnatelný s Německem a Slovenskem a nižší než v ostatních zemích i v průměru eurozóny.

**Tabulka 18: Poměr veřejných příjmů a výdajů k HDP v roce 2015**

(v %)

	CZ	AT	DE	PT	HU	PL	SI	SK	EA
<b>Celkové příjmy</b>	41,3	50,6	44,7	44,0	48,5	38,9	45,1	42,9	46,5
- daně	19,6	28,9	23,1	25,3	25,8	19,8	22,2	18,2	25,7
- sociální pojištění	14,6	15,4	16,5	11,6	13,2	13,5	14,8	14,0	15,3
<b>Celkové výdaje</b>	42,0	51,6	44,0	48,4	50,0	41,5	47,8	45,6	48,5
- náhrady zaměstnancům	8,7	10,8	7,5	11,3	10,6	10,2	11,2	9,0	10,1
- mezispotřeba	6,2	6,4	4,6	5,8	7,3	5,9	6,7	5,9	5,2
- sociální platby	15,9	23,5	23,8	19,5	15,4	16,3	18,4	19,0	23,1
- hrubá tvorba kapitálu	5,1	2,9	2,1	2,3	6,6	4,4	4,7	6,3	2,7
- dluhová služba	1,1	2,4	1,6	4,6	3,5	1,8	2,9	1,8	2,4

Zdroj: Evropská komise (2016a)

Dalším faktorem limitujícím stabilizační schopnost fiskální politiky je aktuální stav a především výhled budoucího vývoje **vládního dluhu**. Jeho změny významně ovlivňují jak výši dluhové služby, tak schopnost vlády financovat schodek rozpočtu a refinancovat maturující vládní dluh,

<sup>114</sup> Za mandatorní výdaje „ze zákona“ lze označit položky sociálních plateb (zahrnující sociální dávky, především důchodového a nemocenského pojištění, i platby státu na zdravotní pojištění) a výdaje na dluhovou službu. Do mandatorních výdajů spadá rovněž část výdajů vládního sektoru na mezispotřebu a investice, dostupné statistické údaje však neumožňují přesněji vycílit podíl mandatorní složky v této skupině výdajů.



což může mít závažné makroekonomické dopady.<sup>115</sup> Fiskální politika bude muset navíc zohlednit i skutečnost, že v rámci nedávné reformy Paktu o stabilitě a růstu získalo dluhové kritérium větší váhu než doposud. Srovnání vývoje poměru dluhu sektoru vládních institucí k HDP přináší Tabulka 19.

**Tabulka 19: Dluh sektoru vládních institucí (odhad Evropské komise)**

(v % HDP)

	2006	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>CZ</b>	27,9	38,2	39,8	44,5	44,9	42,2	40,3	39,7	39,1
<b>AT</b>	67,0	82,4	82,2	82,0	81,3	84,4	85,5	83,5	81,1
<b>DE</b>	66,3	81,0	78,3	79,9	77,5	74,9	71,2	68,1	65,7
<b>PT</b>	69,2	96,2	111,4	126,2	129,0	130,6	129,0	130,3	129,5
<b>HU</b>	64,6	80,5	80,7	78,2	76,6	75,7	74,7	73,4	72,5
<b>PL</b>	46,9	53,3	54,4	53,7	55,7	50,2	51,1	53,4	55,0
<b>SI</b>	26,0	38,4	46,6	53,9	71,0	80,9	83,1	80,2	78,3
<b>SK</b>	30,7	40,7	43,2	52,2	54,7	53,6	52,5	53,3	52,7
<b>EA</b>	67,3	84,0	86,7	91,4	93,7	94,4	92,6	91,6	90,6
<b>CZ<sup>a)</sup></b>	27,9	38,2	39,8	44,5	44,9	42,2	40,3	39,0	37,9

Pozn.: <sup>a)</sup> Do roku 2015 jde o údaje dle statistik a notifikací ČSÚ (podzim 2016); pro roky 2016 a 2017 jde o odhad ČNB ze Zprávy o inflaci IV/2016. K nárůstu poměru dluhu k HDP v letech 2011–2013 v rozsahu několika procentních bodů přispěla tvorba tzv. rezervy na financování vládního dluhu (emise dluhopisů nad rámec potřeby pokrytí rozpočtových schodků). Snížení této rezervy následně přispělo k poklesu poměru dluhu k HDP v letech 2014–2015.

Zdroj: Evropská komise (2016a), ČSÚ, výpočet ČNB

Obdobně jako u ostatních fiskálních ukazatelů byl i vývoj zadlužení ovlivněn dramatickými změnami ekonomické situace v letech 2008–2010. Nepatrně klesající trajektorie vládního dluhu v poměru k HDP z předkrizových let byla ve sledovaných zemích vystřídána jeho více či méně prudkým nárůstem v důsledku růstu deficitů a použití dalších mimořádných fiskálních opatření, jež jednotlivé státy přijaly k utlumení dopadů finanční a hospodářské krize. Přestože se vládní dluh České republiky dlouhodobě pohybuje výrazně pod referenční hodnotou 60 % HDP a od roku 2014 zaznamenává poměr vládního dluhu k HDP dokonce mírný pokles, jeho dlouhodobá udržitelnost zůstává významným rizikem pramenícím z nedořešených strukturálních problémů české ekonomiky a dopadů stárnutí populace.

<sup>115</sup> Jak ukázala dluhová krize v eurozóně a zejména v Řecku, v případě neschopnosti financovat vládní dluh může být stát donucen k přijetí tvrdých konsolidačních opatření i v situaci velmi nepříznivého makroekonomického vývoje. V takové situaci je přítom absence vlastní měny a měnové politiky obzvláště nákladná.

**Tabulka 20: Dluhová služba (odhad Evropské komise)**

(v % HDP)

	2006	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>CZ</b>	1,0	1,3	1,3	1,4	1,3	1,3	1,1	1,0	0,9
<b>AT</b>	3,1	2,9	2,8	2,7	2,6	2,5	2,4	2,2	2,2
<b>DE</b>	2,7	2,5	2,5	2,3	2,0	1,8	1,6	1,4	1,2
<b>PT</b>	2,8	2,9	4,3	4,9	4,9	4,9	4,6	4,3	4,4
<b>HU</b>	3,9	4,1	4,2	4,6	4,5	4,0	3,5	3,1	2,9
<b>PL</b>	2,4	2,5	2,5	2,7	2,5	1,9	1,8	1,7	1,6
<b>SI</b>	1,4	1,6	1,9	2,0	2,6	3,2	2,9	2,8	2,6
<b>SK</b>	1,4	1,3	1,5	1,8	1,9	1,9	1,8	1,5	1,4
<b>EA</b>	2,8	2,7	3,0	3,0	2,8	2,7	2,4	2,2	2,1

Zdroj: Evropská komise (2016a)

Zároveň je třeba brát v úvahu, že výše zadlužení se promítá také do mandatorních výdajů spojených s **dluhovou službou**. K jejich zvýšení v důsledku nárůstu dluhu sice v řadě zemí doposud nedošlo díky mimořádně nízkým úrokovým sazbám, to je však pouze dočasný faktor. V České republice se nicméně v porovnání s ostatními sledovanými zeměmi podle výhledu do roku 2017 daří udržovat nízkou úroveň výdajů na dluhovou službu, a to dokonce výrazně pod průměrem celé eurozóny. Je tomu tak vlivem nízké úrovně českého vládního dluhu a nízkých nákladů na jeho obsluhu odrážejících mimo jiné solidní domácí ekonomické fundamenty (Tabulka 20).<sup>116</sup>

### 2.1.3 Dlouhodobá udržitelnost vývoje vládních financí

Dlouhodobá udržitelnost vládních financí, tedy kontrovaný („ufinancovatelný“) vývoj vládního deficitu a dluhu v dlouhodobém horizontu, je základním předpokladem jejich stabilizačního působení na ekonomiku. V dlouhém období přitom budou prakticky všechny země EU vystaveny problému stárnutí populace a s tím spojenému nárůstu penzijních, sociálních a zdravotních výdajů, což může být zdrojem budoucí nestability.

<sup>116</sup> Aktuálně nízké náklady na dluhovou službu v České republice, resp. „záporné výnosy“ u některých emisí souvisí s intervencemi ČNB a zvýšeným zájmem nerezidentů o vládní dluhopisy v české koruně. Je tedy možné očekávat jejich zvýšení po opuštění kurzového závazku ČNB, případně v důsledku změny měnových politik ČNB a ECB.

Tabulka 21: Vládní výdaje související se stárnutím populace

(v % HDP)

	Důchody		Zdravotní péče		Dlouhodobá péče		Celkem	
	2013	2060	2013	2060	2013	2060	2013	2060
<b>CZ</b>	9,0	9,7	5,7	6,7	0,7	1,4	15,4	17,8
<b>AT</b>	13,6	13,9	6,9	8,2	1,4	2,7	21,9	24,8
<b>DE</b>	10,0	12,7	7,6	8,2	1,4	2,9	19,0	23,8
<b>PT</b>	12,1	11,1	6,0	8,5	0,5	0,9	18,6	20,5
<b>HU</b>	11,5	11,4	4,7	5,4	0,8	1,2	17,0	18,0
<b>PL</b>	10,4	10,5	4,2	5,5	0,8	1,7	15,4	17,7
<b>SI</b>	11,8	15,3	5,7	6,8	1,4	2,9	18,9	25,0
<b>SK</b>	8,0	10,0	5,7	7,7	0,2	0,6	13,9	18,3
<b>EA</b>	12,0	11,9	7,0	7,7	1,7	3,0	20,7	22,6
<b>CZ<sup>a)</sup></b>	8,2	8,8	5,9	8,1	1,4	1,8	15,5	18,7

Pozn.: <sup>a)</sup> Vlastní výpočty ČNB (model dlouhodobé udržitelnosti veřejných financí, viz metodická část). Pokles výdajů na důchody v roce 2060 je ovlivněn očekávaným zvyšováním věku odchodu do důchodu.

Zdroj: Evropská komise (2015f)

Mezi srovnávanými zeměmi vykazovala v roce 2013 Česká republika společně se Slovenskem nejnižší výchozí úroveň výdajů souvisejících se **stárnutím populace** (Tabulka 21). V mezinárodním srovnání si Česká republika zachovává svou dobrou relativní pozici rovněž na horizontu dlouhodobé prognózy. Očekávaný nárůst výdajů souvisejících se stárnutím populace je však i přesto znatelný.

Zajištění **dlouhodobé udržitelnosti veřejných financí** nadále zůstává jednou z klíčových podmínek pro budoucí hladké fungování české ekonomiky v rámci eurozóny. Omezení nárůstu výdajů spojených se stárnutím populace bylo jedním z hlavních cílů předchozí vládou připravených a parlamentem odsouhlasených reforem důchodového systému. Okamžitý i dlouhodobý pozitivní dopad na veřejné finance přinesla tzv. „malá“ důchodová reforma platná od roku 2011, která zavedla několik parametrických změn, z nichž nejvýraznější bylo nastavení postupného zvyšování věkové hranice odchodu do důchodu. Tuto reformu však nelze považovat za dostačující systémové řešení. Tím mělo být zavedení dalšího pilíře penzijního systému v podobě důchodového spoření (tzv. II. penzijního pilíře). Jeho existence se však nesešla se zájmem široké veřejnosti mimo jiné proto, že nebyla komunikována konsenzuálně ze strany politické reprezentace, a II. pilíř tak byl následně ke konci roku 2015 zrušen. Aktuálně vládou připravovaná reforma prvního „průběžného“ pilíře (tzv. zastropování důchodového věku na úrovni 65 let v kombinaci s revizním mechanismem periodického testování této hranice), by však bez dalších parametrických změn vedla po roce 2030 ke zhoršení dlouhodobé udržitelnosti důchodového systému. Bezprostřední negativní zásah do udržitelnosti důchodového systému pak představuje novela důchodového zákona, která vstoupí v účinnost od ledna příštího roku, umožňující vládě zvýšit starobní důchody v průměru až o 2,7 % v případě, že by tohoto zvýšení nebylo dosaženo aplikací valorizačního vzorce.<sup>117</sup> Další kritický faktor pro udržitelnost veřejných financí v České republice představují výdaje na zdravotní péči, které dle dlouhodobých projekcí rostou ještě vyšším tempem, než výdaje na starobní důchody.

<sup>117</sup> Valorizační vzorec pro úpravu starobních důchodů zohledňuje v plné výši nárůst spotřebitelských cen a z 1/3 růst reálné mzdy v rozhodném období.

Lze shrnout, že i přes relativně nízkou úroveň vládního dluhu se fiskální politika v České republice až do roku 2012 potýkala se zvýšeným strukturálním deficitem. Po období jeho poklesu souvisejícím s fiskální konsolidací (z velké části procyklickou) se ve výhledu vlády z Konvergenčního programu opět vrací na mírně rostoucí trajektorii (zatímco predikce ČNB vyznívá v tomto ohledu pozitivněji). Limitujícím je pro fiskální politiku relativně vysoký podíl mandatorních výdajů, jejichž změny jsou časově i politicky náročné. Pro dlouhodobou udržitelnost bude zároveň klíčové vypořádat se s dopady stárnutí populace přijetím reforem penzijního systému a systému zdravotní péče. Ačkoliv prognóza očekává plnění konvergenčních fiskálních kritérií v následujících letech a připravenost na vstup do eurozóny se v tomto ohledu zlepšila, zůstává funkčnost fiskálních přizpůsobovacích mechanismů jednou z limitujících oblastí při hodnocení schopnosti České republiky přijmout euro.

## 2.2 PRUŽNOST TRHU PRÁCE

Podle teorie optimálních měnových zón je jedním z nejdůležitějších přizpůsobovacích mechanismů pružnost trhu práce. Přizpůsobení skrze změny mezd, zaměstnanosti, či její struktury mohou významně napomoci vstřebávání negativních dopadů asymetrických šoků v rámci měnové zóny. Pružnost trhu práce je přitom určena jak flexibilitou pracovní síly, tak i institucionálními faktory. Vedle následujících analýz se trhu práce z pohledu mezinárodní konkurenceschopnosti věnuje také index GCI (Global Competitiveness Index) v pilíři hodnotícím efektivnost pracovního trhu (blíže viz kapitola 2.3.1).

### 2.2.1 Nezaměstnanost a vnitřní pružnost trhu práce

Z hlediska pružnosti trhu práce je důležité sledovat především dlouhodobou nezaměstnanost společně s regionálním a kvalifikačním nesouladem v poptávce a nabídce práce. Vysoká dlouhodobá nezaměstnanost je jedním z ukazatelů vysoké strukturální nezaměstnanosti, nízká míra participace ukazuje na nevyužitý potenciál ekonomiky. Regionální rozdíly v nezaměstnanosti mohou souviset s nízkou mobilitou pracovní síly, profesní a kvalifikační nesoulad může poukazovat na nevhodně nastavený vzdělávací systém.

Míra **dlouhodobé nezaměstnanosti** ve většině sledovaných zemí vzrostla v roce 2010, když se na trhu práce s obvyklým časovým odstupem projeví dopady hospodářské recese (Tabulka 22). Výjimkou je Německo, kde se míra dlouhodobé nezaměstnanosti postupně snižuje v celém sledovaném období. V České republice patří míra dlouhodobé nezaměstnanosti mezi srovnávanými zeměmi k nejnižším. V roce 2010 sice vzrostla a následně stagnovala na úrovni okolo 3 %, od roku 2013 však klesá v důsledku rostoucí ekonomické aktivity. Míra dlouhodobé nezaměstnanosti v České republice se tak přiblížila nejnižším úrovním tohoto ukazatele, kterých dosahuje Rakousko a Německo. Naopak výrazně vyšší hodnoty jsou na Slovensku, v Portugalsku a ve Slovinsku.

**Tabulka 22: Míra dlouhodobé nezaměstnanosti**  
(v %)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>CZ</b>	3,9	2,8	2,2	2,0	3,0	2,7	3,0	3,0	2,7	2,4
<b>AT</b>	1,5	1,3	1,0	1,2	1,2	1,2	1,2	1,3	1,5	1,7
<b>DE</b>	5,7	4,9	3,9	3,5	3,3	2,8	2,4	2,3	2,2	2,0
<b>PT</b>	3,9	3,8	3,6	4,2	5,7	6,2	7,7	9,3	8,4	7,2
<b>HU</b>	3,4	3,5	3,6	4,2	5,5	5,2	5,0	4,9	3,7	3,1
<b>PL</b>	7,9	5,1	2,5	2,6	3,0	3,6	4,1	4,4	3,8	3,0
<b>SI</b>	2,9	2,2	1,9	1,8	3,2	3,6	4,3	5,2	5,3	4,7
<b>SK</b>	10,3	8,4	6,7	6,6	9,3	9,3	9,4	10,0	9,3	7,6

Pozn.: Podíl osob bez práce dvanáct a více měsíců a pracovní síly (dle metodiky ILO).

Zdroj: Eurostat

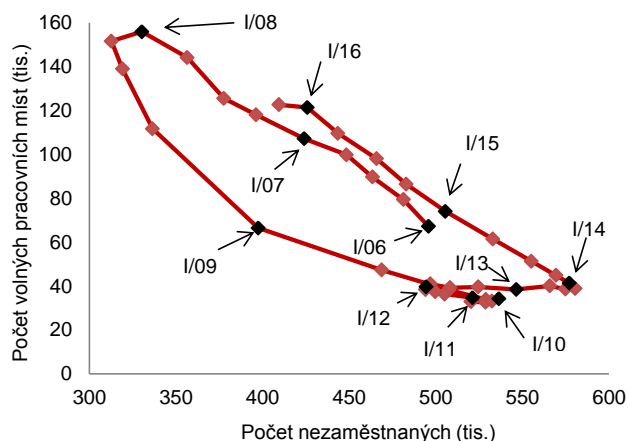
Vývoj **cyklické a strukturální nezaměstnanosti** lze analyzovat pomocí Beveridgeovy křivky,<sup>118</sup> která znázorňuje vývoj počtu volných pracovních míst a počtu nezaměstnaných (Graf 40). Zatímco klesající počet nezaměstnaných při rostoucím počtu volných pracovních míst a vice versa je spojen s cyklickým vývojem trhu práce, tedy s pohybem po Beveridgeově křivce, pohyby těchto veličin stejným směrem signalizují změny strukturální nezaměstnanosti, tedy pohyb samotné křivky.<sup>119</sup> Od roku 2006 do poloviny roku 2008 docházelo v České republice k cyklickému snižování počtu nezaměstnaných při silné poptávce po práci plynoucí z robustního růstu ekonomické aktivity. Přibližně od poloviny roku 2008 započal společně s ochlazováním ekonomiky cyklický nárůst počtu nezaměstnaných osob při poklesu volných pracovních míst, což se projevilo posunem po Beveridgeově křivce jihovýchodním směrem. Pozvolný posun západním směrem pozorovaný od druhého čtvrtletí 2010 pak reflektoval slabé ekonomické oživení v letech 2010 a 2011. Obnovený pokles ekonomické aktivity trvající od začátku roku 2012 vyústil v postupný opětovný nárůst počtu uchazečů o zaměstnání, a to až na historicky nejvyšší úroveň, které bylo dosaženo v závěru roku 2013. Spolu s ekonomickým růstem pak v posledních dvou letech dochází k opačnému posunu, tj. ke snižování počtu nezaměstnaných při nárůstu volných pracovních míst. Celkově tedy ve vývoji Beveridgeovy křivky v posledních letech dominují cyklické vlivy nad strukturálními, pružnost trhu práce se tak pravděpodobně výrazněji nemění.

<sup>118</sup> V této části se strukturální nezaměstnaností rozumí součet klasicky chápané strukturální a frikční nezaměstnanosti. Klasická 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 mohou být prezentované ukazatele strukturální nezaměstnanosti cyklicky podmíněné.

<sup>119</sup> Horizontální nebo vertikální posuny Beveridgeovy křivky mohou kromě změn ve strukturální nezaměstnanosti odrážet často i administrativní vlivy na počty nezaměstnaných a volných pracovních 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 (ČNB, 2006). Počátkem roku 2012 byla ukončena povinnost podniků hlásit volná pracovní místa na úřadech práce, tato změna se však ve vývoji Beveridgeovy křivky viditelně neprojevila.

**Graf 40: Beveridgeova křivka**

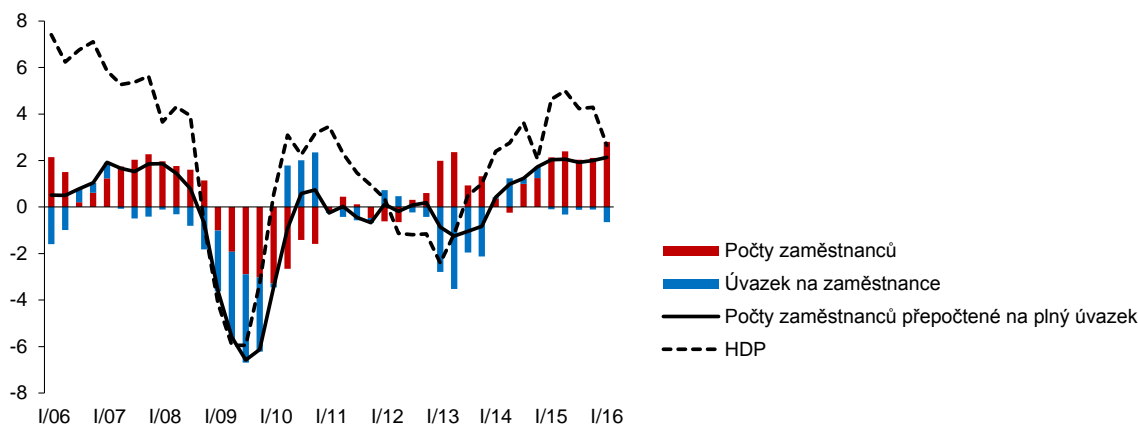
(v tisících)



Pozn.: Sezonně očištěné čtvrtletní údaje.

Zdroj: MPSV, výpočet ČNB

Vývoj zaměstnanosti byl přitom v posledních letech významně ovlivňován využíváním alternativních forem zaměstnávání, zejména v podobě **kratších pracovních úvazků**, resp. nižšího počtu odpracovaných hodin na jednoho zaměstnance. Prostřednictvím zkracování pracovních úvazků řešili zaměstnavatelé otázku přizpůsobení zaměstnanosti v situaci klesající poptávky a nejistoty o jejím budoucím vývoji, a racionalizovali tak mzdové náklady. Uvedený vývoj dobře ilustruje situace v roce 2013 (a předtím i v roce 2009), kdy při klesajícím HDP docházelo k výraznému snižování průměrného úvazku na zaměstnance (Graf 41). S obnoveným meziročním růstem ekonomické aktivity v první polovině roku 2014 se pak zkracování úvazků zastavilo. Tento cyklický vývoj využívání kratších pracovních úvazků je prvkem zvýšení pružnosti trhu práce, a je tedy z pohledu budoucího přijetí eura příznivý. Rostoucí výskyt kratších/částečných pracovních úvazků má však vedle uvedených cyklických příčin i své strukturální důvody, které odrážejí přibližování se standardům obvyklým na trhu práce ve vyspělejších zemích, například rozšířenější využívání částečných pracovních úvazků pro ženy po jejich návratu do práce po rodičovské dovolené, u pracovníků v důchodovém věku apod.

**Graf 41: Vývoj průměrného úvazku na zaměstnance**

Pozn.: Meziroční změny v %, příspěvky v procentních bodech.

Zdroj: VŠPS, výpočet ČNB



**Míra ekonomické aktivity** ve většině srovnávaných zemí včetně České republiky v průběhu posledního desetiletí zřetelně vrostla, nejvýrazněji v Maďarsku a Polsku, kde se zvýšila o více než 5 p. b. (Tabulka 23). Tento vývoj byl dán mimo jiné prodlužováním hranice odchodu do důchodu a vyšším využíváním zkrácených pracovních úvazků. Ke stagnaci míry ekonomické aktivity došlo v posledním desetiletí naopak v případě Portugalska a Slovinska.

**Tabulka 23: Míra ekonomické aktivity ve věkové kategorii 15–64 let**

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>CZ</b>	70,3	69,9	69,7	70,1	70,2	70,5	71,6	72,9	73,5	74,0
<b>AT</b>	72,4	73,5	73,9	74,3	74,4	74,6	75,1	75,5	75,4	75,5
<b>DE</b>	74,9	75,6	75,9	76,3	76,7	77,3	77,2	77,6	77,7	77,6
<b>PT</b>	73,6	73,9	73,9	73,4	73,7	73,6	73,4	73,0	73,2	73,4
<b>HU</b>	62,0	61,6	61,2	61,2	61,9	62,4	63,7	64,7	67,0	68,6
<b>PL</b>	63,4	63,2	63,8	64,7	65,3	65,7	66,5	67,0	67,9	68,1
<b>SI</b>	70,9	71,3	71,8	71,8	71,5	70,3	70,4	70,5	70,9	71,8
<b>SK</b>	68,6	68,3	68,8	68,4	68,7	68,7	69,4	69,9	70,3	70,9

Pozn.: Míra ekonomické aktivity je podíl ekonomicky aktivních osob (zaměstnaných a nezaměstnaných) na populaci.

Zdroj: Eurostat (LFS)

**Regionální rozdíly v nezaměstnanosti** lze sledovat pomocí variačního koeficientu míry nezaměstnanosti pro regiony (NUTS II) a kraje (NUTS III). Ten se v České republice od roku 2006 postupně snižoval (Tabulka 24). Opětovný nárůst, značící mírné zvýšení nesouladu v regionálním vývoji nabídky práce a poptávky po ní, zaznamenal až v roce 2012, kdy byl při nepříznivé situaci na trhu práce pozorován růst nezaměstnanosti zejména v regionech s tradičně nejvyšší nezaměstnaností. K růstu variačního koeficientu došlo v roce 2012 i v případě Rakouska, přičemž v ostatních zemích zhruba stagnoval. Od roku 2013 pak variační koeficient míry nezaměstnanosti v České republice v souvislosti se zlepšováním situace na trhu práce opět postupně klesá. K výraznému růstu variačního koeficientu v roce 2014 naopak došlo v případě Maďarska, které se tak dostalo nad úroveň České republiky. Ve srovnání se sledovanými zeměmi patří rozdíly v regionálních mírách nezaměstnanosti v České republice ke středně vysokým a tradičně se pohybují pod úrovní jádrových zemí eurozóny, tj. Německa a Rakouska.

**Tabulka 24: Variační koeficient míry nezaměstnanosti**

(v %)

	Regiony NUTS II										Regiony NUTS III									
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
<b>CZ</b>	45	42	44	34	31	28	33	31	30		46	43	46	35	32	28	34	32	30	
<b>AT</b>	44	45	39	34	37	40	43	39	43		45	46	41	36	39	42	45	41	45	
<b>DE</b>	41	45	46	37	38	44	40	39	39		45	50	51	43	44	50	48	46	-	
<b>PT</b>	21	21	19	18	20	13	14	16	13		29	28	-	-	-	-	-	-	-	
<b>HU</b>	31	40	43	31	23	26	23	21	31		36	45	49	36	28	30	27	25	36	
<b>PL</b>	12	14	18	20	14	14	15	16	18		28	39	30	32	28	27	27	26	27	
<b>SI</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-		26	25	28	30	23	28	21	20	22	
<b>SK</b>	38	38	41	32	27	32	31	29	28		43	46	51	38	29	33	33	31	30	

Pozn.: Variační koeficient je poměr směrodatné odchylky vážené podle velikosti regionů a průměrné míry nezaměstnanosti v %. Údaje pro Slovinsko jsou k dispozici pouze pro úroveň NUTS III.

Zdroj: Eurostat (LFS)

Pružnost trhu práce ovlivňuje také regionální mobilita obyvatelstva, kterou zachycuje ukazatel **objemu vnitřního stěhování** (Tabulka 25). Ten je sice v České republice dlouhodobě vyšší

než v Polsku a na Slovensku, přičemž se v průběhu času téměř nemění, výrazně vyšších hodnot však dosahuje v Rakousku, Německu a Slovinsku.

**Tabulka 25: Objem vnitřního stěhování**

(na 1000 obyvatel)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>CZ</b>	22	25	24	22	23	22	22	22	23	21
<b>AT</b>	36	37	38	37	37	38	39	39	40	43
<b>DE</b>	43	44	44	44	44	47	47	48	49	-
<b>HU</b>	25	25	24	21	20	20	19	19	22	22
<b>PL</b>	12	13	11	11	11	11	10	12	11	-
<b>SI</b>	19	19	53	48	52	53	55	55	55	53
<b>SK</b>	17	17	17	15	16	16	15	16	17	17

Pozn.: Stěhování z obce do obce (HU, PL a SI – všechny změny trvalého pobytu); SI – do roku 2007 jen občané Slovinska. Údaje za Portugalsko nejsou k dispozici. Výpočet nezohledňuje rozdílnou velikost územních jednotek ve zvolených zemích.

Zdroj: Statistické ročenky, Eurostat, výpočet ČNB

V souhrnu lze v České republice v posledních letech sledovat zřetelné známky zvýšení pružnosti trhu práce v reakci na ekonomickou krizi, a to především prostřednictvím intenzivnějšího růstu počtu zaměstnanců využívajících zkrácených pracovních úvazků v době hospodářské recese. Současně se zvýšila také míra ekonomické aktivity populace v produktivním věku. Regionální rozdíly v nezaměstnanosti v České republice patří mezi středně vysoké. Trendy ve vývoji dlouhodobé nezaměstnanosti jsou v posledních letech v České republice kvalitativně obdobné jako v případě ostatních srovnávaných zemí, úrovně však její míra patří k těm nejnižším. V oblasti nezaměstnanosti a vnitřní pružnosti trhu práce však i nadále přetrvávají strukturální problémy, když zejména vnitrostátní geografická mobilita pracovní síly zůstává ve srovnání s vyspělými evropskými státy výrazně nižší, což omezuje schopnost přizpůsobování asymetrickým šokům.

## 2.2.2 Odhad strukturální nezaměstnanosti pomocí NAIRU

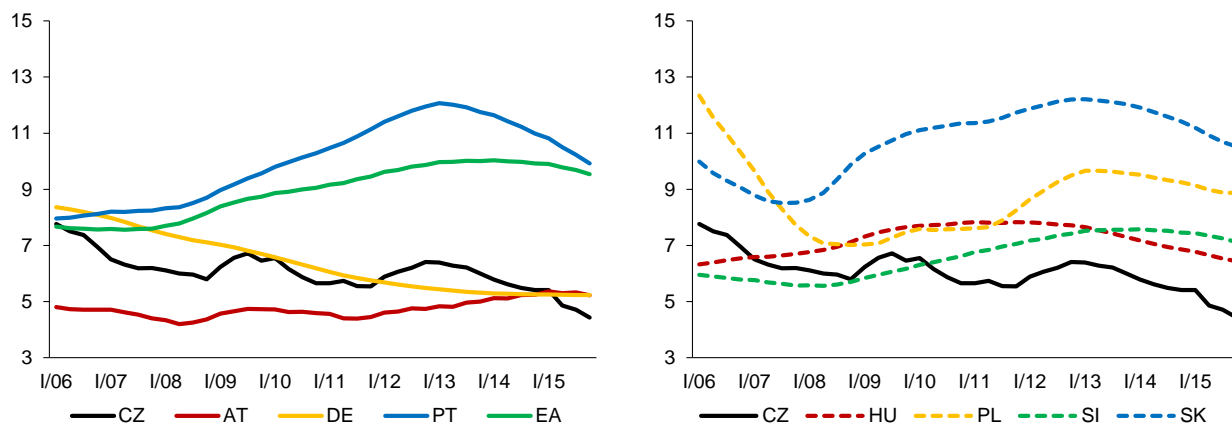
Vysoká strukturální nezaměstnanost v ekonomice je signálem nepružnosti trhu práce. Její změny jsou standardně odhadovány pomocí vývoje NAIRU, tj. míry nezaměstnanosti konzistentní se stabilní inflací, která odhlíží od nezaměstnanosti způsobené cyklickými vlivy. Strukturální nezaměstnanost však není přímo pozorovatelná a její výše se odhaduje filtrací časových řad s využitím ekonomického modelu.<sup>120</sup>

Ve vývoji a úrovni NAIRU existují ve srovnávaných zemích poměrně výrazné rozdíly (Graf 42). Vysokých hodnot dosahuje NAIRU na Slovensku a v Polsku, tedy zemích s tradičně vyšší mírou nezaměstnanosti, a také v Portugalsku. V České republice se NAIRU dlouhodobě – s určitými výkyvy kolem klesajícího trendu – snižuje a tento vývoj v průběhu minulého roku ještě zrychlil. Lze usuzovat, že k tomuto klesajícímu trendu přispívalo v posledních letech také zvýšené využívání zaměstnání na kratší pracovní dobu (viz výše), zejména v obdobích ekonomického útlumu, které vede ke zvýšení flexibility trhu práce a následně ke snížení NAIRU. Aktuální odhadovaná výše NAIRU v České republice – mírně nad 4 % – je ze všech sledovaných zemí nejnižší a je téměř o jeden procentní bod menší než odhad NAIRU v případě Rakouska a Německa. Rakousko je země s tradičně nízkou úrovní NAIRU, která se však v posledních třech letech pozvolna zvyšovala, naopak reformy trhu práce v Německu během poslední dekády přispěly k výraznému snížení německé strukturální nezaměstnanosti.

<sup>120</sup> Blíže viz Metodická část.

**Graf 42: Vývoj NAIRU**

(v %)



Zdroj: Eurostat, výpočet ČNB

### 2.2.3 Mezinárodní mobilita pracovní síly

Mezinárodní mobilita pracovní síly v rámci měnové zóny je jedním z nejdůležitějších mechanismů, jejichž prostřednictvím jsou ekonomiky jednotlivých členských zemí schopny díky změnám v nabídce práce vstřebávat asymetrické šoky, zejména dlouhodobějšího charakteru.

Mezi významné ukazatele mezinárodní mobility pracovní síly patří zastoupení cizích státních příslušníků v populaci daného státu (Tabulka 26).<sup>121</sup> V České republice se podíl cizinců na populaci v prvních letech po vstupu do EU oproti období před vstupem více než zdvojnásobil, poté však stagnoval poblíž 4% hranice. V loňském roce se mírně zvýšil, stále však byl na méně než poloviční hodnotě ve srovnání s Německem a na třetinové hodnotě oproti Rakousku, kde navíc podíl cizinců v populaci v posledních letech zřetelně narůstá.<sup>122</sup> Z ostatních srovnávaných zemí byl podobný vývoj jako v České republice pouze ve Slovinsku, kde se ale počet cizinců v posledních letech zvyšuje mírně rychlejším tempem. Významně nižší a dlouhodobě téměř neměnné je zastoupení cizích státních příslušníků v populacích Maďarska, Slovenska a Polska.<sup>123</sup>

<sup>121</sup> V posledních dvou letech zažívá EU masivní imigrační vlnu vyvolanou zejména špatnou bezpečnostní situací v některých mimoevropských oblastech. Svým charakterem jde o odlišný typ migrace, než je ekonomicky motivovaná mobilita pracovní síly v rámci měnové unie a jejího okolí. V případě České republiky však dochází k tomuto druhu imigrace v zanedbatelné míře a ani v ostatních sledovaných zemích s výjimkou Rakouska nedošlo výraznému nárůstu vykazovaných počtů cizích státních příslušníků. V budoucnu je v této oblasti nicméně možné očekávat určitou revizi dat.

<sup>122</sup> Podíl cizinců ze zemí mimo EU na populaci v České republice v roce 2015 činil 2,6 %. Výrazně vyšší podíl cizinců ze zemí mimo EU je pozorován v Německu a Rakousku (5 %, resp. 6,6 %), naproti tomu v ostatních středoevropských zemích je téměř zanedbatelný. Podíl Slováků na populaci v ČR v roce 2015 dosahoval 0,9 %.

<sup>123</sup> S výše uvedenými daty koresponduje i studie OECD (2012), podle které byl příchod cizinců ze zemí mimo EU do členských zemí, které vstoupily do EU v roce 2004, nejvyšší právě v případě ČR.

**Tabulka 26: Zastoupení cizích státních příslušníků v populaci**  
(v %)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>CZ</b>	2,5	2,9	3,3	3,9	4,0	4,0	4,0	4,0	4,1	4,3
<b>AT</b>	9,7	9,7	9,9	10,2	10,5	10,8	11,2	11,8	12,4	13,2
<b>DE</b>	8,8	8,8	8,8	8,8	8,7	8,8	9,1	9,4	8,7	9,3
<b>PT</b>	2,6	4,1	4,2	4,2	4,3	4,2	4,1	4,0	3,8	3,8
<b>HU</b>	1,5	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	1,4	1,4	1,4	1,5
<b>PL</b>	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3
<b>SI</b>	2,4	2,7	3,4	3,5	4,0	4,0	4,2	4,4	4,7	4,9
<b>SK</b>	0,5	0,6	0,8	1,0	1,2	1,3	1,3	1,3	1,1	1,1

Zdroj: Eurostat, výpočet ČNB

Zároveň lze konstatovat, že pro českou populaci je setrvale charakteristická nízká ochota k vystěhovávání za prací do zahraničí. Přeshraniční migrace občanů České republiky je z dlouhodobého pohledu oproti jiným zemím EU násobně nižší, ze srovnávaných zemí zejména oproti Polsku.

#### 2.2.4 Institucionální prostředí

Institucionální nastavení trhu práce má zásadní vliv na jeho fungování jako přizpůsobovacího mechanismu. V případě šoku může být ekonomické přizpůsobení limitováno narušením vztahu mezi mzdami a produktivitou práce, příliš přísnými opatřeními na ochranu zaměstnanosti či sociálním systémem, který nedostatečně motivuje nezaměstnané k hledání práce.

#### Minimální mzda

Administrativní určení výše 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.<sup>124</sup>

Poměr **minimální mzdy** k průměrné mzdě se v České republice v období let 2005–2012 vlivem stagnace minimální mzdy postupně snižoval (Tabulka 27). Poté tento poměr nepatrně vzrostl vlivem zvýšení minimální mzdy z 8 000 Kč na 8 500 Kč od srpna 2013. Během roku 2014 setrvala průměrná mzda na hodnotě 8 500 Kč,<sup>125</sup> k jejímu dalšímu zvýšení (na 9 200 Kč) došlo v lednu 2015.<sup>126</sup> Mezi sledovanými zeměmi se řadí poměr minimální mzdy k průměrné mzdě v České republice k těm nejnižším. Naopak nejvyšší je tento poměr ve Slovinsku, kde v posledních letech přesahuje hranici 50 %. Minimální mzda v České republice tak z tohoto pohledu patrně nemá na trhu práce ve srovnání s ostatními zeměmi významnější negativní dopad.

<sup>124</sup> OECD (1998), Gregg (2000).

<sup>125</sup> V průměru za celý rok 2014 tak byla minimální mzda vyšší než v průměru za celý rok 2013.

<sup>126</sup> Od ledna 2016 pak minimální mzda vzrostla na 9 900 Kč a od ledna 2017 dále vzroste na 11 000 Kč.

**Tabulka 27: Minimální mzda**  
(% průměrné mzdy)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>CZ</b>	35,2	34,3	33,3	32,4	31,6	32,6	32,8	34,6
<b>PT</b>	44,2	42,8	42,4	42,2	42,9	42,9	44,1	43,4
<b>HU</b>	38,8	38,3	38,0	38,6	42,5	43,3	43,3	-
<b>PL</b>	39,1	42,2	42,0	41,7	43,5	44,6	45,3	45,5
<b>SI</b>	43,4	44,2	50,5	51,7	52,2	53,2	52,9	52,8
<b>SK</b>	33,6	35,7	36,0	36,1	35,6	36,0	35,4	36,9

Pozn.: Do roku 2008 se jedná o poměr minimální mzdy vůči průměrné mzdě v průmyslu a službách (bez veřejné správy). Po roce 2008 o stejný poměr v rámci průmyslu, stavebnictví a služeb. V Německu do roku 2014 nebyla minimální mzda definována na národní úrovni; byla zavedena od ledna 2015 a pohybuje se zhruba na úrovni 40 % průměrné mzdy. V Rakousku je minimální mzda definována jen pro některé specifické profese a představuje cca 30 % průměrné mzdy. Údaj pro Maďarsko pro rok 2015 není k dispozici.

Zdroj: Eurostat

Negativně však může minimální mzda působit na pružnost mezd v odvětvích a profesích se mzdou výrazně pod celorepublikovým průměrem. Poměr minimální mzdy a mzdy v prvním (nejnižším) decilu mzdového rozdělení je tradičně vysoký v oborech s nízkou kvalifikací (Tabulka 28). V posledních letech tento poměr navíc narůstá, například pro 10 % zaměstnanců s nejnižšími příjmy v kategorii „pomocní a nekvalifikovaní pracovníci“ vzrostl poměr minimální mzdy k průměrnému výděлку v roce 2015 na úroveň 95 %. Také v celkovém průměru za podnikatelskou sféru došlo v roce 2015 ke znatelnému růstu poměru minimální mzdy a mzdy v prvním decilu, což bylo způsobeno zejména růstem minimální mzdy od ledna 2015.

**Tabulka 28: Poměr minimální mzdy a hrubé měsíční mzdy ve vybraných profesích**  
(%)

Hlavní třída zaměstnání	Minimální mzda / 1. decil									
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Celkem ČR (podnikatelská sféra)	70,4	67,2	63,2	63,9	63,5	72,9	69,9	70,5	71,6	77,3
- provozní pracovníci ve službách a obchodu	91,1	88,8	85,0	85,9	86,5	91,4	85,2	84,1	86,3	91,1
- nižší administrativní pracovníci	69,4	63,8	60,9	60,4	60,2	68,6	65,3	68,1	69,3	77,7
- pomocní a nekvalifikovaní pracovníci	90,7	89,8	87,7	88,1	89,1	91,7	89,4	89,5	90,3	95,0

Pozn.: Tabulka uvádí údaje za celou Českou republiku a za tři profese s nejvyššími hodnotami v roce 2015.

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

## Ochrana zaměstnanosti

Přísné legislativní **podmínky pro přijímání a propouštění zaměstnanců** přispívají ke snižování flexibility trhu práce a zvyšování dlouhodobé nezaměstnanosti.<sup>127</sup> Trh práce je ovlivněn také relativní přísností 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 odráží zaměstnavatele od tvorby stálých pracovních míst.

<sup>127</sup> OECD (2004) a OECD (2010). Naopak Bassanini a Duval (2006) a další tvrdí, že vliv ochrany zaměstnanosti měřený indexem EPL (Employment Protection Legislation) na celkovou nezaměstnanost není zřejmý. Vyšší hodnoty EPL však podle těchto autorů mají negativní vliv na vstup mladých osob na trh práce a jsou také spojeny s nahrazováním částečných úvazků plnými úvazky u žen.

Podle posledních údajů OECD o vývoji **indexu ochrany zaměstnanosti (EPL)** pokračovalo v roce 2013 v České republice snižování ochrany zaměstnanosti u stálých zaměstnání a zvyšování ochrany zaměstnanosti v případě dočasných zaměstnání (Tabulka 29). Ochrana proti kolektivnímu propouštění je dlouhodobě stabilní. V mezinárodním srovnání byla ale i nadále ochrana zaměstnanosti u stálých zaměstnání jedna z nejvyšších, zatímco dočasná zaměstnání jsou stále chráněna spíše méně než v ostatních zemích. V případě kolektivního propouštění patří podmínky v České republice k nejmírnějším ze srovnávaných zemí, zatímco v Maďarsku a v Německu jsou málo pružné. V souhrnu je regulace na trhu práce v České republice na přibližně stejné úrovni jako v ostatních zemích s výjimkou Maďarska, kde je regulace mírnější, a to vlivem relativně slabé ochrany stálých zaměstnání. Evropské trhy práce jsou však obecně poměrně nepružné a jako srovnávací měřítko tak v tomto případě představují spíše nízký standard.

**Tabulka 29: Index ochrany zaměstnanosti (EPL)<sup>a)</sup>**

	Stálá zaměstnání <sup>b)</sup>			Dočasná zaměstnání <sup>c)</sup>			Kolektivní propouštění <sup>d)</sup>		
	2006	2011	2013	2006	2011	2013	2006	2011	2013
<b>CZ</b>	3,3	3,1	2,9	1,1	1,3	1,4	2,1	2,1	2,1
<b>AT</b>	2,4	2,4	2,4	1,3	1,3	1,3	3,3	3,3	3,3
<b>DE</b>	2,7	2,7	2,7	1,0	1,0	1,1	3,6	3,6	3,6
<b>PT</b>	4,4	4,1	3,2	2,6	1,9	1,8	2,9	1,9	1,9
<b>HU</b>	2,0	2,0	1,6	1,1	1,1	1,3	3,4	3,4	3,6
<b>PL</b>	2,2	2,2	2,2	1,8	1,8	1,8	2,9	2,9	2,9
<b>SI</b>	-	2,6	2,6	-	1,8	1,8	-	3,4	3,4
<b>SK</b>	2,2	2,2	1,8	0,6	1,8	1,8	3,8	3,8	3,4

Pozn.: <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.

Zdroj: OECD, popis metodologie viz Venn (2009).

Na výraznou změnu zákoníku práce z roku 2012<sup>128</sup> navazuje jeho novela s platností od srpna 2013, která u vybraných zaměstnání sezonní povahy (zemědělství, stavebnictví a kultura) umožňuje i nadále řetězení smluv na dobu určitou, což mírně zvyšuje pružnost českého trhu práce.

## Zdanění práce

Zdanění práce včetně příslušných odvodů bezprostředně ovlivňuje výši pracovních nákladů, které jsou důležitou determinantou tvorby pracovních míst. Vyšší zdanění tak může snižovat schopnost trhu práce pružně reagovat na asymetrické šoky. Vysoké zdanění práce navíc zvyšuje podíl šedé ekonomiky<sup>129</sup> a v případě vysoké minimální mzdy může výrazněji zvyšovat nezaměstnanost, neboť příliš vysoká minimální mzda může snižovat poptávku po méně kvalifikované pracovní síle.<sup>130</sup> Z pohledu mezinárodní konkurence a mobility pracovní síly hraje roli i zdanění osob s vyššími příjmy, protože lidé s vyšší kvalifikací a vyššími příjmy jsou spíše ochotni se stěhovat za prací.

**Celkové zdanění práce** bylo v České republice v roce 2015, stejně jako po celé sledované období, vyšší než v Portugalsku, Polsku, na Slovensku a ve Slovinsku, a to jak na úrovni

<sup>128</sup> Viz Analýzy sladění 2012.

<sup>129</sup> Brandt et al. (2005).

<sup>130</sup> Viz část týkající se minimální mzdy výše, a dále Bassanini, Duval (2006).



průměrné mzdy, tak pro osoby s nízkými příjmy (Tabulka 30). Naopak v porovnání s rozvinutými sousedními zeměmi (Německo a Rakousko) i ve srovnání s Maďarskem je zřetelně nižší. Ve většině sledovaných zemí včetně České republiky celkové zdanění práce v loňském roce lehce meziročně vzrostlo.<sup>131</sup>

**Tabulka 30: Celkové zdanění práce**

	100 % průměrné mzdy					67 % průměrné mzdy				
	2006	2012	2013	2014	2015	2006	2012	2013	2014	2015
<b>CZ</b>	42,5	42,5	42,4	42,6	42,8	40,1	39,4	39,4	39,6	39,9
<b>AT</b>	48,5	48,8	49,2	49,4	49,5	43,8	44,2	44,6	44,9	45,0
<b>DE</b>	52,3	49,6	49,2	49,3	49,4	47,5	45,5	45,1	45,1	45,3
<b>PT</b>	37,5	37,6	41,4	41,2	42,1	32,8	32,6	35,2	34,9	36,2
<b>HU</b>	51,9	49,5	49,0	49,0	49,0	43,3	47,9	49,0	49,0	49,0
<b>PL</b>	37,4	34,3	34,4	34,6	34,7	35,5	32,9	33,1	33,3	33,4
<b>SI</b>	-	42,3	42,3	42,5	42,6	-	38,5	38,5	38,5	38,6
<b>SK</b>	38,3	39,6	41,1	41,2	41,3	35,3	36,9	38,5	38,6	38,8

Pozn.: 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. Údaje za Slovinsko za rok 2006 nejsou k dispozici.

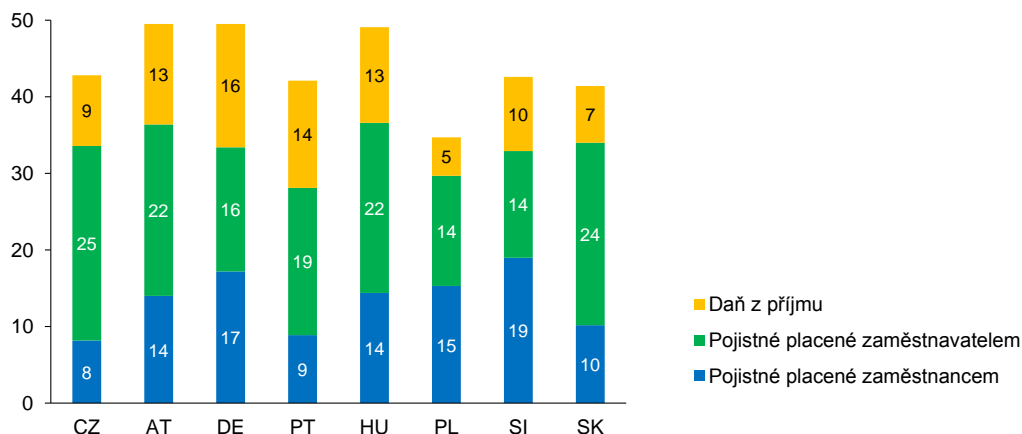
Zdroj: OECD (2016)

Z údajů o **složkách zdanění práce** (Graf 43) je patrné, že ve všech srovnávaných zemích tvoří složka pojistného na sociální a zdravotní zabezpečení výrazně větší část celkového zdanění práce než daň z příjmu. Výše pojistného je v České republice obdobná jako v případě Německa a mírně nižší než v Maďarsku a Rakousku. Naopak nejnižší zatížení ve formě pojistného je ze sledovaných zemí v Portugalsku a Polsku. Od roku 2006 došlo k výraznějšímu nárůstu celkového zdanění v Portugalsku a na Slovensku, slabě pak vzrostlo v Rakousku a České republice. V případě Slovenska se tento nárůst realizoval zejména zvýšením placeného pojistného, ve zbylých zemích pak i prostřednictvím daně z příjmu. Naopak celkové zdanění se snížilo v Německu, Polsku a Maďarsku.

<sup>131</sup> Skutečnou daňovou zátěž, tedy podíl agregátních daňových příjmů a celkových náhrad zaměstnanců, zachycují implicitní daňové sazby. Ty se v České republice v letech 2008 a 2009 díky legislativním změnám výrazně snížily, nicméně od roku 2010 opět rostly a v roce 2012 dosáhly zhruba 39 %. České daňové zatížení se pohybuje pod úrovní Rakouska, nicméně je stále výrazně vyšší než v Portugalsku, Polsku, Slovinsku a na Slovensku a mírně vyšší než v Německu. Podrobnější analýzu implicitních daňových sazeb poskytují minulá vydání Analýz sladění. Data za srovnávané země jsou k dispozici pouze do roku 2012.

**Graf 43: Složky zdanění práce v roce 2015**

(% z průměrné mzdy)



Zdroj: OECD (2016)

### Indikátory motivace k práci

Daně neovlivňují jen poptávku po práci, ale také její nabídku. V kombinaci se sociálními dávkami totiž mají vliv na čistý příjem domácností, a tím ovlivňují motivaci nezaměstnaných nebo neaktivních osob k nástupu do zaměstnání. Tato motivace je měřena pomocí čistého nahrazovacího poměru, který je definován jako podíl čistého příjmu domácnosti ve stavu, kdy je uvažovaná osoba bez práce, a ve stavu, kdy tato osoba má zaměstnání. Nepřímo tak ukazuje finanční motivaci nezaměstnaných k hledání práce. **Čisté nahrazovací poměry** lze srovnat pro krátkodobou i dlouhodobou nezaměstnanost a pro různé typy domácností (Tabulka 31).

Stejně jako v předcházejících letech byla v roce 2014 finanční motivace k přijetí zaměstnání v počáteční fázi nezaměstnanosti u bezdětných jednotlivců v rámci srovnávaných zemí nejvyšší v Rakousku (nejnižší nahrazovací poměr), za kterým následovalo Německo a Slovensko. Naopak v České republice byla motivace k nalezení práce opakovaně nejnižší. Také v případě dlouhodobé nezaměstnanosti bezdětných jednotlivců byla motivace k hledání práce v České republice spíše nízká, když nahrazovací poměr dosahoval téměř poloviny potenciálních příjmů ze zaměstnání a v rámci srovnávaných zemí patřil k nejvyšším. Naopak v Portugalsku pobírala v roce 2014 dlouhodobě nezaměstnaná bezdětná osoba pouze 23 % svých potenciálních příjmů ze zaměstnání, a jen mírně vyšší byl tento poměr v Maďarsku.

Také rozdíly v podpoře rodin s malými dětmi při dlouhodobé nezaměstnanosti jsou výrazné. Nejvíce jsou tyto rodiny podporovány v Rakousku, kde se hodnota čistého nahrazovacího poměru již několik let pohybuje poblíž 100% úrovně. V České republice dosahoval čistý nahrazovací poměr pro tuto kategorii rodin v roce 2014 zhruba tří čtvrtin příjmů, a byl tak o něco nižší než v Německu. Ve srovnání s Maďarskem, Portugalskem, ale i Slovenskem byl naopak zřetelně vyšší.

Tabulka 31: Čisté nahrazovací poměry

	Počáteční fáze nezaměstnanosti <sup>a)</sup>								Dlouhodobá nezaměstnanost <sup>b)</sup>							
	Jednotlivci bez dětí				Rodina (2 děti) <sup>c)</sup>				Jednotlivci bez dětí				Rodina (2 děti) <sup>c)</sup>			
	2006	2012	2013	2014	2006	2012	2013	2014	2006	2012	2013	2014	2006	2012	2013	2014
<b>CZ</b>	55	77	77	77	76	74	74	74	42	49	49	49	76	76	76	75
<b>AT</b>	55	55	55	55	82	98	98	98	53	54	54	54	82	98	98	98
<b>DE</b>	61	59	59	59	88	92	92	91	51	48	49	48	78	79	80	81
<b>PT</b>	78	75	75	75	84	76	78	78	24	24	23	23	71	52	49	49
<b>HU</b>	71	69	68	67	80	76	78	80	32	26	25	24	77	39	38	37
<b>PL</b>	75	70	70	69	69	66	66	65	41	32	32	32	88	59	73	71
<b>SI</b>	75	85	86	86	89	90	90	90	50	47	47	47	89	81	81	82
<b>SK</b>	61	62	62	62	56	57	57	63	29	27	26	39	55	56	56	63

Pozn.: Poměr 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>a)</sup> Nezaměstnaní s nárokem na podporu v nezaměstnanosti. <sup>b)</sup> Nezaměstnaní po pěti letech. <sup>c)</sup> Druhá dospělá osoba ekonomicky neaktivní, děti ve věku 4 a 6 let.

Zdroj: OECD tax benefit models

K výraznějším legislativním změnám s dopadem na motivaci k práci v roce 2015 nedošlo. V případě ukončení pracovního kontraktu ze strany zaměstnance či formou dohody se zaměstnavatelem setrvala podpora v nezaměstnanosti na hodnotě 45 % předchozí čisté mzdy po celou podpůrnou dobu.<sup>132</sup> Nadále také platí zákaz přivýdělků k podpoře v nezaměstnanosti i v tzv. nekolidujícím zaměstnání; cílem tohoto zákazu je zvýšit motivaci k hledání „plnohodnotné“ práce.<sup>133</sup> Ke změně nedošlo v roce 2015 ani u slevy na dani za dítě a u částek životního a existenčního minima ovlivňujících nároky na některé další sociální dávky (přídavky na dítě, porodné, dávky pomoci v hmotné nouzi).

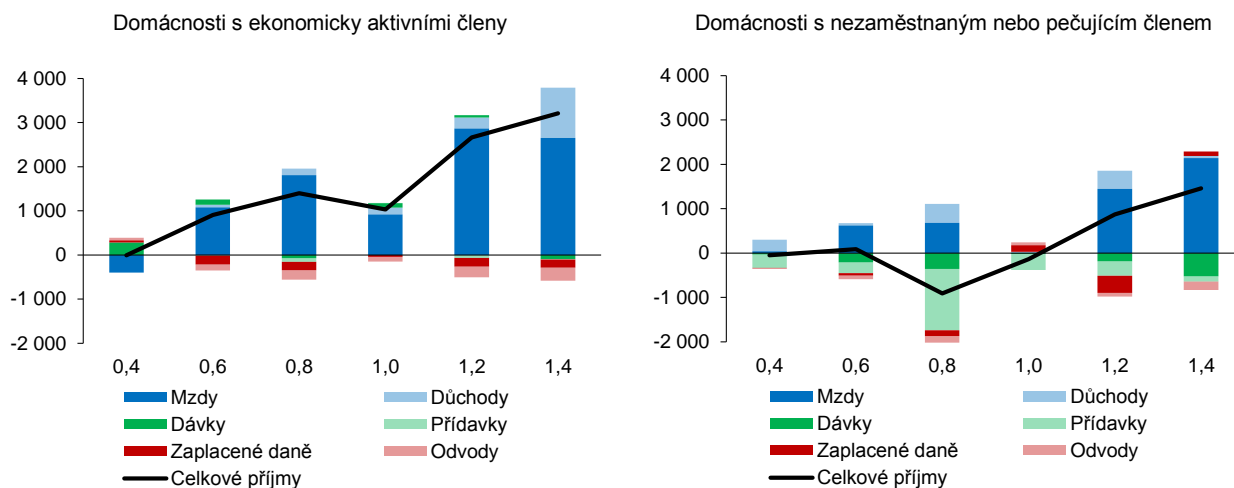
Analýza individuálních dat rodinných účtů pro roky 2014 a 2015 přitom ukázala na znatelný rozdíl ve změně nominálního příjmu domácnosti ekonomicky aktivních osob v porovnání s domácnostmi s nezaměstnaným nebo pečujícím členem. V případě domácností s ekonomicky aktivními členy se nominální příjem mezi roky 2014 a 2015 znatelně zvýšil, což bylo způsobeno zejména nárůstem nominálních mezd, pozorovaným napříč celým mzdovým rozdělením s výjimkou domácností s nejnižšími příjmy (Graf 44). U domácností s nezaměstnanou osobou, osobou pobírající rodičovský příspěvek nebo pečující o nemohoucí osobu pak nominální příjem vzrostl méně a výhradně v pravé části mzdového rozdělení propočteného na jednu ekonomicky aktivní osobu. Růst nominálních mezd byl navíc v tomto segmentu částečně kompenzován poklesem vyplacených přídavků (rodičovský příspěvek, přídavky na děti) i vyplacených dávek. U domácností s podprůměrným příjmem byla přitom zaznamenána stagnace příjmů, nebo jejich mírné snížení.

<sup>132</sup> Podpůrná doba závisí na věku zaměstnance a činí 5 měsíců při věku do 50 let, 8 měsíců při věku od 50 do 55 let, a 11 měsíců při věku nad 55 let zaměstnance.

<sup>133</sup> V rámci tzv. nekolidujícího zaměstnání měli nezaměstnaní možnost si k podpoře v nezaměstnanosti vydělat až 50 % minimální mzdy (tj. 4 000 Kč). Od roku 2011 již ale není možné kombinovat výplatu podpory v nezaměstnanosti ani s nekolidujícím zaměstnáním.

### Graf 44: Změna příjmu domácností podle typu domácnosti a celkového příjmu na ekonomicky aktivního člena

(srovnání roku 2015 s rokem 2014, v Kč)



Pozn.: Horizontální osa x je tvořena mzdovým rozdělením vypočteným jako podíl celkových příjmů domácnosti na jednoho ekonomicky aktivního člena a hrubé průměrné mzdy v roce 2014. Vertikální osa y zobrazuje absolutní změnu příjmu domácností ve srovnání let 2015 a 2014.

Zdroj: Rodinné účty, výpočet ČNB

Stagnace nebo pokles příjmů u domácností s nejnižším příjmem a nezaměstnaným nebo pečujícím členem tak ve srovnání se znatelným nárůstem příjmů v domácnostech s ekonomicky aktivními členy působí ke zvýšení motivace k práci, tj. k přesunu do kategorie domácností s ekonomicky aktivními členy. Ke zvýšení motivace k práci přitom pravděpodobně došlo také u domácností s nadprůměrnými příjmy, a to i navzdory pozorovanému kladnému nárůstu příjmu domácností s nezaměstnaným nebo pečujícím členem, jelikož příjmy domácností s ekonomicky aktivními členy vzrostly ještě o poznání více.

Celkově lze shrnout, že poměr minimální mzdy ke mzdě průměrné se sice zvýšil, patří však mezi srovnávanými zeměmi nadále k nejnižším a pravděpodobně prozatím nemá významnější negativní dopad na trh práce. Regulace trhu práce je v České republice srovnatelná s evropskými zeměmi, které však v mezinárodním srovnání patří spíše k těm méně pružným. I nadále převládá relativně vysoká ochrana zaměstnanosti u stálých zaměstnání, zatímco dočasná zaměstnání jsou chráněna spíše méně než v ostatních zemích. Celkové zdanění práce v České republice nepatrně vzrostlo, nadále je však výrazně nižší ve srovnání s Rakouskem a Německem. Motivace k práci odrážející nastavení daní a dávek zůstává v mezinárodním srovnání stále relativně nízká, a to především v případě počáteční fáze nezaměstnanosti u bezdětných jednotlivců. Obnovení ekonomického růstu v posledních letech a s ním spojená dostupnost práce i růst mezd však již zvyšuje motivaci k práci u domácností s nezaměstnaným nebo pečujícím členem.

#### 2.2.5 Míra přizpůsobení růstu reálných mezd ekonomickému cyklu

Pružnost reakce mezd na vývoj hospodářského cyklu bývá chápána jako ukazatel schopnosti ekonomiky přizpůsobit se asymetrickým šokům. V zemích, kde je přizpůsobení reálných mezd relativně slabší či pomalejší, mohou mít asymetrické šoky při absenci samostatné měnové politiky silnější dopad do reálné ekonomiky. Lze tedy vyslovit hypotézu, že země, jejichž reálné mzdy reagují méně citlivě na vývoj hospodářského cyklu, budou vykazovat vyšší citlivost nezaměstnanosti. Následující analýza pak zkoumá citlivost (elasticitu) mezery nezaměstnanosti a mezd na ekonomický cyklus.

Výsledky (viz Tabulka 32) potvrzují jistou míru schopnosti pracovních trhů jednotlivých zemí vstřebávat asymetrické šoky, neboť cyklické vztahy veličin jsou statisticky signifikantní a působí očekávaným směrem. Česká republika přitom mezi srovnávanými zeměmi patří k těm, kde obě citlivosti jsou relativně vysoké.

Výsledky nicméně nepotvrzují hypotézu, že ekonomiky, které vykazují vyšší citlivost mezd na ekonomický cyklus, jsou schopny pomocí jejich pružné reakce lépe absorbovat šoky a mírnit tak jejich dopad na nezaměstnanost. Naopak se ukázalo, že země charakterizované silnější citlivostí reálných mezd na mezeru výstupu mají obvykle také silnější citlivost mezery nezaměstnanosti na mezeru výstupu.

Vysvětlení tohoto jevu lze nalézt v literatuře, která ukazuje, že regulace a institucionální uspořádání trhu práce ovlivňuje míru cykličnosti mezd jen relativně slabě (vysvětluje méně než třetinu variability mezi zeměmi).<sup>134</sup> Kvantitativně výraznější vliv mají jiné faktory ovlivňující cykličnost mezd, například míra otevřenosti ekonomiky. Heterogenita cykličnosti mezd mezi zeměmi tedy nutně neodráží rozdíly v regulaci pracovních trhů a jejich odezev na šoky, ale je spíše ukazatelem heterogenity zemí, resp. jiné dimenze rozdílů mezi nimi (již zmíněné míry otevřenosti ekonomik, případně převažujícího typu šoků působícího na danou ekonomiku).<sup>135</sup>

**Tabulka 32: Citlivost cyklických složek mezd a nezaměstnanosti na ekonomický cyklus**

	Citlivost mezd	Citlivost nezaměstnanosti
CZ	0,64 ***	-1,90 ***
AT	0,70 ***	-2,93 ***
DE	0,42 ***	-2,25 ***
PT	0,05 ***	-1,24 ***
HU	0,29 **	-1,84 ***
PL	0,34 **	-0,42 ***
SI	0,45 **	-3,12 ***
SK	0,45 ***	-1,45 ***
EA	0,37 ***	-2,00 ***

Pozn.: Statistická významnost: \*\*\* významnost na 1 %, \*\* významnost na 5 %, \* významnost na 10 %. Data za období 2006–2015.

Zdroj: Eurostat, výpočet ČNB

### Box 1: Rigidita základních mezd a využití flexibilních mzdových složek v období 2010–2013: Evidence z dotazníkového šetření evropských podniků

Celkové náklady práce mohou podniky ovlivnit jednak změnami základních mezd (které však směrem dolů vykazují značnou rigiditu), jednak úpravou flexibilnějších složek odměňování, případně dalšími alternativními způsoby. Informace o využití těchto složek odměňování poskytuje dotazníkové šetření evropských podniků, které proběhlo v roce 2014.<sup>136</sup>

V roce 2013 poskytovalo 71,9 % podniků eurozóny bonusy a nepeněžní odměny, které tvořily v průměru 8,3 % jejich celkových mzdových nákladů (na celkovém odměňování v rámci všech podniků tvořily 6 %, viz Tabulka B1). V České republice bonusy a nepeněžní odměny

<sup>134</sup> Brůha a Polanský (2015), Gnocchi et al. (2015).

<sup>135</sup> Uvedené závěry jsou robustní vůči použité metodě na odhad cyklických složek (při použití Christiano-Fitzgeraldova filtru místo Hodrick- Prescottova filtru); kvalitativní závěry zůstávají v platnosti i v případě, kdy jsou místo citlivostí použity korelace.

<sup>136</sup> Podrobné výsledky dotazníkového šetření za ČR jsou popsány v práci Babecký, Galuščák a Žigraiová (2015). Výsledky za ostatní země jsou k dispozici na webových stránkách <[https://www.ecb.europa.eu/pub/economic-research/research-networks/html/researcher\\_wdn.en.html](https://www.ecb.europa.eu/pub/economic-research/research-networks/html/researcher_wdn.en.html)>.

poskytovalo 84,1 % podniků a podíl těchto flexibilních mzdových složek na celkových mzdových nákladech těchto podniků byl na úrovni 12,0 %, respektive 10,1 % na úrovni všech podniků. Využití flexibilních mzdových složek českými podniky se tedy pohybovalo nad průměrem eurozóny, bylo však nižší než například v Portugalsku, kde bonusy a nepeněžní odměny poskytovalo 99 % podniků a tyto flexibilní složky tvořily přibližně 24 % celkového odměňování.

**Tabulka B1: Bonusy a nepeněžní odměny v r. 2013**

(v % podniků)

	Podíl podniků, které poskytovaly bonusy a nepeněžní odměny	Podíl bonusů a nepeněžních odměn na celkovém odměňování	
		Mezi podniky, které poskytovaly bonusy a nepeněžní odměny	Mezi všemi podniky
<b>CZ</b>	84,1	12,0	10,1
<b>AT</b>	79,3	6,3	5,0
<b>DE</b>	69,1	7,1	4,9
<b>PT</b>	99,0	24,0	23,7
<b>HU</b>	69,2	13,4	9,2
<b>PL</b>	84,6	15,1	12,8
<b>SI</b>	85,3	12,2	10,4
<b>SK</b>	93,2	16,2	15,1
<b>EA</b>	71,9	8,3	6,0

Pozn.: Hodnoty jsou vážené podle počtu zaměstnanců.

Srovnání, jak podniky ovlivňují výši mzdových nákladů prostřednictvím zmrazení nebo snížení základních mezd, či pomocí snížení bonusů a nepeněžních odměn ukazuje Tabulka B2. V České republice docházelo v letech 2010–2013 k nadprůměrné míře zmrazení základních mezd (28,8 % všech podniků; průměr za eurozónu 21,4 %) a jejich snížení (6,8 % všech podniků; průměr za eurozónu 4,3 %), a zejména ke snížení bonusů a nepeněžních odměn (21,6 % všech podniků; průměr za eurozónu 12,8 %). Skutečnost, že v České republice je zároveň nadprůměrný podíl flexibilních mzdových složek na celkovém odměňování (Tabulka B1), naznačuje vyšší potenciál úprav mzdových nákladů v situaci rigidních základních mezd a výskytu negativních šoků, např. poklesu poptávky.

**Tabulka B2: Podíl podniků, které využily v období 2010–2013 zmrazení/snížení základních mezd nebo snížení bonusů a nepeněžních odměn**

(v % podniků)

	Zmrazení základních mezd		Snížení základních mezd		Snížení bonusů a nepeněžních odměn	
	Všechny podniky	Podniky zasažené poklesem poptávky	Všechny podniky	Podniky zasažené poklesem poptávky	Všechny podniky	Podniky zasažené poklesem poptávky
<b>CZ</b>	23,9	33,4	5,8	9,1	21,6	37,7
<b>AT</b>	7,8	3,8	3,0	2,2	6,1	8,8
<b>DE</b>	13,7	20,9	3,7	4,0	3,9	8,4
<b>PT</b>	43,7	52,1	8,6	10,1	21,5	29,0
<b>HU</b>	6,8	14,6	1,2	2,5	20,0	32,7
<b>PL</b>	10,5	13,9	2,7	2,8	11,8	15,6
<b>SI</b>	8,4	10,4	13,0	17,0	30,3	44,6
<b>SK</b>	34,0	27,4	6,2	12,0	17,4	25,5
<b>EA</b>	19,3	26,6	4,3	5,9	12,5	21,1

Pozn.: Hodnoty jsou vážené podle počtu zaměstnanců. Zmrazení/snížení základních mezd: alespoň jednou za období 2010–2013.

U podniků, které během sledovaného období zaznamenaly pokles poptávky po svých produktech nebo službách, bylo ve většině zemí využití všech tří uvedených kanálů přizpůsobení nákladů práce vyšší (Tabulka B2). V eurozóně využilo o třetinu více těchto podniků zmrazení základních mezd (29,2 % proti 21,4 % všech podniků) nebo jejich snížení (6,7 % proti 4,3 %) a o dvě třetiny více podniků využilo možnost snížení bonusů a nepeněžních odměn (21,5 % proti 12,8 % všech podniků).

Také české podniky přistoupily v případě poklesu poptávky mnohem častěji k úpravě flexibilních složek odměňování (37,7 %), resp. ke zmrazení nebo snížení základních mezd (38,5 %, resp. 10,6 %). Snížení bonusů zde přitom bylo využíváno častěji než v ostatních srovnávaných zemích (s výjimkou Slovinska), a představuje tedy významný nástroj úpravy mzdových nákladů.

Z regresní analýzy vyplývá, že snížení bonusů a nepeněžních odměn využívají s větší pravděpodobností podniky s rigidními základními mzdami.<sup>137</sup> Tento výsledek naznačuje možnost určité substituce na úrovni podniků mezi pružností základních mezd a pružností flexibilních složek odměňování, což je možno hodnotit pozitivně.

### **Box 2: Srovnání dynamiky HDP, nezaměstnanosti a mezd pro země EU od počátku recese v roce 2008 do současnosti**

Země Evropské unie zaznamenaly po roce 2008 ekonomický pokles, který měl za následek zhoršení podmínek na trhu práce. Hloubka poklesu i jeho odezva v oblasti nezaměstnanosti a mezd se však v jednotlivých zemích značně lišila. Heterogenita počátečního poklesu ekonomické aktivity byla ovlivněna řadou exogenních faktorů, například vnější poptávkou nebo sektorovou kompozicí,<sup>138</sup> další ekonomický vývoj i odezvy na trhu práce však byly nepochybně ovlivněny také domácími podmínkami, zejména hospodářskou politikou či kvalitou institucí.

Tento box analyzuje odlišný vývoj na trzích práce v zemích EU pomocí **nehierarchické shlukové analýzy**.<sup>139</sup> Tato metoda slouží k třídění zemí do skupin (shluků) tak, aby si země náležící do stejné skupiny byly podle vybraných kritérií podobnější než ostatní. Jako hlavní kritéria byly použity hrubý domácí produkt, míra nezaměstnanosti, objem mezd a platů a mezera mezi průměrnou mzdou a národohospodářskou produktivitou práce.<sup>140</sup> Shluková analýza identifikovala čtyři níže uvedené skupiny zemí.

Do **první identifikované skupiny** lze zařadit Německo, Českou republiku, Slovensko, Spojené království, Maltu a Maďarsko. Tyto země zaznamenaly počáteční pokles HDP mezi roky 2008 a 2010 v průměru o 4,5 % spojený s růstem míry nezaměstnanosti průměrně o 3 p. b. Postupem času se růst HDP obnovil a následně začala klesat i nezaměstnanost, která byla ve všech těchto zemích po skončení krize v roce 2016 nižší než na jejím počátku v roce 2008. Růst mezd byl v této skupině zemí umírněný a přibližně odrazil typický cyklický vývoj: na počátku sledovaného období rostla průměrná mzda rychleji než národohospodářská produktivita, což je obvyklý jev ve vyspělých ekonomikách (jedná se o proticykličnost pracovního podílu),<sup>141</sup> v dalším období se obnovil růst produktivity práce, který dostihl či mírně předběhl růst mezd.

<sup>137</sup> Viz Babecký et al. (2016).

<sup>138</sup> Viz Anderton et al. (2015).

<sup>139</sup> Tento box tedy pokračuje v neformální tradici Boxů z Analýz sladění, které z různých úhlů pohledu analyzují pomocí shlukové analýzy podobnost české ekonomiky k ostatním ekonomikám Evropské unie (viz např. Boxy 1 z Analýz sladění 2015 a 2014, a také kapitola D.1 z letošních Analýz).

<sup>140</sup> Byly použity procentní změny těchto veličin mezi prvními čtvrtletími let 2008 a 2010 a mezi prvními čtvrtletími let 2008 a 2016. Výjimkou jsou míry nezaměstnanosti, kde se jedná o změny absolutní.

<sup>141</sup> Viz Shimer (2009) a Brůna a Polanský (2015).



**Druhou identifikovanou skupinu** zemí tvoří Irsko, Litva, Lotyšsko a Estonsko, tedy země, které byly v letech 2008–2010 zasaženy silným negativním šokem a zaznamenaly významný počáteční pokles HDP doprovázený rychle rostoucí mírou nezaměstnanosti. Po roce 2011 se ekonomická situace těchto zemí začala zlepšovat, což se odrazilo i v poklesu nezaměstnanosti, která však počátkem roku 2016 stále neklesla pod úroveň z počátku roku 2008. Produktivita práce rostla v této skupině zemí od roku 2010 výrazně rychleji než průměrná mzda (jejíž vývoj byl buď slabě kladný, či dokonce záporný), což je další znak, kterým se tyto ekonomiky liší od zbytku zemí. Lze tedy konstatovat, že tyto země překonaly krizi pomocí umírněného vývoje mezd, které rostly pomaleji než produktivita práce a na počátku sledovaného období dokonce klesaly,<sup>142</sup> což pomohlo ke snížení nezaměstnanosti z výchozích vysokých hodnot.

**Třetí skupinou** jsou tzv. „stresové země“ (Španělsko, Řecko, Itálie, Kypr, Finsko a Dánsko), které jsou charakterizovány tím, že jejich nezaměstnanost byla na počátku roku 2016 ve srovnání s rokem 2008 vyšší (o více než 2 p. b.) a úroveň HDP naopak nižší. Jejich trh práce se tak na rozdíl od zemí z předchozí skupiny po roce 2011 nezačal zlepšovat. Tyto země zároveň vykázaly rychlý růst mezd, který v průměru výrazně převýšil růst produktivity práce.

Poslední **čtvrtou skupinu** tvoří Francie, Belgie, Rakousko a Švédsko. HDP těchto zemí již dosáhlo předkrizové úrovně, nicméně nezaměstnanost je v roce 2016 vyšší než v roce 2008, byť o méně než 2 p. b.

Všechny země však není možné takto jednoznačně kategorizovat. Např. Slovinsko nebo Portugalsko se nachází mezi druhou a třetí skupinou. Se třetí skupinou tyto země pojí pozvolnější začátek poklesu HDP a skutečnost, že se jim nepodařilo rychle obnovit ekonomickou úroveň. Na druhou stranu zaznamenaly ve druhé fázi krize (po roce 2011) růst produktivity práce vyšší než růst mezd a zlepšující se situaci na trhu práce. Vývoj v dalších zemích (v Polsku a Bulharsku) je natolik odlišný, že jej nelze jednoduše srovnávat s vývojem v ostatních skupinách.

Tabulka B3 zobrazuje změnu vybraných veličin v letech 2010 a 2016 vzhledem k počátku krize v roce 2008. Pro klasifikaci zemí do skupin byly použity první tři uvedené veličiny, nicméně je zřejmé, že i počet odpracovaných hodin (dle národních účtů) nebo míra nezaměstnanosti ve věkové skupině do 25 let jsou mezi jednotlivými skupinami zemí diferencovány: pouze v první skupině byl počet odpracovaných hodin v roce 2016 vyšší než v roce 2008 a míra nezaměstnanosti mladých se výrazně nezvýšila. Naopak ve druhé skupině zemí je celkový počet odpracovaných hodin v roce 2016 oproti roku 2008 výrazně nižší, situace se však na rozdíl od třetí skupiny zlepšuje, což platí i pro nezaměstnanost mladých.

**Tabulka B3: Změna vybraných veličin od počátku krize**

(medián za jednotlivé skupiny, změna proti roku 2008)

	Míra nezaměstnanosti		HDP		Mezera mezi produktivitou a průměrnou mzdou		Počet odpracovaných hodin		Míra nezaměstnanosti mladých	
	absolutně (v p. b.)		v %		v %		v %		absolutně (v p. b.)	
	2010	2016	2010	2016	2010	2016	2010	2016	2010	2016
<b>Skupina I</b>	3,00	-0,70	-4,26	6,92	0,90	0,84	-1,69	2,09	7,25	-1,60
<b>Skupina II</b>	13,50	3,35	-17,25	4,33	-1,33	-1,01	-20,95	-11,92	28,40	6,00
<b>Skupina III</b>	3,05	7,05	-6,55	-7,11	2,47	1,13	-3,04	-10,98	7,30	17,55
<b>Skupina IV</b>	1,60	1,80	-3,34	3,99	1,42	1,80	-3,26	-1,07	5,70	2,90
<b>Všechny země</b>	3,94	2,81	-6,03	3,19	1,22	0,47	-6,47	-4,72	9,10	5,86

Pozn.: Jedná se o změnu vybraných veličin mezi prvním čtvrtletím příslušného roku a počátkem krize (první čtvrtletí 2008)

<sup>142</sup> Výjimkou byl mzdový vývoj v Irsku, kde růst mezd zůstal kladný, nicméně výrazně nižší než růst produktivity práce.

Z pohledu dopadů na trh práce vyšly z krize nejlépe země v první skupině, přičemž zemím z této skupiny stojícím mimo eurozónu mohla k překonání krize pomoci samostatná měnová politika.<sup>143</sup> Zvolená metoda nicméně do této skupiny poměrně přesvědčivě zahrnuje také země eurozóny, které nezávislou měnovou politiku nemají.

Regulace trhu práce a kvalita institucí nemá vliv pouze na úroveň makroekonomických veličin, ale také na schopnost ekonomiky absorbovat šoky.<sup>144</sup> Tabulka B4 zobrazující vývoj indexů ochrany zaměstnanosti (EPL, přičemž vyšší hodnota indexu znamená více regulovaný trh práce) a dva indexy kvality státní správy (vyšší hodnota indexu znamená vyšší kvalitu)<sup>145</sup> dobře ilustruje skutečnost, že mezi výše identifikovanými skupinami zemí existují v těchto charakteristikách rozdíly. Patrné je zejména snižování hodnot indexu EPL a zvyšování kvality státní správy ve druhé skupině, tj. v zemích, které musely překonat silný negativní šok do ekonomické aktivity. Zároveň lze pozorovat, že země ve třetí a čtvrté skupině (tedy země s horším vývojem trhu práce) mají v průměru vyšší hodnoty indexu EPL než ostatní země.

**Tabulka B4: Kvalita institucí podle skupin zemí**

(medián za jednotlivé skupiny)

	Index ochrany zaměstnanosti (EPL)		Index kvality regulace		Index efektivity vládnutí	
	2008	2013	2008	2013	2008	2013
<b>Skupina I</b>	2,24	2,03	1,32	1,22	1,18	1,13
<b>Skupina II</b>	2,01	1,60	1,37	1,45	0,96	1,15
<b>Skupina III</b>	2,44	2,24	1,33	1,08	1,27	1,15
<b>Skupina IV</b>	2,44	2,42	1,54	1,47	1,67	1,60
<b>Všechny země</b>	2,44	2,23	1,26	1,17	1,12	1,13

Zdroj: OECD, Světová banka, výpočet ČNB

Souhrnně lze říci, že shluková analýza ukázala, že země Evropské unie zaznamenaly v průběhu krize různé odezvy trhu práce na počáteční propad HDP. Tato heterogenita je patrná i napříč eurozónou, což je zřejmě odrazem rozdílné kvality institucí a makroekonomického prostředí. Přijetí jednotné měny tak nutně nemusí být hrozbou pro makroekonomickou stabilitu, nicméně nelze od něj očekávat vyřešení domácích problémů. Pro makroekonomickou stabilitu může být rozhodující kvalita institucí.

V případě České republiky byla dynamika trhu práce vzhledem k vývoji HDP blízka vývoji v okolních zemích. Zdá se, že středoevropský prostor tvoří tedy relativně homogenní region s podobným institucionálním a makroekonomickým prostředím.

## 2.3 PRUŽNOST TRHU ZBOŽÍ A SLUŽEB

### 2.3.1 Administrativní překážky v podnikání

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

<sup>143</sup> V případě České republiky lze zmínit nekonvenční nástroj ve formě zavedení kurzového závazku ČNB, který podle dostupných odhadů přispěl k poklesu nezaměstnanosti, viz např. Opatrný (2016), nebo Brůha a Tonner (2016).

<sup>144</sup> Ziemann (2013).

<sup>145</sup> Pro konstrukci indexů viz Kaufman et al. (2010).

a zaměstnanost.<sup>146</sup> Nižší pružnost na trhu zboží a služeb zároveň omezuje přizpůsobovací mechanismy v případě asymetrického šoku.

Podle hodnocení Světové banky v rámci pravidelného zjišťování podmínek pro podnikání se Česká republika v roce 2016 celkově umístila na 27. místě ze 190 hodnocených zemí, což je oproti zrevidovaným údajům za rok 2015 pokles o jednu pozici.<sup>147</sup> Zhoršení bylo zaznamenáno v dostupnosti úvěrových prostředků, ochraně malých investorů a právní vymahatelnosti smluvních ujednání. Problematickým i nadále zůstává proces vydávání stavebních povolení, kde Česká republika dosahuje nejhoršího hodnocení ze všech posuzovaných oblastí.<sup>148</sup> Naopak ke zlepšení došlo v České republice především v oblasti zakládání podniků a také v přístupu k elektrické energii, když se v obou případech snížil počet dní nutných pro vyřízení potřebné žádosti.<sup>149</sup> V posuzování podmínek pro zakládání podniků však Česká republika stále patří v rámci srovnávaných zemí mezi hůře hodnocené (Tabulka 33), zejména kvůli potřebě výrazně většího počtu procedur s vyšší časovou náročností (živnostenský úřad, obchodní rejstřík) a nadprůměrným nákladům spojeným se zakládáním podniků. V hodnocení podmínek pro uzavírání podniků se Česká republika i přes mírné zhoršení nadále nachází na zřetelně lepší pozici a předčí srovnávané nové členské země Evropské unie s výjimkou Slovinska. Výrazně lepšího hodnocení podmínek pro uzavírání podniků pak dosahuje Německo a Portugalsko.

**Tabulka 33: Podmínky pro zakládání a uzavírání podniků**

	Zakládání podniků						Uzavírání podniků					
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>CZ</b>	138	140	110	90	88	81	33	35	20	20	22	26
<b>AT</b>	134	133	113	101	106	111	21	12	16	16	18	20
<b>DE</b>	98	104	103	110	107	114	36	19	3	3	3	3
<b>PT</b>	26	25	10	10	31	32	22	22	11	9	8	7
<b>HU</b>	39	54	24	56	55	75	66	69	64	64	63	63
<b>PL</b>	126	124	80	80	102	107	87	37	30	31	33	27
<b>SI</b>	28	33	14	14	45	49	39	41	39	41	12	12
<b>SK</b>	76	80	83	71	64	68	35	38	28	30	34	35

Pozn.: Pořadí zemí v podmínkách pro zakládání a uzavírání 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. Pořadí za roky 2011 a 2012 je uvedeno v metodologii Doing Business platné do roku 2013, pořadí za rok 2013 v metodologii z roku 2014, stejně tak pořadí za rok 2014 v metodologii z roku 2015. Údaje za rok 2015 byly přepočítány, aby reflektovaly metodologické změny a revize údajů a jsou konzistentní s rokem 2016. Více informací je k dispozici na <http://www.doingbusiness.org/methodology/methodology-note>.

Zdroj: World Bank (2016)

Další pohled na bariéry růstu a konkurenceschopnosti představuje Global Competitiveness Report, vydávaný světovým ekonomickým fórem (WEF), který na rozsáhlém vzorku zemí hodnotí konkurenceschopnost prostřednictvím Global Competitiveness Indexu (GCI). Index GCI je rozdělen na dvanáct hlavních pilířů ve třech hlavních skupinách (základní podmínky, efektivnost, inovace) ovlivňujících konkurenceschopnost, a tím i úroveň produktivity a ekonomické úrovně v dané zemi. Česká republika se v období 2016–2017 nachází na 31. místě ze 138 zemí.<sup>150</sup> Podobně jako na celém souboru dat GCI, i na níže uvedeném vybraném vzorku srovnávaných zemí existuje zřetelná korelace mezi ekonomickou úrovní dané země

<sup>146</sup> Nicoletti a Scarpetta (2004).

<sup>147</sup> V letošním vydání publikace Doing Business bylo zveřejněno revidované pořadí roku 2015, ve kterém se ČR umístila na 26. místě.

<sup>148</sup> Z hlediska administrativní a peněžní náročnosti získání stavebního povolení se ČR umístila na 130. místě. Tato oblast patří dlouhodobě k nejhůře hodnoceným oblastem v rámci Doing Business.

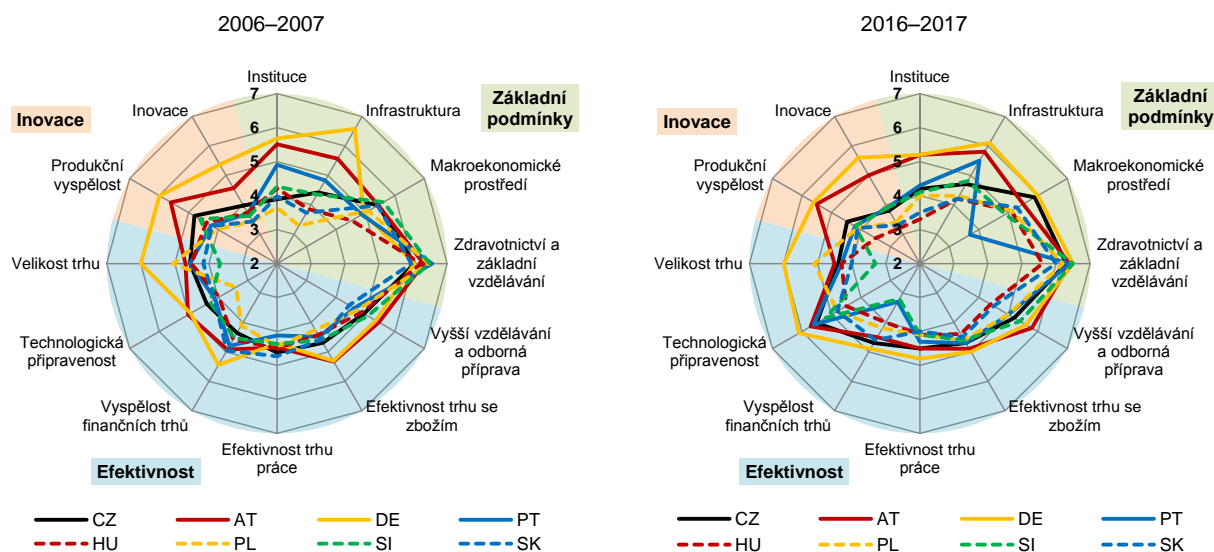
<sup>149</sup> Počet dní nutných pro založení společnosti poklesl mezi roky 2015 a 2016 o výrazných šest dní, k čemuž napomohlo přijetí zákona o veřejných rejstřících právnických a fyzických osob umožňující zápis do veřejných rejstřníků přímo prostřednictvím notáře. Toto opatření zároveň částečně snížilo náklady nutné na založení společnosti.

<sup>150</sup> V období 2006–2007 byla ČR na 31. místě ze 122 zemí. V minulém roce se ČR umístila na 31. místě ze 140 zemí.

měřenou HDP a hodnotou indexu na jeho stupnici v intervalu od 1 do 7, přičemž vyšší hodnota indexu znamená vyšší konkurenceschopnost.<sup>151</sup>

U celkového indexu, jeho skupin a pilířů je na uvedeném vzorku zemí za období 2016–2017 (Graf 45) zřetelné relativně dobré postavení České republiky u skupiny základních podmínek růstu, a to zejména u pilířů zdravotnictví, celkového makroekonomického prostředí a vzdělávacího systému. Ve srovnání se Slovenskem, Maďarskem a Polskem je v České republice lépe hodnocena i infrastruktura. Naopak slabinou je stav institucí, který se sice pohybuje poblíž průměru srovnávaných zemí, celosvětově se však v tomto parametru umístila Česká republika až na 54. místě. Oproti minulým rokům to nicméně představuje znatelné zlepšení. V rámci tohoto subindexu má Česká republika nízké hodnocení zejména v případě vládních regulací, důvěry veřejnosti v politiky, zvýhodňování v rozhodnutích vládních úředníků a přesměrování veřejných fondů. U pilířů ovlivňujících efektivnost ekonomiky má Česká republika v rámci sledovaných zemí relativně dobré postavení v technologické připravenosti, vyspělosti finančních trhů a v efektivnosti trhu práce a trhu se zbožím. Naopak na poli inovací zřetelně zaostává za Rakouskem a zejména za Německem.<sup>152</sup> Oproti období 2006–2007 se hodnocení České republiky zlepšilo, a to zejména u technologické připravenosti a kvality makroekonomického prostředí, naopak se zhoršilo hodnocení inovací a efektivnosti trhu práce. Obdobné posuny však zaznamenaly i ostatní země a relativní postavení České republiky se tak nezměnilo.

**Graf 45: Global Competitiveness Index – hodnocení podle pilířů a jejich skupin**

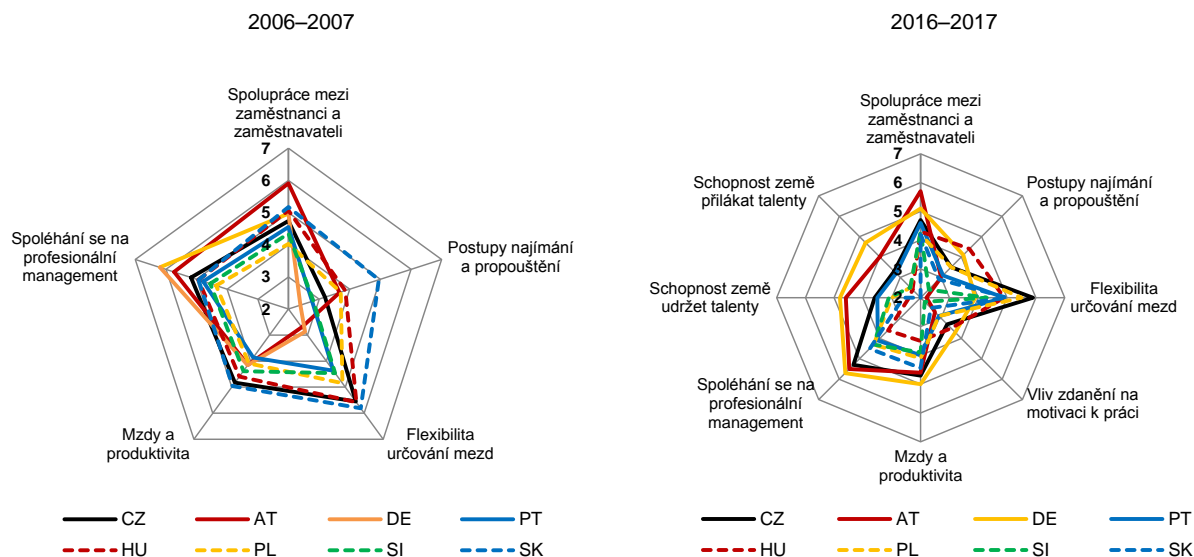


Zdroj: World Economic Forum (2016)

<sup>151</sup> Metodologie výpočtu GCI je popsána v aktuálním vydání zprávy na <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2016-2017-1/> a ve stručné podobě také v metodické části tohoto dokumentu.

<sup>152</sup> Postavení těchto dvou zemí je však v případě inovací na špičce světového žebříčku.

Graf 46: Global Competitiveness Index – hodnocení trhu práce



Zdroj: World Economic Forum (2016)

Mezinárodní konkurenceschopnost na trhu práce lze měřit v rámci GCI pohledem na **strukturu pilíře trhu práce** (Graf 46). Mezi srovnávanými zeměmi patří Česká republika k dlouhodobě nejflexibilnějším v oblasti mzdového vyjednávání, vztahu mezd a produktivity a ve velké míře i ve vztazích mezi zaměstnanci a zaměstnavateli, přičemž všechny uvedené skupiny jsou klíčové z hlediska inflačních tlaků a provádění měnové politiky. U těchto skupin ukazatelů Česká republika v průměru vykazuje vyšší konkurenceschopnost proti Německu coby největší a pro nás nejdůležitější ekonomice eurozóny. Naopak slabinou České republiky je nízké hodnocení v oblasti přilákání a udržení talentů, což však platí i pro ostatní srovnávané země s výjimkou Německa a Rakouska. Brzdou konkurenceschopnosti jsou i relativně vysoké náklady na odstupné zaměstnancům a míra zaměstnanosti žen, která je ze srovnávaných zemí v ČR nejnižší.<sup>153</sup>

### 2.3.2 Daňové zatížení podniků

Daňové zatížení podniků má významný vliv na pružnost trhu zboží a služeb, neboť při vysoké mezinárodní mobilitě kapitálu může být jedním z rozhodujících faktorů pro směřování investic. Míra zdanění podniků je hodnocena pomocí výše statutární daňové sazby z příjmu korporací.

V České republice je od roku 2010 uplatňována **daň z příjmu korporací** ve výši 19 %, což je společně se Slovinskem a Polskem jedna z nejnižších hodnot ve srovnávaných zemích (Tabulka 34). V posledních šesti letech daňová zátěž podniků ve většině srovnávaných zemí stagnuje. Nejvyššího statutárního zdanění firem ze srovnávaných zemí dosahuje Německo a Portugalsko. V roce 2013 došlo ke skokovému zvýšení daní na Slovensku.

<sup>153</sup> V Grafu 46 nejsou tyto dva ukazatele z důvodu odlišných jednotek než stupnice 1–7 uvedeny (náklady na odstupné zaměstnancům se měří v týdnech z platu, míra zaměstnanosti žen se měří v poměru vůči mužům).

**Tabulka 34: Nejvyšší statutární daňová sazba z příjmu korporací**  
(v %)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Změna (p.b.)
<b>CZ</b>	24,0	24,0	21,0	20,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	-5,0
<b>AT</b>	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	0,0
<b>DE</b>	38,7	38,7	30,2	30,2	30,2	30,2	30,2	30,2	30,2	30,2	-8,5
<b>PT</b>	27,5	26,5	26,5	26,5	29,0	29,0	31,5	31,5	31,5	29,5	2,0
<b>HU</b>	17,5	21,3	21,3	21,3	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	3,1
<b>PL</b>	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	0,0
<b>SI</b>	25,0	23,0	22,0	21,0	20,0	20,0	18,0	17,0	17,0	17,0	-8,0
<b>SK</b>	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	23,0	22,0	22,0	3,0

Pozn.: Změna v p. b. za období 2006–2015.

Zdroj: Eurostat (2015)

## 2.4 BANKOVNÍ SEKTOR A JEHO SCHOPNOST ABSORBOVAT ŠOKY

**Stav finančního sektoru** hraje důležitou roli ve schopnosti ekonomiky tlumit ekonomické šoky. V České republice je klíčová zejména stabilita bankovního sektoru, který představuje 77 % celkových aktiv českých finančních institucí (mimo ČNB). Bankovní sektor si nadále udržuje vysokou ziskovost, dobrou likviditní pozici i příznivou kapitálovou vybavenost, a tedy i celkovou odolnost vůči možným nepříznivým šokům. V případě přijetí společné měny by tak mohl plnit funkci přizpůsobovacího a stabilizačního mechanismu. Zkušenosti z vývoje v eurozóně naznačují, že v některých zemích došlo po přijetí společné měny k oslabení odolnosti bankovního sektoru. Určitá rizika jsou spojena i s implementací projektu bankovní unie, do kterého by se Česká republika s přijetím eura automaticky zapojila. Důvodem těchto rizik je přesun některých pravomocí na unijní úroveň, zejména přímého dohledu u klíčových bank, bez přesunu odpovědnosti za celkovou kondici národního finančního sektoru. Vstupem do eurozóny by se Česká republika účastnila také jednotného mechanismu pro řešení problémů v bankovním sektoru a přispívala by do jednotného fondu pro řešení problémů v bankovním sektoru,<sup>154</sup> jejichž účinnost však ověří až případná budoucí finanční krize.

Český bankovní sektor zůstává i v prostředí nízkých úrokových sazeb nadále ziskový. Jeho **ziskovost** měřená rentabilitou kapitálu a aktiv výrazně převyšuje průměr států eurozóny<sup>155</sup> (Graf 47 a Graf 48). Zisk bankovního sektoru je tvořen převážně stabilními složkami, jako je úrokový zisk a zisk z poplatků a provizí. Nadprůměrnou ziskovost v mezinárodním srovnání vykazují také bankovní sektory Polska a Slovenska.

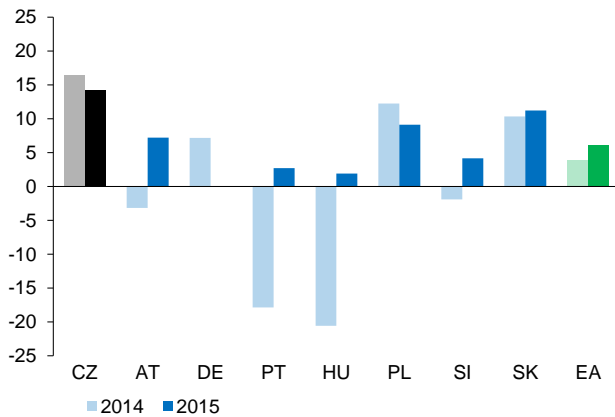
<sup>154</sup> V současné době připívají české banky do Fondu pro řešení krize, který je součástí národního Garančního systému finančního trhu. Problémy bankovního sektoru by se prozatím řešily dle národní legislativy, tedy na základě mechanismu vycházejícího ze zákona č. 374/2015 Sb. o ozdravných postupech a řešení krize na finančním trhu.

<sup>155</sup> Data prezentující mezinárodní srovnání mají spíše indikativní charakter vzhledem k tomu, že metoda výpočtu daného ukazatele a konsolidace se pro jednotlivé země může lišit (údaje pro Českou republiku z MMF FSI jsou vždy na konsolidované bázi vyjma úvěrů se selháním), navíc dochází v některých případech ke zpětné revizi dat.

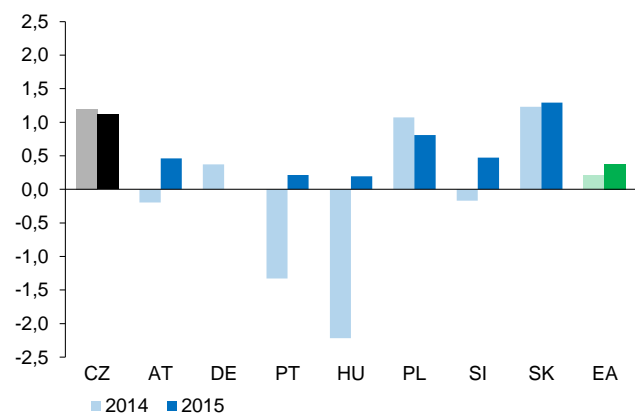


**Graf 47: Rentabilita kapitálu (RoE)**

(v %)

**Graf 48: Rentabilita aktiv (RoA)**

(v %)



Pozn.: EA představuje vážený průměr členských zemí eurozóny, kde byl jako váha využit HDP. Graf neobsahuje údaj pro Německo za rok 2015 z důvodu nedostupnosti dat. Pro výpočet průměrné hodnoty za eurozónu (EA) v 2015 byla pro Německo použita hodnota za rok 2014.

Zdroj: MMF FSI

**Úvěrové riziko** českého bankovního sektoru vyjádřené podílem úvěrů se selháním na celkových úvěrech se již několik let pohybuje kolem 6 % (Tabulka 35) a je pod průměrem eurozóny. Se zrychlujícím se hospodářským růstem úvěrové riziko mírně kleslo a došlo také ke zlepšení kvality úvěrového portfolia. Růst úvěrového rizika sice pokračuje u nerezidentských úvěrů, vzhledem k jejich nízkému objemu však tento trend nepředstavuje významné systémové riziko. Vývoj v oblasti úvěrové kvality se napříč sledovanými zeměmi různí. Zatímco u většiny zemí dochází k poklesu podílu úvěrů se selháním, v Portugalsku zůstává tento ukazatel na vysoké úrovni.<sup>156</sup>

Základem odolnosti domácího bankovního sektoru vůči případným nepříznivým šokům je jeho vysoká **kapitálová vybavenost** (Graf 49) tvořená především nerozdělenými zisky. Kapitálový poměr českého bankovního sektoru na konsolidované bázi poklesl o 0,3 p. b. na 16,7 %, zatímco kapitálový poměr v eurozóně meziročně vzrostl o 0,8 p. b. na 17,3 %. Nejvýznamnější meziroční nárůst celkového kapitálového poměru vykázalo v roce 2015 ze sledovaných zemí Polsko, a to o 1,3 p. b. na 16,0 %. Český bankovní sektor vykazuje vysokou kvalitu kapitálu, který je u českých bank tvořen v porovnání s bankovním sektorem eurozóny ve větší míře kmenovým kapitálem Tier 1. Díky dostatečnému kapitálovému vybavení a provozní ziskovosti by české banky měly být schopny absorbovat i případné vysoké úvěrové ztráty, jak dokládají i poslední makrozátěžové testy bankovního sektoru publikované ve Zprávě o finanční stabilitě 2015/2016.

<sup>156</sup> V rámci eurozóny obavy vyvolává zejména dlouhodobě rostoucí podíl úvěrů se selháním v Itálii, který v roce 2015 dosáhl 18 %.



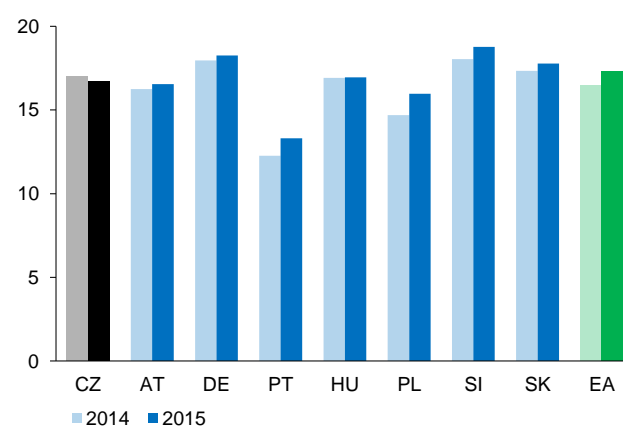
**Tabulka 35: Úvěry se selháním**  
(v % z celkových bankovních úvěrů)

	2013	2014	2015
<b>CZ</b>	5,9	6,1	5,8
<b>AT</b>	2,9	3,5	3,4
<b>DE</b>	2,7	2,3	-
<b>PT</b>	10,6	11,9	11,9
<b>HU</b>	16,8	15,6	11,7
<b>PL</b>	5,0	4,8	4,3
<b>SI</b>	13,3	11,7	10,0
<b>SK</b>	5,1	5,3	4,9
<b>EA</b>	7,3	7,1	6,7

Pozn.: EA představuje vážený průměr členských zemí eurozóny, kde byl jako váha použit HDP.

Zdroj: MMF FSI, ČNB

**Graf 49: Celkový kapitálový poměr**  
(v %)



Pozn.: Jedná se o poměr kapitálu banky k rizikově váženým aktivům. EA představuje vážený průměr členských zemí eurozóny, kde byl jako váha použit HDP.

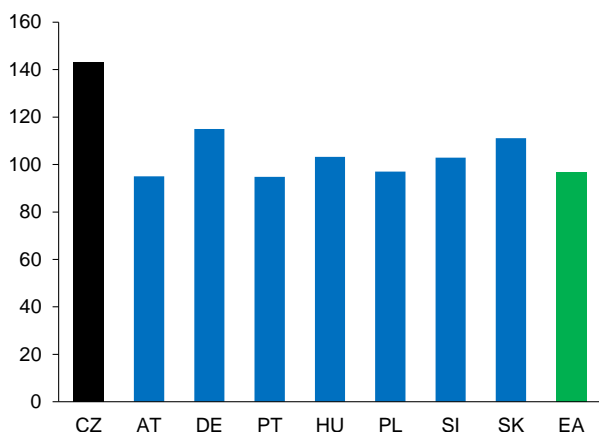
Zdroj: MMF FSI

Většina domácích bank se zaměřuje na konzervativní model bankovního podnikání spočívající v přijímání vkladů a poskytování úvěrů domácnostem a nefinančním podnikům. **Poměr vkladů k poskytnutým úvěrům** rezidentům dosahuje v českém bankovním sektoru 138 %, což i přes meziroční pokles o 5 p. b. představuje nejvyšší hodnotu ze všech sledovaných zemí (Graf 50). Vklady rezidentů v domácí měně tvoří téměř 85 % celkových vkladů a zhruba 79 % z celkového objemu úvěrů je vůči rezidentům v domácí měně.

Bankovní sektor není závislý na zdrojích ze zahraničí a jeho **čistá externí pozice** je přibližně vyrovnaná, přičemž na konci roku 2015 dosáhla 0,1 % HDP (Graf 51). Ze srovnávaných zemí mají nejvyšší kladnou čistou externí pozici bankovní sektory Rakouska a Německa. Expozice českých bank vůči silně zadluženým zemím eurozóny (nejen vůči vládám, ale i soukromým sektorům) se pohybuje na nízkých úrovních.

**Graf 50: Poměr vkladů k poskytnutým úvěrům ve vybraných zemích EU**

(v %)

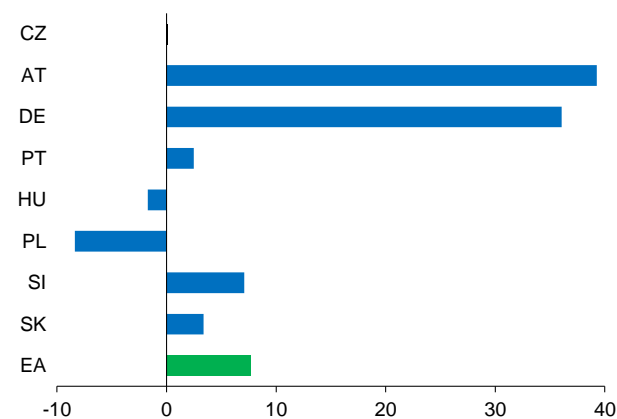


Pozn.: Data ke konci roku 2015; vklady/úvěry rezidentům. EA je hodnota za celou eurozónu.

Zdroj: ECB

**Graf 51: Čistá externí pozice bankovních sektorů**

(čistá zahraniční aktiva v % HDP, 2015)



Zdroj: MMF IFS, centrální banky

Lze shrnout, že odolnost bankovního sektoru České republiky vůči případným nepříznivým šokům je vysoká, a to i v mezinárodním srovnání. Přebytek vkladů nad úvěry a nízká zadluženost soukromého sektoru zachovávají prostor pro další růst bankovních úvěrů, a to při udržení dostatečné úrovně likvidních aktiv. Vazba domácích bank na bankovní sektor eurozóny je dána převážně zahraniční vlastnickou strukturou domácího bankovního sektoru.<sup>157</sup> Mezi rizika pro český bankovní sektor patří dlouhotrvající prostředí nízkých úrokových sazeb, další uvolňování úvěrových standardů a riziko vzniku smyčky mezi růstem cen nemovitostí a růstem objemu hypotečních úvěrů. Pro evropský bankovní sektor přetrvávají rizika spojená s kvalitou úvěrového portfolia, nejistotou ohledně pokračování ekonomického oživení a rizika spojená s prostředím mimořádně nízkých úrokových sazeb, které vytvářejí tlak na ziskovost finančních institucí.

<sup>157</sup> Na konci roku 2015 bylo pod přímou či nepřímou kontrolou zahraničních vlastníků 94,1 % aktiv bankovního sektoru České republiky (tj. zahraniční vlastníci drží přímo či nepřímo alespoň 50 % vlastnických práv v bance).

## F METODICKÁ ČÁST

### D Ekonomická 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

$$\sigma_t = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_{i,t} - \bar{x}_t)^2}{(n-1)}}, \text{ kde } x_{i,t} \text{ je hodnota dané makroekonomické veličiny země } i, \bar{x}_t = \frac{\sum_{i=1}^n x_{i,t}}{n} \text{ je}$$

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.

## E Analýzy sladěnosti České republiky s eurozónou

### 1 CYKlická A STRUKTURÁLNÍ SLADĚNOST

#### 1.1 PŘÍMÉ UKAZATELE SLADĚNOSTI

##### 1.1.1 Reálná ekonomická konvergence

Srovnání HDP na hlavu v paritě kupní síly (PPS – Purchasing Power Standard) a průměrné cenové hladiny HDP je provedeno na základě dat Eurostatu. Reálný kurz je počítán vůči euru na bázi harmonizovaného indexu spotřebitelských cen. Průměrné roční tempo reálného zhodnocování je získáno jako geometrický průměr změny kurzu v období let 2006–2015.

Výhled budoucího reálného zhodnocování kurzu na následujících pět let vychází ze dvou alternativních panelových odhadů, které dávají do souvislosti cenovou hladinu konečné spotřeby domácností a HDP na hlavu v paritě kupní síly pro 36 evropských zemí v letech 1995–2015 (podobně viz Čihák, Holub, 2003 a 2005).

Model I byl odhadnut dvoustupňovou panelovou metodou nejmenších čtverců bez fixních či náhodných efektů ve tvaru

$$P_{C,it} = 19,06 + 0,83 HDP_{PPS,it} + 0,90 AR(1)_{it}$$

kde  $P_{C,it}$  je cenová hladina konečné spotřeby domácností země  $i$  v roce  $t$ ,  $HDP_{PPS,it}$  je hrubý domácí produkt na hlavu v paritě kupní síly země  $i$  v roce  $t$  (v obou případech EA=100) a  $AR(1)_{it}$  je autoregresní člen prvního stupně.

Model II byl odhadnut stejnou metodou, ovšem s použitím fixních efektů, které umožňují zohlednit rozdíly cenové hladiny dané dalšími specifickými, individuálně však modelem nepostihnutými vlastnostmi jednotlivých zemí. Tento odhad má tvar:

$$P_{C,it} = 51,35 + FE_i + 0,44 HDP_{PPS,it} + 0,68 AR(1)_{it},$$

kde  $FE_i$  je fixní efekt země  $i$  a ostatní symboly jsou stejné jako v předchozí rovnici.

Simulace budoucího tempa rovnovážné reálné aprece berou jako výchozí bod odhad HDP a cenové hladiny pro rok 2016, založený na prognózách Evropské komise a Eurostatu pro růst reálného HDP, a nominální měnové kurzy a inflaci jednotlivých zemí v tomto roce. Dále počítají s beta-konvergencí HDP k úrovni EA o rychlosti 2,5 % ročně. V případě Modelu II simulace zároveň zohledňují statisticky signifikantní pozitivní vztah mezi fixními efekty jednotlivých zemí a jejich HDP na hlavu v paritě kupní síly v roce 2015. U konvergujících ekonomik je tedy předpokládáno, že i jejich další specifické, individuálně však nepostihnuté charakteristiky se budou spolu s konvergencí v úrovni HDP přibližovat k vyspělým zemím eurozóny.<sup>158</sup>

Reálné úrokové sazby jsou odvozeny z tříměsíčních úrokových sazeb peněžního trhu. Průměrná roční úroveň úrokových sazeb je deflována roční mírou inflace v dané zemi na bázi harmonizovaného indexu spotřebitelských cen. Odhad reálných „rovnovážných“ sazeb do budoucna vychází z předpokladu úplné eliminace rizikové prémie na peněžním trhu po přijetí eura a rovnovážné tříměsíční reálné sazby v eurozóně ve výši 1,5 %, od níž je odečteno rozpětí odhadů budoucího rovnovážného reálného zhodnocování měnového kurzu pro každou zemi (viz výše), resp. jemu odpovídající očekávaný inflační diferenciál vůči průměru eurozóny.

Údaje o mzdové úrovni pocházejí z databáze Evropské komise AMECO (ukazatel „Nominal compensation per employee: total economy“), a to v eurech i v PPS.

### 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, přičemž jsou do úvahy brány různé hodnoty zpoždění časových řad jednotlivých zemí proti časové radě eurozóny. Pro identifikaci vlivu nástupu ekonomické krize na velikost korelačního koeficientu jsou uvedeny jednak korelační koeficienty počítané pro celé sledované období 2005Q1–2015Q1 (resp. 2005M1–2015M5 v případě IPP), jednak pro stejné období s vynecháním čtvrtletí 2008Q4 a 2009Q1 a (2008M10–2009M3 pro IPP).

Pro prosouzení síly lineárního vztahu je využito **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.

<sup>158</sup> Přičemž přiblížení HDP na hlavu v paritě kupní síly o 1 procentní bod bude zvyšovat odhadnutý fixní efekt země o 0,36 procentního bodu (tj. v případě méně rozvinutých zemí bude zmírňovat záporný fixní efekt). Celkový dopad konvergence v HDP na hlavu o 1 procentní bod pak činí 0,80 (0,44 + 0,36) procentního bodu, tedy podobně jako v Modelu I.

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>159</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:

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

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 vyjádřené v národních měnách, měsíční časové řady indexu průmyslové produkce očištěného o počet pracovních dnů a čtvrtletní časové řady vývozu do eurozóny vyjádřené v národní měně. Zdrojem dat o HDP a IPP je Eurostat, údaje o vývozu jsou získány z databáze IMF.

Údaje o vývozech do eurozóny jsou v databázi IMF k dispozici pouze v amerických dolarech, proto byly propočteny do národních měn pomocí průměrných čtvrtletních kurzů dle IMF.

Časové řady jsou vyjádřené v přirozených logaritmech, očištěné o sezonnost a trend. Pro odstranění trendu jsme zvolili metodu mezičtvrtletních, resp. meziměsíčních diferencí 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 zmíněná metoda je v odstranění trendu úspěšná. 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.

### 1.1.3 Korelace cyklické složky nezaměstnanosti

Konkordance použitá v této kapitole je statistická metoda, která se používá například v situaci, kdy prostá korelace ukazatelů nemusí být zcela vypovídající anebo není vhodná. Konkordance měří shodu určitých sledovaných znaků. V případě mezer NAIRU ukazuje, po jakou část zkoumaného období jsou dvě časové řady ve stejné fázi cyklu (tedy obě buď s kladnou anebo se zápornou mezerou). Nechtě jsou časové řady  $S_{i,t}$  a  $S_{j,t}$  definovány hodnotou 1, pokud je jejich mezera kladná a hodnotou 0 v opačném případě. Statistika konkordance pak nabývá hodnot v intervalu od 0 do 1 a je vypočtena pomocí následujícího vzorce (McDermott a Scott, 2000):

$$C_{ij} = T^{-1} \left\{ \sum_{t=1}^T (S_{i,t} * S_{j,t}) + (1 - S_{i,t}) * (1 - S_{j,t}) \right\}$$

<sup>159</sup> Croux, Forni a Reichlin (2001).

### 1.1.4 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). Rozdíl v podílech je vážen podílem dotyčného odvětví v zemi A na celku. Vážené podíly jsou poté sečteny.<sup>160</sup>

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 a kol. (2001).

Koeficient byl pro účely analýzy upraven na tvar  $SL/100$ .<sup>161</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.

### 1.1.5 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>162</sup> K měření úrokových diferenciálů mezi tříměsíčními a desetiletými sazbami eurozóny a odpovídajícími sazbami sledovaných zemí byla použita data publikovaná agenturou Datastreamem na základě dat centrálních bank (tříměsíční sazby na mezibankovním trhu) a Eurostatem (desetileté vládní dluhopisy).

Časové řady začínají v lednu a končí v červnu příslušných let pro tříměsíční sazby i pro desetileté sazby. Pro srovnání výnosů desetiletých vládních dluhopisů byly použity časové řady „EMU convergence criterion bond yields“ z databáze Eurostatu, 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.

<sup>160</sup> Tímto způsobem vypočtený index znázorňuje důležitost odlišnosti ekonomických struktur z hlediska konvergující země. Další možnost, jak vypočítat Landesmannův index, je vážit podílem dotčené odvětví referenční země, tj. eurozóny, jinými slovy:

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

. Podobný přístup se používá například v Landesmann (2000).

$$^{161} SL = \sum_{i=1}^n \sqrt{(I_{sh_A^i} \cdot 100 - I_{sh_B^i} \cdot 100)^2 \cdot \left(\frac{I_{sh_A^i} \cdot 100}{100}\right)} = 100 \sum_{i=1}^n \sqrt{(I_{sh_A^i} - I_{sh_B^i})^2 \cdot I_{sh_A^i}} = 100 \cdot I_{SL}$$

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

<sup>162</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.

### 1.1.6 Sladěnost vývoje 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>163</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, a Polska k přijetí eura.

Korelační koeficient je založen na kovarianční matici získané pomocí GARCH odhadu<sup>164</sup> a spočítán podle následujícího vzorce:

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

Na rozdíl od jednoduché kovariance, která je stejná pro celý vzorec, se kovariance na základě GARCH modelu v čase mění. Umožňuje tak vypočítat korelační koeficient, který se také mění v čase a poskytuje tak více informací než jednoduchý korelační koeficient kurzu národní měny k euru. Použití techniky GARCH navíc umožňuje lepší využití informací obsažených v datech. Vyšší korelace znamenají podobný vývoj volatility (změny) měnových kurzů, což může být interpretováno jako synchronizace kurzových šoků ve zkoumaných zemích.

Použita byla data v denní frekvenci z databáze Thomson Datastream.

### 1.1.7 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 Datastream.

<sup>163</sup> Stejná metoda je použita v Castrén a Mazzotta (2005).

<sup>164</sup> Používá se bi-variate BEKK GARCH specifikace, viz Engle a Kroner (1995).



## 1.1.8 Propojení ekonomiky s eurozónou

### Mezinárodní obchod s eurozónou

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

$$GL_t = 1 - \frac{\sum_i |X_t^i - M_t^i|}{\sum_i (X_t^i + M_t^i)}$$

$GL_t$  udává poměr absolutní hodnoty čistého vnitroodvětvového obchodu k obratu zahraničního obchodu.  $X_t^i$  a  $M_t^i$  označují vývoz a dovoz  $i$ -té komodity dané sledované země z/do eurozóny v čase  $t$ . Index 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 vnitroodvětvový (Flek a kol., 2001).

GL je počítán na datech vývozu a dovozu do a z eurozóny ve sledovaných zemích. K výpočtu indexu je použito rozdělení zahraničního obchodu na základě klasifikace SITC (komodity  $i$  jsou tudíž dány jednotlivými skupinami od jedno- do pětimístného SITC). Zdrojem dat je databáze Eurostatu COMEXT.

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>165</sup>, a vede podle předpokladů k vyšší hodnotě ukazatele pro všechny země. I když kvalitativní vyznění analýzy je poměrně nezávislé na zvoleném stupni agregace, rozdíly mezi jednotlivými zeměmi jsou největší při použití pětimístného (nejdetailnějšího) členění.<sup>166</sup>

### Přímé zahraniční investice

Data pro výpočet podílů vývozu do eurozóny a dovozu z eurozóny na celkovém vývozu a dovozu pocházejí z Eurostatu (měsíční data).

Zdrojem dat pro analýzu podílu eurozóny na přímých investicích je databáze Eurostatu. Pro Maďarsko národní centrální banka. Byly použity údaje o stavu přímých zahraničních investic (PZI) ze zemí eurozóny a o stavu přímých investic (PI) do zemí eurozóny. Statistiky HDP jsou z databáze Eurostatu.

## 1.2 PODOBNOST TRANSMISE MĚNOVÉ POLITIKY

### 1.2.1 Finanční systém

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

<sup>165</sup> Tento problém se týká zejména skupiny 7 Stroje a dopravní zařízení.

<sup>166</sup> Nejednoduší výpočet Grubelova-Lloydova indexu na základě SITC 1 vychází z 10 skupin.

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

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

Vstupními daty pro analýzu sladění struktury finančních aktiv a závazků nefinančních podniků a domácností jsou údaje **čtvrtletních finančních účtů** publikované národními centrálními bankami a ECB. Čtvrtletní finanční účty jsou sestavovány v souladu s metodikou ESA 95. Shodně s národním účetnictvím je prosazována jednotná klasifikace **institucionálních jednotek a finančních nástrojů**. Z hlediska institucionálních jednotek se analýza podrobně zabývá reálnými sektory, tj. sektorem nefinančních podniků (S.11) a sloučeným sektorem domácností (S.14) a sektorem neziskových institucí sloužících domácnostem (S.15). Z pohledu finančních nástrojů analýza rozlišuje pět hlavních druhů: oběživo a vklady, cenné papíry jiné než účasti, úvěry, účasti a ostatní pohledávky a závazky včetně pojistných technických rezerv a finančních derivátů.

Analýza pracuje se **stavem finančních aktiv a závazků** na konci sledovaného období (čtvrtletí). Do úvahy tak není explicitně brán vliv transakcí, přecenění a ostatních změn v objemu aktiv (závazků) na změnu mezi počátečním a koncovým stavem každého čtvrtletí. V analýze se podrobně rozebírá čistá pozice zmiňovaných sektorů. Čistá pozice vyjádřená **čistými finančními aktivy** se získá jako saldo mezi finančními aktivy a závazky a udává schopnost nebo naopak potřebu financování daného sektoru.

Detailní pohled na strukturu finančních aktiv a závazků poskytují **rozvahové ukazatele**, které zachycují míru rizika vyplývající z případného nesouladu jednotlivých položek finanční rozvahy. Mezi základní ukazatele patří:

$$\text{Dluh k vlastnímu jmění} = (\text{emitované dluhopisy} + \text{přijaté půjčky} + \text{ostatní závazky}) / \text{emitované účasti}$$

... měří riziko nesouladu kapitálové struktury a nadměrné dluhové zátěže

Ukazatele likvidity a podílu krátkodobých závazků mohou být u nefinančních podniků ovlivněny opomenutím krátkodobé složky ostatních závazků. V případě ukazatele likvidity je toto opomenutí méně problematické, protože lze přijmout předpoklad o přibližně stejném podílu krátkodobých ostatních aktiv i závazků (obchodních úvěrů apod.)

Ukazatel dluhu k vlastnímu jmění nelze použít v případě sektoru domácností. Z hlediska nedostatečné vypovídací schopnosti vzhledem k cíli analýzy byl vypuštěn pro sektor domácností i ukazatel likvidity.

### 1.2.3 Vliv měnové politiky na klientské úrokové sazby

**Úroková citlivost úvěrů nefinančním podnikům a úvěrů na bydlení** je vyjádřena strukturou objemů nových úvěrů z hlediska fixací úrokové sazby. Následně je porovnávána vzájemná podobnost struktury úvěrů v České republice oproti struktuře sledovaných zemí a za eurozónu jako celek. Pro efektivní působení jednotné měnové politiky je důležité, 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.

Pro grafické porovnání úrokového rozpětí klientských a tržních sazeb byly využity průměrné vážené úrokové sazby z nových obchodů, které odpovídají úrokovým sazbám sjednávaným pro všechny nově uzavřené obchody v průběhu měsíce a tříměsíční sazby peněžního trhu.

K hodnocení síly vazby mezi klientskými a tržními sazbami sledovaných zemí a eurozóny jako celku je použita korelační analýza. Pro samotné posouzení síly lineárního vztahu je využit jednoduchý (Pearsonův) korelační koeficient (viz metodologická část 1.1.2 Korelace ekonomické aktivity). Rovněž je zjišťována maximální hodnota koeficientu korelace úrokových sazeb z klientských úvěrů a příslušné tržní úrokové sazby pro několik možných zpoždění.

#### 1.2.4 Inflační perzistence

Inflační perzistence je zkoumána pomocí tří metod. Pro výpočet jsou použita čtvrtletní data HICP inflace (meziroční změny indexu HICP) 2006Q1–2016Q2. Zdrojem dat je Eurostat.

##### 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“ střednědobou hodnotu inflace a  $T$  je počet pozorování. Střednědobá inflace je aproximována Hodrickovým-Prescottovým (HP) filtrem s parametrem  $\lambda = 1600$ .

##### 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 střednědobá inflace (neboli implicitní inflační cíl centrální banky),  $\pi_t^P$  je inflační cíl vnímaný veřejností,  $\eta_{1t}$  a  $\varepsilon_{1t}$  reprezentují nezávislé bílé šумы,  $L^i$  je operátor zpoždění 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.

### 1.2.5 Sladěnost vývoje na finančních trzích

#### Měření založená na cenových ukazatelích

Tato měření vycházejí z konceptu beta- a sigma konvergence (Adam et al., 2002).<sup>167</sup> Koncept beta-konvergence umožňuje identifikovat rychlost, s jakou jsou eliminovány rozdíly ve výnosech na jednotlivých finančních trzích (vybraný vůči benchmarku). Přítomnost konvergence 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  $i$ <sup>168</sup> 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 (čtyři týdny) 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:

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

<sup>167</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).

<sup>168</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.

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>169</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>170</sup>, naopak vysoké (několikamístné) hodnoty  $\sigma$  odrážejí velmi nízký stupeň integrace. Pro grafické znázornění byly výsledky normalizovány na celé periodě 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:

$$\Delta Y_{i,t} = \alpha_{i,t} + \gamma_{i,t} \Delta Y_{b,t} + \varphi_{i,t}$$

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:

$$\Delta Y_{i,t} = c_{i,t} + \gamma_{i,t}^b \Delta Y_{b,t} + \gamma_{i,t}^{US} \Delta Y_{us,t} + v_{i,t}$$

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 2002 do června 2016. 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. Relevantní časové řady byly očištěny o vlivy měnového kurzu.

<sup>169</sup> Pro dvojice zemí odpovídají vypočítané hodnoty v každém období v podstatě polovině druhé mocniny diferenciálu výnosů.

<sup>170</sup> Nastává u peněžního a devizového trhu pro země vstupující k danému datu do eurozóny.

Použité datové zdroje – kódy agentury Thomson Datastream:

	Peněžní trh	Devizový trh	Dluhopisový trh	Akciový trh
<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	BMPOZ05Y-(RY)	POLWIGI
<b>SI</b>	–	–	TRSI5YT	SLOETOP
<b>SK</b>	SXIBK3M	SXUSDSP	SXGOVT1	SXSAX16
<b>EA</b>	BBEUR3M <sup>B)</sup>	USECBSP <sup>B)</sup>	–	DJES50I <sup>B),a)</sup>

Pozn.: <sup>B)</sup> benchmark; <sup>a)</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.

### 1.2.6 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, a provádí porovnání její úrovně v České republice a ve vybraných středoevropských zemích, tj. v Polsku a Maďarsku.

## 2 PŘÍZPŮSOBOVACÍ 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 („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 založeným 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 („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 Hodrickovým-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. Tři z pěti používaných makroekonomickýchází 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 2010, 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 zaměstnanců 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

Vlastní výpočty ČNB vycházejí z **modelu dlouhodobé udržitelnosti českých veřejných financí**, vyvinutého pro interní potřeby ČNB. Jehož cílem je ukázat základní tendence ve vývoji vládního dluhu v závislosti na demografické prognóze, nákladech stárnutí populace a dalších vybraných parametrech. Prostřednictvím modelových scénářů pak model umožňuje hodnotit možné legislativní a ekonomické změny týkající se penzijního systému, zdravotnictví, daní apod., případně simulovat různé trajektorie dluhu v závislosti na očekávaném vývoji finančních trhů.

Model se skládá z několika propojených bloků, které popisují jednotlivé části ovlivňující bilanci hospodaření vládního sektoru a vývoj vládního dluhu. **Projekce růstu HDP** vychází z jednoduchého Solowova modelu se dvěma proměnnými: produktivitou práce a velikostí pracovní síly. Velikost a dynamika pracovní síly vycházejí z demografické projekce ČSÚ podle



věku a pohlaví a odrážejí současné trendy v ekonomické aktivitě českých domácností (délku vzdělávání, čerpání mateřské/rodičovské dovolené aj.) jakož i legislativně ukotvené parametry (náhradový poměr, věk odchodu do důchodu, pojistné na zdravotní a sociální pojištění apod.).

**Hospodaření vládního sektoru** je modelováno podle jednotlivých složek příjmů a výdajů sektoru vlády. Na straně vládních příjmů se v daních z příjmu fyzických osob a příspěvcích na sociální a zdravotní zabezpečení odráží mzdový vývoj a podíl obyvatelstva v produktivním věku. U ostatních příjmů (jako daní z příjmů právnických osob, nepřímých a kapitálových daní, ostatních běžných příjmů) se předpokládají konstantní podíly na HDP podle historických dat. Na straně výdajů jsou modelovány výdaje na starobní penze, zdravotnictví a úrokové platby. Výše výdajů na starobní penze je funkcí očekávaného počtu budoucích důchodců a výše jejich důchodů, vypočtené za předpokladu stávajícího valorizačního schématu u již přidělených důchodů a konstantního náhradového poměru u důchodů nově přiznávaných. Výdaje na zdravotnictví vychází z nákladových profilů pro jednotlivé skupiny obyvatelstva podle věku a pohlaví. Úrokové platby vycházejí ze struktury dluhového portfolia a odrážejí očekávaný vývoj na finančních trzích. Ostatní vládní výdaje (jako náhrady zaměstnancům vládního sektoru, mezipotřeba, ostatní běžné výdaje a kapitálové výdaje) jsou ve stávající verzi modelu projektovány na základě stálých poměrů k HDP.

**Blok finančních trhů** popisuje vývoj úrokových sazeb z nově emitovaného vládního dluhu v závislosti na jeho výši a časové struktuře. Výnosnost z nového vládního dluhu je projektována s využitím statistického modelu, kde jako vysvětlující proměnné vstupují hlavní makrofinanční a fiskální proměnné; celkové vládní zadlužení, úrokové sazby na peněžním trhu, očekávaná inflace a dolarová výnosová křivka. Model je odhadnut metodou panelové regrese na vzorku historických dat 35 rozvinutých zemí v uplynulých 24 letech. Splatnostní struktura nově emitovaných státních dluhopisů je pak závislá na splatnostní struktuře vládního dluhu v předchozím období a výši celkového vládního dluhu v poměru k HDP a poloze výnosové křivky v daném období.

## 2.2 PRUŽNOST TRHU PRÁCE

### 2.2.1 Nezaměstnanost a vnitřní pružnost trhu práce

Analýza **dlouhodobé nezaměstnanosti** je provedena porovnáním míry dlouhodobé nezaměstnanosti (podíl počtu osob bez práce dvanáct a více měsíců v metodice ILO a pracovní síly). Zdrojem údajů je Eurostat.

**Beveridgeova křivka** vyjadřuje závislost mezi vývojem volných pracovních míst a počtem nezaměstnaných osob. Představuje nástroj pro rozlišení cyklické a strukturální nezaměstnanosti: zatímco snižování (zvyšování) počtu nezaměstnaných při rostoucím (klesajícím) počtu volných pracovních míst je spojeno s cyklickými změnami, současné pohyby obou veličin stejným směrem signalizují změny strukturální. Údaje o počtu nezaměstnaných a volných pracovních místech poskytuje MPSV; počty zaměstnanců přepočtené na plné úvazky pocházejí ze čtvrtletního šetření ČSÚ.

**Regionální rozdíly nezaměstnanosti** jsou měřeny 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 II nebo NUTS III) a vývoj variačního koeficientu v čase. Zdrojem údajů je Eurostat.

ČSÚ publikuje objem **vnitřního stěhování** (stěhování z obce do obce). Údaje o evidovaném vnitřním stěhování v jiných zemích jsou publikovány ve statistických ročenkách. V České republice se do statistiky zahrnují stěhování cizinců s dlouhodobým pobytem (více než 1 rok).

## 2.2.2 Odhad strukturální nezaměstnanosti pomocí NAIRU

Analýza NAIRU prezentovaná v hlavní části textu se zaměřuje na střednědobý koncept NAIRU,<sup>171</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.<sup>172</sup>

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 Phillipsovou 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. Krátkodobé poptávkové tlaky v rovnici zastupuje vývoj spotřeby domácností.

$$(\pi_t - \pi_t^e) = \alpha(\pi_{t-1} - \pi_{t-1}^e) + \beta(u_t - u_t^*) + \gamma \Delta x_t + \delta \Delta s_t + \varepsilon_t \quad \varepsilon_t \sim N(0, \sigma_\varepsilon^2),$$

$$u_t^* = u_{t-1}^* + v_t, \quad v_t \sim N(0, \sigma_v^2).$$

V těchto rovnicích je  $\pi_t$  inflace,  $\pi_t^e$  očekávaná inflace,  $u_t^*$  NAIRU,  $(u_t - u_t^*)$  mezera nezaměstnanosti,  $x_t$  reprezentuje krátkodobé nabídkové šoky a  $s_t$  značí spotřebu domácností.

Důležitou součástí odhadu je stanovení volatility NAIRU. Hladkost odhadnuté řady NAIRU je dána variancí reziduí v obou výše zmíněných rovnicích (Phillipsova 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.

## 2.2.3 Mezinárodní mobilita pracovní síly

Mezinárodní mobilitu hodnotíme z hlediska zahraničního stěhování a podílu cizinců v populaci. Údaje o evidované mezinárodní mobilitě za jednotlivé země (přistěhovalí a vystěhovalí) a údaje o podílu cizinců v populaci poskytuje Eurostat.

<sup>171</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 hospodářskopolitickým vlivům.

<sup>172</sup> Richardson a kol., 2000; Szeto, Guy, 2004

## 2.2.4 Institucionální prostředí

### 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).

### 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.

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 ESA 2010). 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 Eurostatu.

**Složky zdanění práce** uvádějí rozklad pracovních nákladů na daň z příjmu a pojistné placené zaměstnancem a zaměstnavatelem. Zdrojem dat je OECD.

### Indikátory motivace k práci

**Čisté nahrazovací poměry (NRR)** 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.

Údaje o čistých nahrazovacích poměrech 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 analyzující motivaci k práci na základě porovnání změny celkových příjmu domácnosti u rodin pobírajících dávky v nezaměstnanosti, rodičovské příspěvky nebo příspěvky za opatrovnictví s rodinami s ekonomicky aktivními členy jsou vypočteny z individuálních dat rodinných účtů.

## 2.2.5 Míra přizpůsobení růstu mezd ekonomickému cyklu

Míra přizpůsobení růstu reálných mezd a míry nezaměstnanosti ekonomickému cyklu je zkoumána na základě cyklických složek příslušných veličin. Cyklické složky jsou pro účely této části odhadovány pomocí Hodrick-Preseottova filtru s parametrem vyhlazení  $\lambda=1600$ . Pro

ověření robustnosti odhadů cyklu byl použit také Christiano-Fitzgeraldův filtr (cyklická složka odpovídá 6 až 32 čtvrtletím).

Elasticity uváděné v tabulce berou v úvahu možný fázový posun, který může činit až 6 čtvrtletí. Pokud označíme symbolem  $Y_t$  cyklickou složku výstupu a symbolem  $U_t$  cyklickou složku nezaměstnanosti, pak je elasticita definovaná jako  $\text{cov}(Y_t, U_{t+k})/\text{var}(Y_t)$ , pro  $k$  takové, že daný výraz je v absolutní hodnotě nejvyšší pro  $k \in \{0, \dots, 6\}$ . Analogicky reportujeme nejvyšší absolutní hodnotu i pro citlivost cyklické složky mezd na mezeru výstupu.

## Box 2: Srovnání dynamiky HDP, nezaměstnanosti a mezd pro země EU od počátku recese v roce 2008 do současnosti

Existuje řada nehierarchických metod shlukové analýzy, nicméně všechny tyto metody rozdělují objekty do vzájemně disjunktních množin – shluků. V rámci jednotlivých shluků jsou si objekty podobné. V Boxu 2 byla použita metoda založená na směsi normálních distribucí (mixture of gaussian distribution) a to ve variantě, která připouští v rámci každé skupiny netypická pozorování. Formálně, pokud předpokládáme existenci  $K$ -shluků, pak distribuci objektů (zemí) v rámci jednoho shluku lze zapsat jako:

$$f(x) = \alpha_K \varphi(x|m_K, \Sigma_K) + (1 - \alpha_K) \varphi(x|m_K, \eta \Sigma_K),$$

kde  $\varphi$  je distribuční funkce vícerozměrného normálního rozdělení,  $m_K$  je vektor jeho střední hodnoty, který vlastně udává „střed“ shluku (kde se typicky data dané země nachází),  $\Sigma_K$  je kovariační matice,  $1 - \alpha_K$  je počet atypických pozorování v daném shluku a  $\eta$  je scaling faktor pro tato atypická pozorování.

Pravděpodobnost že země  $j$  patří do určitého shluku, je pak dána výrazem:

$$\text{Prob}(j \in K) = \frac{\alpha_K \varphi(x_j|m_K, \Sigma_K) + (1 - \alpha_K) \varphi(x_j|m_K, \eta \Sigma_K)}{\sum_l [\alpha_l \varphi(x_j|m_l, \Sigma_l) + (1 - \alpha_l) \varphi(x_j|m_l, \eta \Sigma_l)]}$$

Zemi klasifikujeme do takového shluku, pro který je výše uvedený výraz maximální.

Popis dohadu parametrů takového modelu (tedy zejména střední hodnoty  $m_K$ , kovariační matice  $\Sigma_K$ , poměrů  $\alpha_K$ , a faktoru  $\eta$ ) takového modelu lze nalézt např. v práci Punzo a McNicholas (2016). Bayesovský přístup pak umožňuje klást apriorní informaci na členství jednotlivých zemí v různých shlucích, případně na parametry modelu, zejména na umístění středů jednotlivých shluků.

## 2.3 PRUŽNOST TRHU ZBOŽÍ A SLUŽEB

### 2.3.1 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 zboží a služeb. 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.

### **Metodologie ukazatele Global Competitiveness Index**

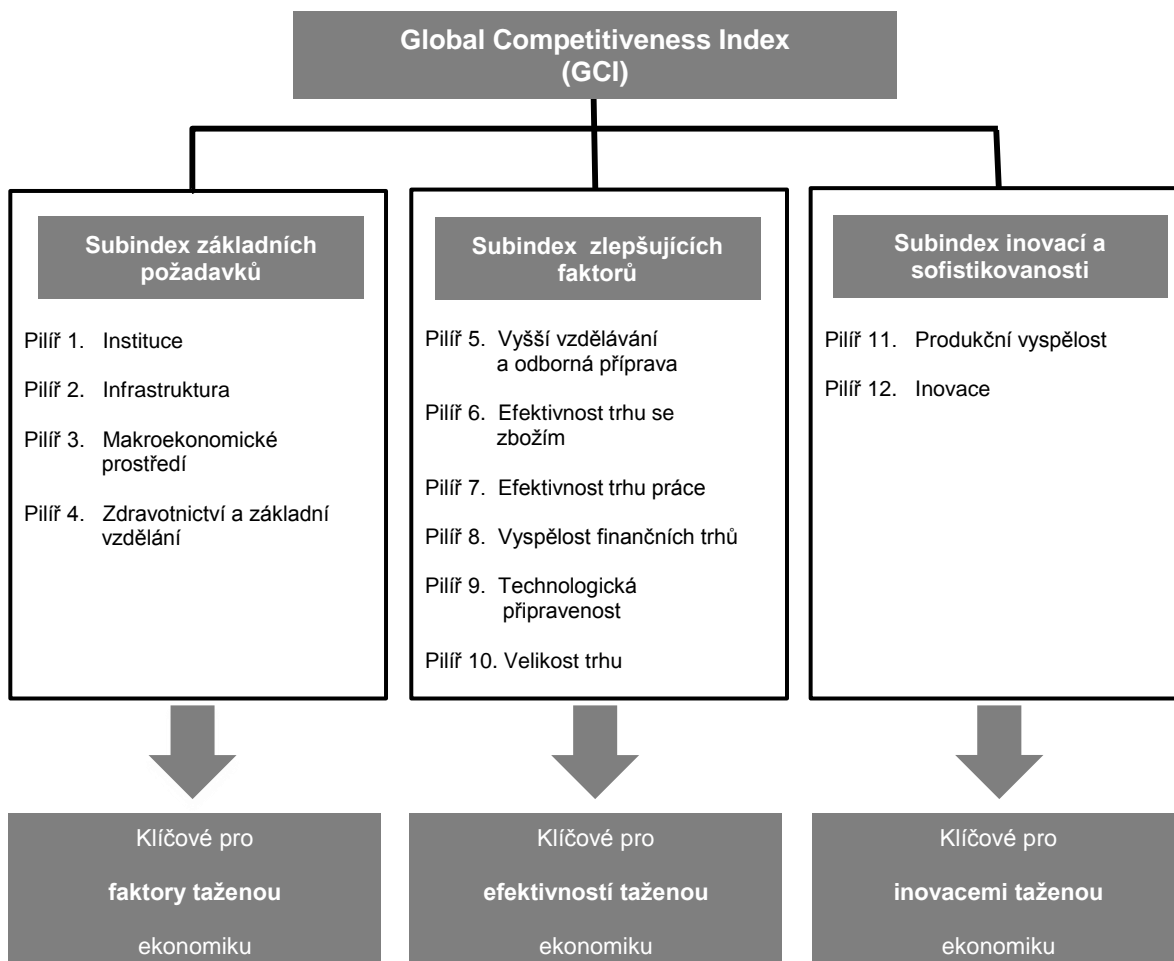
Konkurenceschopnost je v rámci Global Competitiveness Index (GCI) definovaná jako soubor institucí, politik a faktorů, ovlivňujících úroveň produktivity země a tím i určujících míru návratnosti investic, důležitých pro růstovou dynamiku země. Hodnocení významu GCI vychází z metodologie<sup>173</sup> vysvětlující přibližně 89 % změny HDP na hlavu prostřednictvím rozdílů v úrovni produktivity. Na vzorku 138 sledovaných zemí (za rok 2016) byla prokázána kladná a relativně těsná korelace mezi ekonomickou úrovní měřenou pomocí HDP na hlavu a hodnotou GCI. Podobně těsným vztahem lze popsat i konvergenční proces ekonomik, když míra růstu HDP na hlavu je pozitivně korelována s hodnotou GCI a negativně s HDP na hlavu v daném čase. Tyto závislosti platí i pro podstatně menší vzorek 8 zemí vybraných pro porovnání v rámci tohoto materiálu.

Sledované a hodnocené ukazatele v rámci GCI (celkem 114) jsou rozděleny do tří subindexů a dále do dvanácti pilířů. Těchto 12 pilířů je hodnoceno samostatně, nicméně ukazatele vysvětlující vývoj různých pilířů se vzájemně ovlivňují (například dobré hodnocení země u pilíře inovací lze těžko dosáhnout bez zdravé, vzdělané a vyškolené pracovní síly). Výpočet GCI je založen na postupné agregaci skóre z nejnižší úrovně indikátorů až k celkovému indexu dané země. V rámci nižších kategorií se používá obvykle aritmetický průměr, u vyšší úrovně členění se používá váhový systém. V rámci tří hlavních subindexů není váha stanovena pro všechny země stejně, ale pro každou zemi individuálně na základě jejího stupně rozvoje.<sup>174</sup>

<sup>173</sup> Robert E. Hall, Charles I. Jones, The Productivity of Nations, NBER (1996).

<sup>174</sup> Detailní popis způsobu výpočtu Global Competitiveness Indexu lze nalézt v aktuálním vydání zprávy Global Competitiveness Report na adrese: <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2016-2017-1/>.

Řazení pilířů do jednotlivých subindexů znázorňuje následující schéma:



V souladu s ekonomickou teorií fází vývoje GCI předpokládá, že v první fázi rozvoje ekonomiky stojí ekonomický růst na nekvalifikované pracovní síle a dostupných přírodních zdrojích, přičemž země konkuruje primárně cenou komodit a nejjednodušších produktů, což se odráží i na nízké úrovni mezd. Udržení konkurenceschopnosti v této fázi vývoje závisí především na dobře fungujících pilířích veřejných a soukromých institucí (Pilíř 1) dobře rozvinuté infrastruktury (Pilíř 2) stabilním makroekonomickým prostředím (Pilíř 3) a zdravé pracovní síle s alespoň základní vzděláním (Pilíř 4). S rostoucí konkurenceschopností ekonomiky se zvyšuje produktivita, mzdy vzrostou a daná země se posune do fáze řízeného vývoje, kdy musí začít vyvíjet účinnější výrobní postupy a zvýšit kvalitu výrobků. Konkurenceschopnost je tak stále více určována úrovní vyššího vzdělávání a odborné přípravy (Pilíř 5), efektivností trhů zboží (Pilíř 6), funkčností trhu práce (Pilíř 7), rozvinutostí finančních trhů (Pilíř 8), možnostmi využít výhod stávajících technologií (Pilíř 9) a velikostí domácího i zahraničního trhu (Pilíř 10). Jakmile se země přesune do etapy založené na inovacích, je schopna udržet si konkurenceschopnost při vysoké úrovni mezd pouze tehdy, pokud produkuje nové a odlišné výrobky pomocí nejmodernějších výrobních procesů (Pilíř 11) a inovací (Pilíř 12).

### 2.3.2 Daňové zatížení podniků

Nejvyšší **statutární daňové sazby** jsou převzaty z Eurostatu.

## 2.4 BANKOVNÍ SEKTOR A JEHO SCHOPNOST ABSORBOVAT ŠOKY

**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 se selháním (NPL) / celkové úvěry (%)** – úvěry se selháním (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 se selháním jsou úvěry s klasifikací tři a vyšší, tj. nestandardní, pochybné a ztrátové.

**Kapitálový poměr (%)** jako poměr kapitálu banky ke krytí neočekávaných ztrát z podstupovaných rizik vyjadřuje ohodnocení perspektiv finanční situace banky a vypovídá o schopnosti banky krýt případné budoucí ztráty kapitálem. Kapitálový poměr je souhrnným ukazatelem, do kterého se promítají veškeré aktivity banky (rozhahové a podrozhahové) i potenciální ztráty (snižující zisk), které bance vyplývají z podstupovaných rizik a ze znehodnocení aktiv.

**Poměr vkladů k poskytnutým úvěrům** (vklady / úvěry rezidentům) – vyjadřuje, z jaké části jsou poskytnuté úvěry financovány vklady rezidentů soukromého sektoru. Hodnota ukazatele nad 100 % naznačuje, že banky mají dostatečný objem vkladů 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.



**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.
- Alexius, A., Post, E. (2008): „Exchange rates and asymmetric shocks in small open economies“, *Empirical Economics* 35(3), pages 527-541.
- Ambriško, R., Augusta, V., Hájková, D., Král, P., Netušilová, P., Říkovský, M., Soukup, P. (2012): „Fiscal Discretion in the Czech Republic in 2001–2011: Has It Been Stabilizing?“ forthcoming CNB Research and Policy Note 1/2012.
- Anderton, R. et al. (2015): Comparisons and contrasts of the impact of the crisis on euro area labour markets. ECB Occasional Paper 159/2015.
- Angeloni, I., Ehrmann, M. (2004): „Euro Area Inflation Differentials“, ECB Working Paper No. 388.
- Aristei, D. and Gallo, M. (2012): „Interest Rate Pass-Through in the Euro Area During the Financial Crisis: a Multivariate Regime-Switching Approach“, *Quaderni Del Dipartimento Di Economia, Finanza E Statistica* No. 107, University of Perugia.
- Arnold, I., Van Ewijk, S. (2014): „A State Space Approach to Measuring the Impact of Sovereign and Credit Risk on Interest Rate Convergence in the Euro Area“, *Journal of International Money and Finance*, 49(PB), pp. 340–357.
- Audzei, V., Brazdik, F. (2015a): „Monetary Policy and Exchange Rate Dynamics: The Exchange Rate as a Shock Absorber“, *Czech Journal of Economics and Finance* 65(5): 391-410.
- Audzei, V., Brazdik, F. (2015b): „Exchange Rate Dynamics and its Effect on Macroeconomic Volatility in Selected CEE Countries“, *Czech National Bank Working Papers* 2015/07,.
- Babecká Kucharčuková, O., Franta, M., Hájková, D., Král, P., Kubicová, I., Podpiera, A., Saxa, B. (2013): „What we Know about Monetary Policy Transmission in the Czech Republic: Collection of Empirical Results“, *CNB Research and Policy Notes*, No. 1/2013.
- Babecký, J., Berson, C., Fadejeva, L., Lamo, A., Marotzke, P., Martins, F., Pongetti, G., Strzelecki, P. (2016): „How Important Are the Flexible Wage Components as Shock Absorbers? Evidence from the survey of European firms during 2010–2013“, *WDN3 research project, mimeo*.
- Babecký, J., Galuščák, K., Žigraiová, D. (2015): „Labour Market Adjustment since the Global Financial Crisis: Evidence from a Survey of Czech Firms“, *CNB Research and Policy Note*, No. 1/2015.
- 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*.

- Ball, L. M., D. Leigh, P. Loungani (2013): "Okun's Law: Fit at Fifty?" Working Paper 18668, National Bureau of Economic Research.
- Barigozzi, M., Conti, A. M., Luciani, M. (2014): „Do Euro Area Countries Respond Asymmetrically to the Common Monetary Policy?“ *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* vol. 76(5), pp. 693–714, October.
- 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.
- Baum, A., Cecherita-Westphal, C., Rother, P. (2013): „Debt and growth: New Evidence for the Euro Area“, *Journal of International Money and Finance*, Elsevier, vol. 32(C), pp. 809–821.
- Beckmann, J., Belke, A., Verheyen, F. (2013): „Interest rate pass-through in the EMU: New evidence from nonlinear cointegration techniques for fully harmonized data“, *Journal of International Money and Finance*, 37(C), pp. 1–24.
- Beetsma, R., Giuliodori, M. (2010): „The Macroeconomic Costs and Benefits of the EMU and Other Monetary Unions: An Overview of Recent Research“, *Journal of Economic Literature*, American Economic Association, vol. 48(3), pp. 603–41.
- Bergin, P. R., Lin, C.-Y. (2012): „The dynamic effects of a currency union on trade“, *Journal of International Economics* 87(2), pp. 191–204.
- 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.
- Brůha, J., Podpiera, J. (2007): „Transition economy convergence in a two-country model: implications for monetary integration“, Working Paper Series 0740, European Central Bank.
- Brůha, J., Polanský, J. (2015). "Empirical Analysis of Labor Markets over Business Cycles: An International Comparison," CNB Working Papers 2015/15.
- Brůha, J., Tonner, J. (2016): The Exchange Rate Floor as the Instrument of Monetary Policy: The Ex-post Assessment of the Czech Experience. CNB draft, to be submitted to the CNB WP series.
- Bubák, V., Kočenda, E., Žikeš, F. (2011): „Volatility transmission in emerging European foreign exchange markets“, *Journal of Banking & Finance*, Volume 35, Issue 11 (November), pp. 2829–2841.
- Castrén, O., Mazzotta, S. (2005): „Foreign Exchange Rate Option and Returns Based Correlation Forecasts Evaluation and Two Applications“, ECB Working Paper No. 447.
- Cavallo, A., Ribba, A. (2015): „Common macroeconomic shocks and business cycle fluctuations in Euro area countries“, *International Review of Economics & Finance*, vol. 38(C), pp. 377–392.
- Cecchetti, S. G., Debelle, G. (2006): „Has the Inflation Process Changed?“, *Economic Policy*, Vol. 21, No. 46, pp. 311–352.
- Claeys, P., Vašíček, B. (2012): „Measuring Sovereign Bond Spillover in Europe and the Impact of Rating News“, CNB Working Paper No. 7/2012.
- Corsetti, G., Kuester, K., Meier, A., Müller, G. J. (2013): „Sovereign Risk, Fiscal Policy, and Macroeconomic Stability“, *Economic Journal*, Royal Economic Society, vol. 0, pp. F99–F132, 02.

- Crespo-Cuaresma, J., Amador, O. (2013): „Business cycle convergence in EMU: A second look at the second moment“, *Journal of International Money and Finance*, Volume 37, October 2013, pp. 239–259, ISSN 0261-5606.
- Croux, C., Forni, M., and Reichlin, L. (2001): „A Measure Of Comovement For Economic Variables: Theory And Empirics“, *The Review of Economics and Statistics*, MIT Press, vol. 83(2), pages 232-241, May.
- Česká národní banka (2006): *Analýzy stupně ekonomické sladění České republiky s eurozónou*, prosinec 2006.
- Česká národní banka (2009): *Analýzy stupně ekonomické sladění České republiky s eurozónou*, prosinec 2009.
- Česká národní banka (2010): *Analýzy stupně ekonomické sladění České republiky s eurozónou*, prosinec 2010.
- Česká národní banka (2011): *Analýzy stupně ekonomické sladění České republiky s eurozónou*, prosinec 2011.
- Česká národní banka (2012): *Analýzy stupně ekonomické sladění České republiky s eurozónou*, prosinec 2012.
- Česká národní banka (2013): *Analýzy stupně ekonomické sladění České republiky s eurozónou*, prosinec 2013.
- Česká národní banka (2014): *Analýzy stupně ekonomické sladění České republiky s eurozónou*, prosinec 2014.
- Česká národní banka (2015a): *Analýzy stupně ekonomické sladění České republiky s eurozónou*, prosinec 2015.
- Česká národní banka (2015b): *Zpráva o inflaci III/2015*.
- Česká národní banka (2016a): *Zpráva o finanční stabilitě 2015/2016*.
- Česká národní banka (2016b): *Zpráva o inflaci IV/2016*.
- 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. (2010a): „Crisis in the eurozone and how to deal with it“, CEPS Policy Brief, No. 204, Centre for European Policy Studies, Brussels.
- De Grauwe, P. (2010b): „The Financial Crisis and the Future of the Eurozone“, Bruges European Economic Policy Briefings, n. 21.
- De Grauwe, P. (2013): *Economics of Monetary Union*, Ninth 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.
- Dellas, H., Tavlas, G.S. (2009): „An optimum-currency-area odyssey“, *Journal of International Money and Finance*, vol. 28(7), pp. 1117–1137.
- Duran, H.E., Ferreira-Lopes, A. (2015): „Determinants of Comovement and of Lead and Lag Behavior of Business Cycles in the Eurozone“, Working Papers Series 2 15-02, ISCTE-IUL, Business Research Unit (BRU-IUL).
- 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.

- El-Shagi, M., Lindner, A., von Schweinitz, G. (2014): „Real Effective Exchange Rate Misalignment in the Euro Area: A Counterfactual Analysis“, IWH Discussion Papers 6, Halle Institute for Economic Research.
- Enders, Z., Jung, P., Müller, G. J., (2013): „Has the Euro changed the business cycle?“, *European Economic Review* 59(C): 189-211.
- Engle, R. F., Kroner, K. F. (1995): „Multivariate Simultaneous Generalized ARCH“, *Econometric Theory*, 11, 122-150.
- 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 (2015a): *Roční analýza růstu za rok 2016. Posílení hospodářského oživení a podpora konvergence*. COM (2015) 690 v konečném znění.
- Evropská komise (2015b): *Doporučení pro doporučení Rady týkající se hospodářské politiky eurozóny*. COM (2015) 692 v konečném znění.
- Evropská komise (2015c): *Rozhodnutí Komise (EU) 2015/1937 ze dne 21. října 2015 o zřízení nezávislé poradní Evropské fiskální rady*. Úřední věstník Evropské unie L 282/37.
- Evropská komise (2015d): *Návrh rozhodnutí Rady, kterým se stanoví opatření s cílem vytvořit postupně jednotné zastoupení eurozóny v Mezinárodním měnovém fondu*. COM (2015) 603 v konečném znění.
- Evropská komise (2015e): *Návrh nařízení EP a Rady, kterým se mění nařízení (EU) č. 806/2014 za účelem zřízení evropského systému pojištění vkladů*. COM (2015) 586 v konečném znění.
- Evropská komise (2015f): *The 2015 Ageing Report: Economic and budgetary projections for the 28 EU Member States (2013–2060)*, *European Economy* 3/2015.
- Evropská komise (2016a): *Statistical Annex of European Economy*, Autumn 2016.
- Evropská komise (2016b): *Cyclical Adjustments of Budget Balances*, Autumn 2016.
- Farrant, K., Peersman, G. (2006): „Is the Exchange Rate a Shock Absorber or a Source of Shocks? New Empirical Evidence“, *Journal of Money, Credit and Banking* 38(4), pp. 939–961, June.
- Ferreira-Lopes, A. (2010): „In or out? The welfare costs of EMU membership“, *Economic Modelling* 27(2), pages 585-594, March.
- Ferreira-Lopes, A. (2014): „The Welfare Costs of the EMU for Transition Countries“, *Prague Economic Papers* 2014(4), pp. 446–473.
- Ferroni, F., Klaus, B. (2014): „Euro Area business cycles in turbulent times: convergence or decoupling?“ Working papers 522, Banque de France.
- Flek, V., Hájek, M., Hurník, J., Prokop, L., Racková, L., Soukupová, E. (2001): „Výkonnost a struktura nabídkové strany“, Výzkumná práce ČNB č. 27.
- 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.

- Franta, M., T. Holub, P. Král, I. Kubicová, K. Šmídková, B. Vašíček (2014): „Měnový kurz jako nástroj při nulových úrokových sazbách: případ ČR“, *CNB Research and Policy Notes*, č. 3/2014.
- Gavin M., Siedschlaga, I. (2011): „Has the Euro Boosted Intra-Euro Area Exports? Evidence from Industry Data“, *Review of Economics and Institutions* 2(3).
- Georgiadis, G. (2015): „Examining asymmetries in the transmission of monetary policy in the euro area: Evidence from a mixed cross-section global VAR model“, *European Economic Review* 75(C), pp. 195–215.
- 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.
- Glick R., Rose, A. K. (2015): „Currency Unions And Trade: A Post-EMU Mea Culpa“, NBER Working Papers 21535.
- Gnocchi, S., A. Lagerborg, E. Pappa (2015): “Do labor market institutions matter for business cycles?.” *Journal of Economic Dynamics and Control*, 51, 299–317.
- Gomis-Porqueras P., Puzzello, L. (2015). "Winners and Losers from the euro," *Economics Series 2015\_2*, Deakin University, Faculty of Business and Law, School of Accounting, Economics and Finance.
- Gregg, P. (2000): „The Use of Wage Floors as Policy Tools“, OECD Economic Studies No. 31.
- 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.
- 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.
- Havránek, T., Rusnák, M. (2012): „Transmission Lags of Monetary Policy: A Meta-Analysis“, Czech National Bank Working Paper 10/2012.
- Hoekman, B., Djankov, S. (1996): „Intra-industry Trade, Foreign Direct Investment and Reorientation of East European Exports“, CEPR Discussion Paper No. 1377.
- Horváth, R. (2005): „Exchange Rate Variability, Pressures and Optimum Currency Area Criteria: Implications for the Central and Eastern European Countries“, CNB WP 8/2005.
- 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.
- Illes, A., Lombardi, M. (2013): „Interest rate pass-through since the financial crisis“, BIS Quarterly Review, September 2013.
- Inklaar, R., Jong-A-Pin, R., de Haan, J. (2008): „Trade and business cycle synchronization in OECD countries - A re-examination“, *European Economic Review* 52(4), pp. 646–666.
- Jackman, R., Roper, S. (1987): “Structural Unemployment“, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 49(1): 9–36.



- Jarocinski, M. (2010): „Responses to monetary policy shocks in the east and the west of Europe: a comparison“, *Journal of Applied Econometrics*, John Wiley & Sons, Ltd., vol. 25(5), pp. 833–868.
- 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.
- Kaufmann, D. Aart Kraay and Massimo Mastruzzi (2010). "The Worldwide Governance Indicators : A Summary of Methodology, Data and Analytical Issues". World Bank Policy Research Working Paper No. 5430
- 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.
- 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.
- Lafourcade, P. Gerali, A., Brůha, J., Bursian, D., Buss, G., Corbo, V., Haavio, M., Håkanson, C., Hledik, T., Katay, G., Kulikov, D., Lozej, M., Micallef, B., Papageorgiou, D., Vanhala, J., Zeleznik, M. (2016): „Labour Market Modelling in the Light of the Financial Crisis.“ ECB Occasional Paper No 175 / August 2016.
- Landesmann, M. (2000): „Chapter 4. Structural change in the transition economies, 1989–1999“, *Economic Survey of Europe*, 2000 No. 2/3, pp. 95–123.
- Landesmann, S. (1995): „Industrial Restructuring and Trade Reorientation in Eastern Europe“, Cambridge, Cambridge University Press.
- Lee, H. Y., Wu, J. L. (2004): „Convergence of interest rates around the Pacific Rim“, *Applied Economics*, 36, pp. 1281–1288.
- Lin, J. Y., Treichel, V. (2012): „The crisis in the Euro zone : did the euro contribute to the evolution of the crisis ?“, Policy Research Working Paper Series 6127, The World Bank.
- 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“, *American Economic Review*, 53 (4), pp. 717–725.
- Messina, J., C. Strozzi, J. Turunen (2015): „Real wages over the business cycle: OECD evidence from the time and frequency domain“. *Journal of Economic Dynamics and Control* 33, 1183–1200.
- 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 (2008): *Státní závěrečný účet České republiky za rok 2007*, duben 2008.
- Ministerstvo financí ČR (2012): *Konvergenční program České republiky*, duben 2012.

- Ministerstvo financí ČR (2013): *Konvergenční program České republiky*, duben 2013.
- Ministerstvo financí ČR (2015a): *Studie dopadu účasti či neúčasti České republiky v bankovní unii*, s. 120.
- Ministerstvo financí ČR (2015b): *Konvergenční program České republiky*, duben 2015.
- Ministerstvo financí ČR (2016a): *Konvergenční program České republiky*, květen 2016.
- Ministerstvo financí ČR (2016b): *Návrh zákona o státním rozpočtu České republiky na rok 2017 včetně rozpočtové dokumentace*, září 2016.
- MMF (2015a): „Czech Republic – Staff Report for the 2015 Article IV Consultation“, International Monetary Fund, červenec 2015.
- MMF FSI: *IMF Financial Soundness Indicators*, říjen 2016.
- MMF IFS: *IMF International Financial Statistics*, 2016.
- Mongelli, P. F. (2002): „New Views on the Optimum Currency Area Theory: What is EMU Telling Us?“, ECB Working Paper No. 138.
- Mongelli, P. F. (2013): „The Mutating Euro Area Crisis: Is the Balance Between Sceptics and Advocates Shifting? “ Occasional Paper Series 144, European Central Bank.
- Mundell, R. A. (1961): „A Theory of Optimum Currency Areas“, *American Economic Review*, 51 (4), pp. 657–665.
- Neri, S., Ropele, T. (2015): „The macroeconomic effects of the sovereign debt crisis in the euro area“, Economic working papers 1007, Bank of Italy.
- 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, 2010): *Employment Outlook*, Paris, OECD.
- OECD (2012): *Economic Policy Reforms: Going for Growth*, Paris, OECD.
- OECD (2016): *Taxing wages 2014–2015*, OECD.
- Opatrný M. (2016): „Quantifying the Effects of the CNB’s Exchange Rate Commitment: A Synthetic Control Method Approach“, IES WP 2016.
- Podpiera, J., Wiegand, J., Yoo, J. (2015): „Euro Adoption in New Member States: Macroeconomic Benefits and Challenges“, IMF Staff Report.
- Punzo, A., McNicholas, P. D. (2016): „Parsimonious mixtures of multivariate contaminated normal distributions“, to appear in *Biometrical Journal* DOI: 10.1002/bimj.201500144
- Rada EU (2013): *Prohlášení Euroskupiny a ministrů Rady ECOFIN ze dne 18. 12. 2013*. Dostupné online: <<http://www.consilium.europa.eu/press/press-releases/2013/12/pdf/Statement-of-Eurogroup-and-ECOFIN-Ministers-on-the-SRM-backstop>>
- Rada EU (2015): *Prohlášení ministrů Rady ECOFIN o bankovní unii a překlenovacím financování pro jednotný fond pro řešení krizí ze dne 8. prosince 2015*. Dostupné online: <<http://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2015/12/08-statement-by-28-ministers-on-banking-union-and-bridge-financing-arrangements-to-srf/>>.
- Rada EU (2016a): *Doporučení Rady k národnímu programu reform České republiky na rok 2016 a stanovisko Rady ke konvergenčnímu programu České republiky z roku 2016*. ST 9194/16.
- Rada EU (2016b): *Závěry Rady o plánu na dokončení bankovní unie ze dne 17. června 2016*. Dostupné online: <[http://www.consilium.europa.eu/press-releases-pdf/2016/6/47244642837\\_cs.pdf](http://www.consilium.europa.eu/press-releases-pdf/2016/6/47244642837_cs.pdf)>.
- Razin, A., Rosefielde, S. (2012): „A Tale of Politically-Failing Single-Currency Area“, NBER Working Papers 18352, National Bureau of Economic Research, Inc.



- 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.
- Rudebusch, G. (2010): „The Fed’s Exit Strategy for Monetary Policy“, Federal Reserve Bank of San Francisco Economic Letter, June 14.
- Shimer, R. (2009): „Convergence in Macroeconomics: The Labor Wedge“, *American Economic Journal: Macroeconomics*, 1(1):280–97.
- Skořepa, M., Komárek, L. (2015): „Sources of asymmetric shocks: The exchange rate or other culprits?“, *Economic Systems* 39(4): 654–674.
- Slovenské predsedníctví (2016): *Program slovenského predsedníctví v radě Evropské unie 1. července až 31. prosince 2016*. Dostupné online: <[http://www.consilium.europa.eu/en/council-eu/pdf/presidency-programme-eng-3-korektura\\_pdf/](http://www.consilium.europa.eu/en/council-eu/pdf/presidency-programme-eng-3-korektura_pdf/)>
- Spolaore, E. (2013): „What Is European Integration Really About? A Political Guide for Economists“, *Journal of Economic Perspectives* vol. 27(3), pages 125–44.
- Stavrev, E. (2008): „What explains growth and inflation dispersion in EMU?“, *Czech Journal of Economics and Finance*, 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.
- Taylor, J. B. (2009): „Getting Off Track: How Government Actions and Interventions Caused, Prolonged, and Worsened the Financial Crisis“, Stanford University, Hoover Institution Press.
- Tkalec, M. (2012): „The Dynamics of Deposit Euroization in European Post-transition Countries: Evidence from Threshold VAR“, *Czech Journal of Economics and Finance*, vol. 62(3), pages 278–296, July.
- Van Leuvensteijn, M., Sorensen, C. K., Bikker, J. A., Van Rixtel, A. (2013): „Impact of Bank Competition on the Interest Rate Pass-Through in the Euro Area“, *Applied Economics*, Taylor & Francis Journals, vol. 45(11), pp. 1359–1380, April.
- 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 (2016): *Doing Business 2016*.
- World Economic Forum (2016): *The Global Competitiveness Report 2016–2017*.
- Wyplosz, C. (2012): „Fiscal Rules: Theoretical Issues and Historical Experiences“, NBER Working Papers 17884, National Bureau of Economic Research, Inc.
- Ziemann, V. (2013): „Do Structural Policies Affect Macroeconomic Stability?“, OECD Economics Department Working Paper No. 1075.