

CENTRUM VÝZKUMU KONKURENČNÍ SCHOPNOSTI ČESKÉ EKONOMIKY
EKONOMICKO-SPRÁVNÍ FAKULTA MASARYKOVY UNIVERZITY

KONKURENCESCHOPNOST A STABILITA

Antonín Slaný a kol.

2010



KONKURENCESCHOPNOST A STABILITA

Antonín Slaný a kol.

BRNO 2010



**CENTRUM VÝZKUMU
KONKURENČNÍ SCHOPNOSTI
ČESKÉ EKONOMIKY**



**MASARYKOVA UNIVERZITA
EKONOMICKO-SPRÁVNÍ FAKULTA**

CENTRUM VÝZKUMU KONKURENČNÍ SCHOPNOSTI ČESKÉ EKONOMIKY
EKONOMICKO-SPRÁVNÍ FAKULTA MASARYKOVY UNIVERZITY

KONKURENCESCHOPNOST A STABILITA

Antonín Slaný a kol.

2010

BRNO 2010



Odborní garanti/editoři

prof. Ing. Antonín Slaný, CSc.
doc. Ing. Libor Žídek, Ph.D.
Ing. Zdeněk Tomeš, Ph.D.
doc. Ing. Osvald Vašíček, CSc.
doc. RNDr. Milan Viturka, CSc.

Kolektiv autorů:

prof. Ing. Antonín Slaný, CSc.
(vedoucí autorského kolektivu, editor)
Ing. Jan Čapek (2.5)
Ing. Petra Černíková (1.7)
Ing. Jitka Doležalová (1.2)
Ing. Miroslav Hloušek (2.2)
Ing. Jana Chmelová (1.4)
Ing. Monika Jamborová (1.9)
Ing. Viktorie Klímová, Ph.D. (3.1, 3.2, 3.3)
Ing. Štěpán Mikula (1.3.)
Ing. Daniel Němec, Ph.D. (2.1)
Ing. Zdeněk Rosenberg (1.6)
Mgr. Martin Slanicay (2.3, 2.4)
Ing. Rostislav Staněk (1.5)
doc. Ing. Osvald Vašíček, CSc. (2.1, 2.3, 2.5)
doc. RNDr. Milan Viturka, CSc. (3.4)
Ing. Martin Železník (1.8.)
doc. Ing. Libor Žídek, Ph.D. (1. úvod; 1.1)
Ing. Vladimír Žítek, Ph.D. (3.1, 3.2, 3.3)

Technická pomoc:

Lydie Pravdová

Redakce textu:

Mgr. Ondřej Doseděl

Recenzenti:

I. kapitola:
prof. Ing. Vojtěch Krebs, CSc.
Mgr. Pavel Neset
II. kapitola:
Ing. Petr Harasimovič, M.A.
Ing. Karel Musil, Ph.D.
III. kapitola:
doc. RNDr. Václav Toušek, CSc.
doc. Ing. Jaroslav Macháček, CSc.

Vědecká redakce MU:

prof. RNDr. Jana Musilová, CSc.
Mgr. Iva Zlatušková
prof. RNDr. Zuzana Došlá, DSc.
Mgr. Michaela Hanousková
prof. PhDr. Mgr. Tomáš Knoz, Ph.D.
doc. JUDr. Josef Kotásek, Ph.D.
Mgr. et Mgr. Oldřich Krpec, Ph.D.
prof. PhDr. Petr Macek, CSc.
Mgr. Josef Menšík, Ph.D.
Mgr. Petra Polčáková
doc. RNDr. Lubomír Popelínský, Ph.D.
prof. MUDr. Anna Vašků, CSc.
prof. PhDr. Marie Vítková, CSc.
Mgr. Martin Zvonař, Ph.D.
PhDr. Alena Mizerová

Vzor citace: NĚMEC, Daniel. Vliv ekonomických cyklů na strukturální charakteristiky české ekonomiky In Slaný a kol. Konkurenceschopnost a stabilita. Brno: Masarykova univerzita, 2010. 288 stran. ISBN 978-80-210-5336-6.

Publikace vznikla s podporou projektu MŠMT výzkumná centra 1M0524.

© 2010 Antonín Slaný a kolektiv

© 2010 Masarykova univerzita

ISBN 978-80-210-5336-6

Obsah

1. Faktory konkurenceschopnosti v České republice a Rakousku	11
1.1. Srovnání základních makro-ekonomických ukazatelů České republiky a Rakouska v letech 2000–2008	15
1.1.1. Hrubý domácí produkt	15
1.1.2. Inflace	20
1.1.3. Nezaměstnanost	21
1.1.4. Charakteristiky vnější rovnováhy	21
1.1.5. Závěr	24
1.2. Politický vývoj	25
1.2.1. Politický vývoj v České republice a Rakousku	26
1.2.2. Historie výzkumu politicko-rozpočtového cyklu	31
1.2.3. Modelový rámec politicko-rozpočtového cyklu České republiky a Rakouska	33
1.2.4. Empirické ověření výskytu politicko-rozpočtového cyklu v České republice a Rakousku	36
1.2.5. Závěr	40
1.3. Vliv institucionálních charakteristik na ekonomický růst: Česká republika a Rakousko po roce 1989	43
1.3.1. Konvergence ekonomické úrovně	44
1.3.2. Instituce a jejich měření	45
1.3.3. Contracting Institutions	49
1.3.4. Property Rights Institutions	56
1.3.5. Závěr	60
1.3.6. Přílohy	61
1.4. Bankovní sektor	67
1.4.1. Finanční systém a ekonomický výkon – teoretická vazba	68
1.4.2. Charakteristika bankovního sektoru	69
1.4.3. Závěr	78
1.5. Efektivnost českého bankovního sektoru v letech 2000–2009	79
1.5.1. Efektivnost bankovního sektoru	79
1.5.2. Metodologie	80
1.5.3. Model a data	83
1.5.4. Výsledky	85
1.5.5. Závěr	87
1.6. Vliv fiskální politiky na dlouhodobý růst Rakouska a České republiky	89
1.6.1. Fiskální politika a ekonomický růst	90
1.6.2. Příjmy	91
1.6.3. Výdaje a velikost státu	94

1.6.4.	Rovnováha veřejných financí	97
1.6.5.	Dluh	100
1.6.6.	Závěr	103
1.7.	Vliv měnové politiky na hospodářský růst	105
1.7.1.	Monetární politika a ekonomický růst	105
1.7.2.	Institucionální rámec provádění monetární politiky	106
1.7.3.	Vývoj monetární politiky	110
1.7.4.	Hodnocení monetární politiky	113
1.7.5.	Závěr	117
1.8.	Trh práce	119
1.8.1.	Metodológie	119
1.8.2.	Empirická část	121
1.8.3.	Závěr	124
1.9.	Mezinárodní přesuny kapitálu	125
1.9.1.	Zahraniční kapitál a konkurenceschopnost – teoretické vazby	125
1.9.2.	Srovnání vývoje zahraničního kapitálu obecně	127
1.9.3.	Komparace vývoje a dopadů PZI	127
1.9.4.	Komparace vývoje a dopadů portfoliových investic	134
1.9.5.	Komparace vývoje a dopadů ostatních investic	135
1.9.6.	Závěr	136
	Použitá literatura k 1. kapitole	137
2.	Růstová výkonnost a stabilita	145
2.1.	Vliv ekonomických cyklů na strukturální charakteristiky české ekonomiky	149
2.1.1.	Model	150
2.1.2.	Data a odhadové techniky	153
2.1.3.	Odhad nepozorovaných stavů	154
2.1.4.	Rekurzivní odhady a předpovědi	155
2.1.5.	Dynamika nezaměstnanosti	158
2.1.6.	Shrnutí	159
2.2.	Měření mezery výstupu pro českou ekonomiku pomocí novokeynesiánského modelu	161
2.2.1.	Model	161
2.2.2.	Rovnováha a mezera výstupu	164
2.2.3.	Data, kalibrace a výsledky	165
2.2.4.	Analýza citlivosti	166
2.2.5.	Důsledky pro blahobyt	167
2.2.6.	Závěr	168
2.2.7.	Příloha	168

2.3.	Strukturální rozdíly v DSGE modelu s nominálními rigiditami	169
2.3.1.	Model	170
2.3.2.	Estimace	173
2.3.3.	Závěr	175
2.4.	Fiskální (ne)zodpovědnost zemí EU	177
2.4.1.	Saldo veřejných rozpočtů a ekonomická teorie	178
2.4.2.	Regresní model	178
2.4.3.	Data	179
2.4.4.	Odhad parametrů	179
2.4.5.	Předpoklady OLS	180
2.4.6.	Datový fit	181
2.4.7.	Fiskální (ne)zodpovědnost	182
2.4.8.	Závěr	183
2.5.	Citlivost DSGE modelu na změny chování ekonomiky v období krize	185
2.5.1.	Model	185
2.5.2.	Rekurzivní odhad parametrů	189
2.5.3.	Globální analýza citlivosti	190
2.5.4.	Dekompozice šoků	192
2.5.5.	Souhrn dosažených výsledků	194
2.5.6.	Závěr	195
	Použitá literatura ke 2. kapitole	196
3.	Rozvoj a podpora inovací v ČR a vybraných zemích EU	199
3.1.	Inovační výkonnost a podmínky pro inovace	201
3.1.1.	Konkurenceschopnost	201
3.1.2.	European Innovation Scoreboard	210
3.1.3.	Inovační podniky	216
3.1.4.	Výzkum a vývoj	217
3.1.5.	High-tech a medium-high-tech průmysl a znalostně náročné služby	220
3.2.	Opatření na podporu inovací ve vybraných státech EU	223
3.2.1.	Švédsko	223
3.2.2.	Finsko	225
3.2.3.	Německo	226
3.2.4.	Velká Británie	228
3.2.5.	Dánsko	230
3.2.6.	Rakousko	232
3.2.7.	Francie	233
3.2.8.	Nizozemí	236
3.2.9.	Estonsko	238
3.2.10.	Slovinsko	240
3.2.11.	Portugalsko	242
3.2.12.	Španělsko	243

1. FAKTORY KONKURENCESCHOPNOSTI V ČESKÉ REPUBLICE A RAKOUSKU

První kapitola monografie se zabývá srovnáním vybraných aspektů konkurenceschopnosti české a rakouské ekonomiky. Rakouská ekonomika byla pro srovnání vybrána jako benchmark reprezentující vyspělé ekonomiky. Konkurenceschopnost je v našem pojetí vnímána jako schopnost dlouhodobého růstu ekonomiky. Faktory, které determinují dlouhodobý ekonomický růst, jsou proto i faktory konkurenceschopnosti ekonomiky.

V našem pojetí jsme se zaměřili na některé aspekty, které jsou povětšinou spojeny s institucionálním nastavením ekonomického prostředí. Toto prostředí je většinou ekonomů vnímáno jako zásadní pro schopnost ekonomik dosahovat růstu. V konkrétní rovině se jednotliví autoři zabývali srovnáním politického prostředí, obecnými institucemi, bankovním sektorem, fiskální a monetární politikou, fungováním trhu práce a dopady přesunů kapitálu. Jako první je ovšem uvedena kapitola souhrnně zachycující vývoj základních makroekonomických ukazatelů.

Politika

První ze sledovaných aspektů srovnává působení politicko-rozpočtového cyklu v obou zemích. Politicko-rozpočtový cyklus je definován jako opakované cílené zneužití fiskální politiky vládou za účelem jejího znovuzvolení. Zneužití fiskální politiky se může projevit nárůstem veřejných výdajů, poklesem daní či prohloubením rozpočtových deficitů. V konkrétní rovině jsou použity různé vysvětlující proměnné, které budou mít za cíl vysvětlit příčiny kolísání rozpočtových deficitů v dané zemi.

Institucionální nastavení

Institucionální prostředí dlouhodobě determinuje schopnost ekonomik dosahovat ekonomického růstu. Pokud můžeme v dlouhém období sledovat konvergenci ekonomické úrovně zemí, pak bychom měli být schopni v relevantním období sledovat i konvergenci institucionálního prostředí, která by však měla být příčinnou a ne důsledkem ekonomické konvergence. Cílem podkapitoly je na datech doložit, zda existuje konvergence institucionálního prostředí v ČR a Rakousku.

Fungování bankovního sektoru

Pohyb prostředků od domácností k soukromému (podnikatelskému) sektoru skrz finanční systém dovoluje podnikatelskému sektoru ekonomiky poptávat nutné zdroje k produkování kapitálových statků. Z těchto důvodů je plynulé fungování bankovního sektoru klíčové pro chod celé ekonomiky. Podkapitola si proto klade za cíl zhodnotit funkčnost a kvalitu bankovního sektoru na základě vývoje vybraných finančních ukazatelů.

Efektivita bankovního sektoru

Vedle samotného fungování bankovního sektoru hraje významnou roli i kvalita bankovního sektoru, kterou můžeme ztotožnit s jeho efektivitou. Cílem podkapitoly je porovnání efektivnosti bankovního sektoru a vysvětlení rozdílů v České republice a Rakousku v letech 2000–2009.

Fiskální politika

Na dlouhodobou schopnost ekonomického růstu má pochopitelně vliv i hospodářská politika. První z podkapitol analyzujících hospodářskou politiku se věnuje fiskální politice. Cílem podkapitoly je popsání hlavních kanálů, kterými fiskální politika ovlivňuje schopnost ekonomiky dosahovat dlouhodobého ekonomického růstu, a na datech zhodnotit, jak v tomto směru postupovaly Česká republika a Rakousko v letech 2000 až 2009.

Monetární politika

Podobně jako fiskální politika i monetární politika ovlivňuje dlouhodobou ekonomickou výkonnost. Předmětem podkapitoly je porovnání monetární politiky v České republice a v Rakousku během období 2000–2009. Důraz je kladen na zkoumání potenciálního vlivu monetární politiky na ekonomický růst v těchto zemích. V oblasti monetární politiky je analýza specifická, protože monetární politiku v Rakousku vykonává Evropská centrální banka.

Fungování trhu práce

V analýze fungování trhu práce se autor soustředil na identifikaci vazeb v rámci tzv. Okunova zákona, který vypovídá o vztahu mezi změnou HDP a změnou nezaměstnanosti. Konkrétním cílem bylo analyzovat a porovnat odhad koeficientu Okunova vztahu pro Českou republiku a Rakousko v letech 1998 a 2010. K tomuto cíli byla použita tzv. „gapová“ metoda.

Vnější vztahy – přesuny kapitálu

Kapitál je ekonomy považován za jeden z klíčových faktorů ekonomického růstu a rozvoje. Jedním z hlavních důvodů prominentní pozice pohybu kapitálu v teoriích ekonomického růstu je to, že jeho příliv rozšiřuje investiční možnosti země nad rámec domácích úspor. Cílem podkapitoly je komparovat vývoj toků zahraničního kapitálu v rámci Rakouska a ČR a posoudit jejich předpokládaný dopad na konkurenceschopnost obou zemí.



1.1. Srovnání základních makro-ekonomických ukazatelů České republiky a Rakouska v letech 2000–2008

Kapitola si klade za cíl analyzovat vývoj základních makroekonomických ukazatelů v ČR a Rakousku ve sledovaném období let 2000–2009. Kapitola vytváří prostor pro následující kapitoly, jejichž autoři srovnávají obě země ze specifických úhlů pohledu.

V textu se budeme věnovat čtyřem základním makroekonomickým ukazatelům – hrubému domácímu produktu, inflaci, nezaměstnanosti a vybraným indikátorům vnější (ne)rovnováhy.

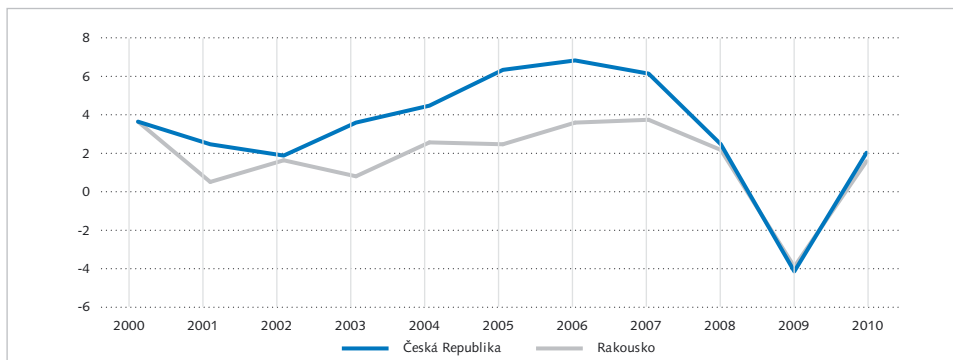
1.1.1. Hrubý domácí produkt

V rámci první podkapitoly se zaměříme na vývoj hrubého domácího produktu. Nejdříve se budeme věnovat tempu růstu, následně se pozastavíme u kumulovaného vývoje produktu v průběhu období, absolutní velikosti HDP a HDP na osobu.

1.1.1.1. Růst HDP

Základním makroekonomickým ukazatelem je vývoj hrubého domácího produktu. Na grafu vidíme, že do roku 2007 české ekonomika (povětšinou) rostla výrazně rychleji než rakouská. Obě země byly následně zasaženy světovou hospodářskou krizí, která na obě ekonomiky dopadla velmi podobně. Průměrné tempo růstu HDP dosahovalo v první dekádě 1,7 % pro Rakousko a 3,2 % pro ČR (IMF, 2010).

Graf č. 1: Meziroční změny HDP v letech 2000–2010* (v %)



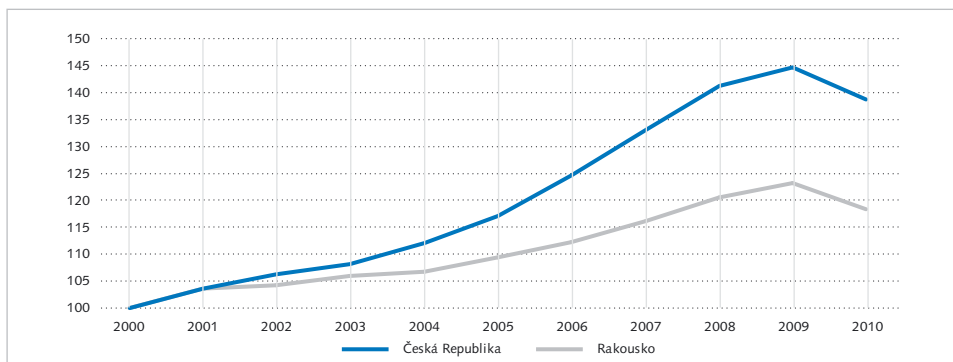
* – prognóza

Zdroj: INTERNATIONAL MONETARY FUND: World Economic Outlook Database. URL: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2010/02/weodata/index.aspx> (8. 10. 2010)

1.1.1.2. Kumulované výsledky HDP

Následující graf zachycuje kumulovaný růst HDP ve sledovaném období. Vidíme, že český HDP se zvýšil ve svém maximu o více jak 45 %. Rakouské HDP se souběžně zvýšilo o necelých 25 %. Hospodářská krize se pochopitelně podepsala na výsledcích obou zemí.

Graf č. 2: Kumulované výsledky (HDP 2000 = 100)



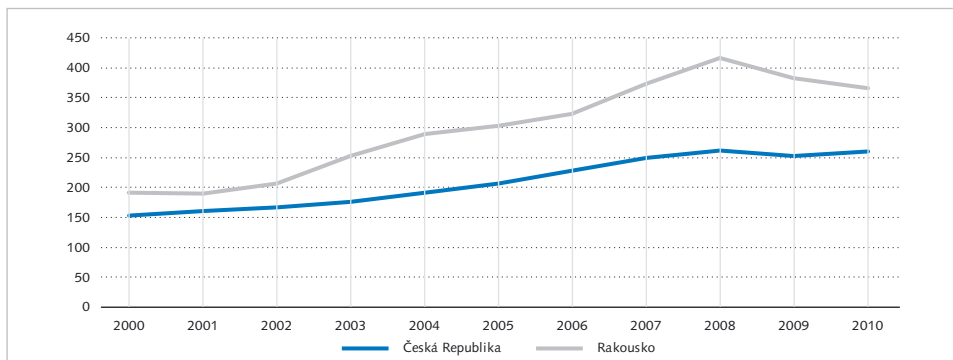
2010 – prognóza

Zdroj: INTERNATIONAL MONETARY FUND: World Economic Outlook Database. URL: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2010/02/weodata/index.aspx> (8. 10. 2010)

1.1.1.3. Ekonomická síla

Dalším náhledem na HDP je srovnání celkového objemu, který ukazuje na tzv. ekonomickou sílu. Rakouská ekonomika byla po celé období výrazně silnější než česká, a to pokud provádíme srovnání dle směnného kurzu i dle parity kupní síly.

Graf č. 3: Absolutní velikost HDP dle směnného kurzu (miliardy dolarů)

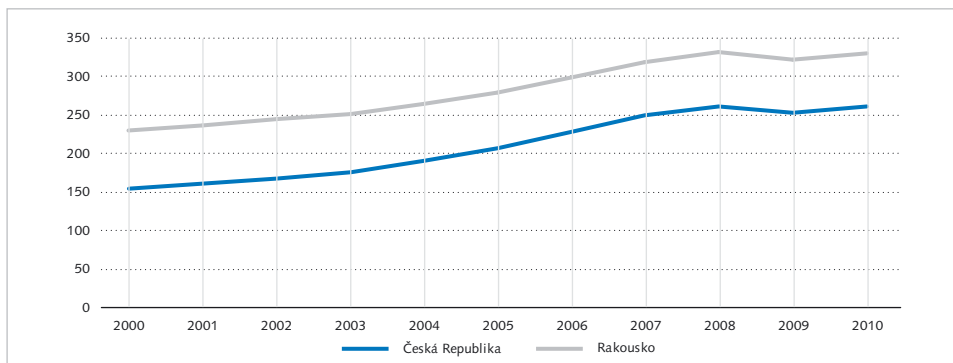


2010 – prognóza

Zdroj: INTERNATIONAL MONETARY FUND: World Economic Outlook Database. URL: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2010/02/weodata/index.aspx> (8. 10. 2010)

Vidíme ovšem, že pokud uvažujeme velikost HDP dle parity kupní síly, tak Česká republika prakticky kopíruje rakouský vývoj. V průběhu doby došlo jen k mírné konvergenci.

Graf č. 4: Absolutní velikost HDP dle parity kupní síly (miliardy dolarů)



2010 – prognóza

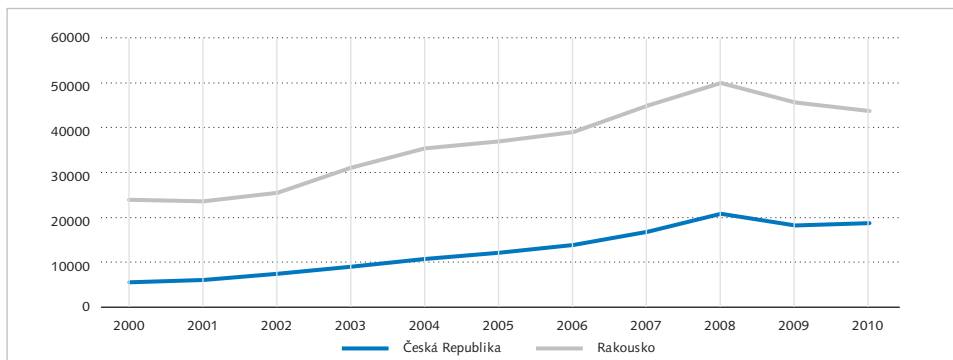
Zdroj: INTERNATIONAL MONETARY FUND: World Economic Outlook Database. URL: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2010/02/weodata/index.aspx> (8. 10. 2010)

1.1.1.4. HDP na osobu

K ukazateli ekonomické úrovně můžeme přistoupit několika způsoby. My se nejdříve zaměříme na HDP na osobu dle směnného kurzu, následně budeme uvažovat HDP na osobu dle parity kupní síly a v závěru podkapitoly srovnáme ekonomickou úroveň analyzovaných zemí s průměrem eurozóny.

Vývoj HDP na osobu dle směnného kurzu máme zachycen v následujícím grafu. Vidíme, že ekonomická úroveň v obou zemích do hospodářské krize rosla. České ekonomice se ovšem nedařilo konvergovat k rakouské a rozdíly (vyjádřené v amerických dolarech) se naopak zvyšovaly. Výsledek je pochopitelně ovlivněn vývojem směnného kurzu.

Graf č. 5: Vývoj HDP na osobu dle směnného kurz (2000–2010) v amerických dolarech

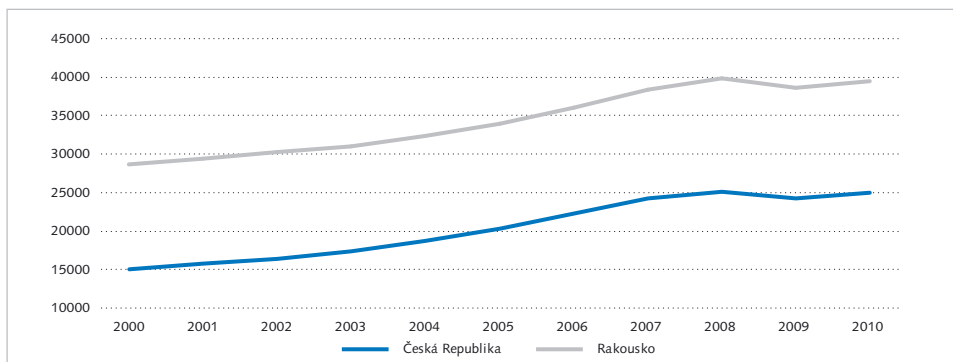


2010 – prognóza

Zdroj: INTERNATIONAL MONETARY FUND: World Economic Outlook Database. URL: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2010/02/weodata/index.aspx> (8. 10. 2010)

A z toho důvodu se jeví jako vhodnější ukazatel dle parity kupní síly. Pokud tedy zachycujeme stejný ukazatel pomocí parity kupní síly, tak se obě země vyvíjely velmi podobně. V obou docházelo do roku 2008 k výraznému vzestupu životní úrovně. Ta se v Rakousku zvýšila z přibližně z 29 000 amerických dolarů na téměř 40 000. A v ČR z 15 000 dolarů na přibližně 25 000. Následná krize znamenala víceméně stagnaci v obou zemích.

Graf č. 6: Vývoj HDP na osobu dle parity kupní síly (2000–2010) v amerických dolarech

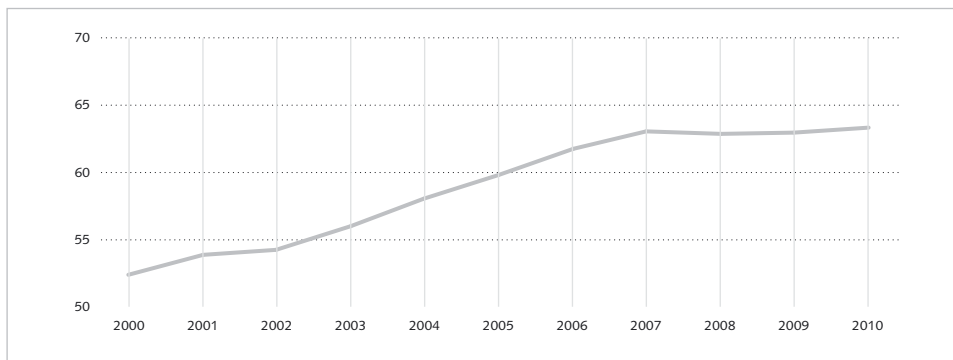


2010 – prognóza

Zdroj: INTERNATIONAL MONETARY FUND: World Economic Outlook Database. URL: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2010/02/weodata/index.aspx> (8. 10. 2010)

Tyto skutečnosti se odrazily na relativním dohánění ekonomické úrovně Rakouska českou ekonomikou. Pokud české HDP na osobu na počátku dekády dosahovalo jen asi 52 % úrovně Rakouska, pak na konci dekády to již bylo 63 %.

Graf č. 7: Vývoj HDP na osobu dle parity kupní síly ČR vůči Rakousku 2000–2010 (Rakousko = 100)



2010 – prognóza

Zdroj: INTERNATIONAL MONETARY FUND: World Economic Outlook Database. URL: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2010/02/weodata/index.aspx> (8. 10. 2010)

Na ekonomickou úroveň se můžeme podívat i optikou, která bude zahrnovat průměr zemí EU či eurozóny. Následující tabulka zachycuje HDP na osobu dle parity kupní síly jako procento průměru zemí eurozóny v obou zemích.

Tabulka č. 1: Vývoj HDP na osobu dle parity kupní síly 2000–2010 (eurozóna = 100)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010*
Rakousko	116	114	115	115	116	116	117	118	120	121	121
Česká republika	61	62	63	65	67	70	72	75	76	76	76
Eurozóna	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

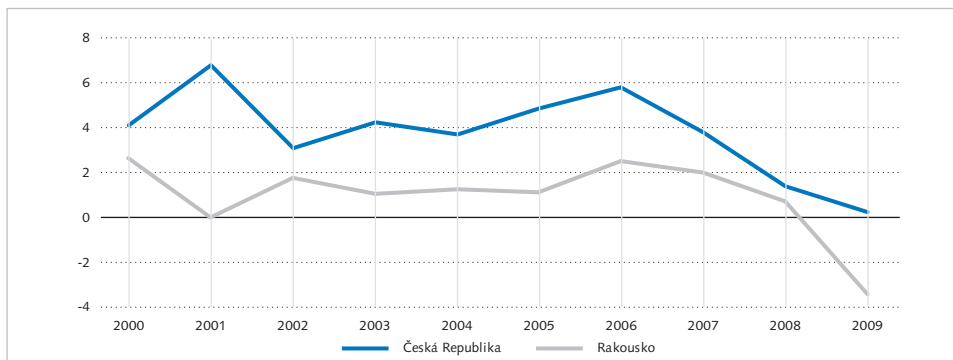
* – prognóza

Zdroj: INTERNATIONAL MONETARY FUND: World Economic Outlook Database. URL: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2010/02/weodata/index.aspx> (8. 10. 2010)

Z tabulky je patrné, že Rakousko patřilo po celé období mezi země, jejichž ekonomická úroveň značně převyšovala průměr eurozóny. Jeho nárůst se dokonce zvyšoval. Česká ekonomika souběžně poměrně výrazně konvergovala k průměru eurozóny a na konci období dosahoval její HDP na osobu přibližně 75 %.

V této souvislosti je zajímavé sledovat, jak se vyvíjí ukazatel produktivity práce, který máme zachycen v následujícím grafu.

Graf č. 8: Změny produktivity práce na jednoho pracovníka 2000–2009 (v %)



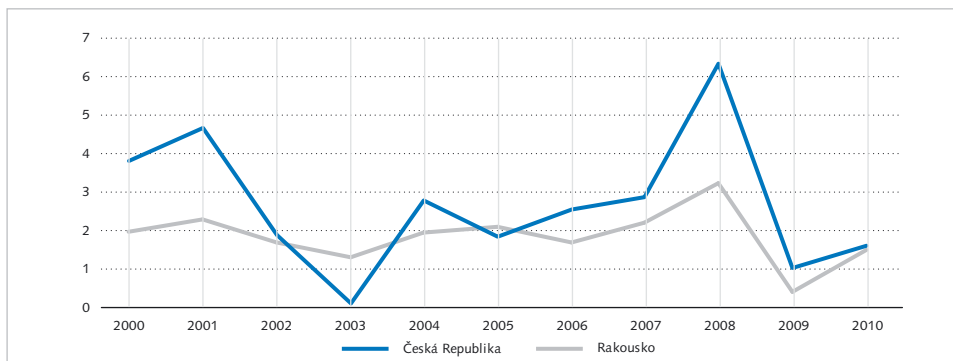
Zdroj: OECD STATISTICS: <http://stats.oecd.org/index.aspx> (15. 9. 2010)

Z grafu je zřejmé, že růst produktivity práce v ČR dosahoval po celé období až na rok 2009 významných hodnot a trvale převyšoval růst produktivity práce v Rakousku. Můžeme konstatovat, že vzestup české produktivity práce byl jedním z faktorů konvergence ekonomické úrovně, ke kterému v průběhu období došlo.

1.1.2. Inflace

Druhým ze základních makro-ekonomických ukazatelů, které sledujeme je míra inflace měřená indexem spotřebitelských cen. Základní vývoj máme zachycený v následujícím grafu.

Graf č. 9: Meziroční změny indexu spotřebitelských cen 2000–2010 (v %)



2010 – prognóza

Zdroj: INTERNATIONAL MONETARY FUND: World Economic Outlook Database. URL: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2010/02/weodata/index.aspx> (8. 10. 2010)

Inflace byla v obou zemích relativně nízká. Nicméně v ČR ve většině let převyšovala rakouskou. Průměrný růst cenové hladiny dosahoval v Rakousku v první dekádě nového století 1,8 % a v ČR 2,7 %.

Tato skutečnost ještě více vynikne, pokud se podíváme na kumulované výsledky za celé sledované období, které máme zachyceny v následující tabulce. Vidíme, že cenová hladina se v ČR od roku 2000 zvýšila přibližně o 29 % a v Rakousku pouze o 20 %.

Tabulka č. 2: Kumulovaný růst indexu spotřebitelských cen v období 2000–2010

	2000	2002	2004	2006	2008	2010*
Rakousko	100,0	104,0	107,4	111,6	117,7	119,9
ČR	100,0	106,6	109,7	114,6	125,3	128,7

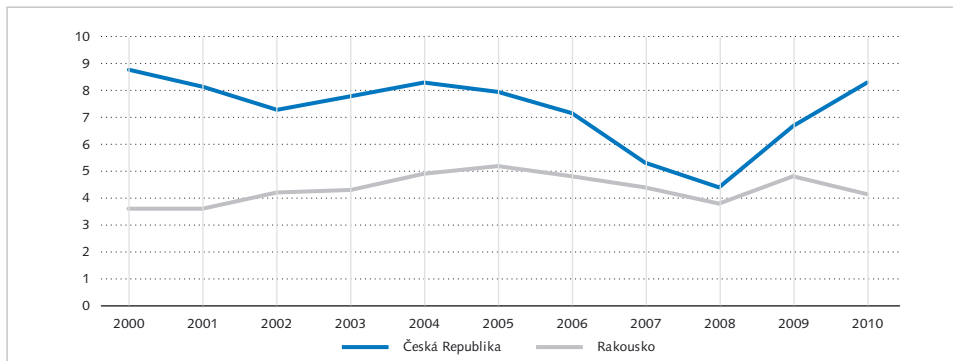
* – prognóza

Zdroj: INTERNATIONAL MONETARY FUND: World Economic Outlook Database. URL: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2010/02/weodata/index.aspx> (8. 10. 2010)

1.1.3. Nezaměstnanost

Dalším z ukazatelů, které budeme sledovat, je nezaměstnanost. V České republice se tento ukazatel po celé období pohyboval výše než v Rakousku. V období silného hospodářského růstu v ČR tyto míry konvergovaly, ale následná hospodářská krize se opět výrazněji projevila na nezaměstnanosti v ČR. Průměrná míra nezaměstnanosti ve sledovaném období dosáhla v Rakousku 4,4 % a v ČR 7,6 %.

Graf č. 10: Míra nezaměstnanosti v letech 2000–2010 (v %)



2010 – prognóza

Zdroj: INTERNATIONAL MONETARY FUND: World Economic Outlook Database. URL: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2010/02/weodata/index.aspx> (8. 10. 2010)

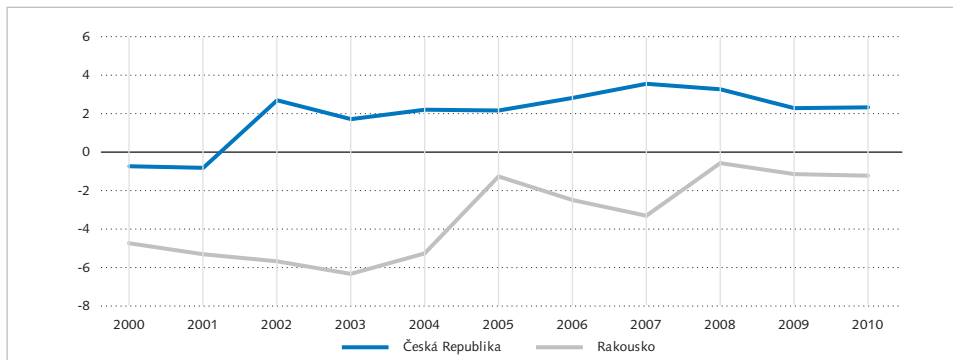
1.1.4. Charakteristiky vnější rovnováhy

Poslední uvažovanou charakteristikou je vnější rovnováha. Platební bilance je z definice vyrovnaná a proto se zaměříme jen na některé dílčí ukazatele, které demonstrují vnější rovnováhu sledovaných ekonomik. Konkrétně budeme sledovat běžný účet platební bilance a pohyby přímých zahraničních investic.

1.1.4.1. Běžný účet platební bilance

Základní složkou platební bilance je běžný účet. Následující graf zachycuje rovnováhu běžného účtu ve vztahu k HDP v obou zemích.

Graf č. 11: Rovnováha běžného účtu platební bilance jako procento HDP 2000–2010



2010 – prognóza

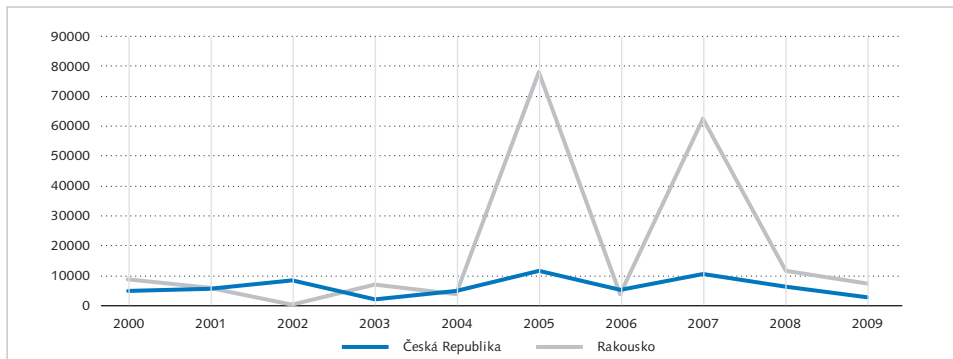
Zdroj: INTERNATIONAL MONETARY FUND: World Economic Outlook Database. URL: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2010/02/weodata/index.aspx> (8. 10. 2010)

Z grafu je patrné, že Rakousko dosahovalo od roku 2002 trvale přebytku běžného účtu platební bilance mezi 2 a 4 % HDP. Český běžný účet byl naopak do roku 2004 ve výrazném záporu. Následně došlo ke snížení nerovnováhy a v schodek dosahoval v následujícím období jen mírných hodnot.

1.1.4.2. Pohyby přímých zahraničních investic

Druhou charakteristikou, kterou budeme (v rámci podkapitoly zabývající se vnější rovnováhou) sledovat, jsou pohyby přímých zahraničních investic (PZI). V konkrétní podobě použijeme nejdříve základní ukazatel přílivu PZI v milionech dolarů, který máme zachycen v následujícím grafu.

Graf č. 12: Meziroční čistý příliv přímých zahraničních investic (v milionech dolarů)

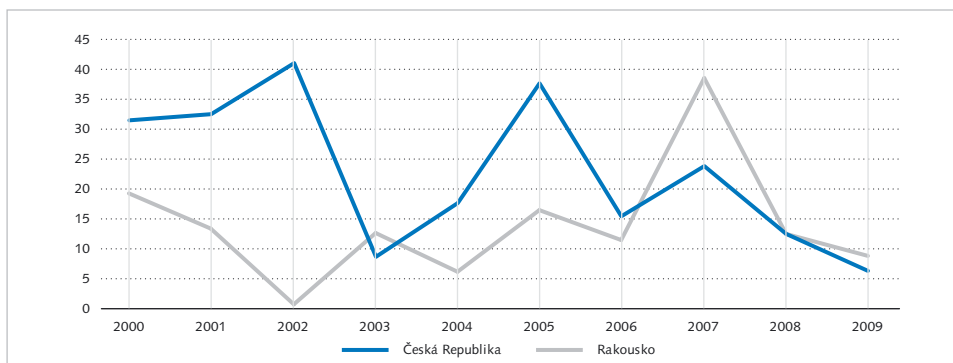


Zdroj: OECD STATISTICS: <http://stats.oecd.org/index.aspx> (15. 9. 2010)

Z grafu je patrné, že příliv PZI do Rakouska je výrazně ovlivněn dvěma výjimečnými nárůsty v letech 2005 a 2007. Mimo tyto roky by přímé zahraniční investice směřující do rakouské a české ekonomiky rámcově podobné.

Samotný objem PZI v dolarech je jen částečně vypovídající – význam PZI pro jednotlivé ekonomiky můžeme zachytit i jinými způsoby. Jedním z nich je příliv PZI jako procenta tvorby hrubého fixního kapitálu. Na grafu vidíme, že příliv PZI hraje obecně výrazně vyšší úlohu v české ekonomice než v ekonomice rakouské. Průměrné procento PZI na tvorbě hrubého fixního kapitálu bylo ve sledovaném období 14 % v Rakousku a téměř 23 % v ČR.

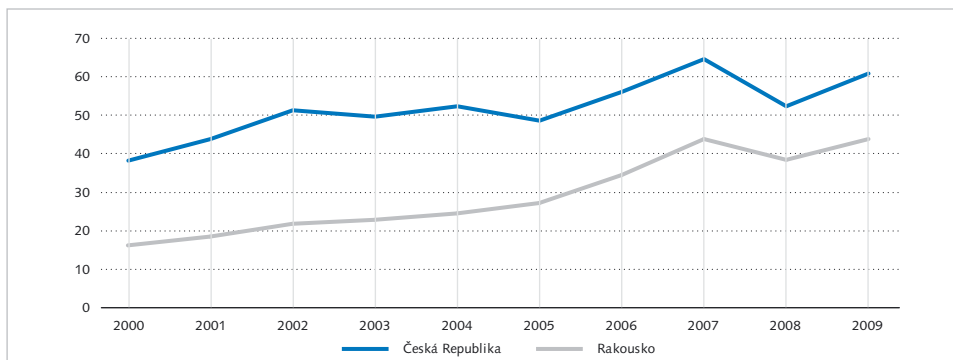
Graf č. 13: Příliv PZI jako procenta tvorby hrubého fixního kapitálu 2000–2009



Zdroj: UNCTAD: World Investment Report – URL: <http://www.unctad.org/Templates/Page.asp?intItemID=5545&lang=1> (10. 10. 2010)

V konečném důsledku není proto potom překvapivé, že zásoba PZI jako procenta HDP je výrazně vyšší v ČR než Rakousku, tak jak vidíme na posledním grafu.

Graf č. 14: Zásoba zahraničních PZI v ekonomikách (jako % HDP)



Zdroj: UNCTAD: World Investment Report – URL: <http://www.unctad.org/Templates/Page.asp?intItemID=5545&lang=1> (10. 10. 2010)

Zásoba přímých zahraničních investic v obou ekonomikách významně rostla, negativně se však projevila celosvětová krize.

1.1.5. Závěr

Na předchozích stránkách jsme se seznámili se základními makroekonomickými charakteristikami české a rakouské ekonomiky v období let 2000–2010. Většinu období můžeme považovat za úspěšné, protože HDP v obou zemích výrazně rostl. Docházelo k nárůstu ekonomické síly i růstu ekonomické úrovně. Rakouské HDP na osobu trvale a výrazně převyšuje průměr eurozóny a české k tomuto průměru konvergovalo. České HDP na osobu vyjádřené dle parity kupní síly konvergovalo k rakouskému.

Mimo HDP jsme sledovali i ostatní makroekonomické ukazatele. Zjistili jsme, že míra inflace byla v obou zemích nízká, nicméně česká převyšovala rakouskou. Míra nezaměstnanosti potom byla v ČR trvale vyšší než rakouská. V době silného hospodářského růstu v ČR v polovině dekády se míry přibližovaly, ale následně došlo k jejich opětovné divergenci. Z pohledu ukazatelů vnější rovnováhy byl vývoj výrazně odlišný. Protože v oblasti běžného účtu dosahovalo Rakousko trvalého přebytku; proti tomu český běžný účet byl nejdříve v poměrně významném záporu a následně relativně vyrovnaný. Přímé zahraniční investice hrají mnohem významnější roli v české než v rakouské ekonomice.

Na předchozích stránkách jsme se ve stručnosti seznámili s vývojem základních makroekonomických agregátů pro českou ekonomiku a Rakousko. Nyní budeme důkladněji analyzovat jednotlivé institucionální oblasti, tak jak již bylo nastíněno v úvodu kapitoly.

1.2. Politický vývoj

Cílem této kapitoly bude ověřit, zda v České republice v letech 1995–2007 a v Rakousku v letech 1988–2008 docházelo k iniciaci politicko-rozpočtového cyklu ze strany jejich vlád. Rozdíl v použitých délkách časových řad bude vycházet z odlišností v historickém vývoji a dostupnosti statistických dat. První roky po pádu komunismu budou u České republiky zanedbány, protože v nich probíhaly zásadní politické a ekonomické změny, které ze své podstaty účelovou manipulaci ekonomikou před volbami vylučují. Pro rok 2008 v jejím případě chyběla některá z dat. Empirický výzkum bude úmyslně zaměřen vždy na jednu zemi. Použity budou různé vysvětlující proměnné, které budou mít za cíl vysvětlit příčiny kolísání rozpočtových deficitů v dané zemi. Model politicko-rozpočtového cyklu bude odhadnut pomocí metody nejmenších čtverců (OLS).

Politicko-rozpočtový cyklus je definován jako opakované cílené zneužití fiskální politiky vládou za účelem jejího znovuzvolení. Zneužití fiskální politiky se může projevit nárůstem veřejných výdajů, poklesem daní či prohloubením rozpočtových deficitů.

V krátkém období může záměrná fiskální expanze, kterou vláda provede před volbami, vychýlit ekonomiku z její rovnováhy. Rostoucí agregátní poptávka má za následek zvýšení produktu (resp. pokles nezaměstnanosti) a cenové hladiny. Pokud se v ekonomice prosazují autoregulační mechanismy trhu, dojde po určitém čase k navrácení produktu (resp. nezaměstnanosti) na jeho původní úroveň při vyšší cenové hladině. Empirické studie, které se v souvislosti s volebním cyklem zabývaly chováním těchto tří makroekonomických agregátů, dospěly k závěru, že právě cenová hladina má tendenci v povolebním období narůstat. Vztah mezi vývojem HDP (resp. nezaměstnaností) a volbami nebyl jednoznačně potvrzen. Tyto studie však byly publikovány v 70. a 80. letech 20. století a předpokládaly, že vlády mohou uplatnit svůj vliv na monetární politiku.

Z dlouhodobého hlediska může opakovaná iniciace politicko-rozpočtového cyklu vést k neschopnosti vlád vymanit se z rostoucích rozpočtových deficitů. Zadlužení státu se tímto zvyšuje. Deficity státních rozpočtů jsou hrazeny především pomocí státních dluhopisů s různou délkou splatnosti. Státní dluhopisy jsou nabízeny domácím i zahraničním subjektům. Zvyšující se počet vydaných státních dluhopisů může vyústit v růst úrokových sazeb. Stát vyššími úroky z dluhopisů motivuje ekonomické subjekty k jejich koupi. V portfoliích ekonomických subjektů pak zbývá méně volných peněžních prostředků pro firemní investice. Nižší míra investic je ekonomy chápána jako překážka technologického pokroku. Jejím důsledkem je menší produktivita výrobních faktorů, která zhoršuje konkurenceschopnost ekonomiky. Politicko-rozpočtový cyklus tedy může přispívat k působení tzv. efektu vytěsnění, který nepříznivě ovlivňuje výkonnost ekonomiky. Dopady politicko-rozpočtového cyklu v dlouhém období ovšem dosud nebyly empiricky ověřeny.

V druhé podkapitole bude charakterizován politický systém České republiky a Rakouska. Třetí podkapitola se bude zabývat teoretickým a empirickým vývojem výzkumu politicko-rozpočtového

cyklu. Blíže budou popsány závěry studií, jejichž modelový rámec bude použit pro ověřování výskytu politicko-rozpočtového cyklu v České republice a Rakousku. Ve čtvrté podkapitole bude popsán odhadovaný model politicko-rozpočtového cyklu včetně jeho jednotlivých komponent a zdrojů dat. Následně budou zhodnoceny dosažené výsledky modelů politicko-rozpočtového cyklu. Získané poznatky budou shrnuty v závěru textu.

1.2.1. Politický vývoj v České republice a Rakousku

Nejprve se budeme věnovat stručnému nastínění politického vývoje v České republice a Rakousku. Popsány budou výsledky jednotlivých parlamentních voleb, typy vlád, které z nich vzešly i úspěšnost jejich fungování. Vymezeny budou základní tendence volebního a stranického systému obou zemí. Tyto informace budou důležité pro nejen pro fázi tvorby modelu politicko-rozpočtového cyklu, ale i pro interpretaci jeho výsledků.

1.2.1.1. Parlamentní volby v České republice

Formální základy politického systému České republiky byly vymezeny Ústavou z roku 1993. V samostatné historii České republiky se dosud uskutečnilo celkem pět parlamentních voleb. Pouze tři z nich se však stanou součástí zkoumaného modelu politicko-rozpočtového cyklu (s přihlédnutím k časovým zpožděním a diferenciaci dat). Konkrétně se bude jednat o parlamentní volby v roce 1998, 2002 a 2006.

Parlamentní volby v České republice probíhaly dle principů poměrného volebního systému. Stanovená 5 % klauzule pro vstup do poslanecké sněmovny umožnila působit v tomto zákonodárném orgánu státu v průměru pěti politickým subjektům. Nastavení volebního systému se ve spojitosti s výsledky voleb stalo příčinou dlouhodobé neschopnosti politických stran vytvořit vlády se silným politickým mandátem. Vlády byly slabé a ideologicky heterogenní. V poslanecké sněmovně se opíraly o menšinu poslaneckých mandátů nebo byly závislé na hlasování jednoho či dvou poslanců, na jejichž vůli spočívala stabilita vlády i celého politického systému. Pravicová vláda, která se formuje po parlamentních volbách roku 2010, je po vládě vzešlé z federálních voleb v roce 1992 teprve druhou, která se může spolehnout na pohodlnou většinu v parlamentu. Problémem českého politického systému byl rovněž nulový koaliční potenciál Komunistické strany Čech a Moravy (KSČM), která ve volbách stabilně získávala okolo 10 % hlasů. Její neochota reformovat se z ní učinila nedůvěryhodného politického partnera a komplikovala tímto jednotlivá povolební vyjednávání. Druhá česká levicová strana, Česká strana sociálně demokratická (ČSSD), tímto v podstatě neměla vhodného koaličního partnera. Malé politické strany, které překročily hranici vstupu do poslanecké sněmovny, se zpravidla udržely u moci jediné volební období. Spojením s větší politickou stranou se v rámci vládní koalice odklonily od svého volebního programu a ztratily tímto podporu svých voličů.

Slabá politická kultura, odhalení politických afér a skandálů či klientelismus, to vše vzdalovalo občany České republiky od politického dění a odrazovalo je od aktivní participace na politice. Značná voličská volatilita posilovala důležitost přesvědčení nerozhodnutých voličů ze strany politických stran. Ty si v čase osvojovaly postupy politického marketingu. Volební účast se v České republice stabilizovala na úrovni 60 %.

První parlamentní volby se v samostatné České republice konaly v roce 1996. Zvítězila v nich Občanská demokratická strana (ODS). Druhý nejvyšší počet hlasů získala od voličů ČSSD. Úspěch ve volbách z ní směřem do budoucna učinil druhý nejvýznamnější subjekt české politické scény a hlavního politického rivala ODS. Po volbách byla sestavena pravicově orientovaná vláda,

kteřá byla složena ze tří subjektů: ODS, KDU-ČSL a ODA. Menší koaliciční partneři si během povolebního vyjednávání vynutili uplatnění stejného vlivu ve vládě, jako měla nejsilnější ODS. Toto opatření však nevedlo k původně zamýšlenému odstranění napětí mezi koalicičními partnery. Vláda měla v parlamentu navíc pouze menšinovou podporu. Její postavení bylo poměrně slabé. V průběhu volebního období se KDU-ČSL posunula více do středu ideologické škály a začala na půdě poslanecké sněmovny otevřeně spolupracovat s opoziční ČSSD. ODS i ODA následně zasáhla vlna korupčních skandálů. Tyto faktory společně s propuknutím měnové krize přispěly na konci roku 1997 k pádu koaliciční vlády (Pšeja, 2005, Novák, Lebeda, 2004).

Na počátku roku 1998 byla prezidentem republiky jmenována dočasná vláda úřednického charakteru. Podporu v poslanecké sněmovně získala díky hlasům poslanců ČSSD. Sociální demokracie vládu tolerovala za předpokladu, že budou již na červnu roku 1998 vypsaný předčasné parlamentní volby. ČSSD ani rozštěpená ODS nechtěly připustit, aby prozatímní vláda učinila některá důležitá nenávratná opatření (Novák, Lebeda, 2004). Hlavním cílem vlády byla stabilizace ekonomiky, která se propadala do recese.

Vítězem předčasných voleb v roce 1998 se stala ČSSD, která vytvořila jednobarevnou menšinovou vládu. Její jednání vyplývalo z neochoty připustit návrat nereformované KSČM k moci a z přetrvávající osobní nevráživost mezi čelními představiteli pravicových stran. ODS se jako druhá nejsilnější politická strana vzešlá z voleb rozhodla vládu ČSSD tolerovat na základě tzv. opoziční smlouvy. Menší politické subjekty zareagovaly na tuto dohodu vytvořením tzv. Čtyřkoalice, která však neměla dlouhého trvání. Na podzim roku 1999 se levicová vláda ocitla v krizi. Východiskem z ní se stal tzv. toleranční patent, který z ČSSD a ODS učinil skutečnou parlamentní koalici. Menšinová vláda ČSSD díky němu přetrvávala ve svém úřadu až do konce volebního období (Pšeja, 2005, Novák, Lebeda, 2004, Malíř, Marek, 2005).

V parlamentních volbách v roce 2002 se pak ČSSD podařilo obhájit volební vítězství. Tentokrát se rozhodla sestavit vládu společně se středově orientovanou KDU-ČSL a pravicovou Uníí svobody (US). Jednalo se o značně ideologicky heterogenní uskupení, které se v poslanecké sněmovně opíralo o nejmenší možnou většinu se 101 mandáty. Vláda se ukázala jako velmi nestabilní. V jejím čele se během čtyřletého období vystřídali hned tři předsedové z řad ČSSD. Pravicová US jako malá politická strana neměla na vládní úrovni velký vliv, vzdala se svého volebního programu, což vedlo k její politické marginalizaci. KDU-ČSL se s blížícími volbami ve svých názorech posunula opět směrem doprava.

Výsledky parlamentních voleb v roce 2006 navrátily zpět k moci pravicovou ODS. Přestože se ČSSD podařilo získat více voličských hlasů než v předchozích volbách, umístila se až za ní. Předvolební klání se neslo v duchu zachování sociálních jistot versus snížení daňové zátěže voličů a bylo poznamenáno politickými aférami. Zaměřilo se především na nerozhodnuté voliče, jejichž hlasy byly pro úspěch ČSSD i ODS klíčové. Sestavování pravicové vlády probíhalo po mnoho týdnů. Důvodem bylo naprosto identické rozložení mandátů pravicových a levicových stran v poměru 100:100. Vláda byla nakonec sestavena až po odchodu dvou poslanců z klubu ČSSD. Koaliciční vládu ODS vytvořila společně s KDU-ČSL a nově se Stranou zelených. Vláda neměla v poslanecké sněmovně ani nejmenší možnou většinu 101 mandátů, a proto se při každém hlasování musela spoléhat na rozhodnutí nezařazených poslanců. Snaha vlády provádět ekonomické reformy (především v oblasti zdravotnictví) byla terčem kritiky a nespokojenosti některých poslanců stran vládní koalice. Vyvrcholila jejich vystoupením z domovských politických stran a narušila velmi křehkou stabilitu této vlády. Na jaře roku 2009 byla vládě na půdě poslanecké sněmovny úspěšně vyslovena nedůvěra, která vedla k jejímu zániku. Nové parlamentní volby se měly uskutečnit na podzim roku 2009, ovšem jejich právoplatnost byla napadena u Ústavního soudu. Volby tak byly politiky odloženy až na řádný termín roku 2010. Více než na rok tedy byla správa státu svěřena do rukou úřednické vlády, jejíž členové byli vybráni původními stranami pravicové vládní koalice.

V parlamentních volbách v roce 2010 zvítězila ČSSD. Postrádala však vhodného partnera, s nímž by mohla vést povolební vyjednávání. Toho se ujala ODS, přestože utrpěla v parlamentních volbách největší ztrátu volebních hlasů ve své historii. Spolu s nově vzniklými politickými stranami TOP 09 a Věci veřejné totiž mohla disponovat dostatečnou nadpoloviční většinou mandátů v poslanecké sněmovně. Původní strany pravicové koalice KDU-ČSL a Strana zelených zcela ztratily důvěru voličů a do poslanecké sněmovny se nedostaly.

Tabulka č. 3: Ukazatele kvality správy v České republice v letech 1996–2008

	1996	1998	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
rozsah demokracie	0,97	0,95	0,72	1,00	1,04	0,97	0,92	0,98	0,98	1,02
politická stabilita	0,98	0,78	0,60	0,97	0,87	0,67	0,75	0,85	0,83	0,93
výkonnost vlády	0,81	0,71	0,76	0,91	0,77	0,75	1,01	1,07	0,99	1,07
kontrola korupce	0,58	0,45	0,29	0,35	0,40	0,36	0,44	0,32	0,26	0,37

Poznámka: Ukazatele kvality správy nabývají normalizovaných hodnot od -2,5 (nejhorší výsledek) do +2,5 (nejlepší výsledek). Mají agregovanou podobu. Jsou sestavovány především pomocí tzv. měkkých dat, která jsou založena na subjektivních názorech, vyplývajících z výzkumů veřejného mínění nebo prezentovaných domácími (resp. zahraničními) odborníky či investory.

Zdroj: World bank, (2009)

Společným charakteristickým rysem českých vlád tedy bylo jejich slabé postavení. Vyplývalo buď z chování politických stran zastoupených ve vládních koalicích, nebo z počtu poslaneckých mandátů, které vlády získaly v parlamentních volbách. Tento vývoj je kvantifikován v ukazatelích kvality veřejné správy, které vydává Světová banka. Potvrzuje, že zhoršení politické stability bylo v České republice doprovázeno zhoršenou výkonností vlád, kdy oba ukazatele měly tendenci společně klesat. Hodnoty ukazatele politické stability značně kolísaly, a to v rozmezí 0,6 až 1 bodu. Výkonnost vlád se však v posledních sledovaných letech zlepšovala. Nejnižší hodnoty přírůžka Světová banka ukazatelí kontroly korupce.

1.2.1.2. Parlamentní volby v Rakousku

Politický systém Rakouska prošel v posledních dvaceti letech zásadní proměnou. Do 80. let minulého století se Rakousko vyznačovalo v podstatě bipartistickým fungováním stranické soutěže (Strmiska a kol. 2005). Stranickému systému dominovaly dvě politické strany: Socialistická strana Rakouska (SPÖ) a Rakouská lidová strana (ÖVP), které navázaly na svoji předválečnou tradici. Obě strany v parlamentních volbách usilovaly o získání takového počtu hlasů, který by jim umožnil schvalovat zákony ústavní většinou. Vládly buď ve velké koalici, nebo každá samostatně. Vedle SPÖ a ÖVP měly v Národní radě Rakouska své zastoupení také Komunistická strana Rakouska (KPÖ) a Svobodomyšlná strana Rakouska (FPÖ). KPÖ se podílela na zákonodárné moci pouze v 50. letech. Následně již nikdy nepřekročila volební práh 4 %, který byl nezbytný pro vstup do rakouského parlamentu. FPÖ podporovalo pouze okolo 6 % voličů, což značně omezovalo její případný koaliční potenciál. SPÖ i ÖVP se opíraly o relativně velkou voličskou základnu. Vysoká míra participace Rakušanů na politice vedla k vysoké volební účasti i k nízké voličské volatilitě. Volební účast dosahovala v Rakousku v letech 1945–1986 v průměru 94 %. Politický systém Rakouska byl proto považován za velmi stabilní.

Po parlamentních volbách v roce 1986 se však díky změnám uvnitř rakouské společnosti začal stranický systém měnit. Od bipartismu se posunul směrem k umírněnému pluralismu, v němž dvě nejsilnější politické strany SPÖ a ÖVP bojovaly o pouhý získání relativní většiny volebních hlasů (Strmiska, kol., 2005). V roce 1986 vstoupili do Národní rady Zelení a spolu s etablovanou

FPÖ významně ovlivňovali politickou soutěž. FPÖ se pod vedením svého nového předsedy Jörga Haidera uchýlila k prosazování nacionálně orientované a populistické politiky. V letech 1986–1999 odčerpala SPÖ i ÖVP značnou část voličů. Pokles voličské přízně přinutil obě strany k inovaci svých volebních programů tak, aby postihly nové trendy v rámci rakouské společnosti (Hloušek, 2008). Rychleji se s touto situací vypořádala ÖVP, které se na ideologické škále posunula více doprava a stala se konkurentem FPÖ.

Rakouští voliči se aktivně podíleli na politickém dění ve stále nižší míře. Důvodem nebyl pouze jejich nový životní styl a s ním související pokles potřeby sociálního zařazení, ale také výskyt řady politických afér a skandálů, které podlomily důvěru rakouských voličů v politiku. Mobilita rakouských voličů mezi jednotlivými politickými stranami rostla a dosahovala úrovně 20 %. Velký počet nerozhodnutých voličů před volbami nutil lídry politických stran k posílení jejich politického marketingu. Získání hlasů nerozhodnutých voličů pro ně bylo zvláště důležité, pokud o pořadí politických stran ve volbách rozhodovalo pouhých několik set hlasů. Volební účast klesla k 80 %. Přesto Rakousko zůstalo jednou ze zemí s nejvyšší volební účastí v Evropě.

Parlamentní volby v roce 1990 vyhrála SPÖ. ÖVP zasáhl výrazný pokles voličských hlasů, které se přesunuly ve prospěch FPÖ (Hloušek, 2008). Strana Zelených přesně zopakovala zisk volebních hlasů z předčasných parlamentních voleb roku 1986. Po volbách vytvořily společný vládní kabinet SPÖ a ÖVP, přičemž určující vliv na hospodářskou politiku v něm měla SPÖ v čele s Franzem Vranitzkým. Tato vládní koalice pokračovala ve spolupráci i po parlamentních volbách v roce 1994, kdy již během předvolební kampaně předseda ÖVP vyloučil možnou povolební spolupráci s FPÖ. Velká koalice SPÖ a ÖVP však ve volbách ztratila svoji ústavní většinu, která jí umožňovala schvalovat klíčové zákony. Probíhající krize uvnitř ÖVP vynesla na post jejího předsedy Wolfganga Schüssela. Schüssell začal usilovat o větší vliv své strany na chod vládní koalice a na parlamentní úrovni otevřeně spolupracovat s opoziční FPÖ. Spory vládních politických stran rovněž vyostřil rozdílný názor na zadlužování státu. ÖVP chtěla zabránit dalšímu prohlubování rozpočtových deficitů, kdežto SPÖ úspory ve veřejných výdajích odmítala. Rozkol vládní koalice vedl k vypsání předčasných parlamentních voleb v roce 1995. Ty posílily pozici SPÖ a ÖVP na úkor zbylých opozičních stran a obnovily jejich ústavní většinu o jeden jediný hlas. Nová vláda přistoupila k zavedení úsporných balíčků, které měly snížit deficit státního rozpočtu pod 3 % HDP. Reformní úsilí však vládě vydrželo pouze v prvních dvou letech jejího působení v úřadě.

V řádných parlamentních volbách, které se konaly v roce 1999, opět zvítězila levicová SPÖ. Dosáhla však – co do počtu získaných volebních hlasů – svého do té doby nejhoršího výsledku (Hloušek, 2008). Druhé místo obsadila FPÖ, která ve volebním klání předstihla ÖVP o pouhých 415 hlasů. Šance předsedy SPÖ Viktora Klimy na obnovení velké koalice společně s ÖVP se záhy ukázaly jako mizivé. Rakouský prezident proto jmenoval pravicovou vládu složenou z ÖVP a FPÖ. Její vznik vzbudil vlnu mezinárodního odporu, který byl formalizován bilaterálními sankcemi ze strany Evropské unie. Důvodem obav Evropské unie bylo ideologické zaměření krajně pravicové FPÖ, které se netajila svými xenofobními či rasistickými názory. Sankce uvalené na Rakousko však byly po osmi měsících bez stanovení dalších podmínek zrušeny. Pravicová koalice ÖVP a FPÖ byla poměrně křehká. Trpěla vnitřními spory FPÖ, která často měnila obsazení svých ministerských postů a neúspěšnými iniciativami ztrácela důvěryhodnost u voličů. ÖVP obviňovala z příliš ostrého soupeření v komunálních volbách. Zánik vlády započaly rozsáhlá povodně v roce 2002. Vláda včetně předsedkyně FPÖ Susanne Rais-Passer a ministra financí za FPÖ se rozhodla v důsledku této katastrofy odložit plánovanou daňovou reformu. Nesouhlas Jörga Haidera, které si ve straně stále uchovával značný vliv, a velké části členské základny FPÖ, donutily oba výše zmíněné členy vlády za FPÖ k rezignaci na státní i stranické posty. Vláda ÖVP a FPÖ se tímto rozpadla.

Výsledky předčasných parlamentních voleb v roce 2002 určily za vítěze ÖVP (Hloušek, 2008). Voliči ocenili její předešlé působení ve vládě a strana tímto navázala na své volební úspěchy

z 80. let. Krach povolebních jednání s SPÖ a Zelenými přivedl ÖVP opět k vládní spolupráci s FPÖ. FPÖ byla hlavním poraženým voleb. Nepodařilo se jí získat podporu ani poloviny jejich původních voličů. Druhá vláda ÖVP a FPÖ přetrvávala v úřadu až do řádných parlamentních voleb v roce 2006. V nich dali voliči největší počet hlasů tradičnímu vítězi rakouských voleb SPÖ. SPÖ navázala na svoji původní letitou spolupráci s ÖVP, ovšem životaschopnost této velké koalice se stala třetí nejkratší v rakouské historii. Koalice byla od prvopočátku silně kritizována za neplnění svých volebních slibů. Nebyla schopna dohodnout se na důležitých krocích v rámci hospodářské politiky (např. důchodová a zdravotní reforma). Posledním impulzem k ukončení její činnosti byly silící protievropské postoje čelních představitelů SPÖ, které byly veřejně prezentovány v rakouském tisku. ÖVP proto v polovině roku 2008 velkou koalici opustila. Předčasné parlamentní volby v roce 2008 představovaly pro SPÖ i ÖVP nejhorší propad voličské přízně od obnovení rakouské republiky v 50. letech. Úspěch naopak zaznamenaly politické strany krajní pravice FPÖ a Svaz budoucnosti Rakouska (BZÖ), který se z ní v roce 2005 jako samotná politická strana odštěpil. Parlamentní volby proběhly podle znění nového volebního zákona, který mimo jiné snižoval věk oprávněných voličů z 18 na 16 let či prodloužil funkční období vlád na pět let. Koaliční vládu sestavila opět SPÖ a ÖVP.

Tabulka č. 4: Ukazatele kvality správy v Rakousku v letech 1996–2008

	1996	1998	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
rozsah demokracie	1,32	1,42	1,38	1,30	1,32	1,49	1,39	1,33	1,35	1,36
politická stabilita	1,31	1,32	1,27	1,31	0,99	1,01	1,06	1,03	1,23	1,30
výkonnost vlády	2,06	1,77	1,96	1,98	1,97	1,82	1,70	1,75	1,77	1,71
kontrola korupce	1,95	1,88	1,85	1,96	2,03	2,04	1,91	1,93	1,97	1,82

Poznámka: Ukazatele kvality správy nabývají normalizovaných hodnot od $-2,5$ (nejhorší výsledek) do $+2,5$ (nejlepší výsledek). Mají agregovanou podobu. Jsou sestavovány především pomocí tzv. měkkých dat, která jsou založena na subjektivních názorech vyplývajících z výzkumů veřejného mínění nebo prezentovaných domácími (resp. zahraničními) odborníky či investory.

Zdroj: World bank, (2009)

Politický vývoj Rakouska se opět promítl do hodnocení ukazatelů kvality veřejné správy, které publikuje Světová banka. Výkonnost vlád byla v průměru o jeden procentní bod vyšší než v případě České republiky. V průběhu sledovaných let však ukazatel vykazoval sestupnou tendenci. Podobně tomu bylo i u ukazatele kontroly korupce, který v roce 2008 dosáhl svého nejhoršího výsledku. Ukazatel politické stability byl rozkolísaný. V roce 2003 a 2004 se nacházely jeho hodnoty na nejnižší úrovni, a to přesto, že koaliční vláda ÖVP a FPÖ byla politiky označována za stabilní (ve funkci vytrvala po celé své funkční období). Jako problematické lze vnímat, že vznikla i přes odlišné preference voličů, kteří si přáli vznik velké koalice ÖVP a SPÖ. Její výkonnost byla Světovou bankou hodnocena jako slabá především v druhé půli volebního období. Terčem domácí kritiky se tehdy stala její hospodářská politika.

Ukazatele kvality veřejné správy Rakouska nabývaly výrazně vyšších hodnot než u České republiky, a to i přesto, že měly v posledních letech tendenci zhoršovat se. Potvrdila se tímto rostoucí nestabilita rakouského politického systému, v němž poklesla podpora tradičních politických stran, svůj vliv, v němž začaly uplatňovat strany krajní pravice, objevily se v něm procesy štěpení politických stran a nesourodost pohledů politických stran na hospodářskou politiku vedla k předčasným rozpadům vlád.

1.2.2. Historie výzkumu politicko-rozpočtového cyklu

Výzkum politicko-rozpočtového cyklu spadá mezi podobory, kterými se zabývá jeden z dynamicky se rozvíjejících směrů současné makroekonomie, tzv. nové politická ekonomie. Vznikla integrací tří přístupů, které po řadu let existovaly paralelně vedle sebe bez většího kontaktu mezi sebou navzájem. Jednalo se o teorii veřejné volby, teorii racionálních očekávání a teorii racionální volby, která byla používána v politologii (Persson, Tabellini, 2000).

Kořeny výzkumu účelové manipulace ekonomikou před volbami sahají do 70. let 20. století, kdy se zvedla vlna zájmu o tzv. politicko-ekonomický cyklus. První model politicko-ekonomického cyklu vytvořil W. D. Nordhaus. Nordhaus vycházel z předpokladu oportunistického jednání politiků a iracionálního chování voličů. Principy fungování politicko-ekonomického cyklu vysvětloval pomocí Phillipsovy křivky. Hybným mechanismem jeho modelu byla monetární politika. Na Nordhausovu studii navázal D. A. Hibbs Jr., jehož model bral v úvahu pravo-levé ideologické zaměření politiků. V reakci na teorii racionálních očekávání byl v průběhu 80. let v modelech politicko-ekonomického cyklu opuštěn původní předpoklad o neracionálním chování voličů. Mezi autory, kteří zohlednili tuto skutečnost ve svých studiích, patřil K. Rogoff, A. Sibert, T. Persko, G. Tabellini či A. Alesina. Empirické ověření výskytu politicko-ekonomického cyklu se však nesetkalo s velkým úspěchem. V souladu s předpoklady teoretických modelů se pohybovala pouze inflace, která měla tendenci v povolebních obdobích narůstat (Drazen, 2000).

Rostoucí nezávislost centrálních bank a kumulace rozsáhlých rozpočtových deficitů vlád přesunuly koncem 80. let pozornost ekonomů směrem k fiskální politice. V tomto období vznikly první modely tzv. politicko-rozpočtového cyklu (Rogoff, Sibert (1988), Rogoff (1990)). Jejich tvůrci předpokládali, že racionální voliči nedisponují dokonalými informacemi o kompetentnosti vlád. Politici toho zneužívají a uchylují se k morálnímu hazardu. Snaží se voliče přesvědčit, že čím menší příjmy z daní potřebují k úhradě veřejných výdajů, tím více jsou kompetentní. O několik let později modifikovali Shi a Svensson (2004a) tyto průkopnické modely tak, aby lépe odpovídaly realitě. Vyšli z předpokladu, že politici nemohou znát své kompetence ex ante. K signalizaci své kompetentnosti navíc mohou použít nejenom míru zdanění, ale nově také vládní výpůjčky. Jejich výši jsou totiž politici schopni před voliči snáze zamlžit. Modely politicko-rozpočtového cyklu byly dále rozvíjeny a empiricky testovány v nejrůznějších obměnách. Z hlediska fiskální transparentnosti zkoumali politicko-rozpočtový cyklus Alt a Lassen (2003). Vlivem institucionálního nastavení politického systému na politicko-rozpočtový cyklus se zabývali Persson, Roland, Tabellini (2003, 2006). Jiná skupina studií zkoumala, jaký mix vládních výdajů zabezpečí vládám vítězství ve volbách (Schuknecht (1998), Block (2002), Barreira, Baleiras (2004), atd).

Výzkum přítomnosti politicko-rozpočtového cyklu v České republice a v Rakousku bude vycházet ze studií Shi, Svensson (2004a) a Brender, Drazen (2004). Shi, Svensson (2004a), kteří dospěli k závěru, že politicko-rozpočtový cyklus je fenoménem spíše rozvíjejících se zemí než zemí vyspělých. Brender, Drazen (2004) na tuto studii navázali a zjistili, že politicko-rozpočtový cyklus nezávisí na stupni ekonomického rozvoje zemí, ale na délce období, po které v nich demokracie trvá. U zemí s krátkou demokratickou historií docházelo v roce voleb ke zřetelnému nárůstu veřejných výdajů, který se negativně podepisoval na výši rozpočtových deficitů. U zemí s tzv. zavedenou demokracií se autorům nepodařilo zvýšení veřejných výdajů v roce voleb prokázat. Jako statisticky významný se však projevil cyklus na straně příjmů. Příjmy státních rozpočtů měly v zavedených demokraciích tendenci v letech voleb klesat. Výsledky vzorku všech demokratických zemí ovšem zůstaly v případě rozpočtových deficitů touto skutečností neovlivněny. Autoři svá zjištění vysvětlili tím, že v zemích se zavedenou demokracií jsou voliči lépe informováni a mají větší zkušenosti s chováním vlád. Vědí, že pokud politici plýtvají veřejnými zdroji před volbami, bude muset (a to zejména v zemích s vysokým podílem veřejných výdajů na HDP) následovat po volbách fiskální

restrikce. Proto politiky za předvolební růst veřejných výdajů neocení. Naopak snížení daní má pro voliče vyšší motivační efekt. Pro země s krátkou demokratickou historií je naproti tomu typická nezkušenost a špatná informovanost voličů. Účelová manipulace veřejnými výdaji před volbami je proto účinnějším nástrojem k dosažení volebního vítězství. Brender, Drazen (2004) však upozorňují, že podle jejich empirické analýzy se politicko-rozpočtový cyklus po čtyřech po sobě jdoucích demokratických volbách v těchto zemích vytrácí.

Česká republika náleží k zemím s rozvíjející se demokracií, přestože se její politický systém řídí demokratickými principy již po dvacet let. V souladu s výše uvedenými poznatky bude v jejím případě ověření výskytu politicko-rozpočtového cyklu zvláště zajímavé. Brender, Drazen (2004) sice Českou republiku zahrnuli do jimi zkoumaného souboru 68 zemí, ale analyzovali pouze velmi krátký časový interval, který obsahoval parlamentní volby v roce 1996 a mimořádné volby v roce 1998. V současnosti je možné do výzkumu zařadit také parlamentní volby v roce 2002 a 2006. Použití nejnovějších výsledků parlamentních voleb roku 2010 komplikují chybějící ekonomická data.

Ve své následující studii z roku 2007 se Brender a Drazen rozhodli podat jiné vysvětlení pro vznik politicko-rozpočtového cyklu v zemích s krátkou demokratickou historií. Tvrdili, že se politici v těchto zemích snaží v předvolebním období pomocí fiskální expanze deklarovat, jak úspěšné je fungování ekonomiky pod novým politickým systémem. Při své argumentaci vycházeli z role mas, jejíž nespokojenost s vývojem ekonomiky může přispět k návratu k původnímu autoritativnímu politickému systému. V novodobé historii České republiky však nikdy nedošlo k situaci, v níž by reálně hrozil návrat ke komunismu. Závěry studie Brender, Drazen (2007) proto nemohou být v jejím případě považovány za směrodatné. Příčiny vzniku politicko-rozpočtového cyklu v České republice lze spíše spatřovat v rovině nedostatečného rozvoje principu otevřenosti demokracie (Slaný, A., 2009). Otevřenost demokracie spočívá v naplnění svobody slova a v podpoře působení nezávislých médií v zemi (Hamperin, Siegle, Weinstein, 2005). Dobrá informovanost voličů nutí politiky k vyšší transparentnosti v nakládání s veřejnými prostředky, odrazuje je od korupce a narušování tržních mechanismů. Při vysvětlení výskytu politicko-rozpočtového cyklu se proto budeme držet původní myšlenkové linie studie Brender, Drazen (2004).

Rakousko patří mezi ty evropské země, v nichž demokratický politický systém úspěšně funguje již od 50. let 20. století, kdy získalo status nezávislého státu. Ve studii Brender, Drazen (2004) bylo zařazeno do vzorku zemí s tzv. zavedenou demokracií. Jeho voliči mají dlouholetou zkušenost s chováním politiků před volbami a nezávislá média jsou jim zárukou dobré informovanosti. Rakousko, ač je geograficky sousedem České republiky, tedy představuje protipól zkoumaného typu zemí. Předpokládaný fiskální konzervatismus rakouských voličů může komplikovat odhalení politicko-rozpočtového cyklu v zemi. Tímto problémem se ve svých studiích zabývali Drazen, Eslava (2003), Eslava (2006), Drazen, Eslava (2006). Autoři nabídli vysvětlení v podobě tzv. pork barrel cycles, kdy politici zacílí zvýšené veřejné výdaje pouze na tu skupinu voličů, které je pro jejich dobrý výsledek ve volbách klíčová. Děje se tak na úkor ostatních voličů, k nimž naopak proudí nižší veřejné výdaje. Předvolební manipulace se proto neprojeví na agregátní úrovni ani na vyšší veřejných výdajů, ani na vyšší deficitů státního rozpočtu. Tyto studie však využívají odlišnou metodologii výzkumu, a proto nebudou při ověření výskytu politicko-rozpočtového cyklu v Rakousku brány v úvahu.

1.2.3. Modelový rámec politicko-rozpočtového cyklu České republiky a Rakouska

Pro ověření výskytu politicko-rozpočtového cyklu v České republice a v Rakousku bylo na úvod nezbytné stanovit si dostatečně dlouhé časové období výzkumu. Původním záměrem bylo zvolit si časový úsek, který by odpovídal nejlépe pěti řádným volebním obdobím vlád. Časová řada čítající dvacet let by poskytla dostatečný prostor pro empirické šetření, a to včetně přihlídnutí k dostupnosti potřebných ekonomických dat.

Výzkum politicko-rozpočtového cyklu v České republice však bude proveden pro kratší časové období let 1995–2007. První roky po pádu komunismu budou záměrně zanedbány, protože v nich probíhaly zásadní politické a ekonomické změny, které ze své podstaty účelovou manipulací ekonomikou před volbami vylučují. Pro rok 2008 nejsou k dispozici všechna potřebná data, a to zejména ta, která jsou součástí veřejně publikovaného Státního závěrečného účtu. Posun vybraných proměnných o jedno časové období a použití diferenciací dat nám zkrátí zkoumanou časovou řadu České republiky na pouhých jedenáct pozorování. Naproti tomu politicko-rozpočtový cyklus v Rakousku bude analyzován v letech 1988–2008. Zachována tedy zůstane celá původně zamýšlená řada dvaceti pozorování. Sledované období navíc odpovídá novému nastavení stranického systému Rakouska, který se odklonil od bipartismu směrem k umírněnému pluralismu.

Podoba zkoumaného modelu politicko-rozpočtového cyklu bude vycházet ze studií Shi, Svensson (2004a) a Brender, Drazen (2004). Jejich autoři se při odhadu politicko-rozpočtového cyklu opírali o metodu GMM (Generalized Method of Moments), která byla rozpracována v ekonomické studii Arellano, Bond (1991). Cílem metody GMM bylo odstranit zkreslení, která vznikala při empirické analýze politicko-rozpočtového cyklu pomocí metody OLS (Ordinary Least Square). Zkreslení byla způsobena tzv. country specific effect. Jednalo se o proměnnou, která nebyla přímo pozorovatelná a u jednotlivých zemí se lišila. Zahrnovala v sobě nejrůznější faktory, které měly vliv na velikost deficitů státních rozpočtů, ale nebyly explicitně obsaženy v ostatních proměnných modelu (např. hustota sítě sociálního zabezpečení, struktura ekonomiky, mezinárodní závazky, kvalita životního prostředí atd.). Zařazení této proměnné do modelu mělo své opodstatnění, pokud byl současně zkoumán velký počet zemí. Modely politicko-rozpočtového cyklu vytvořené pro Českou republiku a Rakousko však budou zcela nezávislé a nebudou tuto proměnnou obsahovat. K jejich odhadu proto bude použita původní prostá metoda nejmenších čtverců (OLS), a to včetně nezbytných testů statistické významnosti.

Odhad modelu politicko-rozpočtového cyklu České republiky a Rakouska bude vycházet z následující rovnice:

$$f_t = \sum_k b_k f_{t-k} + \sum c x_t + d ELEC_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

kde f_{t-k} je cyklicky očištěný vládní deficit v roce $t-k$, x_t představuje vektor kontrolních proměnných v čase t , $ELEC_t$ vyjadřuje volební umělou proměnnou v čase t a ε_t je chyba, která se vyskytla v čase t . b_k , c a d jsou odhadované regresní koeficienty, kdy statistická významnost politicko-rozpočtového cyklu bude sledována pomocí koeficientu volební proměnné d . Náplň zvolených proměnných si přiblížíme v následujícím textu.

V dosud publikovaných empirických studiích o politicko-rozpočtovém cyklu byla za vysvětlovanou proměnnou dosazována data, která vystihovala velikost deficitů státních rozpočtů. Brender, Drazen (2004) ověřovali výskyt politicko-rozpočtového cyklu rovněž samostatně na vývoji veřejných příjmů a výdajů. V modelu navrženém pro Českou republiku a Rakousku bude vysvětlovanou proměnnou cyklicky očištěný vládní deficit f_t , jehož hodnoty jsou v prvním případě publikovány

Ministerstvem financí České Republiky (MF ČR), v případě druhém pak Mezinárodním měnovým fondem (IMF). Cyklicky očištěný deficit je definován jako deficit, který je oproštěn o dopady hospodářských cyklů. Jinak řečeno, jedná se o deficit státního rozpočtu, který by vznikl, pokud by ekonomika byla na úrovni potenciálního produktu. Za jeho velikost odpovídá vláda svojí hospodářskou politikou, což činí empirickou analýzu politicko-rozpočtového cyklu průkaznější.

K výpočtu cyklicky očištěného deficitu používají MF ČR i IMF metodu navrženou OECD (Hagemann, 1999). Tato metoda je založena na zpracování dat, která v sobě zahrnují celý sektor vládních institucí (tzn. státní rozpočet a rozpočty všech státních fondů či neziskových organizací, které stojí mimo něj). Metoda se skládá ze tří kroků: identifikace příjmů a výdajů státu, které jsou citlivé na hospodářský cyklus, výpočet potenciálního produktu pomocí Cobb-Douglasovy produkční funkce a odvození cyklických komponent veřejných příjmů a výdajů. Cyklicky očištěný deficit se získá odečtením cyklických komponent příjmů a výdajů od skutečného vládního deficitu (van den Noord, 2000). Nevýhodou odhadu cyklicky očištěného deficitu je riziko obměny dat, která ovlivňují výpočet mezery výstupu, nebo netransparentnost veřejných financí. Složitost účetních technik může zastírat některé údaje dokreslující velikost rozpočtového deficitu iniciovaného vládou. Na velikost cyklicky očištěného deficitu může působit i inflace. V obou zemích se však po celá sledovaná období pohybovala na poměrně nízké úrovni.

Mezi standardní vysvětlující proměnné velikosti rozpočtových deficitů patří jejich zpožděná hodnota. V modelu politicko-rozpočtového cyklu České republiky a Rakouska bude zkoumán vliv cyklicky očištěného deficitu předchozího roku f_{t-k} na současný cyklicky očištěný deficit f_t . Vymezené časové řady budou tímto zkráceny o jedno pozorování.

Kontrolní proměnné x_t modelu představují ukazatele, které může vláda na základě svých politik ovlivnit. Změny jejich hodnot se mohu odrazit na velikosti cyklicky očištěného deficitu. Mezi kontrolní proměnné byly v doposud publikovaných studiích řazeny: logaritmus reálného HDP na obyvatele, mezera výstupu jako rozdíl mezi skutečným a potenciálním produktem, demografické ukazatele nebo proměnné, týkající se otevřenosti ekonomik. HDP na obyvatele měl za cíl vymežit ekonomickou úroveň ve zkoumané zemi. Mezera výstupu měla v modelech zachytit vliv hospodářských cyklů na salda státních rozpočtů. Demografické faktory měly poukázat na možné zatížení sociálního systému. Skládaly se ze dvou skupin populace: obyvatel v produktivním věku (15–64 let) a důchodců (65+). Předpokládalo se, že s rostoucím počtem lidí v produktivním věku se budou snižovat nároky na sociální systém. Naopak zvyšující se počet důchodců bude vytvářet tlak na růst veřejných výdajů. Použití proměnné otevřenosti vycházelo z předpokladu, že země s vysokým podílem exportů a importů na HDP budou mít větší podíl státu na hospodářství, protože jsou více zranitelné (Persson, Tabellini, 2003a).

Vypovídací schopnost těchto kontrolních proměnných měla své opodstatnění, pokud byl výskyt politicko-rozpočtového cyklu sledován na rozsáhlém vzorku zemí. Ekonomiky těchto zemí se zpravidla nacházely v odlišné fázi ekonomického cyklu, měly různou ekonomickou úroveň, demografické složení populace a míru napojení na zahraniční trhy. Při výzkumu politicko-rozpočtového cyklu v jediné zemi – tak jak tomu bude v našem případě – ztrácejí tyto proměnné zohledňující mezinárodní srovnání své opodstatnění. Nalezeny proto musí být nové kontrolní proměnné, které měly vliv na výši rozpočtových deficitů v dané zemi.

Při hledání vhodných kontrolních proměnných vyjdeme ze změn ve fiskální politice, které se uskutečnily během funkčních období vlád či před samotnými parlamentními volbami. Naši pozornost zaměříme na míru zadlužení státu, vládní reformy, populační změny nebo předvolební sliby a opatření vlád.

Státní rozpočty České republiky se pravidelně od roku 1995 nacházely v deficitech. Státní dluh země se tímto postupně prohluboval až na současných 40 % HDP. Hrozbou pro ekonomickou stabilitu země nebyla výše státního dluhu, ale rychlost, s jakou v průběhu let narůstal. Ve

zkoumaném období let 1995–2007 proběhly dva pokusy vlád o reformu veřejných financí. První byla zahájena vládou vedenou levicovou ČSSD v roce 2003, druhá pocházela s dílny pravicové vlády, která byla uvedena do úřadu v roce 2007. Obě reformy se přes veškeré své ambice omezily na příjmovou stránku rozpočtu bez větších úsporných opatření ve veřejných výdajích. Nevřešily zásadní problém České republiky, který pramenil ze stárnutí její populace a odrazil se ve vyšších finančních nárocích na její zdravotnický a důchodový systém.

V průběhu sledovaného období se v České republice konaly čtyři parlamentní volby. Kvůli použití časových zpoždění a diferencí však budou do modelu zařazeny pouze tři. První z nich v roce 1998 probíhaly v situaci, kdy se ekonomika potýkala s důsledky měnové krize a výkonná moc byla svěřena do rukou dočasně jmenované úřednické vlády. Předvolební manipulace fiskální politikou proto byla málo pravděpodobná. Během volební kampaně v roce 2002 se politici zaměřili zejména na výdajovou stránku rozpočtu. Cílem jejich pozornosti se staly rodiny s malými dětmi a rozsáhlá skupina voličů v důchodovém věku. V roce 2006 byla nejsilnější vládní politická strana nucena reagovat na volební program svého opozičního rivala a vedle slibu zachování sociálních jistot rovněž přistoupila ke snižování daní. Součástí předvolební kampaně se v České republice stalo odhalování politických a korupčních skandálů, které měly upozornit na propojenost politiků s vybranými subjekty soukromé sféry či policejními složkami státu. Snaha politiků podpořit před volbami některé ze zájmových skupin by se odrazila především ve veřejných výdajích státního rozpočtu. Pro empirické testování politicko-rozpočtového cyklu v České republice proto byly vybrány jako kontrolní proměnné modelu úroky placené ze státního dluhu v % HDP (*urok_hdp*), počet důchodců ve věku 65+ (*dem_d*), počet státních zaměstnanců (*st_zam*), daňové břemeno uvalené na voliče (*dane_hdp*), podíl výdajů na zdravotnictví na veřejných výdajích (*zdrav_vv*), příspěvky státu rodinám s dětmi (*p_p_p*) či podíl kapitálových výdajů na veřejných výdajích (*kap_vv*).

Cyklicky očištěný vládní deficit Rakouska měl tendenci v období let 1988–2008 klesat. Přesto Rakousko nemohlo být zařazeno mezi fiskálně odpovědné země. Na konci 80. let byla jeho hospodářská politika založena na tzv. austrokeynesiánství (Hloušek, 2008), které se vyznačovalo vyššími veřejnými výdaji státu a růstem jeho angažovanosti v ekonomice. Důsledkem této hospodářské politiky byl nárůst rakouského státního dluhu, který se vyšplhal až na 60 % HDP. Při vstupu Rakouska do Evropské unie v roce 1995 a jeho ambicích přijmout společnou měnu se země zavázala plnit tzv. Maastrichtská kritéria. V předvstupním a současně volebním roce 1994 však deficit státního rozpočtu dosahoval –5 % HDP a státní dluh 61,4 % HDP – s reálnou vidinou zhoršení těchto ukazatelů v následujících letech. Snahy o snížení zadlužení státu a reformy veřejných financí se pak staly předmětem politických sporů a příčinou předčasných parlamentních voleb, které se v Rakousku konaly v letech 1995 či 2002. Rakousko se postupně snažilo vyřešit nepříznivou fiskální situaci privatizací státních podniků, rozsáhlou reformou veřejné správy či reformami důchodového a zdravotního systému. Podobně jako Českou republiku ho sužoval problém stárnoucí populace. Za indicie předvolebních fiskálních expanzí mohly být v Rakousku považovány změny daňového systému, zvýšené příspěvky pro rodiny s dětmi nebo vyšší než očekávané růsty platů státních zaměstnanců při zachování některých jejich dalších výhod. Kontrolní proměnné modelu politicko-rozpočtového modelu se tedy budou podobat těm, které byly zvoleny v případě České republiky. Jedná se o úroky placené ze státního dluhu (*uroky_hdp*), podíl důchodů na populaci (*podil_d*), počet státních zaměstnanců (*st_zam*) či daňové břemeno uvalené na voliče (*dane_hdp*).

Data o vývoji kontrolních veličin budou pocházet z databází českého a rakouského statistického úřadu, ministerstev financí České republiky a Rakouska, IMF, OECD, Eurostatu či ILO. Použité časové řady ve většině případů vykazovaly téměř konstantní tempo růstu. K odstranění případných problémů, které jsou spojeny s jejich trendovým vývojem, proto bude pro vysvětlování i vysvětlující proměnné modelu při odhadu použit koncept diferenciacie dat.

Umělá volební proměnná $ELEC_t$ bude v modelu politicko-rozpočtového cyklu nabývat hodnoty 1 v roce voleb a 0 v ostatních letech. Regresní koeficient této proměnné nám odhalí výskyt politicko-rozpočtového cyklu v České republice a v Rakousku. V obou zemích se volby do dolní komory parlamentu konají v řádném termínu vždy jednou za čtyři roky. V České republice jsou volby vyhlašovány tradičně na počátku měsíce června. Rakouští voliči rozhodují o své budoucí vládě v měsíci říjnu. Předpokládá se, že legislativní změny potřebné k provedení fiskální expanze činí vlády s předstihem tak, aby byl jejich účinek patrný v době voleb. Nejčastěji vchází v platnost na počátku nebo v průběhu volebního roku. Vládní politické strany si totiž jsou vědomy krátkozrakosti voličů, tj. jejich schopnosti pamatovat si pouze ta opatření, která byla realizována v době nedávné.

Cílem takto definovaného modelu bude ověřit, zda se v České republice v letech 1995–2007 a v Rakousku v letech 1988–2008 skutečně vyskytoval politicko-rozpočtový cyklus. Jeho přítomnost bude důkazem o účelové fiskální expanzi ze strany vlád v letech konání voleb.

1.2.4. Empirické ověření výskytu politicko-rozpočtového cyklu v České republice a Rakousku

Konečná podoba odhadovaného modelu politicko-rozpočtového cyklu vycházela z poznatků o faktorech, které ovlivnily výši příjmů a výdajů státních rozpočtů České republiky a Rakouska. U obou zemí byla z analýzy vyloučena vysvětlující proměnná f_{t-k} , která představovala o jedno období zpožděný cyklicky očištěný vládní deficit. Její regresní koeficient se vyznačoval správným (záporným) znaménkem. Proměnná zvyšovala vypovídací schopnost modelu, ovšem nebyla statisticky významná. Kolísání cyklicky očištěného vládního deficitu f_t proto bylo vysvětleno pouze pomocí umělé proměnné $ELEC_t$ a vysvětlujících proměnných, které byly v původním nastavení modelu (1.1) skryty pod označením x_t .

Výzkum politicko-rozpočtového cyklu se nejprve zaměří na Českou republiku a následně na Rakousko.

Model politicko-rozpočtového cyklu České republiky měl následující podobu:

$$f_t = c_1 * dane_hdpt + c_2 * dem_d_t + c_3 * p_p_pt + d * ELEC_t + \varepsilon_t, \quad (2)$$

v níž proměnná $dane_hdpt$ vyjadřovala podíl součtu příjmů vybraných daní na hrubém domácím produktu. Jednalo se o daně, které v České republice ovlivňovaly voliče v pozici pracovníka a spotřebitele. Voličova motivace pracovat se odvíjela od výše daně z příjmu fyzických osob (DPFO) či pojistného na sociálním zabezpečení a zdravotním pojištění, které mu byly odečítány od hrubé mzdy. Jeho rozhodnutí, jakou část disponibilního důchodu věnovat na spotřebu, pak záleželo na daňové sazbě DPH. Tato proměnná byla v modelu rovněž očištěna o vliv hospodářského cyklu. Vedle daňového břemene voliče se stala součástí modelu i vysvětlující proměnná dem_d_t , jejímž úkolem bylo zachytit vývoj počtu důchodců. Česká republika patří k zemím, které jsou postiženy stárnutím populace. Růst počtu lidí v důchodovém věku posiloval důležitost této skupiny voličů, současně však vytvářel negativní tlak ve vztahu k státnímu rozpočtu. Vedle důchodců byly v předvolebním klání druhou nejčastější cílovou skupinou rodiny s dětmi. Vysvětlující proměnná $p_p_p_t$ se skládala z veřejných výdajů ve formě příspěvků na dítě, porodného, peněžité pomoci v mateřství a pastelkovného. Příspěvky na děti byly v centru pozornosti politiků především v 90. letech. Porodné se stalo výrazným tématem parlamentních voleb v letech 2006 a 2010. Pastelkovné, tj. příspěvek ve výši 1000 Kč, věnovala vláda prvňáčkům před volbami v roce 2006. Poslední zařazenou proměnnou byla $ELEC_t$, jejíž regresní koeficient měl odhalit výskyt politicko-rozpočtového cyklu v České republice.

Tabulka č. 5: Výsledky modelu politicko-rozpočtového cyklu v České republice

PROMĚNNÁ	OLS
$dane_hdp_t$	13,000** (2,335)
dem_d_t	1,306 * (1,944)
$p_p_p_t$	-15,636 (-1,633)
$ELEC_t$	-51,634** (-3,179)
počet pozorování	11
F	0,24
R^2	0,71

Zdroj: vlastní výpočet

Odhad politicko-rozpočtového cyklu metodou nejmenších čtverců přinesl tyto výsledky. Regresní koeficient vysvětlující proměnné $dane_hdp_t$ měl kladnou hodnotu. Růst daňového břemene voličů o 1 % tedy snižoval cyklicky očištěný vládní deficit přibližně o 13 mld. Kč. Tento výsledek byl statisticky významný na 5 % hladině významnosti. Daně patřily mezi hlavní volební témata politických stran až v roce 2006. Pravicová ODS tehdy založila svoji kampaň na prezentaci konceptu 15 % rovné daně z příjmu fyzických osob. Vládní strany na to zareagovaly poklesem sazeb této daně u pracovníků s nízkými příjmy, kteří byli potenciálními voliči zejména levicové ČSSD. Data, jež byla očištěna o vliv hospodářského cyklu, prokázala, že v roce 2006 byly příjmy státu z DPFO nižší, což přispívalo k předpokládanému poklesu daňového břemene v roce voleb.

Regresní koeficient proměnné dem_d_t nabýval kladné hodnoty, což bylo v rozporu se základní intuicí modelu. Růst počtu lidí nad 65 let věku v české populaci přispíval podle výsledků modelu k poklesu cyklicky očištěného vládního deficitu a nikoliv jeho růstu. Možným vysvětlením je, že v letech konání parlamentních voleb rostl počet důchodů v zemi, ovšem klesajícím tempem. Toto tvrzení bylo pravdivé v případě zkoumaných let 1998 a 2002. Statistická významnost proměnné dem_d_t se nacházela na úrovni 90 %.

Záporné znaménko regresního koeficientu proměnné $p_p_p_t$ potvrdilo, že růst státních příspěvků rodinám s dětmi negativně ovlivňuje výši vysvětlované proměnné. Změny v jednotlivých složkách $p_p_p_t$ však nedodatečně vysvětlovaly kolísání cyklicky očištěného deficitu, což se projevilo v statistické nevýznamnosti této proměnné.

Regresní koeficient volební proměnné $ELEC_t$ byl v souladu s očekáváním negativní. Z jeho hodnoty vyplývá, že v letech konání voleb byly cyklicky očištěné vládní deficity přibližně o 51 mld. Kč vyšší než v ostatních letech. Tímto byl ověřen předpoklad o existenci politicko-rozpočtového cyklu v České republice, a to na 5 % hladině významnosti.

Zvolené vysvětlující proměnné byly dle hodnoty koeficientu determinace zvoleny vhodným způsobem. Objasnily 71 % z celkového kolísání cyklicky očištěného deficitu. Dosažená P-hodnota F-testu současně potvrdila statistickou významnost modelu. Vysvětlující proměnné modelu spolu nebyly korelované, což prokázalo, že model netrpí multikolinearitou. Jako statisticky nevýznamné se projevily proměnné, které vyjadřovaly podíl úroků ze státního dluhu na HDP ($uroky_hdp$), vývoj zaměstnanosti ve státní sféře (st_zam) či podíl výdajů na zdravotnictví na celkových veřejných výdajích ($zdrav_vz$). Díky svým neuspokojivým výsledkům byly z analýzy vyloučeny.

Při interpretaci výsledků modelu politicko-rozpočtového cyklu musíme brát v úvahu poměrně krátkou časovou řadu, která byla k odhadu použita. Z 19 možných pozorování, která vyplývají z trvání demokracie v České republice, se jejich počet snížil na pouhých 11. První roky po pádu komunismu nebyly do modelu začleněny, protože v nich probíhaly zásadní transformační změny. V případě časových údajů, které se týkají cyklicky očištěného vládního deficitu, nebyla do zkoumání zařazena jeho hodnota z roku 1995. V tomto roce byl podle Ministerstva financí České republiky zaznamenán jeho dosud nevyšší propad, který výrazně vybočuje ze zbytku časové řady. Další zkrácení časové řady bylo způsobeno použitím konceptu diferencí dat. Data z let 2008 a 2009 nebyla kompletní do té míry, aby mohla být do analýzy začleněna.

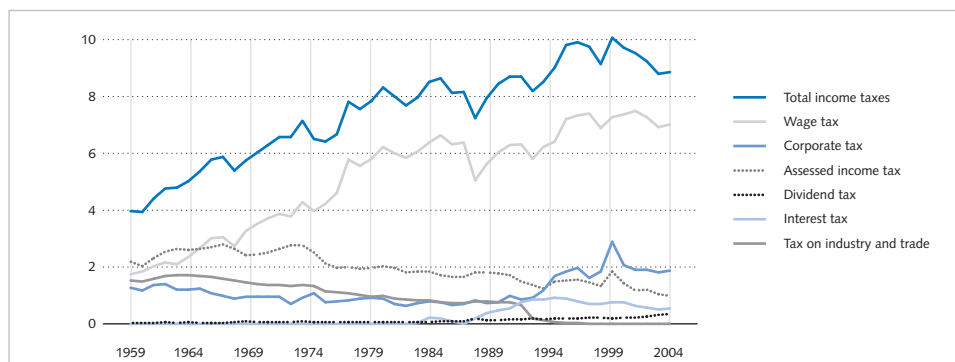
Výzkum politicko-rozpočtového cyklu se tak soustředil pouze na troje parlamentní volby, z nichž ty, které se konaly v roce 1998, byly předčasného charakteru. V úřadu se před nimi nacházela tzv. polouřednická vláda. Byla sestavena po demisi pravicové vlády na počátku roku 1998 a její mandát byl velmi krátký. Jejím cílem byla stabilizace ekonomiky, která se začala po měnové krizi z roku 1997 propadat do recese. Snaha provádět fiskální expanzi za účelem volebního vítězství proto byla u této vlády málo pravděpodobná. Hlavním váha zneužití fiskální politiky vládou se tímto přesunula do volebních let 2002 a 2006. Za typické příklady předvolebních opatření, které prováděly vlády v čele s levicovou ČSSD, mohou být například považovány výplata pastelkového, výrazný nárůst porodného nebo snížení daní vybraným skupinám voličů v roce 2006.

Výzkum politicko-rozpočtového cyklu v Rakousku vycházel z rovnice:

$$f_t = c_1 * dane_hdp_t + c_2 * st_zam_t + c_3 * uroky_hdp_t + d * ELEC_t + \varepsilon_t \quad (3)$$

v níž vysvětlující proměnná *dane_hdp*, představovala podíl příjmů státu z daní ze mzdy na hrubém domácím produktu. Z výsledků odhadu modelu je patrné, že regresní koeficient této proměnné měl dle předpokladů kladné znaménko a byl významný na 5 % hladině významnosti. Jeho hodnota naznačovala, že růst daňového břemene o 1 % vedl v Rakousku k poklesu cyklicky očištěného vládního deficitu přibližně ve výši 2 223 milionů Euro. Od konce 80. let přistoupily rakouské vlády k několika reformám daní z příjmu, jejichž cílem bylo zvýšit motivaci k práci a reagovat na rostoucí mezinárodní konkurenci na trzích práce. První a nejrazantnější reforma daní z příjmu byla iniciována v roce 1989 a snížila mezní i průměrné zdanění všech příjmových skupin obyvatelstva. Další daňové reformy pak vešly v platnost před či v samotném roce konání řádných parlamentních voleb. Reforma z roku 1994 se zaměřila na strukturu zdanění, reformy z let 1999 a 2005 pak na pokles daňových sazeb (Schratzenstaller, Wagener, 2008). Snížení daní ze mzdy omezilo příjmy státu a působilo na zhoršení fiskální rovnováhy. Pokles daňového břemene je patrný v grafu níže. Tato zjištění odpovídají závěrům studie Brender, Drazen (2004). Důležité je rovněž zmínit, že příjmy z daní ze mzdy tvořily v Rakousku v průběhu sledovaného období stále významnější část výnosů ze všech daní z příjmu.

Graf č. 15: Daňové příjmy jako procento HDP, Rakousko, 1959–2006



Zdroj: Schratzenstaller, M., Wagener, A., (2008)

Další vysvětlující proměnnou modelu politicko-rozpočtového cyklu byla st_zam_t . Byla zvolena v reakci na rozsáhlou reformu veřejné správy, kterou zahájily rakouské vlády v 90. letech. Cílem reformy bylo snížit počet státních zaměstnanců a tím vytvořit úspory na výdajové straně státního rozpočtu. Někteří ze státních zaměstnanců byli propuštěni, jiní díky privatizaci státních podniků přešli do soukromé sféry nebo odešli do předčasného důchodu. Hájenu skupinou v první fázi reformy byli učitelé. Přestože počet státních zaměstnanců poklesl, jednalo se stále o důležitou skupinu voličů, kterou si politici chtěli zavázat. Příkladem může být růst platů státních zaměstnanců ve volebním roce 1999 o 2,5 % přes původní plán jejich snížení o 1 %. Regresní koeficient proměnné st_zam_t vyšel s kladnou hodnotou, což neodpovídalo předpokladu o zhoršení fiskální rovnováhy s nárůstem počtu státních zaměstnanců. Proměnná st_zam_t navíc neprojevila jako statisticky významná.

Tabulka č. 6: Výsledky modelu politicko-rozpočtového cyklu v Rakousku

PROMĚNNÁ	OLS
$dane_hdp_t$	2 223,24** (2,636)
$stat_zam_t$	57,23 (0,468)
$uroky_hdp_t$	-7 618,92** (-2,731)
$elec_t$	-2 323,81*** (-2,796)
počet pozorování	20
F	4,42
R^2	0,53

Zdroj: vlastní výpočet

Vysvětlující proměnná $uroky_hdp_t$ prokázala, že růst podílu úroků ze státního dluhu na hrubém domácím produktu zvyšoval cyklicky očištěný vládní deficit Rakouska přibližně o 7619 milionů Euro. Regresní koeficient proměnné byl statisticky významný na 5 % hladině významnosti. Rakousko se zadlužovalo průběžně od 50. let, a to díky zvolenému austokeynesiánskému modelu

hospodářské politiky. Na počátku 90. let přesáhl státní dluh hranici 60 % HDP. Prohlubování deficitů státního rozpočtu tedy pro Rakousko znamenalo vyšší zátěž ve formě splácení úroků z dluhu. Z výsledků je patrné, že růst podílu úroků ze státního dluhu na HDP dokázal prohloubit cyklicky očištěný vládní deficit třikrát více než účelová předvolební fiskální expanze vlád. Vstup Rakouska do Evropské unie a následně i do eurozóny vyžadoval po členských státech plnění Maastrichtských kritérií. Rakouské vlády byly tímto přinuceny přistoupit k reformám veřejných financí. Díky nim se Rakousku podařilo stabilizovat státní dluh na úrovni 60 %. Jeho snížení by bylo možné pouze za předpokladu ještě razantnějších reforem nebo vyššího ekonomického růstu Rakouska.

Výskyt politicko-rozpočtového cyklu byl ověřen pomocí vysvětlující proměnné *ELEC*. Její regresní koeficient splnil očekávání a vyznačoval se záporným znaménkem. Jinak řečeno, cyklicky očištěné vládní deficity se měly tendenci zvyšovat v roce voleb přibližně o 2 324 milionů Euro. Regresní koeficient byl značně statisticky významný, a to na 1 % hladině významnosti. Rakouské vlády tedy podle výsledků modelu v letech voleb iniciovaly fiskální expanzi za účelem svého zvolení.

Hodnota koeficientu determinace naznačuje, že použité vysvětlující proměnné objasnily 53 % z celkového kolísání cyklicky očištěných vládních deficitů. Hodnota koeficientu determinace byla menší než v případě České republiky. Statistická významnost modelu jako celku však byla u Rakouska vyšší. Jedním z vysvětlení může být použitá délka časové řady. Narozdíl od České republiky bylo zkoumání podrobena hned sedm parlamentních voleb, z nichž čtyři se konaly v řádném termínu a tři byly vypsány jako předčasné. Ostatní zamýšlené proměnné jako příspěvky státu rodinám s dětmi (*p_p_p*) či počet důchodců v populaci (*dem_d*) nebyly do modelu zahrnuty z důvodu nedostupnosti dat a statistické nevýznamnosti.

Ve vymezených časových obdobích byl potvrzen výskyt politicko-rozpočtového cyklu v České republice i Rakousku. V České republice byly identifikovány předvolební změny ve veřejných výdajích, které se týkaly rodin s dětmi či důchodců (např. valorizace důchodů v roce 2002 oproti ostatním letem vyšší). Změny v proměnné *p_p_p*, která obsahovala porodné či pastelkovné, se však ukázaly jako nedostatečně statisticky významné. Pokles daňových sazeb před volbami byl u vybraných příjmových skupin patrný až v roce 2006. Velikost cyklicky očištěného vládního deficitu Rakouska významně ovlivňovala zadlužení státu a tím nutnost splácet úroky z dluhů. Ve volebních letech byly zpravidla realizovány daňové reformy, které vedly k snížení daňového břemene uvaleného na ekonomické subjekty. Na straně výdajů se prostředkem k ovlivnění vybraných skupin voličů stal například vyšší růst mezd státních zaměstnanců či růst příspěvků rodinám s dětmi. U příspěvků rodinám s dětmi je však nutné poznamenat, že ty byly v roce 1999 výrazně navýšeny mimo jiné díky rozhodnutí Nejvyššího soudu a pro ověření jejich vlivu na výši cyklicky očištěného vládního deficitu nebyla přístupná dostatečně dlouhá časová řada dat.

1.2.5. Závěr

Ověření výskytu politicko-rozpočtového cyklu v České republice a Rakousku vycházelo z modelového rámce studií Shi, Svensson (2004) a Brender, Drazen (2004). Výsledky jejich výzkumu se vztahovaly k širokému vzorku zemí, což ovlivnilo výběr použitých vysvětlujících proměnných. Pro výzkum politicko-rozpočtového cyklu v jediné zemi se však ukázaly tyto proměnné jako neadekvátní. Byly proto nahrazeny jinými, které lépe odpovídaly faktorům, které působily na vývoj fiskální rovnováhy dané země. Brender, Drazen (2004) zařadili Českou republiku mezi země s krátkou demokratickou historií, naopak Rakouskou bylo typickým příkladem země s tzv. zavedenou demokracií. Na základě své analýzy dospěli k závěru, že iniciace politicko-rozpočtového cyklu v zemích s mladou demokracií vychází z výdajové stránky rozpočtů, kdežto u dlouhodobě

demokratických zemí se dotýká příjmů z daní. Výzkum politicko-rozpočtového cyklu v České republice a Rakousku tyto závěry potvrdil. U obou zemí byla prokázána účelná manipulace fiskální politikou před volbami. Byly poskytnuty příklady předvolebních opatření, jejichž cílem bylo naklonění vybraných skupin voličů. V České republice se váha předvolební fiskální expanze přenesla na parlamentní volby, které se konaly v letech 2002 a 2006. V Rakousku se rovněž díky načasování daňových reforem týkala především řádných parlamentních voleb. Řádné parlamentní volby se navíc konaly v letech, kdy česká i rakouská ekonomika zaznamenaly růst. Svědčí to o procyklickém chování vlád, jímž vlády narušily svůj cíl stabilizace ekonomického systému. Vyloučení předčasných parlamentních voleb z analýzy však nebylo provedeno. Vlády totiž v roce před vypsáním předčasných parlamentních voleb trpěly nejednotností názorů koaličních politických stran na razanci fiskálních reforem (příčina rakouských voleb v roce 1995 a 2002) nebo měly úřednický charakter (případ českých voleb 1998 a 2010). Obojí udržovalo deficity státních rozpočtů na vyšší úrovni, než by pravděpodobně byla za standardních podmínek (tj. v okamžiku, kdy by mezi stranami vládní koalice vládla názorová shoda ve věci reforem nebo by u moci byla vláda vzešlá z řádných voleb).

Iniciaci politicko-rozpočtového cyklu napomáhá politická nestabilita, v níž politické strany musí vynaložit více úsilí na přesvědčení voličů. Podle ukazatelů kvality veřejné správy, které publikuje Světová banka, byla úroveň vládnutí v Rakousku vyšší než v České republice. V případě Rakouska ovšem byla u ukazatelů zaznamenána sestupná tendence, kdežto ukazatele demokracie či výkonnosti vlád se měly tendenci u České republiky v čase zlepšovat. Ukazatel politické stability byl u obou zemí rozkolísaný. Česká republika měla dosud v čele slabé vlády menšinového charakteru nebo vlády, opírající se o nejistou většinu poslaneckých mandátů v poslanecké sněmovně. V Rakousku trpěl politický systém jiným nedostatkem. Rakouští voliči se odklonili od tradičních politických stran SPÖ a ÖVP, které postupně ztrácely své voliče. Nejvýraznější pokles voličské podpory pak zaznamenaly v posledních parlamentních volbách v roce 2008. Voliči našli alternativu ve stranách krajní pravice. Jednalo se však o vnitřně nekonzistentní politické subjekty, které se při účasti na vládnutí příliš neosvědčily. V rakouské Národní radě se také začal zvětšovat počet zastoupených subjektů a síly mezi nimi se začaly vyrovnávat. Došlo tak k zásadnímu odklonu od původního modelu bipartismus. Růst politické nestability byl tedy v Rakousku dán změna ve stranickém systému a z ní plynoucí voličské volatility.

V České republice a Rakousku tedy existovaly institucionální předpoklady pro výskyt politicko-rozpočtového cyklu, který byl pomocí odhadnutého modelu prokázán.



1.3. Vliv institucionálních charakteristik na ekonomický růst: Česká republika a Rakousko po roce 1989

V literatuře panuje široká shoda na existenci vztahu mezi institucionálním prostředím a ekonomickou úrovní. Tak široká shoda však již nepanuje na tom, jakým směrem působí kauzalita. Tedy jestli dobré institucionální prostředí způsobuje v dlouhém období vyšší ekonomický růst a v důsledku vyšší ekonomickou úroveň,¹ nebo zda vyšší růst vede k budování lepšího institucionálního prostředí.²

Obě pojetí vlivu institucí na růst a výkon ekonomiky naznačují, že pokud můžeme v dlouhém období sledovat konvergenci ekonomické úrovně ekonomik, potom bychom měli být v relevantním období také schopni sledovat konvergenci institucionálního prostředí, která by měla být buď příčinou nebo důsledkem ekonomické konvergence.

Cílem tohoto textu je na datech prověřit, zda existuje konvergence ekonomické úrovně ČR³ k Rakousku, které jako reprezentant vyspělých ekonomik slouží coby benchmark. A v závislosti na existenci konvergence ekonomické úrovně na datech prověřit, zda případně dochází i ke konvergenci institucionálního prostředí.⁴

První kapitola textu se věnuje zkoumání vzájemného vývoje ekonomické úrovně ČR, Slovenska a Rakouska. Druhá kapitola se potom zaměřuje na vymezení pojmů instituce, institucionální prostředí a také na jejich význam pro výstup ekonomiky a na možnosti jejich měření. Poslední dvě kapitoly se potom zevrubně věnují jednotlivým indikátorům popisujícím institucionální prostředí a jejich případné konvergenci.

1 Toto pojetí vztahu institucí a výkonu ekonomiky je převažující – z významných autorů tento přístup v řadě prací zastává například D. North (například North (1990)) nebo D. Acemoglu (například Acemoglu (2009); Acemoglu et al. (2002); Acemoglu & Johnson (2005); Acemoglu et al. (2005)). Acemoglu (2009) potom podává přehled recentní argumentace ve prospěch této hypotézy.

2 Tento menšinový přístup zastává například Lipset (1960) nebo Glaeser et al. (2005).

3 Pokud to data dovolují, je do srovnání zahrnuto i Slovensko.

4 Sledování procesu konvergence institucionálního prostředí není v literatuře obvyklé – ve většině případů se zkoumá na průřezových datech vliv určité charakteristiky na výstup ekonomiky.

1.3.1. Konvergence ekonomické úrovně

Prvním postupným krokem musí být zjištění, zda vůbec dochází ke konvergenci. Vzájemný vývoj ekonomické úrovně České republiky a Slovenska k Rakousku je popsán (1):

$$SHARE = \beta_0 + \beta_1 time + \varepsilon \quad (1)$$

Proměnná *SHARE* je procentním podílem ekonomické úrovně sledovaných zemí na úrovni Rakouska. (Ekonomická úroveň Rakouska v každém roce představuje 100 %.) *SHARE* je konstruována za použití Maddisonových (2010) ročních dat (1990 mezinárodní Geary-Khamis dolary).⁵ Všechna data byla před vypočítáním procentních podílů vyhlazena pomocí Hodrick-Prešcottova filtru ($\lambda = 100$). Proměnná *time* představuje logický čas. Proměnná ε potom reprezentuje náhodnou složku.

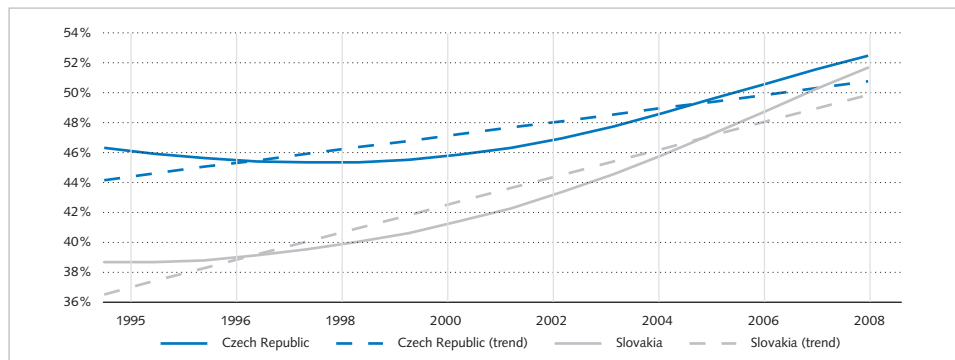
Pokud by parametr β_1 , který určuje trend, byl kladný, potom by docházelo ke konvergenci ekonomik ze stavu β_0 a proto bychom očekávali i konvergenci institucionálního prostředí. Naopak pokud by byl menší než nula, potom by docházelo k divergenci a předpokládali bychom i divergenci institucionálního prostředí.

Tato hypotéza není v rozporu s žádným z přístupů ke vztahu institucionálního prostředí a výstupu ekonomiky zmiňovaných v úvodu.

Odhad parametrů (1) pomocí OLS pro roky 1993–2008⁶ poskytl výsledky zachycené v tabulce č. 7 a v grafu č. 16.

Odhadnutý trend ukazuje konvergenci ekonomické úrovně ČR a Slovenska k Rakousku. Na datech se tedy budeme snažit najít i konvergenci institucionálního prostředí.

Graf č. 16: Konvergence ekonomické úrovně ČR a Slovenska k Rakousku, úroveň Rakouska v každém roce představuje 100 %



Zdroj: Maddison (2010)

5 Použitá data jsou dostupná pro Matlab (<http://www.econ.muni.cz/~137451/research/datafiles/GDPpc.mat>) a Gretl (http://www.econ.muni.cz/~137451/research/datafiles/WP_GDP_konv.gdt).

6 Podrobná data k odhadům obsahují tabulky č. 13 a č. 14.

Tabulka č. 7: OLS Odhady modelu konvergence ekonomik

	$\hat{\beta}_0$	$\hat{\beta}_1$	R_2	F
ČR	40,1054	0,442496	0,76	44,54427
(p-hodnoty)	$(4,8 \times 10^{-15})$	$(1,05 \times 10^{-5})$		$(0,000011)$
Slovensko	28,2975	0,896838	0,93	185,3058
(p-hodnoty)	$(4,93 \times 10^{-13})$	$(1,82 \times 10^{-9})$		$(1,82 \times 10^{-9})$

1.3.2. Instituce a jejich měření

Pro pojem instituce a institucionální prostředí se v literatuře používají různá vymezení. Pro účely této kapitoly se přidržíme nejčastějšího pojetí, které pochází od Northeho (str. 3, 1990) a institucemi rozumí „pravidla hry ve společnosti“.⁷

1.3.2.1. Which institutions matter?

Institucionální prostředí představuje jen těžko uchopitelnou množinu jednotlivých pravidel (institucí). Pro přesnější popsání vlivu institucí na výkon ekonomiky je potřeba nejprve tuto rozsáhlou množinu rozdělit a zkoumat význam jejich jednotlivých součástí.⁸

ČR a Rakousko jsou země, jejichž institucionální prostředí jsou díky společné kultuře a historii do značné míry homogenní. Zásadní odlišnost však z historických důvodů vznikla v oblasti soukromého vlastnictví (vlastnického práva) – tedy v oblasti, která je z hlediska výstupu ekonomiky obecně považována za klíčovou. Zatímco Rakousko si udrželo standardní systém soukromého vlastnictví, v Československu bylo soukromé vlastnictví silně potlačeno. Transformace ekonomik bývalého Československa tak byla i transformací podoby soukromého vlastnictví – konkrétně re-instalací soukromého vlastnictví ve formě běžné v rozvinutých ekonomikách.

V této kapitole se zaměříme právě na vývoj vlastnických práv, a to podle rozdělení, které používají Acemoglu & Johnson (2005).

Acemoglu & Johnson (2005) rozdělují instituce týkající se soukromého vlastnictví do dvou základních skupin:

- *contracting institutions*⁹ upravují transakce (smlouvy) mezi jednotlivými soukromými agenty – tedy agenty, kteří jsou si z mocenského hlediska principiálně rovni. Méně kvalitní *contracting institutions* vedou k růstu transakčních nákladů a snižují i ochotu investovat.¹⁰ Nicméně jejich nízkou úroveň mohou agenti kompenzovat například vyjednáváním kvalitnějších smluv atd. Acemoglu & Johnson (2005) uvádí, že pro výstup ekonomiky nemají *contracting institutions* velký význam. Naopak Trew (2009) nachází pozitivní vztah mezi některými proxy pro *contracting institutions* a růstem ekonomiky. Proxy, které používá Trew (2009), jsou z větší části použity i v tomto textu;

7 North (1990, str.3) definuje instituce takto: „*Institutions are the rules of the game in society or, more formally, are the humanly devised constraints that shape human interaction.*“

8 Významu jednotlivých institucí pro výkon ekonomiky se věnuje celá řada empirických prací – například: Barro (1996); Bockstette et al. (2002); Bardhan (2005); Djankov et al. (2003) a mnoho dalších.

9 Pro běžně používané anglické názvy skupin institucí neexistuje žádný běžně používaný český ekvivalent.

10 Blíže například Eggertsson (1990).

- *property rights institutions* jsou skupinou institucí, které upravují vzájemný vztah soukromých agentů a státu ve věci soukromého vlastnictví. V praktické podobě jsou spojeny s ochranou soukromých agentů před násilím ze strany státu, které v případě vlastnických práv může nabývat především podobu vyvlastnění. Stát představuje subjekt, který je na mocensky vyšší úrovni než jednotliví soukromí agenti a agenti se proto proti jeho zvláštní nemohou jednoduše pojišťovat. V případě *property rights institutions* shledává Acemoglu & Johnson (2005) na empirických průřezových datech jejich vliv na výstup ekonomiky významným.

1.3.2.2. Měření institucí

Instituce jsou na makro úrovni neměřitelné. Výzkum jejich vlivu však vyžaduje, aby byly určitým způsobem kvantifikovány. Je tedy potřeba najít určité proxy proměnné, které by co nejlépe popisovaly určité aspekty institucionálního prostředí dané ekonomiky.

Roli těchto proxy proměnných hrají ve výzkumech zaměřených na vztah institucí a výstupu ekonomiky zpravidla indexy založené na expertním hodnocení, (přehled nejčastěji používaných indexů obsahuje tabulka č. 9).

Pro sledování vývoje institucionálního prostředí v ČR a Rakousku tak budeme muset najít sadu proxy proměnných, které by popisovaly stav obou druhů zkoumaných institucí. Při jejich volbě hrála rozhodující roli možnost jejich jasné interpretace (preferovány byly indexy s relativně jednodušší konstrukcí a užším vymezením) a v neposlední řadě také jejich dostupnost a období, pro které jsou tabelovány.¹¹

Pro *contracting institutions* jsou použity následující indikátory:¹²

- index právního formalismu – *Index of Legal Formalism* (Djankov et al., 2003),
- vynucování smluv (*Enforcing contracts*) (IBRD & World Bank, 2009),
- index nezávislosti soudů de iure/de facto – *Index of De iure/De facto judicial independence* (Feld & Voigt, 2003).

Přiřazení některých indikátorů k jedné ze skupin institucí nemusí být vždy jednoznačné. Například Feld & Voigt (2003) interpretují nezávislé soudnictví jako významný faktor ovlivňující podobu transakcí (smluv) mezi soukromými agenty a jako pojistku bránící soukromé vlastnictví před násilím ze strany státu.

Pro aproximaci *property rights institutions* jsou použity následující indikátory:

- omezení exekutivy – *Constraints on executive – XCONST* (Marshall et al., 2010),
- index ochrany soukromého vlastnictví – *Private property protection* (Miller et al., 2010).

Používání mnoha indexů zachycujících ochranu soukromých agentů před násilím státu čelí neopomenutelné kritice. Glaeser et al. (2005) argumentují, že tyto indexy ve skutečnosti nemají žádný přímý vztah k institucím (pravidlům), ale že pouze odráží chování exekutivy. Tuto kritiku výslovně vztahují i na zde používaný index *XCONST*, který má být podle jeho autorů být právě nástrojem pro měření pravidel, která omezují chování exekutivy.

Kritika tedy spočívá v tom, že dobré hodnocení mohou získat i autoritativní režimy, jejichž moc není omezena žádnými pravidly, ale které se přesto rozhodnou ochraňovat soukromé vlastnictví. Takové chování vysvětluje například Clague et al. (1997) předpokládanou životností daného

¹¹ Podrobně se jednotlivým použitým ukazatelům věnuje prostor v kapitolách 1.3.3 a 1.3.4.

¹² Popis základních charakteristik použitých indikátorů je v tabulce č. 10.

režimu. Pokud má autokratický režim dlouhou životní perspektivu, potom se může snažit maximalizovat svoje výnosy maximalizací daňových výnosů. Za tohoto předpokladu bude mít motivaci podporovat hospodářský růst – například ochranou soukromého vlastnictví. Tuto argumentaci podporují i jejich výsledky prezentované v tabulce č. 8.

Tabulka č. 8: **Odhady parametrů pro model vysvětlující úroveň ochrany vlastnických práv (indexy ICRG a BERI) před násilím ze strany státu, vyšší hodnoty indexů znamenají vyšší úroveň ochrany vlastnických práv**

vysvětlující proměnné	vysvětlované proměnné		
	ICRG	BERI	
	$\hat{\beta}$	1,351**	0,240
AUTDUR	<i>SE</i>	0,524	0,154
(doba po kterou vydrží u moci autokrat)	\bar{R}^2	0,10	0,31
	<i>N</i>	84	53
	$\hat{\beta}$	2,398**	0,468**
AUTGROUPS	<i>SE</i>	0,433	0,165
(doba po kterou vydrží u moci autokratická skupina – například strana)	\bar{R}^2	0,21	0,36
	<i>N</i>	71	34
	$\hat{\beta}$	5,303**	0,854**
DEMDUR	<i>SE</i>	1,142	0,269
(doba po kterou je země demokratická)	\bar{R}^2	0,81	0,69
	<i>N</i>	53	40
	$\hat{\beta}$	0,764	0,416**
DEXDUR	<i>SE</i>	0,850	0,154
(doba po kterou je demokratický politik v úřadu)	\bar{R}^2	0,69	0,59
	<i>N</i>	111	157

Zdroj: Clague et al. (1997, upraveno)

Podle nich je delší trvání politického režimu – ať už demokratického nebo autokratického – doprovázeno signifikantně vyšší úrovní ochrany vlastnických práv, která je v tomto případě vyjádřena pomocí indexů ICRG a BERI.¹³

Jakkoli je kritika, kterou provedli Glaeser et al. (2005), oprávněná a podnětná, nemá podle názoru autora tohoto textu dostatečnou váhu, aby vyloučila používání kritizovaných indexů.

Pokud je chování exekutivy dlouhodobě konzistentní, pak lze předpokládat, že politika takové exekutivy bude agenty předvídatelná a bude vnímána jako kredibilní – bez ohledu na to, jestli je taková politika opřena o sadu pevných pravidel.

Indexy sice přímo nereflektují pravidla (instituce), ale zřejmě dobře postihují skutečné jednání exekutivy. Je logické očekávat, že jednání agentů v jednotlivých ekonomikách je ovlivňováno jak pevnými pravidly, tak jejich zkušeností s chováním exekutivy.

¹³ Naskýtá se otázka, zdali by ke stejným výsledkům dospěl Clague et al. (1997) na starších datech, která by zahrnovala komunistické režimy, které ve své drtivé většině zanikly před publikováním jejich výzkumu.

Tabulka č. 9: Nejčastěji používané proxy pro instituce ve výzkumech zaměřených na výstup ekonomiky

variables	type	measures
International Country Risk Guide (PRS Group)	expert ratings	corruption in government; rule of law; expropriation risk; repudiation of contracts by government; quality of the bureaucracy
Civil liberties index (Freedom House)	expert ratings	freedom of expression & belief; associational & organization rights; rule of law; personal autonomy & individual rights
Political liberties index (Freedom House)	expert ratings	electoral process přfree & fairý; political pluralism & participation; functioning of government (accountable? corrupt? open?)
corruption (Transparency International)	aggregation of expert ratings and opinion surveys	perceptions of corruption of businesses & experts
economic freedom (Fraser Institute)	expert ratings	size of government expenditures, taxes & enterprises; legal structure & security of property rights; access to sound money; trade barriers, taxes, & size, black market premium, & capital market controls; regulation of credit, labor & business
governance indicators (World Bank)	aggregation of expert ratings & surveys	voice and accountability; political stability and absence of violence; government effectiveness; regulatory quality; rule of law; control of corruption
Doing Business (IBRD & World Bank)	surveys of World Bank, lawyers & others	formal business regulation & protection of property rights based on a similar hypothetical company and circumstance.
Polity Project, Polity IV (Center for Global Policy, U. Maryland)	scholars' judgment	competitiveness of executive recruitment; openness of executive recruitment; constraints on chief executive; regulation of participation; competitiveness of participation
Database of political institutions (World Bank)	data on political variables	chief executive background, election; political parties of executive, legislature; legislative elections, special interests; electoral rules; checks & balances; federalism

Zdroj: Shirley (2008, str. 82–83)

Tabulka č. 10: Přehled použitých indikátorů a jejich některých vlastností

indikátor	zdroj	typ	hodnoty	časová řada	poznámka
Index právního formalismu (obě varianty)	Djankov et al. (2003)	expertní hodnocení	index je spojité v hodnotách a nabývá hodnot od 0 do 1.	ne, Index je dostupný pouze v jednom pozorování.	
vynucování smluv (počet úkonů nutných k vyřešení sporu)	IBRD & World Bank (2009)	expertní hodnocení	počet úkonů (celá nezáporná čísla)	ano, ve formě ročních dat počínaje rokem 2004.	
vynucování smluv (délka řízení)	IBRD & World Bank (2009)	expertní hodnocení	počet dnů (celá nezáporná čísla)	ano, ve formě ročních dat počínaje rokem 2004.	
vynucování smluv (náklady řízení)	IBRD & World Bank (2009)	expertní hodnocení	procento vymáhané částky (nezáporná čísla)	ano, ve formě ročních dat počínaje rokem 2004.	
Index nezávislosti soudnictví (obě varianty)	Feld & Voigt (2003)	expertní hodnocení	index je spojité v hodnotách a nabývá hodnot od 0 do 1.	ne, index je dostupný pouze v jednom pozorování.	
omezení exekutivy (XCONST)	Marshall et al. (2010)	expertní hodnocení	index je diskrétní v hodnotách a nabývá hodnoty celých čísel v intervalu od 1 do 7.	ano, index je dostupný ve formě ročních dat pro roky 1800–2008.	hodnoty viz tabulka č. 20
Index ochrany soukromého vlastnictví	Miller et al. (2010)	expertní hodnocení	index je diskrétní v hodnotách a nabývá hodnot bezezbytku dělitelných pěti na intervalu od 0 do 100.	ano, ve formě ročních dat počínaje rokem 1995.	hodnoty viz tabulka č. 21

1.3.2.3. Testování vlivu použitých indikátorů na výstup ekonomiky

V případě potřeby je v kapitolách 1.3.3 a 1.3.4 testován vztah mezi příslušným indikátorem institucionálního prostředí a výstupem ekonomiky. Toto testování je provedeno odhadem (OLS) parametrů (2), kde GDP_{pc} je ekonomická úroveň, I příslušný indikátor institucionálního prostředí a nevysvětlená složka (u odhadů je v závorkách pod parametry uváděna p -hodnota).

$$GDP_{pc} = \beta_0 + \beta_1 I + \varepsilon \quad (2)$$

Odhad je prováděn pro všechna dostupná průřezová data z celého světa. Údaje o HDP pocházejí z Maddisona (2010) a data pro indikátor institucionálního prostředí z příslušných publikací.

1.3.3. Contracting Institutions

1.3.3.1. Indexy právního formalismu

Při konstrukci indexu právního formalismu vycházeli Djankov et al. (2003) z myšlenky, že výkon soudů, a tedy i kvalita vymáhání smluv, je determinována především regulací jejich činnosti. Čím jsou pravidla činnosti soudů složitější a tím náklady na splnění formálních požadavků vyšší, tím je obtížnější i vymáhání smluv. (Pod pravidla fungování soudů spadá například systém odvolání, procedurální pravidla pro svědky a důkazy atd. Vymáhání smluv je také ztěžováno složitým systémem práva, který vyžaduje zapojení specialistů (právníků) do celého procesu.)

Pro kvantifikaci formální náročnosti soudního řízení vyvinuli Djankov et al. (2003) index právního formalismu, a to ve dvou variantách. Každá z nich popisuje formální náročnost vyřešení jiného standardizovaného právního případu. V první variantě jde o vystěhování neplaticího nájemníka ($FI_{eviction}$) a v druhé o vymáhání nekrytého šeku (FI_{check}). Odhady náročnosti řízení ve 109 zemích světa prováděly právnícké firmy sdružené pod hlavičkou Lex Mundi.¹⁴

Djankov et al. (2003) na takto získaných datech ukazují, že vyšší míra právního formalismu vede, *ceteris paribus*, k delšímu trvání soudních procesů, nižší vymahatelnosti smluv a vyšší korupci. Z těchto závěrů lze předpokládat, že právní formalismus nebude k ekonomické úrovni neutrální. Tato hypotéza je zde testována pomocí odhadu (2) na datech pro rok 2000. Její odhady pro $FI_{eviction}$ a FI_{check} jsou prezentovány v (3)¹⁵ a podrobněji v tabulkách č. 15 a 16.

$$GDP_{pc_{est}} = 19\,662,9 - 2\,948,6 FI_{check} \quad (3)$$

(6,77e - 11) (5,07e - 05)

$$GDP_{pc_{est}} = 18\,001,2 - 2\,104,15 FI_{eviction}$$

(8,48e - 07) (0,0067)

Odhady ukazují, že míra právního formalismu má dopad na ekonomickou úroveň dané ekonomiky. Při vysvětlování rozdílů v právním formalismu mezi jednotlivými zeměmi se Djankov et al.

¹⁴ <http://www.lexmundi.com/lexmundi/Default.asp>

¹⁵ Indexy právního formalismu (Djankov et al., 2003) jsou dostupné ke stažení ve formátu xls (http://www.economics.harvard.edu/faculty/shleifer/files/courts_dataset_july06.xls) a také ve formátech pro Matlab (http://www.econ.muni.cz/~137451/research/datafiles/FI_check.mat a http://www.econ.muni.cz/~137451/research/datafiles/FI_eviction.mat) a Gretl (http://www.econ.muni.cz/~137451/research/datafiles/djankov_FI_check.gdt a http://www.econ.muni.cz/~137451/research/datafiles/djankov_FI_eviction.gdt). Pro HDP na osobu byla použita Maddisonova (2010) data pro rok 2000.

(2003) zaměřují zejména na jejich právní původ (*legal origin*)¹⁶ – tedy na to, z jakého právního systému pochází právní řád příslušné země. Právní původ podle Djankova et al. (2003) vysvětluje 40 % variability mezi zeměmi. Djankov et al. (2003) rozdělují země podle právního původu do pěti skupin:

- anglický právní původ,
- socialistický právní původ (zahrnuje Českou republiku),
- francouzský právní původ,
- německý právní původ (zahrnuje Rakousko),
- skandinávský právní původ.

Data k indexu právního formalismu nejsou dostupná pro více různých let, a proto na nich nelze pozorovat případnou konvergenci, avšak tabulka č. 11 ukazuje, že v České republice a Rakousku nabývají indexy právního formalismu velmi blízkých hodnot – v tomto parametru jsou si tedy institucionální prostředí Rakouska a ČR¹⁷ velmi blízká.

Tabulka č. 11: **Indexy právního formalismu pro Rakousko a Českou republiku**

	Fcheck	Fleviction	Fcheck [% AUT]	Fleviction [% AUT]
Rakousko (AUT)	3,522	3,621	100	100
Česká republika	4,0592	3,5417	115	98

Zdroj: Djankov et al. (2003)

Grafy č. 17 a č. 18 zobrazují v boxplotech distribuci hodnoty indexů právního formalismu pro skupiny zemí rozdělených podle právního původu. Vedle právních původů, které používají Djankov et al. (2003), je vykreslen i boxplot pro státy bývalého Rakouska-Uherska.¹⁸ Ten ukazuje, že mezi těmito zeměmi existuje poměrně malá variabilita – zvláště v případě vystěhovávání neplatícího nájemníka.

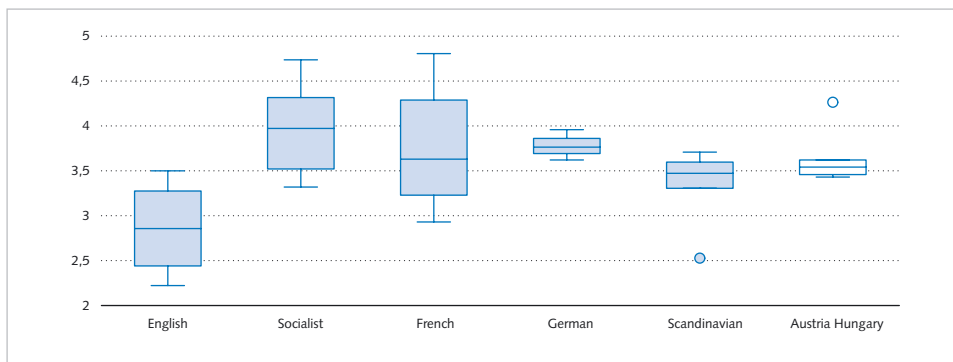
Země Rakouska-Uherska procházely během 20. století velmi odlišnými cestami. Skutečnost, že se variabilita právního formalismu udržela velmi nízká, může naznačovat, že instituce jsou v oblasti formálních věcí práva velmi stabilní. Na druhou stranu je možné, že při transformaci ekonomik, která byla doprovázena komplexní proměnou právního systému, se jednotlivé země v reformách právního systému inspirovaly svými historickými systémy, které vycházely ze společného pramene práva Rakouska-Uherska.

16 Právní původ je v odkazovaných datasetech popsán proměnnou *leg_origin*, která nabývá následujících kódových hodnot: 1 – anglický; 2 – socialistický; 3 – francouzský; 4 – německý a 5 – skandinávský právní původ.

17 Pro Slovensko není index právního formalismu dostupný.

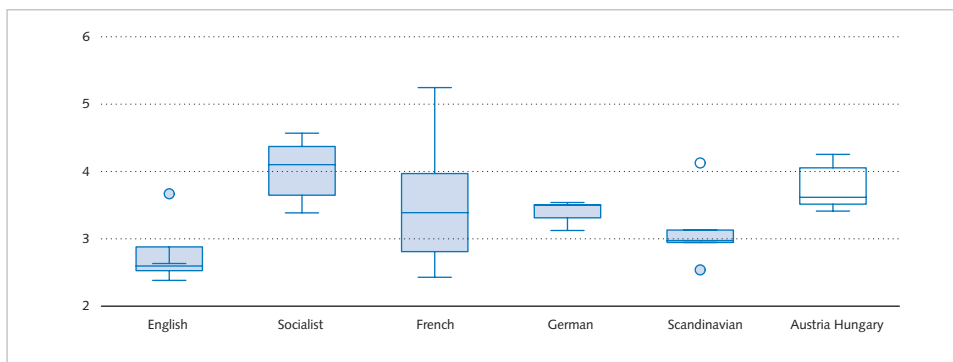
18 Jedná se o Rakousko, Českou republiku, Maďarsko, Slovinsko a Chorvatsko. Pro Slovensko není index právního formalismu vyjádřen.

Graf č. 17: Index právního formalismu (vystěhování neplatícího nájemníka) pro evropské země podle právního původu (šedé boxploty) a příslušnosti země k Rakousku-Uhersku (bílý boxplot)



Zdroj: Djankov et al. (2003)

Graf č. 18: Index právního formalismu (vymáhání nekrytého šeku) pro evropské země podle právního původu (šedé boxploty) a příslušnosti země k Rakousku-Uhersku (bílý boxplot)



Zdroj: Djankov et al. (2003)

1.3.3.2. Vynucování smluv

Data týkající se vynucování smluv publikuje v rámci databáze Doing Business¹⁹ Světová banka. Metodologií navazuje sada těchto ukazatelů přímo na Djankova et. al (2003). Opět se jedná o řešení standardizovaného právního případu v různých zemích. V tomto případě jde o porušení obchodní smlouvy mezi dvěma firmami (rezidenty), která má hodnotu dvojnásobku národního důchodu na osobu (IBRD & World Bank, 2009).

Světová banka publikuje tři ukazatele týkající se vynucování smluv:

- počet úkonů (procedures) nutných k vyřešení sporu ($EC_{procedures}$),
- délka řízení vyjádřená ve dnech (EC_{days}),
- náklady řízení vyjádřené v podílu z vymáhané částky ($EC_{cost.}$).

¹⁹ <http://www.doingbusiness.org/>

Narozdíl od indexů právního formalismu jsou však tyto ukazatele dostupné ve formě ročních dat pro více let a umožňují tak hledat v datech případnou konvergenci institucionálních prostředí. Časové řady jsou však dostupné až pro období od roku 2004, proto je tato možnost silně omezená omezena.

I přes to, že metodika Světové banky navazuje na Djankova et. al (2003), je korelace indexů právního formalismu a dat Světové banky velmi slabá (viz grafy č. 20). Stejně tak je slabá korelace mezi jednotlivými indikátory Světové banky (viz tabulka č. 12).

Vývoj jednotlivých měřených ukazatelů je stejně jako jejich vývoj vzhledem k úrovni Rakouska zachycen na grafech č. 19. Jistou konvergenci lze pozorovat (na pouhých 7 pozorováních) v případě času potřebného k vyřízení sporu – odhady parametrů modelu analogického k (2) pomocí OLS zachycuje (4) a podrobněji tabulka č. 18. Právě tento indikátor je však ze všech indikátorů Světové banky nejslaběji korelován s ekonomickou úrovní (viz grafy č. 20).

$$CZShare_{est} = 170\,025 - 1,58330\,time \quad (4)$$

(1,82e - 08) (0,0455)

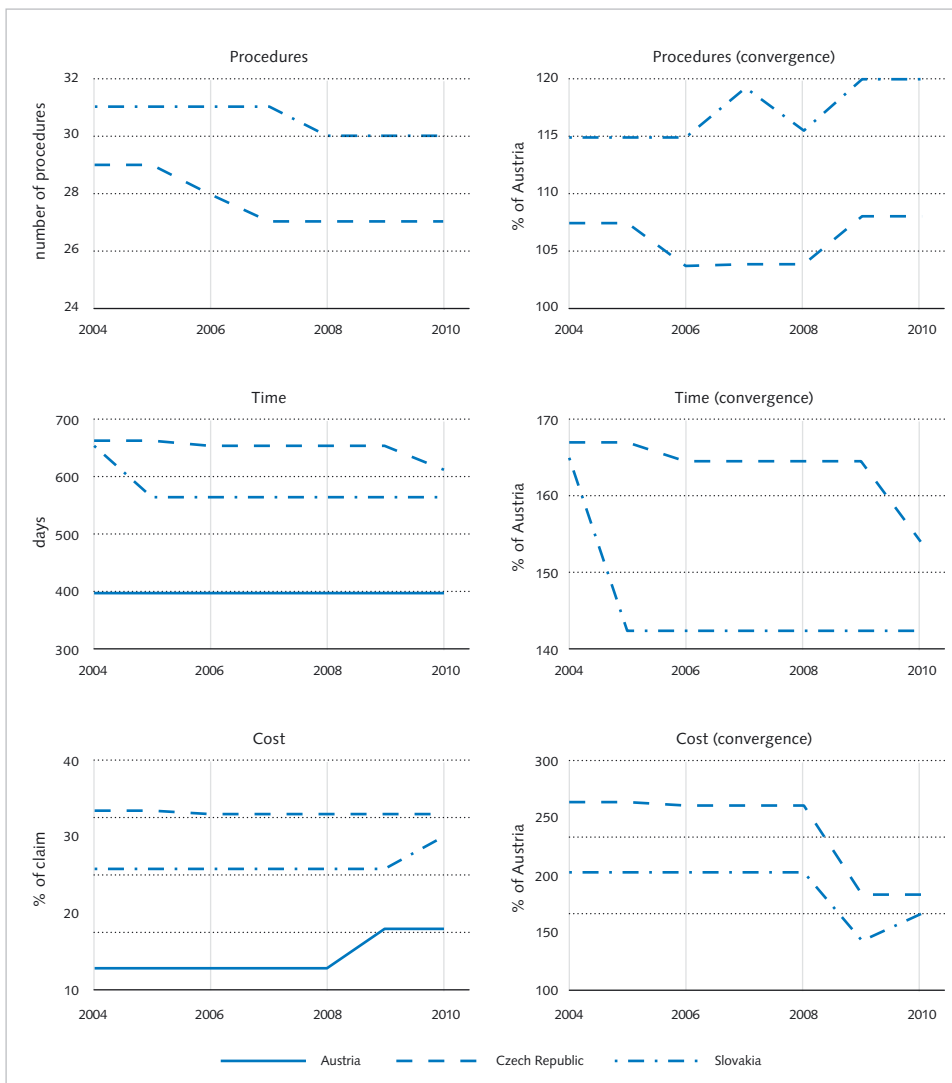
Jisté přiblížení úrovní je pozorovatelné i u nákladů na řízení, avšak v tomto případě není dáno zlepšením institucí v ČR a na Slovensku, ale naopak zhoršením hodnot ukazatele pro Rakousko.

Tabulka č. 12: **Korelační matice indikátorů sledovaných Světovou bankou (Enforcing Contracts) – data pro rok 2004 (N = 132).**

	$EC_{procedures}$	EC_{days}	EC_{cost}
$EC_{procedures}$	1,0000	0,2599	0,1589
EC_{days}		1,0000	0,1466
EC_{cost}			1,0000

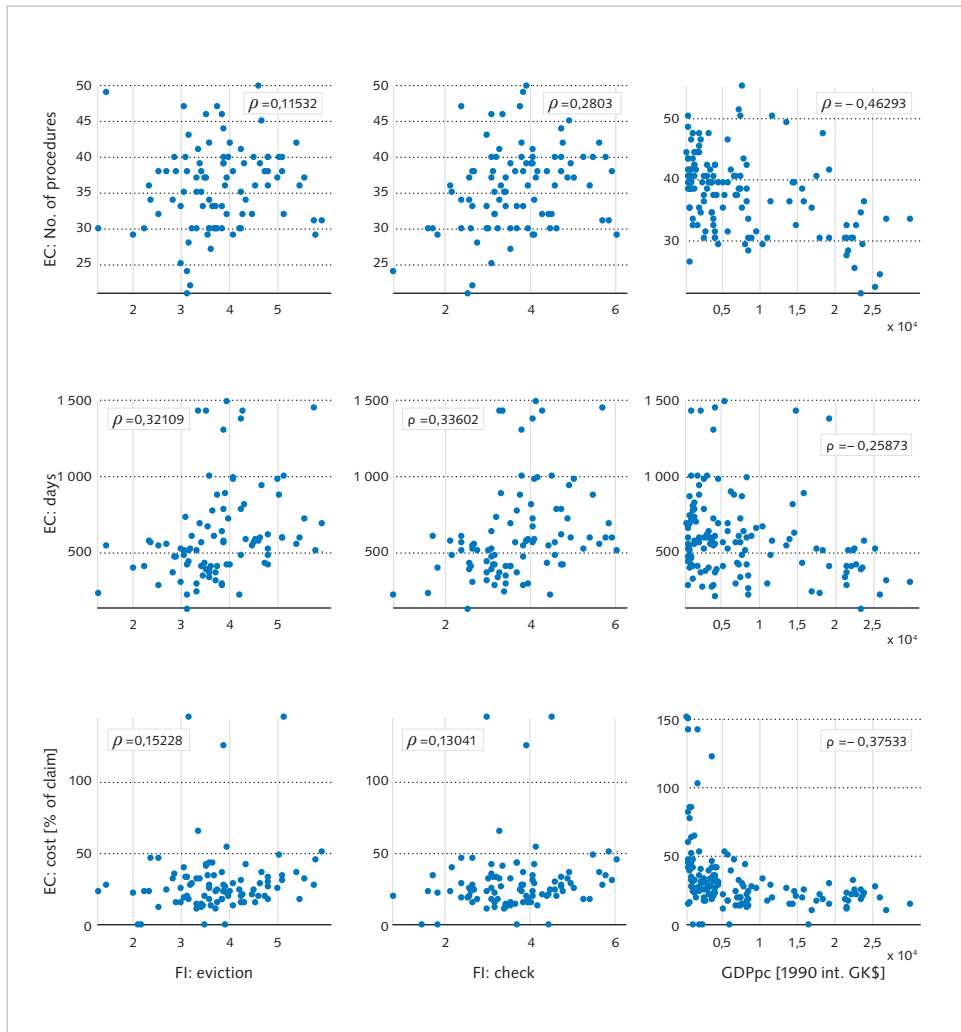
Zdroj: IBRD & World Bank (2009)

Graf č. 19: Počet procedur, čas a náklady potřebné na vynucování smluv, pravý sloupec grafů ukazuje konvergenci ČR a Slovenska k Rakousku



Zdroj: IBRD & World Bank (2009)

Graf č. 20: Korelace jednotlivých indikátorů sledovaných Světovou bankou (proměnné EC) a variant právního formalismu a HDP na osobu, data jsou pro rok 2004



Zdroj: Maddison (2010); World Bank (2010); Djankov et al. (2003)

1.3.3.3. Index nezávislosti soudnictví De iure/De facto

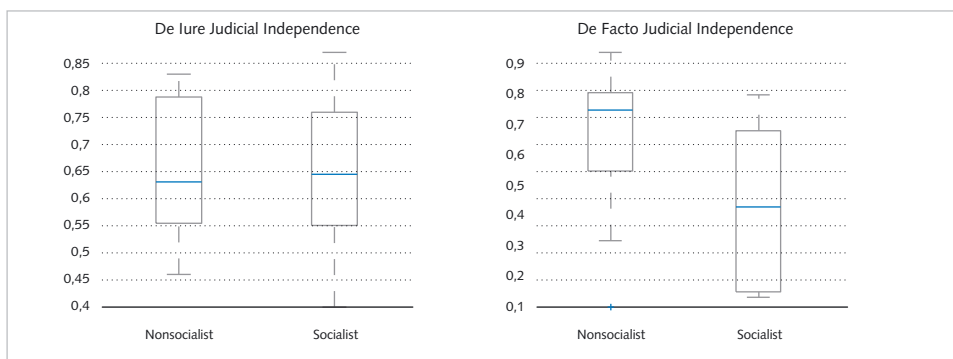
Index nezávislosti soudnictví pochází z pera Felda & Voighta (2003). Jejich cílem bylo vytvořit index, který by popisoval nezávislost soudů. V různých zemích však existuje různá struktura soudů, a proto se zaměřili na zkoumání pouze jejího nejvyššího patra. Konkrétně na měření nezávislosti soudů, které mají pravomoc vykládat ústavu, představující základní sadu pravidel (institucí).

Index nezávislosti soudnictví konstruuji ve dvou variantách – variantě de iure a de facto. Varianta de iure je založená výhradně na analýze právních předpisů, které upravují činnost zkoumaných soudů. Varianta de facto se potom na základě dotazníkového šetření mezi soudci daných soudů

a místními experty snaží popsat, jaká je nezávislost soudu ve skutečnosti. (Vyšší hodnoty obou variant indexu potom znamenají vyšší nezávislost.)

Varianta *de facto* zohledňuje dlouhodobý stav v dané zemi – zohledněn je vývoj od roku 1960. To znamená, že pro země bývalého východního bloku (tedy i ČR a Slovensko) zohledňuje i období komunismu. Lze tedy předpokládat, že aktuální stav v těchto zemích může být značně odlišný od hodnot indexu. Například ČR je mezi 62 sledovanými zeměmi až na 59. místě – hůře se umístilo pouze Bulharsko, Rusko a Černá Hora. Slovensko potom obsadilo 54. příčku. Význam zohlednění dlouhého historického období ukazuje i graf č. 21. Zatímco u nezávislosti soudnictví *de iure* mají země se socialistickým právním původem²⁰ přibližně stejné rozdělení jako ostatní evropské země, u varianty *de facto* jsou jejich hodnoty výrazně nižší.

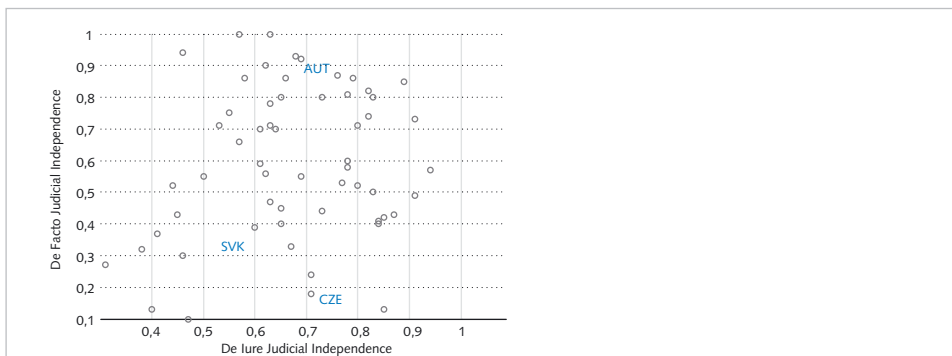
Graf č. 21: Distribuce pozorování indexů nezávislosti soudnictví pro evropské země v rozlišení podle právního původu



Zdroj: Feld & Voigt (2003); Djankov et al. (2003)

Statistické testování tento dojem podporuje. Mann-Whitneyho U-test na úrovni $\alpha = 5\%$ nezamítá v případě varianty *de iure* nulovou hypotézu, že oba výběry (tedy evropské země s socialistickým a jiným právním původem) pocházejí ze stejného rozdělení (p -hodnota = 0,8896). Naopak podle očekávání zamítá tutéž hypotézu v případě *de facto* varianty (p -hodnota = 0,0279). Pozice sledovaných zemí z hlediska obou variant indexu zachycuje graf č. 22.

²⁰ Do zemí se socialistickým právním původem je zahrnuto i Slovensko, Makedonie, Černá Hora a Moldávie.

Graf č. 22: Index nezávislosti soudnictví (*De facto/De iure*) pro země s oběma dostupnými variantami

Zdroj: Feld & Voigt (2003)

Feld & Voigt (2003) předpokládají, že vyšší nezávislost soudnictví by měla poskytovat lepší vymahatelnost smluv a také lepší ochranu soukromého vlastnictví před násilím ze strany státu. Vyšší nezávislost soudnictví vzhledem k růstu ekonomiky jinými slovy znamená lepší institucionální prostředí a měla by se i projevit na vyšších růstech ekonomiky.

Feld & Voigt (2003) tuto hypotézu testovali a dospěli k závěru, že signifikantní vliv ($\alpha = 10\%$) na průměrný růst ekonomik od roku 1980 má pouze varianta indexu *de facto*. To podporuje hypotézu o závislosti rozhodování agentů na skutečném chování exekutivy prezentované v kapitole 1.3.2.2.

Vzhledem k dramatickému politickému vývoji v zemích bývalého východního bloku není zřejmě hodnota varianty *de facto* příliš vypovídající, avšak v případě varianty *de iure*, která postihuje čistě pravidla (institute), se opět jeví prostředí sledovaných zemí jako velmi homogenní. Konvergenci v případě tohoto indexu opět není možné sledovat, protože, podobně jako index právního formalismu, není dostupný ve formě časových řad.

1.3.4. Property Rights Institutions

1.3.4.1. Omezení exekutivy

Hodnocení omezení exekutivy (proměnná *XCONST*) je součástí datasetu Polity IV (Marshall et al., 2009) a v sedmi stupních hodnotí, jak je exekutiva ve svém chování limitována institucionalizovanými omezeními (viz Marshall & Jaggers, 2009). (Jednotlivé hodnoty *XCONST* a jejich význam popisuje tabulka č. 20.) Deklarovaným cílem je tedy měření pravidel – institucí. Jak ale ukazují Glaeser et al. (2005), ve své podstatě nezávisí na institucích, ale na rozhodnutích předchozích vlád.

Hypoteticky by větší institucionální překážky pro libovůli exekutivy měly mít pozitivní vliv na ochranu soukromého vlastnictví před násilím ze strany státu – státy s vyššími hodnotami *XCONST* by tak měly dosahovat vyšší ekonomické úrovně.

Význam omezení exekutivy je testován pomocí odhadu rovnice (1) pro data z roku 2008.²¹ Odhady parametrů pomocí OLS jsou zachyceny v rovnici (5) a podrobněji v tabulce č. 19.

²¹ Data (*XCONST*) jsou dostupná pro Matlab na adrese <http://www.econ.muni.cz/~137451/research/datafiles/XCONST.mat>

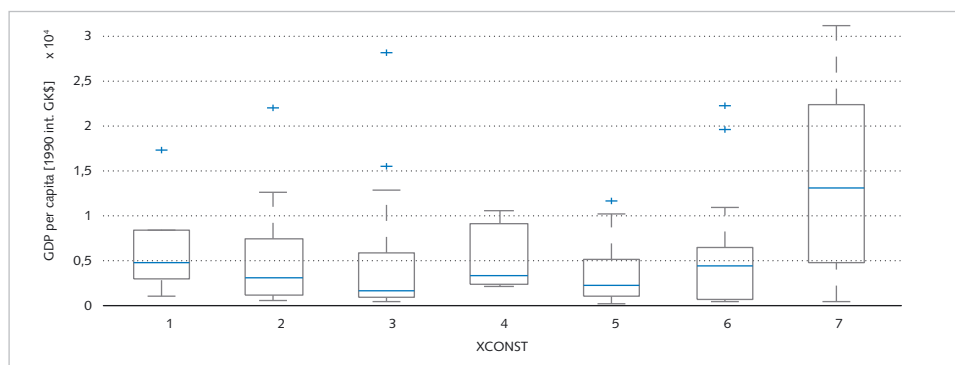
Z odhadů plyne, že vyšší úroveň $XCONST$ – tedy vyšší omezení exekutivy – je spojeno i s vyšším výstupem ekonomiky.

$$GDPpc_{est} = 569,826 + 1\,548,29 XCONST \quad (5)$$

(0,729) (1,18e - 0,6)

Distribuci HDP na osobu podle hodnocení omezení exekutivy obsahuje graf č. 23. Kromě výše popsaného odhadu dokladuje validitu indikátoru $XCONST$ vzhledem k ekonomické úrovni i graf č. 28 – na něm je vidět odlišný vývoj $XCONST$ a ekonomické úrovně v Severní a Jižní Koreji. Rozevření nůžek ekonomické úrovně mezi původně vysoce homogenními ekonomikami zde také jasně koresponduje se vznikem jasného a stabilního rozdílu v $XCONST$.

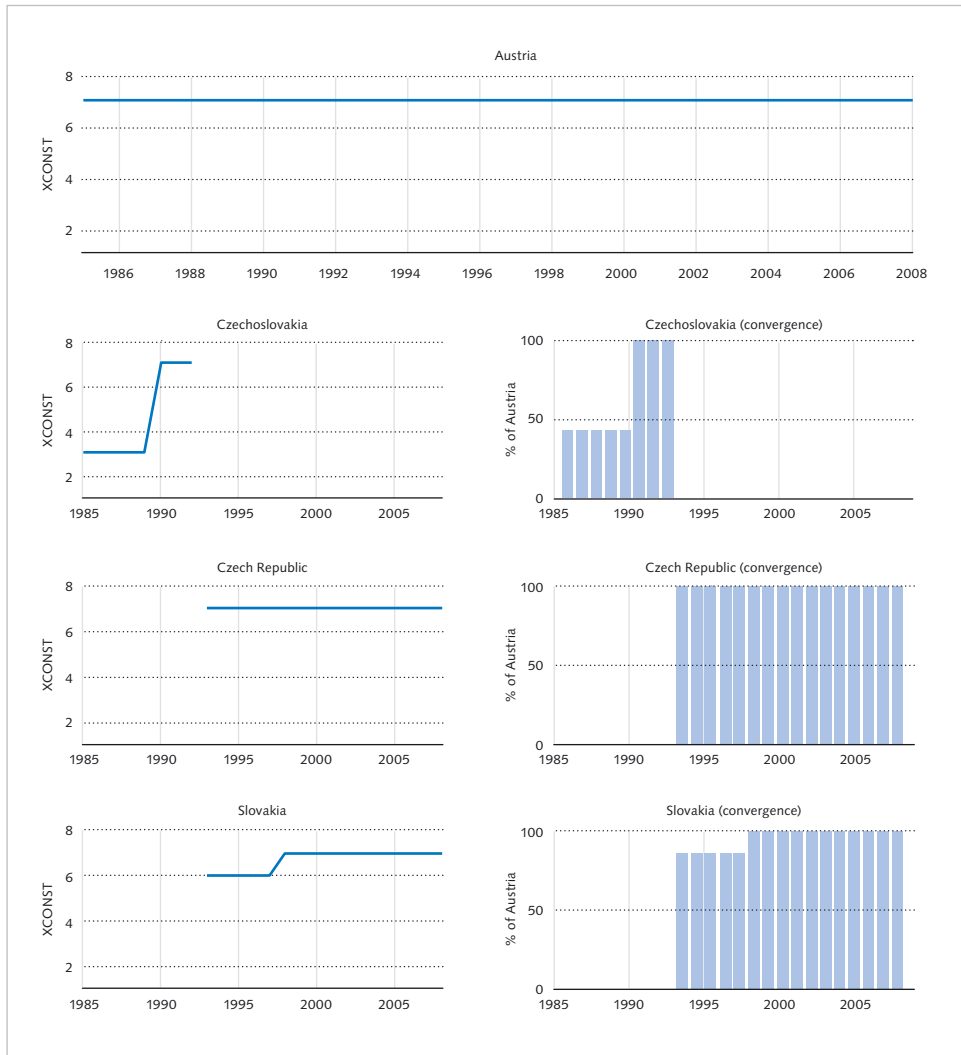
Graf č. 23: Distribuce HDP na osobu ve skupinách podle hodnoty $XCONST$



Zdroj: Marshall et al. (2010); Maddison (2010)

Z hlediska zkoumání konvergence institucionálního prostředí sledovaných ekonomik představuje $XCONST$ ojedinělý indikátor, který je dostupný jednak ve formě časových řad, ale především i pro dlouhou časovou periodu. (Data jsou dostupná pro celé zkoumané období.) Vývoj konvergence (viz graf č. 24) naznačuje, že ke konvergenci institucionálních prostředí skutečně došlo. Nicméně nikoliv cestou postupné evoluční změny pravidel, ale změnou revoluční – tedy jednorázovým zavedením nové sady pravidel (legislativy), která se odehrála na samotném počátku transformace. Tedy v období, pro které není drtivá většina indikátorů dostupná. Tato změna skokově vyrovnala úroveň Československa (v případě ČR se jednalo o permanentní změnu) s Rakouskem.

Graf č. 24: Hodnoty XCONST ve sledovaných zemích a jejich konvergence k úrovni Rakouska



Zdroj: Marshall et al. (2010)

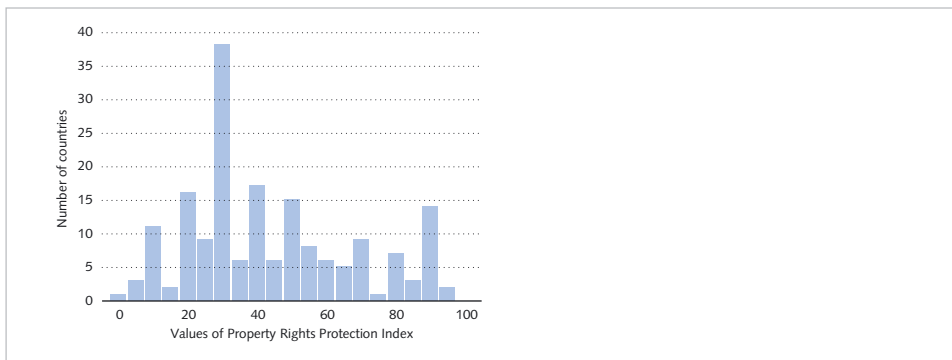
1.3.4.2. Index ochrany soukromého vlastnictví

Index ochrany soukromého vlastnictví je součástí Indexu ekonomické svobody, který publikuje Heritage Foundation (Miller et al., 2010). Jeho cílem je hodnotit míru zákonné ochrany vlastnických práv a to, jak vláda tyto zákony vynucuje. Zohledňuje se v něm také pravděpodobnost vyvlastnění, nezávislost a zkorumpovanost soudnictví a schopnost domácností a firem vynucovat smlouvy (Miller et al., 2010).

Index nabývá hodnot popsaných v tabulce č. 21. Vyšší hodnota indexu znamená vyšší míru ochrany soukromého vlastnictví. V případě, že se podmínky v určité zemi pohybují mezi dvěma

stupni indexu, obdrží země v číselném vyjádření průměr obou stupňů (například 95). Distribuce hodnot indexu je zachycena na grafu č. 25.

Graf č. 25: Distribuce hodnot indexu ochrany vlastnických práv pro rok 2010 ($N = 179$)



Zdroj: Miller et al. (2010)

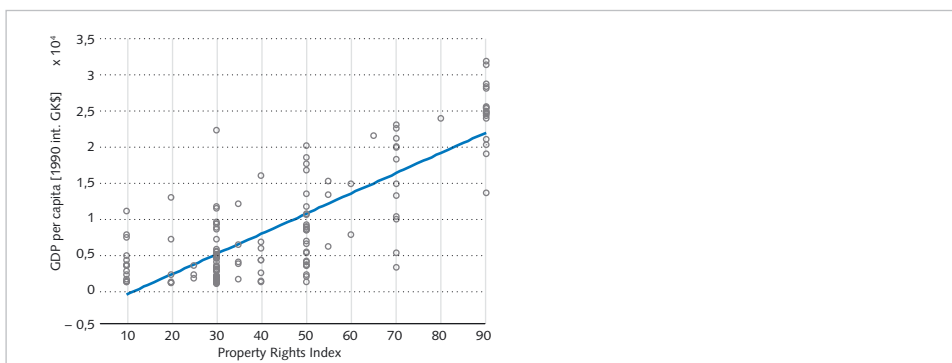
Mezi úrovní ochrany vlastnických práv a ekonomickou úrovní lze očekávat pozitivní vztah. To potvrzuje i odhad (2) pro data za rok 2008. Odhad této rovnice pomocí OLS ukazuje (viz (6) a graf 26), že ochrana vlastnických práv – reprezentovaná indexem ochrany vlastnických práv (PR) – má signifikantní vliv na ekonomickou úroveň.²²

$$GDPpc_{est} = -4\,002,47 + 285,389 R \quad (6)$$

(1,13e - 0,5) (3,30e - 34)

Index ochrany vlastnických práv je dostupný ve formě ročních dat od roku 1995 do současnosti. V tomto časovém úseku nemůžeme pozorovat žádnou významnou konvergenci, kterou bychom měli očekávat, a to ani v případě ČR a ani v případě Slovenska (viz grafy č. 27).

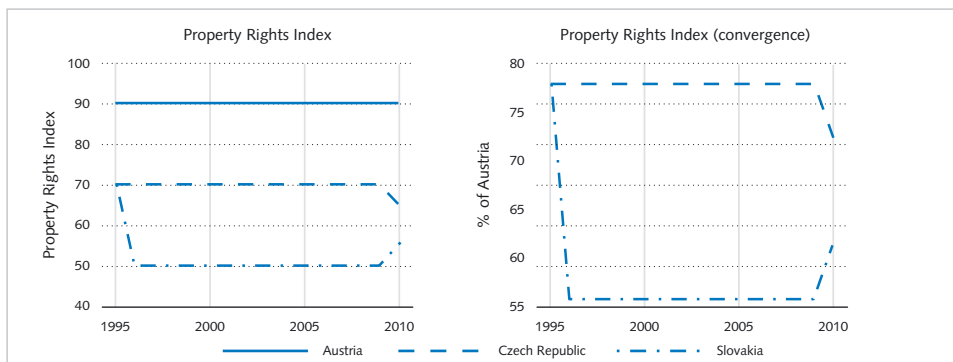
Graf č. 26: Hodnoty Indexu ochrany vlastnických práv a HDP na osobu, přímka reprezentuje odhad z (6)



Zdroj: Maddison (2010); Miller et al. (2010)

²² Pro ekonomickou úroveň byla použita Maddisonova (2010) data. Data pro index ochrany vlastnických práv (Miller et al., 2010) jsou dostupná ve formátu pro Matlab na <http://www.econ.muni.cz/~137451/research/datafiles/heritage.mat>. Podrobnější údaje k odhadu jsou dostupné v tabulce č. 22.

Graf č. 27: Vývoj ochrany vlastnických práv ve sledovaných zemích, graf vpravo ukazuje konvergenci ČR a Slovenska k Rakousku



Zdroj: http://heritage.org/index/Excel/2010/Index2010_Data.xls

1.3.5. Závěr

Teorie prezentované v úvodu kapitoly naznačovaly, že pokud dochází ke konvergenci ekonomické úrovně ekonomik, potom dochází i ke konvergenci institucionálního prostředí. Vzhledem k tomu, že ke konvergenci ekonomik ČR a Rakouska skutečně dochází, byla přijata hypotéza, že má docházet i ke konvergenci institucionálního prostředí. Tato hypotéza byla testována na indikátorech popisujících různé aspekty vlastnického práva v období po roce 1989.

Ne všechny tyto indikátory jsou však dostupné ve formě časových řad, které podmiňují zkoumání konvergence institucionálního prostředí v čase. Nicméně ty, které jsou dostupné pro pouze jeden bod v čase (Index právního formalismu a Index nezávislosti soudnictví ve variantě *de iure*²³) ukazují na velmi homogenní institucionální prostředí v obou primárně sledovaných ekonomikách.

V případě indikátorů, které jsou dostupné ve formě časových řad, však až na jedinou výjimku²⁴ také ve sledovaném období nelze pozorovat žádnou významnou konvergenci. To při nezpochybnění výchozích teorií může mít několik příčin:

Indikátory popisující institucionální prostředí ekonomiky mají ze své podstaty (většinou se jedná o expertní hodnocení) omezenou vypovídací schopnost. Je možné, že konvergence institucionálního prostředí existuje, ale že ji nedokázaly zachytit.

Tento text se zaměřil na zkoumání aspektů institucionálního prostředí souvisejících s vlastnickým právem. I když se tato oblast obecně považuje za klíčovou vzhledem k výstupu ekonomiky, je možné, že nehrála rozhodující roli v konvergenci ekonomické úrovně ČR a Rakouska.

Hledání konvergence institucionálního prostředí implicitně předpokládá evoluční změnu. Je možné – a vývoj indikátoru *XCONST* to naznačuje – že ve skutečnosti nebyla změna evoluční ale spíše revoluční, tedy, že došlo ke skokovému zlepšení institucionálního prostředí ČR v době, kterou většina indikátorů na rozdíl od *XCONST* nezachycuje.

²³ Varianta *de facto* není vzhledem k metodice výpočtu zřejmě pro současnost příliš relevantní.

²⁴ Jedná se o dobu potřebnou k vymáhání smlouvy ze sady indikátorů publikovaných Světovou bankou. Tento indikátor je však s ekonomickou úrovní jen slabě korelovan.

Ve světle dat se jako pravděpodobná možnost vývoje jeví, že ke zlepšení institucionálního prostředí došlo skokovou – revoluční – změnou, která se podílela na konvergenci ekonomické úrovně zkoumaných zemí – ta ještě nemusí být u konce a může se časem zastavit na úrovni odpovídající relativní kvalitě institucionálního prostředí.

1.3.6. Přílohy

Tabulka č. 13: **Konvergence ekonomické úrovně ČR k Rakousku v letech 1993–2008, závisle proměnná: HDP na osobu**

	koeficient	směr. chyba	t-podíl	p-hodnota
$\hat{\beta}_0$	40,1054	1,13584	35,3089	4,38 e–15
$\hat{\beta}_1$	0,442496	0,0663	6,6741	1,05 e–05
střední hodnota závisle proměnné				47,40654
s. o. závisle proměnné				2,415181
součet čtverců reziduí				20,92349
s. ch. regrese				1,222512
koeficient determinace				0,760865
adjustovaný koeficient determinace				0,743784
$F(1,14)$				44,54427
p-hodnota (F)				0,000011

Tabulka č. 14: **Konvergence ekonomické úrovně Slovenska k Rakousku v letech 1993–2008, závisle proměnná: HDP na osobu**

	koeficient	směr. chyba	t-podíl	p-hodnota
$\hat{\beta}_0$	28,2975	1,12869	25,0712	4,93 e–13
$\hat{\beta}_1$	0,896838	0,0658824	13,6127	1,82 e–09
střední hodnota závisle proměnné				43,09531
s. o. závisle proměnné				4,428159
součet čtverců reziduí				20,66074
s. ch. regrese				1,214811
koeficient determinace				0,929756
adjustovaný koeficient determinace				0,924739
$F(1,14)$				185,3058
p-hodnota (F)				1,82 e–09

Tabulka č. 15: **Index právního formalismu (vymáhání šeku) – odhad pomocí OLS za použití 91 pozorování, závisle proměnná: HDP na osobu**

	koeficient	směr. chyba	t-podíl	p-hodnota
$\hat{\beta}_0$	19 662,9	2 651,75	7,4151	0,0000
$\hat{\beta}_1$	-29 48,06	692,088	-4,2597	0,0001
střední hodnota závisle proměnné				8 817,957
s. o. závisle proměnné				7 718,060
součet čtverců reziduí				4,45 e+09
s. ch. regrese				7 073,658
koeficient determinace				0,169348
adjustovaný koeficient determinace				0,160014
$F(1,14)$				18,14470
p-hodnota (F)				0,000051

Tabulka č. 16: **Index právního formalismu (vystěhování neplaticího nájemníka) – odhad pomocí OLS, za použití pozorování 91 pozorování, závisle proměnná: HDP na osobu**

	koeficient	směr. chyba	t-podíl	p-hodnota
$\hat{\beta}_0$	18 001,2	3 399,22	5,2957	0,0000
$\hat{\beta}_1$	-2 407,15	867,214	-2,7757	0,0067
střední hodnota závisle proměnné				8817,957
s. o. závisle proměnné				7 718,060
součet čtverců reziduí				4,93 e+09
s. ch. regrese				7 445,701
koeficient determinace				0,079672
adjustovaný koeficient determinace				0,069332
$F(1,14)$				7,704702
p-hodnota (F)				0,006713

Tabulka č. 17: **Popisné statistiky pro index právního formalismu (případ vymáhání šeku) – data se vztahují pro evropské země, údaje v závorkách platí pro země celého světa, tj. pro celý soubor dat**

právní původ	počet zemí	průměr	median	směrodatná odchylka
anglický	4 (42)	2,82 (2,76)	2,61 (2,64)	0,580 (0,829)
socialistický	12 (16)	4,03 (3,93)	4,11 (3,99)	0,416 (0,526)
francouzský	10 (40)	3,50 (4,29)	3,40 (4,10)	0,840 (1,010)
německý	3 (6)	3,39 (3,15)	3,51 (3,25)	0,221 (0,438)
skandinávský	5 (5)	3,15 (3,15)	2,98 (2,98)	0,590 (0,590)
celkem	34 (109)	3,54 (3,53)	3,54 (3,52)	0,707 (1,084)
země Rakouska-Uherska	5	3,78	3,62	0,364

Zdroj: Djankov et al. (2003)

Tabulka č. 18: **Odhad konvergence institucionálního prostředí v ČR a Rakousku 2004–2010 (T = 7) pro čas potřebný k vyřízení standardizovaného právního případu, závisle proměnná: CZE_{share}**

	koeficient	směr. chyba	t-podíl	p-hodnota
$\hat{\beta}_0$	170,025	2,67350	63,5964	0,000
$\hat{\beta}_1$	-1,58330	0,597814	-2,6485	0,0455
střední hodnota závisle proměnné				163,6920
s. o. závisle proměnné				4,476330
součet čtverců reziduí				50,03340
s. ch. regrese				3,163334
koeficient determinace				0,583836
adjustovaný koeficient determinace				0,500603
$F(1,14)$				7,014493
p-hodnota (F)				0,045509

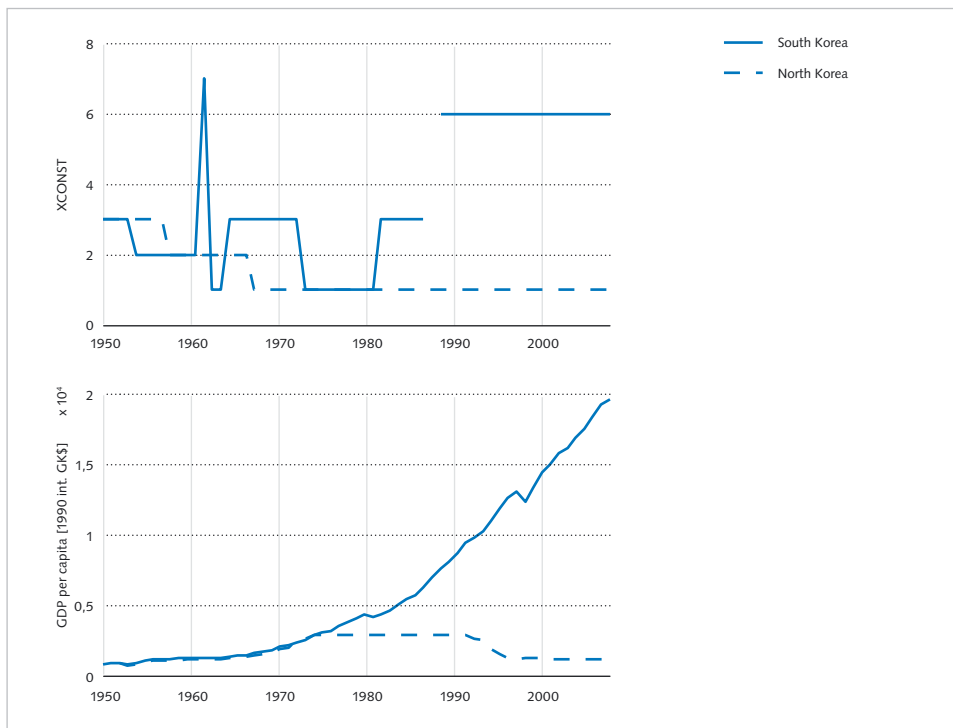
Tabulka č. 19: **XCONST – odhad pomocí OLS, za použití pozorování 147 pozorování, závisle proměnná: HDP na osobu**

	koeficient	směr. chyba	t-podíl	p-hodnota
$\hat{\beta}_0$	569,826	1641,29	0,3472	0,7290
$\hat{\beta}_1$	1548,29	305,211	5,0729	0,0000
střední hodnota závisle proměnné				8 269,165
s. o. závisle proměnné				8 190,969
součet čtverců reziduí				8,32 e + 09
s. ch. regrese				7 574,460
koeficient determinace				0,150726
adjustovaný koeficient determinace				0,144869
$F(1,14)$				25,73400
p-hodnota (F)				1,18e – 06

Tabulka č. 20: **Hodnoty a význam XCONST**

XCONST	evaluation
1	Unlimited authority: There are no regular limitations on the executive's actions (as distinct from irregular limitations such as the threat or actuality of coups and assassinations).
2	Intermediate category
3	Slight to moderate limitation on executive authority: There are some real but limited restraints on the executive.
4	Intermediate category
5	Substantial limitations on executive authority: The executive has more effective authority than any accountability group but is subject to substantial constraints by them.
6	Intermediate category
7	Executive parity or subordination: Accountability groups have effective authority equal to or greater than the executive in most areas of activity.

Graf č. 28: Hodnoty XCONST a HDP na osobu pro Severní a Jižní Koreu



Zdroj: Marshall et al. (2010); Maddison (2010)

Tabulka č. 21: Hodnoty indexu ochrany vlastnických práv

hodnota indexu	hodnocení
100	Private property is guaranteed by the government. The court system enforces contracts efficiently and quickly. The justice system punishes those who unlawfully confiscate private property. There is no corruption or expropriation.
90	Private property is guaranteed by the government. The court system enforces contracts efficiently. The justice system punishes those who unlawfully confiscate private property. Corruption is nearly nonexistent, and expropriation is highly unlikely.
80	Private property is guaranteed by the government. The court system enforces contracts efficiently but with some delays. Corruption is minimal, and expropriation is highly unlikely.
70	Private property is guaranteed by the government. The court system is subject to delays and is lax in enforcing contracts. Corruption is possible but rare, and expropriation is unlikely.
60	Enforcement of property rights is lax and subject to delays. Corruption is possible but rare, and the judiciary may be influenced by other branches of government. Expropriation is unlikely.
50	The court system is inefficient and subject to delays. Corruption may be present, and the judiciary may be influenced by other branches of government. Expropriation is possible but rare.

hodnota indexu	hodnocení
40	The court system is highly inefficient, and delays are so long that they deter the use of the court system. Corruption is present, and the judiciary is influenced by other branches of government. Expropriation is possible.
30	Property ownership is weakly protected. The court system is highly inefficient. Corruption is extensive, and the judiciary is strongly influenced by other branches of government. Expropriation is possible.
20	Private property is weakly protected. The court system is so inefficient and corrupt that outside settlement and arbitration is the norm. Property rights are difficult to enforce. Judicial corruption is extensive. Expropriation is common.
10	Private property is rarely protected, and almost all property belongs to the state. The country is in such chaos (for example, because of ongoing war) that protection of property is almost impossible to enforce. The judiciary is so corrupt that property is not protected effectively. Expropriation is common.
0	Private property is outlawed, and all property belongs to the state. People do not have the right to sue others and do not have access to the courts. Corruption is endemic.

Zdroj: Miller et al. (2010)

Tabulka č. 22: **Index ochrany vlastnických práv – odhad pomocí OLS, za použití 147 pozorování, závisle proměnná: HDP na osobu**

	koeficient	směr. chyba	t-podíl	p-hodnota
$\hat{\beta}_0$	-4 002,47	879,892	-4,5488	0,0000
$\hat{\beta}_1$	285,389	17,6750	16,1465	0,0000
střední hodnota závisle proměnné				8 539,126
s. o. závisle proměnné				8 355,055
součet čtverců reziduí				3,64 e+09
s. ch. regrese				5 012,078
koeficient determinace				0,642602
adjustovaný koeficient determinace				0,640137
$F(1,14)$				260,7102
p-hodnota (F)				3,30 e-34



1.4. Bankovní sektor

Finanční systém je zde proto, aby snížil náklady na získání investic (Kohn, 1993). Pohyb prostředků od domácností k soukromému (podnikatelskému) sektoru skrze finanční systém dovozuje korporátnímu sektoru ekonomiky poptávat nutné zdroje k produkovaní kapitálových statků. Finanční systém se skládá z finančních trhů a finančních institucí. Přímé financování (Kohn, 1993), např. na burze, není vhodné pro malé firmy a krátkodobé půjčky – je to příliš nákladný způsob financování. Řešením je nepřímé půjčování pomocí zprostředkovatelů.

Banky jsou nejdůležitějším typem finančního zprostředkování (Kohn, 1993), neboť zprostředkovávají pohyb finančních prostředků mezi jednotlivými ekonomickými subjekty. Vedle pooling²⁵ oceňují úvěruschopnost a monitorují výkon úvěru. Náklady informací a monitorování peněz bankou jsou extrémně nízké. Banka disponuje mnohdy lepšími informacemi o dlužníkovi, kdy dlužník odhalí informace raději soukromě než veřejně (riziko vystavení se konkurentům). Bankovní instituce mohou realizovat velký rozsah půjček, neboť poskytování půjček o velkém objemu je relativně méně nákladné než půjčky menších částek (mnoho nákladů je nedělitelných). Zprostředkovatelé mohou rozprostřít riziko nesplacených půjček a eliminovat jejich nežádoucí dopad (Kaufman, 1992). Tím je garantována míra výnosu střadatelům, kteří jsou ochotni vkládat prostředky do banky, přestože si jsou vědomi nižšího (garantovaného) výnosu.²⁶ Bankovní zprostředkovatelé poskytují mezičasové pojištění vkladatelům averzním k riziku (Kohn, 1993). Banky mají zřejmý zájem být bezpečné a především být vnímány jako bezpečné.

Finančnímu systému České republiky i Rakouské republiky dominuje bankovní sektor, proto se práce soustředí na zhodnocení hlavních charakteristik bank. Cílem příspěvku je na základě vývoje vybraných finančních ukazatelů stručně zhodnotit funkčnost a kvalitu bankovního sektoru. Struktura práce vede k naplnění cíle. Počáteční kapitola se věnuje teoretickému spojení mezi finančním systémem a výkonem ekonomiky – vychází z teze, že efektivní, zdravá a prohlubující se úroveň finančního zprostředkování má pozitivní vliv na plynulé financování subjektů reálného sektoru ekonomiky (Chmelová, 2009). Následující kapitola se zaměřuje na základní charakteristiky bankovního sektoru české a rakouské ekonomiky v letech 2000–2009. Analýza se orientuje na zhodnocení portfolia bank, primárních zdrojů aktiv a kvalitu poskytovaných úvěrů. Důležitými indikátory jsou také intenzita konkurence sektoru, ziskovost a hloubka finančního zprostředkování. Závěrečná kapitola shrnuje předchozí výsledky analýzy. Příspěvek navazuje na práce publikované v minulých letech v rámci Centra výzkumu konkurenční schopnosti české ekonomiky (zejména práce Kapitálový trh, Chmelová 2009).

²⁵ Pooling = banka shromažďuje volné finanční prostředky v ekonomice generované relativně malými střadateli, jejichž souhrnný objem je velmi podstatný (banka může financovat investice značného objemu – Kaufman, 1992).

²⁶ Vklady jsou garantovány vládou.

1.4.1. Finanční systém a ekonomický výkon – teoretická vazba

Finanční systémy (Frietzer, 2006) ovlivňují ekonomický růst skrze (1) alokaci úspor k investičním projektům, (2) množství zdrojů spotřebovaných při poskytování finančních služeb (tj. efektivnost finančního systému) a (3) jejich vliv na míru úspor v ekonomice. Finanční systémy shromažďují úspory jednotlivců a zlepšují růstové výhledy, např. přes potenciální financování velkých investičních projektů, které by jinak nemohly být realizovány. V neposlední řadě přispívá k efektivnosti ekonomiky a všech hospodářských vztahů rovněž vytvořením podmínek pro existenci a fungování platebního systému (Polouček, 2003).

Podstatu finančního zprostředkování představuje proces, kdy prostředky domácností jsou použity k financování úvěrů subjektů reálné ekonomiky (Kaufman, 1992). Finanční zprostředkovatelé platí méně za prostředky, které získají od vkladatelů. Riziko nesplacení jedné půjčky je zanedbatelné ve svém dopadu na portfolio zprostředkovatelů, proto si mohou zprostředkovatelé účtovat nižší úrokovou sazbu než jednotlivci, kteří by půjčovali přímo. Tato nižší úroková sazba je signálem zvyšující se efektivnosti finančního systému. V této souvislosti nás tedy bude zajímat intenzita konkurence bankovního sektoru a také zvyšující se tlaky přicházející ze strany nebankovních institucí. Je vhodné se zaměřit na vývoj úrokové marže jako indikátoru nákladů spojených se získáním prostředků – klesající úroková marže vypovídá o zlepšující se efektivnosti sektoru. Nárůst efektivnosti při alokaci úvěrů je důležitý pro růst hospodářství a je přímým výsledkem finančního zprostředkování.

Alokace úvěrů od přebytkových subjektů k deficitním je nezbytná pro efektivní fungování ekonomiky (Kaufman, 1992). Obecně platí, že čím více je úvěrový alokační proces efektivní, tím produktivnější bude ekonomika. Vzhledem k tomu, že většina produkce v ekonomice se uskutečňuje v soukromém sektoru, zaměřuje se práce zejména na objem poskytnutých úvěrů korporátnímu sektoru. Lze předpokládat (dle studie Cetorelli, Gambera, 2001), že bankovní sektor usnadňuje přístup k úvěrům „mladým“ firmám a tím podporuje tempo hospodářského růstu, neboť investice nových firem jsou pravděpodobněji vkládány do inovativních technologií. Pro stabilitu sektoru je také důležitá kvalita poskytovaných úvěrů, proto se příspěvek soustředí také na vývoj objemu klasifikovaných úvěrů. Je vhodné se zaměřit i na dynamiku růstu vkladů, kdy sledujeme funkci finančních zprostředkovatelů jako mobilizátorů investičních zdrojů.

V neposlední řadě se kapitola věnuje také zhodnocení zdraví a hloubky bankovního sektoru. O finančním zdraví bank vypovídá ukazatel kapitálové přiměřenosti.²⁷ Analýza kapitálové přiměřenosti se soustředí na kvalitu aktiv a adekvátnost opatření proti ztrátám z rizikových půjček. Je vhodné provést také analýzu výkonu zisků, která se zaměřuje na zhodnocení, zda bankovní operace generují adekvátní výnosy na aktiva a majetek. Hlavními poměrovými ukazateli jsou rentabilita aktiv (ROA = zisk/celková aktiva) a rentabilita vlastního kapitálu (ROE = celkový zisk po zdanění/vlastní kapitál). Tvorba zisku umožňuje bankám nést vyšší míru tržního rizika a podporovat stabilní a udržitelnou úvěrovou expanzi (Schardax, Reiningger, 2001) – pozitivní vliv na konkurenceschopnost ekonomiky. Příspěvek se v krátkosti zaměřuje také na hloubku finančního zprostředkování, která je měřena jako podíl aktiv finančního/bankovního sektoru na HDP, v %. Prohlubující se úroveň finančního zprostředkování zlepšuje finanční obslužnost všech subjektů ekonomiky, což opět zvyšuje tempo hospodářského růstu.

Lze tedy shrnout, že efektivnost fungování bankovního sektoru je monitorována intenzitou konkurence a vývojem úrokových sazeb. Důležitým indikátorem je také objem poskytnutých úvěrů korporátnímu sektoru, který investuje finanční prostředky do nejproduktivnějšího užití. V krátkosti jsou uvedeny ukazatele ziskovosti a stability sektoru. Příspěvek využívá

²⁷ Kapitálová přiměřenost je konstruována jako poměr kapitálu bankovní instituce na jejich rizikově vážených aktivech (Žák, 2002). Je signálem pro vkladatele a věřitele jako ochrana proti neočekávaným ztrátám banky.

poměrových ukazatelů k porovnání bankovních sektorů české a rakouské ekonomiky. Objemy úvěrů a vkladů dle sektorového rozložení pro český bankovní sektor jsou uvedeny v dřívější práci (Chmelová, 2009).

1.4.2. Charakteristika bankovního sektoru

Bankovní sektor rakouské ekonomiky má multipilířovou strukturu, která je dána historickými rozdíly v linii obchodu a vlastnictví (IMF, 2004). Rakousko se těší vysokému standardu dohledu, založenému na silných institucích a komplexním právním systému. Existuje zde sedm kategorií neboli pilířů bank: akciové a soukromé banky, spořitelny, venkovská úvěrová družstva neboli raiffeisenbanks, průmyslová úvěrová družstva neboli volksbanks, státní hypoteční banky, stavební spořitelny a banky pro speciální účely. Většina bank nyní funguje jako univerzální banky, kdy stát podstatně omezil své držení bank. Významné rozdíly přetrvávají v organizační a vlastnické struktuře. Bankovní sektor prochází obdobím stálé restrukturalizace a konsolidace od roku 1990. Přesto se Rakousko se svými 734 (malými) bankami řadí mezi státy s nejhustší bankovní sítí na světě. Malá velikost a relativní nasycenost domácího trhu vedla k velké expanzi rakouských finančních institucí do zemí střední a východní Evropy (CEEC).

Bankovní sektor české ekonomiky je charakterizován univerzální dvoustupňovou soustavou. České banky, které jsou z převážné části v rukou zahraničních vlastníků, následují tradiční podnikový model orientovaný na retailové podnikání a proto ve svém portfoliu prakticky nemají obsaženy neprůhledné instrumenty (IMF, 2010). Většina zahraničních bank, které působí na českém trhu (stejně platí i pro Rakousko), pochází ze zemí Evropské unie.²⁸ Své aktivity financují hlavně z domácích vkladů. Zdravý kapitál, silné retailové financování a omezené vystavení se riziku zahraniční měny pozitivně podporuje finanční pozici českého bankovního sektoru (Chmelová, 2009).

Výše uvedené základní charakteristiky bankovního sektoru vybraných zemí jsou rozpracovány v následujícím textu, který je rozdělen do tří podkapitol. První podkapitola se věnuje zhodnocení situace bankovního sektoru České a Rakouské republiky se zaměřením na intenzitu konkurence a vývoj úrokové marže. Důležité je také srovnání ukazatelů ziskovosti a kapitálové přiměřenosti bank české a rakouské ekonomiky, kterému se věnuje podkapitola „Banka jako podnikatelský subjekt“. Následující podkapitola rozebírá portfolio rakouských bank, především kvalitu a kvantitu úvěrů. Závěrečná část monitoruje prohlubování úrovně finančního sektoru vybraných zemí.

1.4.2.1. Prostředí bankovního sektoru

Struktura bankovního sektoru má vliv na výkonnost finančního sektoru. Intenzivní konkurence ve finančním sektoru může mít dopad na efektivnost produkce finančních služeb, kvalitu finančních produktů a stupeň inovace v sektoru (Claesens, Laeven, 2003). Ovlivňuje i přístup firem a domácností k finančním službám a zdrojům vnějšího financování, a tím i ekonomický růst. Ve finančním sektoru lze vidět specifické spojení mezi konkurencí a stabilitou (teoreticky i empiricky), kdy vysoká konkurence může ohrozit finanční stabilitu trhu (Allen, Gale, 2003). Z předchozích tvrzení lze vyvodit, že konkurence podporující stabilitu odvětví má pozitivní vliv na vývoj finančního sektoru i ekonomiky.

Podíváme se tedy na vývoj počtu bank, které v letech 2000–2009 působily na rakouském trhu, a intenzitu koncentrace. Rakouský bankovní sektor je charakteristický multipilířovou strukturou bankovních institucí (dáno historickým vývojem). Intenzivní konkurence se projevuje tím, že

²⁸ V roce 2007 působilo v českém bankovníctví 14 poboček zahraničních bank ze zemí Evropské unie; v Rakousku to bylo 26 poboček evropských bankovních institucí (ECB, 2008). Rakousko z důvodu svých specifických podmínek trhu – velmi hustá síť poboček, nízké úrokové rozpětí – nenabízí prostor pro expanzi zahraničních institucí.

tyto finanční instituce nabízejí širokou paletu univerzálních bankovních služeb (Kašová, 1999). Následující tabulka zachycuje vývoj počtu jednotlivých subsektorů bankovního trhu. Naproti tomu českému bankovnímu sektoru dominují především akciové banky, které se vyznačují menší různorodostí (opět historický vývoj).

Tabulka č. 23: **Počet bank dle sektoru (počet centrál) v Rakousku**

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
akciové a soukromé banky	61	61	59	63	47	44	48	51	51	51
spořitelny	70	67	64	63	59	57	56	56	55	55
státní hypotéční banky	9	9	9	9	10	10	10	11	11	11
Raiffeisen úvěrové korporace	625	617	609	596	581	576	567	558	551	545
Volksbank úvěrové korporace	71	70	70	69	68	68	70	69	68	68
stavební asociace	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4

Zdroj: *Oesterreichische NationalBank (2010): počet bank dle sektoru*

Z tabulky je zřejmé, že v letech 2000–2009 se počet ústředí bank v rakouské ekonomice snižoval, v důsledku sloučení nebo převzetí velkými bankami či uzavření. V roce 2000 bylo možné využít služeb 841 bankovních institucí, v roce 2009 jejich počet poklesl na 734. Vzhledem k nízké ziskovosti domácích bank zde existuje prostor pro další restrukturalizaci a konsolidaci bankovního sektoru (IMF, 2004). Naproti tomu počet poboček rakouských bank v zahraničí se více než zpětinásobil v roce 2008, z 22 na 121 za uplynulých deset let (ONB, Banking Statistics Yearbook for 2008). Většina zahraničních poboček je lokalizována v Německu (63), České republice (21) a Itálii (11). Tyto tři země pokrývají zhruba 80% poboček rakouských bank umístěných v zahraničí.

Také v České republice docházelo k poklesu počtu působících institucí v důsledku realizovaného procesu konsolidace a privatizace v letech 2000 a 2002. V následujících 3 letech bylo bankovníctví ovlivněno likvidací dvou menších bank (Výroční zpráva 2004, ČNB). V roce 2006 se struktura bankovního trhu ustálila, takže finanční služby nabízí celkem 37 bank a poboček zahraničních bank (struktura sektoru v jednotlivých letech uvedena v předchozím příspěvku, Chmelová, 2009).

Z hlediska efektivnosti sektoru nás zajímají především úspory z rozsahu. Lze vyvodit, že je-li hodně malých bank, pak úspory z rozsahu v odvětví jsou mírnější (Aliber, 1987). Ačkoli většina bank v rakouském bankovním sektoru je malých, úspory z rozsahu a efektivnost jsou dosaženy centralizovaným poskytováním a vývojem produktů a služeb se svázanými sektory (IMF, 2004). Naproti tomu Česká republika disponuje značným podílem velkých finančních uskupení, které mohou využít úspor z rozsahu snižováním svých provozních nákladů.

Bankovní sektor rakouské ekonomiky se vyznačuje vysokým počtem převážně malých bank (IMF, 2008), na českém bankovním trhu působí výrazně nižší počet institucí. Obecně existují velké rozdíly mezi tím, jak velké a malé banky řídí riziko (Kohn, 1993). Tyto rozdíly zbarvují povahu rizika, kterému čelí, i metody, jež užívají k jejich vypořádání. Velké banky trpí nedostatkem prostředků, zatímco malé banky mají přebytek zdrojů. Avšak mnoho důležitých služeb velkých bank nemůže být nabízeno ekonomicky malými bankami. Malé banky často vytvářejí korespondentní vztah s velkými bankami. V této souvislosti se zaměříme na vývoj koncentrace trhu, kdy sledujeme podíl aktiv pěti největších finančních institucí na celkových aktivech sektoru. Bankovní koncentrace podporuje růst začínajících (mladých) firem průmyslu tím, že usnadňuje přístup těchto firem k vnějšímu financování (Cetorelli, Gambera, 2001).

Tabulka č. 24: Podíl aktiv pěti největších finančních institucí/celková aktiva²⁹ (v%)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
CZ	–	68,4	65,7	65,8	64,0	65,5	64,1	65,7	62,0	–
AT	43	44,9	45,6	44,2	43,8	45,0	43,8	42,8	39,0	–

Zdroj: European Central Bank (2008): EU banking structures. ECB, 2005, 2008; European Central Bank (2010): Structural Indicators for the EU banking sector. ECB, 2010

Sledované období vykazuje stabilní vývoj hodnot koncentrace trhu ve vybraných ekonomikách. V České republice je koncentrace vyšší než v ekonomice rakouské, přičemž indikátor se pohybuje v průměru kolem 65 %. Koncentrace rakouského bankovního sektoru vykazuje mírně klesající tendenci a dosahuje úrovně přibližně 43 %.

Motivaci k růstu bankovních institucí (sloučením, převzetím) představují úspory z rozsahu a nedělitelná povaha fixních nákladů. Úspory z rozsahu³⁰ vedou k tomu (Kohn, 1993), že velké banky jsou ziskovější než menší. Samozřejmě existují také negativní rysy, kdy velké organizace se stávají byrokratickými a obtížně kontrolovatelnými. To se může projevit nedostatečnou flexibilitou na měnící se okolnosti. V určitém bodě tedy mohou úspory z rozsahu vyrovnat negativní rysy, takže při určité velikosti nemusí mít banka žádnou výhodu. Větší banky mají navíc obecně vyšší fixní náklady než menší banky, přičemž tyto fixní náklady porostou s velikostí méně než proporcionálně, a to z důvodu nedělitelnosti.

Koncentrace bankovního sektoru se projevuje pozitivními i negativními efekty. Některé empirické studie zdůrazňují, že velká koncentrace bank má negativní efekt na růst (Cetorelli, Gambera, 2001), neboť se projevuje snížením dostupnosti úvěrů. Zmíněná studie se ovšem zaměřila i na sektorové rozčlenění úvěrů. Sektory, které jsou více závislé na vnějším financování (zejména nové začínající firmy), mají dle tohoto směru zkoumání snadnější přístup k finančním prostředkům v koncentrovaném bankovním sektoru. Tento pozitivní efekt by mohl kompenzovat přímý negativní efekt co do objemu poskytnutých finančních prostředků. Na základě této studie se lze přiklonit k názoru, že tržní struktura bankovníctví usnadňuje vývoj těch úvěrových vztahů, které mají pozitivní efekt na růst firem a tempo hospodářského růstu.

1.4.2.2. Banka jako podnikatelský subjekt

V důsledku pozornosti veřejnosti, která je vedena směrem k bankám, přehlídíme často skutečnost, že banky jsou primárně soukromým podnikem (Kaufmann, 1992). Hlavním cílem banky je maximalizovat zisky poskytováním finančních služeb. Jejich úsilí je omezeno konkurencí ostatních bank, nebankovních finančních institucí či vládními regulacemi. Jak banky vedou svůj obchod při měnícím se ekonomickém a finančním prostředí, to je tématem této podkapitoly. Banka jako podnikatelský subjekt využívá k posouzení zdraví a úspěšnosti poměrových ukazatelů návratnosti aktiv a rentability vlastního kapitálu. Vedle zmíněných ukazatelů se zaměříme i na vývoj kapitálové přiměřenosti a na nákladovost poskytovaných služeb.

Návratnost aktiv (ROA = zisk/celková aktiva) zachycuje využití aktiv ke tvorbě zisku. Mezinárodní standardy ROA uvádějí (Ševčík, 2005), že hodnoty ukazatele v rozmezí 1,25–1,75 vypovídají o velmi dobré návratnosti aktiv. ROA českého bankovního sektoru dosahuje spodní hranice rozmezí v roce 2003, přičemž se mírně zlepšuje. Naproti tomu hodnoty ROA rakouských bank se v letech 2000–2007 pohybují výrazně pod hranicí, kdy poslední dva roky vykazují záporné hodnoty.

²⁹ Počet úvěrových institucí zahrnuje úvěrové instituce, které splňují podmínky dle zákonů daného členského státu.

³⁰ Úspory z rozsahu = průměrné náklady operace klesající s tím, jak se zvyšuje rozsah operace.

Tabulka č. 25: **Rentabilita aktiv (v%)**

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
CZ	0,7	0,7	1,1	1,2	1,3	1,4	1,2	1,3	1,2	1,5
AT ³¹	0,8	0,8	0,7	0,3	0,5	0,5	0,7	0,4	-1,3	-0,1

Zdroj: International Monetary Fund: Global Financial Stability Report (2005–2010)

Dále potřebujeme vědět, jakým druhem je výnos peněz investovaný v bance (Kohn, 1993). Proto počítáme návratnost kapitálu (ROE = čistý zisk po zdanění/vlastní kapitál). Tento výnos musíme porovnat s alternativami. Ševčík (2005) uvádí, že hodnota ROE by měla dosahovat vyšších hodnot než výnosnost dlouhodobých cenných papírů (okolo 10 %). Hodnotu ROE můžeme zvýšit růstem zisku nebo snížením majetku. Zde ovšem platí, že čím menší majetek, tím větší šance selhání banky. Hodnoty v tabulce vypovídají o střídavé tendenci v českém bankovním sektoru, kdy se výše ROE pohybuje v rozmezí od 13,1% do 27,4%, což převyšuje danou hodnotu 10%. ROE rakouských bank je charakterizováno obdobím sestupu v letech 2000–2003, následováno 4 lety růstu k hodnotě 17%. Léta 2008 a 2009 vykazují výrazný pokles, na 2,6% a 8,3% (zřejmě v důsledku nepříznivé globální finanční situace). Nízká ziskovost rakouských bank ve srovnání s českým bankovním sektorem je dána zejména velmi vysokým počtem bank a bankovních poboček.

Tabulka č. 26: **Rentabilita kapitálu (v%)**

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
CZ	13,1	16,6	27,4	23,8	24,6	26,4	23,4	25,4	21,7	26,0
AT	9,4	9,8	5,4	7,0	14,8	14,8	16,8	17,0	2,6	8,3

Zdroj: International Monetary Fund: Global Financial Stability Report (2005–2010)

Významné měřítko stability bankovního sektoru představuje kapitálová přiměřenost. Kapitálová přiměřenost je konstruována jako poměr kapitálu bankovní instituce a rizikově vážených aktiv (Žák, 2002). Podíl by měl dosahovat výše 8%. Vyšší hodnoty ukazatele zlepšují pozitivní hodnocení bank na finančním trhu. Z tabulky vyplývá, že dlouhodobě bankovní sektory vybraných zemí dosahují vyšší úrovně kapitálové přiměřenosti, než je stanoveno. Rakouský bankovní sektor, stejně jako český, stabilně udržuje kapitálovou přiměřenost v rozmezí mezi 12% až 14%.

Tabulka č. 27: **Kapitálová přiměřenost (v %)**

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
CZ	17,4	15,0	14,2	14,5	12,5	11,9	11,5	11,6	12,3	14,1
AT	14,5	12,4	11,8	11,8	12,4	11,8	13,2	12,7	12,9	14,3

Poznámka: Od roku 2004 na konsolidovaném základě. Srovnatelnost ve sledovaném období je omezena změnami v reportu a zavedení nových reportovacích schémát. Údaj pro Rakousko za rok 2009 se vztahuje za měsíc září.

Zdroj: International Monetary Fund: Global Financial Stability Report (2005–2010)

Jedním měřítkem finančního systému je kvalita finančních produktů (Kohn, 1993), které nabízí,³² druhým jsou náklady, za které jsou produkty dostupné. Protože reálné investice a úvěry jsou těsně spojeny,

31 Od roku 2004 jsou údaje uváděny na konsolidovaném základě.

32 Kvalita finančních služeb rozebrána v podkapitole Portfolio bank.

můžeme říci, že čím větší je cena pro dlužníky, tím menší budou reálné investice. Proto je vhodné se podívat na vývoj úrokových sazeb placených na vklady a účtovaných za realizované úvěry.

Tabulka č. 28: **Úrokové sazby na nové vklady a půjčky (v %; ke konci roku; průměr za odvětví)**

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
vklady domácnosti	3,50	3,70	3,17	2,41	2,17	2,13	2,99	3,84	4,00	2,24
úvěry domácnosti ³³	6,63	6,69	6,06	5,42	5,18	4,89	5,41	6,29	6,81	5,04
vklady podniky	3,37	3,62	3,11	2,36	2,32	2,19	3,00	4,17	4,68	2,19
úvěry podniky ³⁴	6,32	6,32	5,25	4,22	3,68	3,52	4,11	5,11	5,47	2,89

Poznámka: Úrokové sazby na vklady se vztahují na vklady se splatností od 1 do 2 let.

Zdroj: International Monetary Fund: Article IV Consultation – Staff Report (2007, 2009)

Z tabulky je patrné, že úroková sazba na úvěry domácností i podniků postupně v Rakousku klesala v letech 2000–2006. Následující 3 roky docházelo k postupnému zdražení úvěrů jako reakce na finanční situaci na globálním trhu. Stejný vývoj je patrný také u úrokových sazeb na vklady. Vývoj úrokových sazeb českého bankovního sektoru vykazuje podobný trend (Chmelová 2009). V letech 2000–2005 úrokové sazby na vklady i na půjčky postupně klesaly, od roku 2006 docházelo k mírnému vzestupu v sazbách.

Zde je vhodné se pozastavit nad vlivem úrokových sazeb na subjekty reálného sektoru ekonomiky. Vzhledem k tomu, že základní funkcí finančního systému je transformace úspor v investice, je vhodné se zaměřit na vliv sazeb na objem úspor. Dopad úrokových sazeb na úspory není jednoznačný. Nižší úrokové sazby snižují atraktivnost úspor v bankách. Ale mohou také znamenat, že chtějí-li domácnosti dosáhnout nějakého zvoleného cíle musí šetřit pilněji (Kohn, 1993). Domácnosti mají tendenci spořit více (= půjčovat více) s tím, jak jejich příjem roste. Množství čistých půjček je závislé na úrokové míře, která může být vydělána za půjčení nebo je účtována za využití úvěru. Efekt úrokové sazby na úspory domácností je v principu nejistý a v praxi se zdá velmi malý. Také u firem patří výše úrokové sazby mezi determinanty, které jsou zvažovány při rozhodování o vzetí si půjčky. Platí, že čím nižší je úroková míra, tím více investic je firma ochotna podniknout (Kohn, 1993). Hlavní faktor ovšem představuje očekávání zisku.

Částka, kterou banky vydělají ze svých půjček přesahujících náklady vkladů, se nazývá marže. Marže kompenzuje banky za to, že na sebe berou riziko transferu dlouhodobých půjček financovaných krátkodobými vklady (Kaufman, 1992).

Tabulka č. 29: **Marže mezi úrokovou sazbou na půjčky a na vklady (ke konci roku)**

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
CZ	2,26	2,36	2,09	2,29	2,41	2,40	2,53	2,77	3,01	2,98
AT	1,49	1,56	1,49	1,42	1,3	1,2	0,9	0,8	1,3	1,3

Zdroj: International Monetary Fund: Financial System Stability Assessment—Update, 2008; Staff Report 2009 Article IV Consultation; ČNB: Dozor nad bankovním trhem, 2002–2005; Zpráva o dozoru nad finančním trhem 2007, 2008/2009

Úrokové rozpětí rakouských bank je ve srovnání s českými bankami nižší díky relativní nasycenosti domácího trhu a intenzivní konkurenci (IMF, 2008) – což vypovídá o větší efektivnosti

³³ Na spotřebu.

³⁴ Na půjčky do výše 1 milionu EUR (včetně).

nákladů. Klíčovým vysvětlením ziskovosti rakouských bank je jejich expanze na zahraniční trhy (IMF, 2008). Expanze do CEEC zemí pomohla posílit výkon bankovního sektoru a vyrovnat nízkou ziskovost na domácím trhu. CEEC produkují 40% zisků bank (IMF, 2008). Koncentrace investic rakouských bank do CEEC regionu a rostoucí vystavení se klientům v těchto zemích nicméně představuje rizika, která vyžadují pokračující monitorování a ostražitost (IMF, 2004).

Celkově lze bankovní sektor české ekonomiky hodnotit pozitivně, neboť disponuje relativně dobrým kapitálovým vybavením i ziskovostí, čímž je eliminována potenciální zranitelnost bank (Chmelová, 2009). Realizovaný zisk se projevuje také na objemu poskytovaných úvěrů, kdy zisk zlepšuje schopnost banky čelit vyššímu riziku podnikání. Tvorba zisku také posiluje kapitál banky a v dlouhém období stabilitu sektoru.

Bankovní sektor rakouské ekonomiky vykazuje známky relativně dobrého kapitálového vybavení a vyšší efektivnosti sektoru při poskytování finančních služeb reálnému sektoru ekonomiky (nižší marže). Sektor disponuje adekvátní likviditou, riziko je různorodé na mikro i makro-ekonomické úrovni díky rozšíření trhu za domácí trh (IMF, 2008). Bankovní sektor zůstává fragmentovaný a díky tomu disponuje nižší ziskovostí.

1.4.2.3. Portfolio bank

Víme-li, co finanční systém dělá, můžeme se podívat na to, jak dobře to dělá (Kohn, 1993). Zaujímáme se především o motivování k úsporám a snadnější poskytování půjček. Velikost úspor a investic je významná pro každou ekonomiku, kdy úspory jsou zdrojem investic a investice umožňují růst ekonomiky. Hospodářský růst a rostoucí příjmy vyžadují další investice do produktivního kapitálu. Vedle množství investic je také důležité, aby investice byly transformovány do nejlepšího užití. Efektivnost finančního systému je tedy hlavní determinantou kvality i kvantity investic. Odlišné země mají odlišné finanční systémy a tyto rozdíly jsou hlavními faktory, které určují jejich relativní ekonomický úspěch.

Půjčky tvoří primární část portfolia komerčních bank (Kaufman, 1992). Portfolia nedávných let jsou ovládány obchodními půjčkami. Zůstávají stále největší částí, ale ztrácejí ve prospěch ostatních, jako hypotéky a spotřebitelské úvěry. Zbytek představují finanční půjčky. Ve skutečnosti je většina fixního kapitálu firem pokryta z vnitřních fondů (Kohn, 1993) a úvěry usnadňují především financování pracovního kapitálu (zásoby). Vzhledem k tomu, že ekonomika vykazuje dlouhodobě rostoucí tendenci, tzn. firmy dělají nové investice a rozšiřují svůj výstup, má čerpání z úspor sklon předbíhat úspory sektoru firem.³⁵ Proto sektor firem představuje čistého čerpacele úspor. Důležitými faktory, které ovlivňují velikost úvěrů firem, jsou očekávání firem ohledně zisku a úroková míra – čím nižší je úroková míra, tím více investic je firma ochotna podniknout.

³⁵ Firmy čerpají z úspor, aby investovaly do pracovního i fixního kapitálu. Prostředky šetří na realizaci investic v pozdějším časovém období nebo ke splacení minulých půjček.

Tabulka č. 30: **Klientské úvěry bankovního sektoru (v mil. EUR; zaokrouhleno)**

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
nefinanční korporace	128 103	131 593	129 090	128 851	109 924	109 276	116 103	121 991	133 608	130 137
domácnosti	59 221	62 805	67 114	69 346	94 213	104 892	108 723	115 108	121 489	121 313
vláda	28 726	28 274	28 333	29 944	31 237	29 427	28 662	26 302	25 072	26 135
nebankovní zprostředkovatelé	10 458	11 892	12 771	13 391	14 509	19 364	22 000	21 645	25 769	24 568
celkem	226 511	234 565	237 310	241 534	252 801	265 630	278 100	287 541	308 671	304 911

Zdroj: Oesterreichische NationalBank (2010): Celkové úvěry

Z tabulky je zřejmé, že hlavním příjemcem úvěrů rakouské ekonomiky jsou nefinanční korporace. V letech 2000 a 2001 je patrný pozvolný nárůst objemu úvěrů reálnému sektoru ekonomiky (v tabulce uvedeno jako nefinanční korporace). Následujících 5 let je doprovázeno mírným poklesem. Nárůst v bankovních aktivech v roce 2007 byl řízen předně silným růstem úvěrů poskytnutých pobočkami rakouských bank v zahraničí navzdory klesající poptávce po domácích úvěrech. Následující dva roky vykazují pokles dynamiky růstu úvěrů v důsledku nejistoty související se situací na globálním finančním trhu. Zadluženost domácností vykazuje rostoucí tendenci, ale relativně k jejich příjmu je nízká (IMF, 2008).

Bankovní instituce se tradičně nezapojují do „zahraničního obchodu“ při poskytování bankovních služeb. Většina bankovních transakcí a finančních služeb produkovaných v každé zemi je v této zemi i spotřebována (viz případ českého bankovního sektoru). Firmy i jednotlivci preferují jednání s bankou ve svém sousedství. Pro banky i jejich zákazníky jsou náklady informací významné a tyto náklady jsou minimalizovány transakcemi na lokální straně. Náklady tradičních aktivit bankovníctví vykazují klesající tendenci.

Na počátku 90. let 20. století byly rakouské banky první, které vstoupily na CEEC trhy. Tato expanze započala v Maďarsku a Česko-Slovensku a odtud pokračovala prakticky do celého regionu. Dnes hrají rakouské banky důležitou roli v CEEC zemích. Holding v CEEC regionu reprezentuje důležitou část celkových aktiv rakouských bank a přispívá významně k celkové ziskovosti. Představují 40% jejich ziskovosti. Bankovní aktivity v regionu jsou geograficky distribuovány skrz mnoho zemí a jejich vystavení je zcela diversifikováno. Největší objemy aktivit plynou do zemí, se kterými sousedí (tím se potvrzuje úsilí omezit transakční náklady).

Tabulka č. 31: **Geografické rozložení půjček/celkové půjčky (v %) v Rakousku**

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
domácí	–	74,3	75,8	74,4	73,4	70,6	68,6	65,7	67,5	67,1
zahraniční	–	25,7	24,2	25,6	26,6	29,4	31,4	34,3	32,5	32,9
EMU	–	–	8,1	8,5	8,2	10,1	10,2	11,7	9,7	10,3
CEEC	–	–	–	–	–	9,4	9,6	11,6	12,9	13,2
ostatní	–	–	–	–	–	9,9	11,6	11,1	9,9	9,5

Zdroj: International Monetary Fund: Article IV Consultation – Staff Report (2007, 2009)

Číselné hodnoty sledující geografické rozložení půjček rakouských bank jsou k dispozici až od roku 2001. V tomto roce plynulo 25,7% poskytnutých úvěrů do zahraničí, přičemž procentuální zastoupení

v období osmi let vzrostlo na úroveň 32,9%. Od roku 2005, kdy se zaznamenávají i jednotlivé kategorie destinací, dochází k posílení spojení se zeměmi CEEC. Bankovní sektor české ekonomiky se proti tomu orientuje především lokálně, kdy hlavními klienty jsou rezidenti (Chmelová, 2009).

Aktiva bank je důležité zkoumat také v kvalitě a zdravoti. Zdravý rakouského finančního systému bylo od roku 2003 podpořeno uspokojivým makroekonomickým vývojem (IMF, 2008). V celém sledovaném období dosahují klasifikované úvěry úrovně mezi 1,9% až 3,0%. Také český bankovní sektor vykazuje postupné snižování zátěže v podobě klasifikovaných úvěrů.³⁶ Mírný vzestup je patrný v roce 2009, což je dáno především ekonomickým poklesem a následným růstem nezaměstnanosti (IMF, 2010).

V krátkosti zmíníme také proces diversifikace, který představuje primární ochranu proti ztrátám z realizovaných půjček (Kohn, 1993). Diversifikace je proces rozproštění investic mezi velký počet aktiv, které snižují riziko selhání nějakého aktiva (Kaufman, 1992). Díky diversifikaci může banka také garantovat sazbu na vklady zákazníků.

Tabulka č. 32: **Velikost klasifikovaných úvěrů/úvěry (v %)**

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
CZ	29,3	13,7	10,6	4,9	4,0	3,9	3,7	2,8	3,3	5,3
AT	2,4	2,3	2,3	3,0	2,7	2,6	2,7	2,2	1,9	2,3

Zdroj: International Monetary Fund: Global Financial Stability Report (2005–2010)

Rakouský bankovní sektor lze zařadit mezi ty, které mají značné zázemí primárních zdrojů. Většinou zdroj rakouských bank představují depozita domácností (stejně jako u českého bankovního sektoru). Banky mají pevný základ vkladů a jejich vystavení se zasaženým trhům dosahuje nízké úrovně. Bankovní sektor jako celek disponuje dostatečnou likviditou (IMF, 2008).

Tabulka č. 33: **Celkové vklady bankovního sektoru (v mil. EUR; zaokrouhleno)**

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
nefinanční korporace	–	–	–	–	3,5	3,6	4	3,9	3,2	4,7
domácnosti	119 246	124 849	127 019	131 416	130 505	131 217	133 897	140 187	150 068	151 700
vláda	436	566	651	753	822	868	829	897	952	1 093
nebankovní zprostředkovatelé	23	23	29	30	28	30	36	35	48	73
celkem	119 705	125 438	127 700	132 200	135 957	136 894	139 810	146 118	155 379	158 987

Poznámka: Do roku 2004 byly úspory nefinančních korporací započítávány do kategorie domácnosti, proto nejsou uvedeny hodnoty.

Zdroj: Oesterreichische NationalBank (2010): Celkové vklady

Hodnoty v tabulce dokazují, že sektor domácností je čistým spořitelem v ekonomice (platí pro rakouský i pro český bankovní sektor). To je způsobeno tím, že populace i příjem roste (Kohn, 1993). Roste-li populace, pak existuje vždy více spořitelů (lidí v produktivním věku) než těch, kteří čerpají z úspor. Proto budou čisté úspory pozitivní. Druhým důvodem je, že roste příjem. Staří čerpají z úspor, které si udělali, když byli mladí. Jejich příjem byl ovšem menší, než je příjem dnešních

³⁶ Skokové snížení klasifikovaných úvěrů z roku 2000 na rok 2001 stojí záměrně očišťování portfolií velkých bank a odprodejem klasifikovaných úvěrů nebankovním subjektům (Chmelová, 2009).

mladých lidí. Proto čerpání z úspor starých lidí je nižší než úspory současných mladých. Tento efekt je posílen také tendencí lidí šetřit větší zlomek svých příjmů s tím, jak roste jejich příjem. Lze tedy vidět, že čisté úspory sektoru domácností záleží velkým dílem na demografii (populační růst a věkové složení) a na míře růstu příjmu.

Finanční zprostředkování zabezpečuje vyšší míru úspor a investic a tím vyšší míru hospodářského růstu, proto je žádoucí, aby ekonomika disponovala rozvinutým a prohlubujícím se finančním systémem (Chmelová, 2009). Prohlubování finančního zprostředkování lze měřit poměrem domácích úvěrů soukromému sektoru k HDP. Hodnoty v tabulce vypovídají o zlepšující se úrovni finančního zprostředkování ve sledovaných ekonomikách. V České republice dochází k soustavnému prohlubování od roku 2002 (v letech 2000–2002 je patrný klesající trend). Naproti tomu Rakousko je charakteristické skokovým růstem následovaným dvou až tříletým obdobím stagnace. Finanční obslužení subjektů reálné ekonomiky je v Rakousku dvakrát vyšší než v České republice, což poukazuje na relativní nasycenost rakouského domácího trhu. Odlišná úroveň finanční hloubky patří mezi hlavní faktory relativního ekonomického úspěchu (Kohn, 1993).

Tabulka č. 34: **Domácí úvěry soukromému sektoru (v % HDP)**

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
CZ	49	41	31	32	33	37	41	48	53	–
AT	102	104	104	104	105	113	114	114	118	–

Zdroj: WorldBank: World development indicators. WDI online

Platí (Kohn, 1993), že čím úspěšnější je finanční systém při transformování rizikových a nelikvidních reálných aktiv do bezpečných a likvidních finančních aktiv, které ekonomické subjekty chtějí, tím více prostředků bude dostupných pro reálné investice. Dobře vyvinutý systém může zemi pomoci v růstu tím, že zajistí, aby byly úspory užity efektivně. Průmyslové země mají tendenci mít sofistikovanější a diverzifikovanější finanční systém.

Velikost samotného bankovního systému může být monitorována vývojem objemu bankovních půjček určených soukromému sektoru vyjádřených v % HDP. Finanční instituce jsou vyvíjeny (Aliber, 1987), aby poskytovaly střadatelům a investorům balíček služeb soustředící se na management rizika spojeného s tokem finančních prostředků (úvěrů). Pouze finanční zprostředkovatelé a zvláště vkladoví finanční zprostředkovatelé transformují splatnost (Kaufman, 1992). Transformováním splatností uspějí banky v poskytování hlavních služeb obchodním firmám a současně pokračují v uspokojování požadavků vkladatelů. Obecně je přijímán fakt, že velký finanční systém je pozitivně spojen s ekonomickým růstem i růstem produktivity.

Tabulka č. 35: **Domácí úvěry poskytnuté bankovním sektorem (v % HDP)**

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
CZ	49	46	42	49	45	43	49	53	58	–
AT	124	123	122	121	122	128	128	126	129	–

Zdroj: WorldBank: World development indicators. WDI online

Dynamika finančních trhů odráží značnou konkurenci produktů na trzích, která se projevuje poklesem bankovního zprostředkování ve prospěch nebankovních institucí (Mejstřík, 2008). Expanze různorodých finančních instrumentů se projevuje stagnací bankovního sektoru v rakouské

ekonomice v letech 2000–2004, přičemž v roce 2005 dochází k mírnému nárůstu důvěry v bankovní sektor. Podobný vývoj je pozorovatelný také v rámci české ekonomiky.

1.4.3. Závěr

Finanční zprostředkovatelé vykonávají několik funkcí. Poskytují likviditu, snižují riziko a disponují odbornými znalostmi při realizaci půjček. Dále nabízejí širokou varietu finančních instrumentů deficitním subjektům, včetně úvěrových produktů s odpovídající dobou splatnosti. Často jsou tyto úvěry poskytovány za nižší sazby, než by mohli dlužníci dosáhnout na finančním trhu. Banky poskytují úvěry soukromému sektoru ekonomiky. Když přestanou tuto roli vykonávat nebo stanou-li se úvěry obtížněji dosažitelné, ekonomika často trpí kontrakcí. Zřetelně fungující finanční systém je extrémně důležitý pro efektivní fungování ekonomického systému v čase. Finanční systémy zvětšují efektivní alokaci kapitálu díky sdílení rizika a informací. Volatilnější moderní prostředí zvyšuje povědomí bankéřů i veřejnosti o problémech úvěruschopnosti dlužníků.

Rakousko se těší vysokému standardu dohledu založenému na silných institucích a komplexním právním systému. Finančnímu systému dominuje bankovní sektor (IMF, 2004). Rápidní expanze finančního systému na evropské rozvíjející se trhy přinesla vyšší zisky a diversifikaci (IMF, 2008), ale také větší zranitelnost – především úvěrové riziko včetně rizika spojeného s půjčováním v zahraniční měně do těchto zemí. Nedávná globální nákaza finančních trhů neměla velký přímý efekt na rakouské banky, ale zvýšila náklady financování a může zpomalit růst, což by mohlo mít eventuálně dopad na úvěrovou kvalitu. Finanční systém je obecně zdravý. Souhrnné indikátory finanční zdravotnosti bank dosahují uspokojivých úrovní.

Vybrané ukazatele potvrzují, že český bankovní sektor je stabilní, efektivní a zdravý. Tradiční orientace českých bank na retailové obchody se projevila minimální držbou rizikových aktiv. Míra koncentrace a stability trhu se v čase příliš nemění. Instituce disponují odpovídajícím objemem zdrojů na krytí úvěrové politiky. Banky, v reakci na nepříznivou situaci na globálním trhu zúžily úvěrové standardy a obecně snížily rizikový profil svých aktiv (IMF, 2010), kdy v určitém rozsahu odrážejí politiku mateřských bank. Ke konci roku 2009 je patrný stále pozitivní růst bankovního zisku, který byl částečně vyrovnán nárůstem klasifikovaných úvěrů.

Jak bylo uvedeno v příspěvku, struktura rakouského bankovního sektoru je, z historických důvodů, mnohem různorodější než v České republice (Kášová, 1999). Většinu trhu zaujmají Raiffeissen úvěrové korporace spolu s akciovými bankami a spořitelny. Vysoký počet působících institucí se projevuje zejména nízkou ziskovostí sektoru a také slabou pozicí zahraničního kapitálu ve vlastnictví bank. V České republice hrají rozhodující roli zejména akciové banky. Nižší počet bankovních institucí lze považovat za přednost českého bankovního sektoru, neboť tyto instituce nabízejí univerzální finanční služby, které uspokojují aktuální poptávku ze strany subjektů reálné ekonomiky a tím pozitivně podporují hospodářský růst.

Koncentrace českého bankovního sektoru dosahuje vyšší úrovně ve srovnání s rakouským trhem, kdy v roce 2008 nabývá hodnoty 62%, respektive 39%. Bankovní trhy vybraných zemí vykazují v čase stabilní vývoj, což má pozitivní vliv na finanční sektor i ekonomiku (plynulá finanční obslužnost subjektů reálné ekonomiky podporuje tempo hospodářského růstu). Ukazatele kapitálové přiměřenosti převyšují stanovenou hranici 8 %, což vysílá pozitivní signál k vkladatelům a věřitelům bank (příznivý vliv na funkci mobilizátorů úspor). Rakouský finanční systém dosahuje dvojnásobné úrovně než český bankovní sektor (měřeno jako domácí úvěry poskytnuté bankovním sektorem v % HDP), což podporuje financování produktivnějších investic a tím i ekonomický růst. Bankovní sektory vybraných zemí lze hodnotit jako stabilní, zdravé a efektivně fungující (snižující se úroková marže), čímž vytvářejí příznivé podmínky pro rozvoj reálného sektoru ekonomiky.

1.5. Efektivnost českého bankovního sektoru v letech 2000–2009

Fungování finančního systému je považováno za jednu z výrazných determinant hospodářského růstu (Levine, 2004). Fungování bankovního sektoru je však obvykle posuzováno pomocí kvantitativních ukazatelů, jakými je objem poskytnutých úvěrů, a kvalitativní ukazatele jsou odsouvány do pozadí. Existuje přitom empirická evidence, že je to především kvalita bankovního sektoru, která hraje nejpodstatnější roli. Koetter, Wedow (2006) nachází na vzorku německých bank signifikantní vztah mezi růstem HDP a efektivností bankovního sektoru posuzované dle minimalizace nákladů, naopak nenachází žádný statistický vztah mezi objemem poskytnutých úvěrů a růstem HDP. V tomto článku se proto zaměřím na efektivitu bankovního sektoru.

Cílem tohoto článku je porovnání efektivnosti bankovního sektoru v České republice a Rakousku v letech 2000–2009 a vysvětlení případných rozdílů. Rakousko je zvoleno jako měřítko efektivnosti, protože se jedná o bankovní trh, jenž je s českým bankovním trhem výrazně propojen. Lze proto očekávat, že díky vzájemnému propojení obou bankovních trhů a díky sjednocené regulaci na integrovaném finančním trhu Evropské unie bychom neměli pozorovat rozdíly v efektivitě českých a rakouských bank. Případně je možné očekávat rozdíly na počátku sledovaného období, předpokládám však, že po vstupu České republiky do EU a s tím spojené možnosti podnikat na základě jednotné bankovní licence povedou konkurenční tlaky k vyrovnání efektivity bank. Kritériem efektivnosti bankovního sektoru je kritérium nákladové efektivnosti, přičemž k jejímu odhadu je použita metoda stochastic frontier analysis (SFA).

Kapitola postupuje následujícím způsobem: následující část prezentuje koncept efektivnosti a obsahuje krátký přehled literatury věnující se efektivnosti bankovního sektoru a jejímu měření. Třetí část je věnována metodologii a předpokladům, z nichž odhadovaný model vychází. Ve čtvrté části práce popisují odhadovaný model a použítá data. V páté kapitole prezentují výsledky a nabízejí jejich možnou interpretaci. Šestá kapitola článek uzavírá.

1.5.1. Efektivnost bankovního sektoru

Abychom mohli porovnávat efektivnost bankovního sektoru, je třeba nejprve vysvětlit pojem efektivnosti a neefektivnosti. Dosavadní práce se zaměřily na dva zdroje neefektivnosti bank: výnosy z rozsahu a X-inefektivnost (Freixas, Rochet, 1997). Výnosy z rozsahu referují o vztahu mezi velikostí banky a jejími náklady. Neefektivnost daná výnosy z rozsahu tak souvisí s tím, že bankovní firma nemá optimální velikost a v odvětví nepůsobí optimální počet bank. X-efektivnost měří, jak je

firma produktivní při použití vstupů k tvorbě výstupu. Firmy, které vykazují X-neeefektivnost, některými vstupy plýtvají nebo používají špatnou kombinaci vstupů k výrobě daného výstupu nebo obojí. Existence X-neeefektivnosti je obvykle vysvětlována neschopností manažerů nebo informační asymetrií a následným problémem agentury, který vede k tomu, že manažeri zdroji firmy plýtvají.

X-neeefektivnost se přitom jeví být mnohem významnějším zdrojem neefektivity než potenciální výnosy z rozsahu (Berger, Mester, 1997). Berger et al. (1993) odhaduje, že na bankovním trhu USA je X-neeefektivnost zodpovědná za 20 a více procent veškerých nákladů bank. Altunba et al. (2001) nachází výnosy z rozsahu ve výši 9 %, zatímco X-neeefektivitu odhadují na 17 % celkových nákladů bankovního sektoru. Studie Carbo et al. (2002) zkoumá efektivnost evropského bankovního sektoru mezi léty 1989 a 1996. Při aplikaci metody SFA na nákladové funkce dochází k závěru, že neefektivnost způsobená výnosy z rozsahu se pohybuje mezi 7 až 10 %, zatímco X-neeefektivnost dosahuje až 22 %. Vzhledem k těmto výsledkům se i já v tomto článku zaměřím na měření X-neeefektivnosti a možné rostoucí výnosy z rozsahu ponechám stranou. Pokud tedy budu v dalším textu mluvit o efektivitě nebo neefektivitě, budu tím myslet výhradně X-efektivnost či X-neeefektivnost.

Pokud se podíváme na literaturu komparující efektivnost bankovního sektoru České republiky a dalších zemí, pak nalezneme dvě studie. Taci, Zampieri (1998) zkoumají rozdíly v efektivnosti soukromých a státem vlastněných bank a docházejí k závěru, že soukromé banky jsou efektivnější. Fries, Taci (2004) porovnávají efektivnost bankovního sektoru v letech 1994 až 2001 v patnácti postkomunistických zemích a docházejí k závěru, že bankovní sektor České republiky patřil v tomto období v porovnání s ostatními postkomunistickými zeměmi mezi méně efektivní. Zároveň uzavírají, že banky se zahraničními vlastníky byly prokazatelně efektivnější.

1.5.2. Metodologie

Produkce banky

Existují různé koncepty toho, jak chápat produkci banky. Abychom tedy mohli mluvit o neefektivnosti bankovního sektoru, musíme vysvětlit, jak budeme rozumět produkci banky, tj. musíme identifikovat, co je vstupem produkční funkce banky a co je jejím výstupem. Bankovní teorie nabízí dva základní koncepty, jak nahlížet na banku a její produkci (Freixas, Rochet 1997). Dle tzv. produkčního přístupu můžeme bankovní aktivity chápat jako služby poskytované vkladatelům a dlužníkům. Bankovní produkci pak můžeme nejlépe popsat jako použití práce a fyzického kapitálu k výrobě služeb, které by mohly být vhodně aproximovány například množstvím zpracovaných platebních příkazů. Na druhé straně stojí tzv. zprostředkovatelský přístup. Tento přístup bere do úvahy, že vklady mají jiné charakteristiky než úvěry a za základní aktivitu banky považuje zprostředkování zápůjčních fondů. Vstupem produkční funkce tak není jen práce a fyzický kapitál, ale především finanční kapitál, tj. vklady, emitované dluhopisy či přijaté úvěry. Výstup je v rámci zprostředkovatelského přístupu možné měřit pomocí množství poskytnutých úvěrů a jiných finančních investic.

Produkční přístup je vhodný pro analýzu efektivity jednotlivých poboček. Cílem tohoto článku je však analýza banky jako celku a proto je pro naše účely vhodnější zprostředkovatelský přístup. Budeme tedy chápat banku jako firmu s produkční funkcí $F(y, x)$, kde y je vektor výstupů zahrnující množství poskytnutých úvěrů a množství dalších finančních investic, především cenových papírů, a x je vektor vstupů zahrnující primárně práci, fyzický kapitál a vklady.

Minimalizace nákladů a riziko

V předchozích dvou odstavcích jsem popsal, jaký koncept efektivnosti používáme, jakou metodu použiji k jeho odhadu a jak chápu produkci bankovní firmy. Dalším krokem je určení

optimalizačního cíle banky. Pro naše účely budeme za cíl banky považovat minimalizaci nákladů, a to především kvůli dostupnosti určitých dat. V rámci našeho modelu jsou banky pokládány za příjemce ceny, a to jak co se týče vstupů, tak výstupu. Zároveň se zajímáme o dlouhé období, což implikuje, že banky jsou konfrontovány pouze s variabilními náklady. Předpokládáme tedy, že banky řeší problém, který lze formalizovat následujícím způsobem, kde w_i označuje cenu i -téhož vstupu:

$$C(y, w_i) = \min_x (w_i x_i) \text{ za podmínky } F(y, x) \leq 0 \quad (1)$$

Vzhledem k tomu, že odhadujeme dlouhodobé nákladové funkce, jsou všechna množství a ceny variabilní. Uvedenou minimalizaci proto můžeme řešit pomocí Lagrangeova multiplikátoru

$$L = \sum_{i=1}^n w_i x_i - \lambda F(y, x) \quad (2)$$

Řešením uvedeného problému získáme poptávky po výrobních faktorech

$$x_i^* = x_i^*(w_i, y_i) \quad (3)$$

Minimální úroveň nákladů pak získáme jejich dosazením do výdajové funkce. Výsledkem je nákladová funkce, která závisí na cenách vstupů a množství výstupů

$$C_i^* = \sum_{i=1}^n w_i x_i^*(w_i, y_i) = C_i^*(w_i, y_i) \quad (4)$$

Hughes, Mester (1993) ale upozornili na skutečnost, že prostá minimalizace nákladů může vést ke zkreslení odhadu neefektivnosti, protože nebere do úvahy kapitálovou strukturu. Vyloučení vlastního kapitálu je ekvivalentní předpokladu, že cena vlastního kapitálu je dokonale korelovaná s cenou depozit a zároveň je množství vlastního kapitálu dáno endogenně na úrovni minimalizující náklady. Za těchto podmínek není kapitálová struktura významná a minimalizace nákladů je dostatečným popisem chování banky.

Lze však uvést několik důvodů, proč uvedené podmínky neplatí a proč kapitálová struktura hraje významnou roli. Především banky si nemohou zvolit jakoukoliv úroveň vlastního kapitálu, protože jsou omezeny pravidly bankovní regulace, které stanovují minimální kapitálové požadavky. Je tudíž zřejmé, že pozorované množství vlastního kapitálu neodpovídá takovému množství kapitálu, které minimalizuje náklady. Další regulací, která vyžaduje začlenění vlastního kapitálu do modelu, je povinné pojištění vkladů. Rochet (1992) představuje model efektivního finančního trhu s náklady bankrotu. V takovém modelu vyšší množství vlastního kapitálu snižuje náklady bankrotu a signalizuje nižší rizikovost banky. Manažeři banky jsou pak motivováni volit takové množství vlastního kapitálu, které minimalizuje náklady, protože při nižší úrovni vlastního kapitálu požadují vkladatelé vyšší výnos ze svých vkladů. Povinné pojištění vkladů však tuto tržní disciplínu narušuje, protože vkladatelé ztrácejí motivaci banku monitorovat a požadovaný výnos z vkladů je při dané úrovni rizika nízký a výsledkem je neadekvátní poměr vlastního kapitálu. Kromě regulace může být dalším důvodem pro averze k riziku. I bez regulace by manažeři banky volili množství vlastního kapitálu minimalizující náklady jen v případě, že by byli neutrální k riziku. Pokud jsou však rizikově averzní, pak mohou preferovat vyšší úroveň vlastního kapitálu, než je úroveň minimalizující náklady, protože vyšší úroveň vlastního kapitálu snižuje riziko bankrotu.

Oba dva možné způsoby argumentace vedou k závěru, že opomenutí vlastního kapitálu může vést k vychýleným odhadům neefektivnosti. Důvodem je, že pozorované poptávky po výrobních faktorech se mohou zdát neefektivní, přestože jsou ve skutečnosti důsledkem regulačních omezení či odlišných rizikových preferencí. S tímto problémem se vypořádáme tak, že zachováme behaviorální předpoklad minimalizace nákladů, ale zavedeme vlastní kapitál do technologického omezení, s nímž je banka konfrontována. Poptávka po výrobních faktorech pak nebude záviset pouze na ceně těchto faktorů a produkovaném množství výstupu, ale i na množství vlastního kapitálu, značeného k . Úroveň minimálních nákladů je tedy dána následovně:

$$C_i^* = \sum_{i=1}^n w_i x_i^*(w_i, y_i, k_i) = C_i^*(w_i, y_i, k_i) \quad (5)$$

Stochastic frontier analysis

Při empirickém měření neefektivnosti bankovního sektoru použijí metodu stochastic frontier analysis (SFA). Tato metoda je založena na odhadu tzv. „best-practice“ nákladové funkce. Tato funkce je odhadnuta z pozorovaných dat a udává náklady, kterých by docílila banka řízená nejlepším možným způsobem. Povšimněme si, že nejde o nejlepší možný způsob vůbec, ale o nejlepší možný způsob, který lze vyvodit z dat ve vzorku (Mester, Berger 1997). V případě logaritmické transformace může být „best-practice“ nákladová funkce vyjádřena následovně:

$$\ln C_i = \ln f(w_p, y_p, k_p) - u_i + v_i, \quad (6)$$

kde C_i jsou náklady banky i a f je „best practice“ nákladová funkce. Rezidua se skládají ze dvou částí. Člen u_i vypovídá o X-neeefektivnosti, zatímco člen v_i odpovídá náhodné chybě. Rozdělení rezidua na tyto dvě části je uskutečněno pomocí explicitních předpokladů týkajících se jejich rozdělení. Předpokládá se, že člen reprezentující náhodnou chybu má normální rozdělení, tj.

$$v_i : N(0, \sigma_v^2), \quad (7)$$

a člen reprezentující neefektivnost má normální rozdělení omezené na kladné hodnoty, tj.

$$u_i : N^+(U_i, \sigma_u^2). \quad (8)$$

Touto metodou je pak možné odhadnout efektivnost, resp. neefektivnost, každé banky. Efektivnost nám říká, jak blízko jsou náklady individuální banky vůči nejvíce nákladově efektivní bance se stejnou velikostí výstupu. Konkrétně je neefektivnost banky v čase t (IEM) tedy definována jako podíl pozorovaných nákladů a odhadnutých minimálních nákladů.

$$IEM = \frac{C_i}{C_i^*} = \frac{\exp(\ln f(w_i, y_i, k_i) + v_i + u_i)}{\exp(\ln f(w_i, y_i, k_i) + v_i)} = \exp(u_i) \quad (9)$$

Měřítka neefektivnosti tedy nabývá hodnot od 1 do nekonečna, přičemž hodnota 1 označuje zcela efektivní banku. Pokud nebude výslovně uvedeno jinak, budu neefektivnost banky uvádět v této podobě. Neefektivnost je však možné alternativně definovat jako převrácenou hodnotu, tj. jako podíl odhadnutých minimálních nákladů a skutečně pozorovaných nákladů.

$$\frac{1}{IEM} = \exp(-u_i) \quad (10)$$

Tato reformulace koeficientu neefektivnosti má také lákavou interpretaci, protože nám říká, jaké procento nákladů bylo vynaloženo účelně, tj. jaké procento nákladů by banka vynaložila k produkci daného výstupu, pokud by se chovala dle „best-practice“ nákladové funkce odhadnuté z dat ve výběru. Je zřejmé, že při této definici nabývá měřítko neefektivnosti hodnot od 0 do 1, přičemž hodnota 1 odpovídá zcela efektivní bance.

K analýze možných zdrojů neefektivnosti využijeme model Batesse, Coelli (1995), který umožňuje nejen odhad neefektivnosti, ale také identifikaci faktorů, které jsou s měřítkem neefektivnosti korelované. Tento přístup předpokládá, že střední hodnota členu reprezentujícího neefektivnost, U_i , je lineární funkcí dalších vysvětlujících proměnných, tj.

$$U_i = \delta z_i, \quad (11)$$

kde z je vektor vysvětlujících proměnných a δ je vektor odhadovaných parametrů. Neefektivnost je pak v tomto případě definována jako rozdíl mezi pozorovanými náklady a predikovanými minimálními náklady nejen při daném výstupu a cenách výrobních faktorů, ale i dalších vysvětlujících proměnných, jako je např. země, v níž banka působí.

1.5.3. Model a data

Kvůli jednoduchosti předpokládáme, že bankovní technologie lze popsat Cobb-Douglasovou produkční funkcí. Závislou proměnnou jsou celkové náklady. V souladu se zprostředkovatelským přístupem předpokládám, že banka produkuje dva typy výstupu, poskytuje úvěry a investuje do jiných finančních nástrojů. Za hlavní vstupy považujeme práci a finanční zdroje. Předpoklad Cobb-Douglasovy produkční funkce zahrnuje také určité restrikce na odhadované parametry (Coelli, 2005). Konkrétně tento předpoklad implikuje, že funkce minimálních nákladů je homogenní stupně jedna v cenách výrobních faktorů. Při zohlednění tohoto omezení můžeme nákladovou funkci banky i v čase t vyjádřit následující rovnicí:

$$\ln C_{i,t}(y, w, k) = \beta_0 + \beta_0 \ln y_{i,t} + \beta_1 \ln y_{1,i,t} + \beta_2 \ln y_{2,i,t} + \beta_3 \ln w_{1,i,t} + \\ + (1 - \beta_3) \ln w_{2,i,t} + \beta_4 \ln k_{1,i,t} + \beta_5 \ln t_{1,i,t} + u_{i,t} + v_{i,t} \quad (12)$$

přičemž význam vysvětlujících proměnných je následující:

- y_1 množství poskytnutých úvěrů
- y_2 ostatní finanční investice
- w_1 cena finančních zdrojů
- w_2 cena práce
- k vlastní kapitál
- t čas
- u neefektivnost; $u_i : N^+(U_i, \sigma_u^2)$
- v statistický šum; $v_i : N(0, \sigma_v^2)$

Cena práce je aproximována pomocí podílu osobních nákladů a celkových aktiv. Cena vypůjčených fondů je vyjádřena jako podíl úrokových nákladů a cizího kapitálu. Výstupy jsou aproximovány množstvím poskytnutých úvěrů a množstvím držených cenných papírů. Do modelu jsme zahrnuli i časový index, čímž jsme umožnili, aby se bankovní technologie měnila v čase. Parametr β_5 tak můžeme interpretovat jako pokrok v bankovní technologii.

Dále předpokládáme, že neefektivnost závisí na časovém trendu a zemi ve které banka působí, tj. České republice nebo Rakousku, a na skutečnosti, zdali banka působila v rámci jednotného trhu EU. Člen U vyjadřující X-neefektivnost proto lze vyjádřit následující rovnicí:

$$U_{i,t} = \delta_0 + \delta_1 t - \delta_2 \dot{E}R + \delta_3 E U \quad (13)$$

ČR je dummy proměnná, která nabývá hodnoty 0 v případě, že daná banka působí v Rakousku, a 1 v případě, že působí v České republice. Obdobně proměnná EU udává, zdali banky působí v rámci EU. V případě rakouských bank nabývá tato proměnná vždy hodnoty 1, protože Rakousko bylo po celé sledované období členem EU. Pro české banky nabývá proměnná EU hodnoty 1 v letech 2005–2009, tj. pro roky, kdy byla Česká republika po celý rok členem EU. Stejně jako u první odhadované rovnice, také zde jsem zařadil jako jednu z vysvětlujících proměnných čas. Parametr časové proměnné δ_1 však nyní nelze interpretovat jako technologický pokrok, ale jako parametr, který udává změnu neefektivnosti v čase.

Celý model je odhadován pomocí metody maximální věrohodnosti. Využijeme přitom reparametrizaci představenou v Batese, Coelli (1993), kde jsou parametry σ_u^2 a σ_v^2 nahrazeny parametry σ^2 a γ , které jsou definovány následovně:

$$\sigma^2 = \sigma_u^2 + \sigma_v^2 \quad (14)$$

$$\gamma = \frac{\sigma_u^2}{\sigma_u^2 + \sigma_v^2} \quad (15)$$

Logaritmická věrohodnostní funkce s využitím uvedené reparametrizace je blíže specifikována v Batese, Coelli (1993).

Model je odhadován na panelových datech týkajících se pouze devíti velkých univerzálních bank, čtyř z České republiky a pěti z Rakouska. Bankami zahrnutými do vzorku jsou Komeční banka, Česká spořitelna, ČSOB, Unicredit bank, Volksbank, Raifeissenbank, Erste Bank, Bawag, Bank Austria. Důvod, proč je vzorek omezen na velké banky, je dvojitý. Jednak velké univerzální banky tvoří v obou zemích podstatnou část bankovního sektoru a zároveň nejsou velké univerzální banky vystaveny regionálním specifikům, ani specifikům spojeným se specializací na určitý segment bankovního trhu, a lze u nich proto předpokládat nejvyšší míru integrace. Data se vztahují k období od roku 2000 do roku 2009. Veškerá data pocházejí z výročních zpráv a účetních uzávěrek výše uvedených bank. Deskriptivní statistiky použitých dat uvádí tabulka č. 36.

Tabulka č. 36: **Deskriptivní statistiky dat**

proměnná	průměr	směrodatná odchylka	maximum	minimum
y_1^*	32 099	34 885	131 973	2 647
y_2^*	12 951	13 257	47 534	162
w_1^{**}	2,75	1,11	5,97	1,01
w_2^{**}	1,99	0,73	4,24	0,72
k^*	3 480	3 511	16 122	412

Poznámka: * v mil. Euro, ** v %.

Zdroj: Výroční zprávy bank

1.5.4. Výsledky

V této části budu prezentovat odhad parametrů výše uvedeného modelu. Výsledky modelu uvádí tabulka č. 37. Kromě již specifikovaných parametrů je v tabulce obsažena také statistika γ , která udává, jak velká část rozptylu rezidua připadá na člen reprezentující neefektivnost. Hodnota parametru γ naznačuje, že banky ve vzorku vykazují jistou míru X-neefektivnosti. Totéž lze vidět také v prvním řádku tabulky kde testujeme hypotézu, že měřítko neefektivnosti je statisticky významně odlišné od nuly. Z tohoto testu plyne, že rozdíly mezi pozorovanými náklady a „best practice“ nákladovou funkcí tak nelze připsat pouze náhodě, ale jejich významnou část lze vysvětlit X-neefektivností.

Tabulka č. 37: **Odhad nákladové hranice**

proměnná	parametr	koeficient	směrodatná odchylka	T-hodnota
konstanta	β_0	1,683**	0,237	7,116
y_1	β_1	0,418**	0,098	4,259
y_2	β_2	0,269**	0,032	8,328
w_1	β_3	0,738**	0,029	25,360
k	β_4	0,385**	0,095	4,065
t	β_5	-0,007	0,010	-0,683
konstanta	δ_0	-0,006	0,168	-0,037
t	δ_1	-0,083*	0,028	-2,929
ČR	δ_2	0,548**	0,153	3,569
EU	δ_3	0,130	0,136	0,950
	γ	0,303**	0,272	3,311

Poznámka: ** 1 % hladina významnosti, * 5 % hladina významnosti.

Zdroj: vlastní výpočty

Znaménka β parametrů jsou celkem očekávaná. Celkové náklady jsou tím vyšší, čím vyšší výstup banka produkuje, tj. čím více úvěrů poskytuje a čím více drží jiné finanční investice. Vidíme, že nejvýrazněji se do bankovních nákladů promítá cena finančních zdrojů, kterou musí banky platit svým vkladatelům a dalším věřitelům. Zvýšení ceny cizích zdrojů o 1 % se projeví v nárůstu nákladů banky o 0,738 %. Cena práce a fyzického kapitálu není pro banky tak podstatná jako cena finančních zdrojů. Zvýšení ceny práce o 1 % se projeví v nárůstu nákladů o 0,262 %. Vzhledem k tomu, že parametr β_4 je významně odlišný od nuly, jeví se jako velmi vhodné také výše diskutované začlenění vlastního kapitálu do nákladové funkce banky. Skutečnost, že je parametr β_4 kladný, lze vysvětlit dvěma způsoby. Prvním vysvětlením je skutečnost, že pravidla regulace stanovují vyšší množství vlastního kapitálu, než je množství minimalizující náklady. Druhým možným vysvětlením je riziková averze manažerů bank. Jak ukazuje tabulka, všechny tyto koeficienty jsou statisticky signifikantní na 1 % hladině významnosti. Za povšimnutí stojí také parametr β_5 , který udává změnu bankovní technologie v čase. Z jeho hodnoty můžeme usuzovat, že během sledovaného období nedocházelo k pokroku v produkční technologii bank.

Vzhledem k cíli článku nás však zajímají především parametry δ , jejichž hodnota nám může dát odpověď na následující otázky. Je efektivita bankovního sektoru v České republice a Rakousku odlišná? Nejsou případné rozdíly v efektivitě dány odlišnou mírou regulace v období, kdy Česká republika nebyla členem EU? A konečně parametr δ_1 ukáže, jak se vyvíjí neefektivita bankovního

sektoru v čase? Do jaké míry zlepšuje zavedení těchto dodatečných vysvětlujících proměnných vypovídací hodnotu modelu lze zkoumat pomocí testu poměru věrohodnosti (LRT)³⁷, jehož výsledky jsou uvedeny v následující tabulce č. 38.

Tabulka č. 38: **Vysvětlení neefektivnosti**

	LRT	P-hodnota
$\gamma = \delta_0 = \delta_1 = \delta_2 = \delta_3 = 0$	16,15	0,006
$\delta_1 = 0$	7,12	0,008
$\delta_2 = 0$	4,4	0,04
$\delta_3 = 0$	0,84	0,64

Zdroj: vlastní výpočty

Vidíme, že parametr δ_2 je kladný a zároveň jeho přidání výrazně zvyšuje hodnotu věrohodnostní funkce, což ukazuje, že české banky byly výrazně neefektivnější než banky rakouské. Zbývá zde však možnost, že české banky byly neefektivnější pouze v letech 2000–2004 před vstupem České republiky do EU. Tuto hypotézu ale nelze na základě uvedeného modelu potvrdit. Podíváme-li se přitom na hodnotu parametru δ_1 , je zjevné, že neefektivita sledovaných bank, tj. jak českých, tak rakouských, se však v průběhu času snižovala. Tento vývoj však nelze přisoudit sjednocení regulace, ani zvýšení konkurence dané vstupem České republiky do EU a zavedením institutu jednotné bankovní licence.

Identifikovaný rozdíl v efektivnosti českých a rakouských bank je možné vysvětlit několika dalšími způsoby, ať už přetrvávajícími rozdíly v regulaci nebo neoptimálním řízením bank. Při hledání vysvětlení nám může pomoci tabulka č. 39, která ukazuje odhady neefektivnosti jednotlivých bank a průměrnou efektivnost velkých univerzálních českých a rakouských bank za jednotlivé roky.

Tabulka č. 39: **Neefektivnost jednotlivých bank 1/IEM**

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
1	61,4	66,7	76,3	82,4	86,0	82,2	88,4	92,7	96,8	97,5
2	66,6	71,4	75,6	80,0	82,9	79,9	87,1	92,9	95,8	95,9
3	64,6	73,8	79,3	87,4	90,2	90,4	91,6	93,6	96,3	97,2
4	59,5	65,4	70,0	76,3	80,2	77,6	88,7	93,6	96,5	97,3
průměr ČR	63,0	69,3	75,3	81,5	84,8	82,5	88,9	93,2	96,4	97,0
5	88,3	93,4	95,9	96,7	98,0	98,2	98,4	98,3	98,7	98,7
6	91,6	94,4	96,5	97,3	97,8	98,2	98,6	98,8	98,9	99,1
7	91,2	93,0	95,9	96,9	97,7	98,1	98,5	98,8	98,8	98,9
8	95,3	96,5	97,3	97,9	98,1	98,5	98,7	98,6	98,8	99,0
9	92,4	94,7	96,1	96,5	97,8	98,1	98,4	98,7	98,8	98,9
průměr Rakousko	91,8	94,4	96,3	97,1	97,9	98,2	98,5	98,7	98,8	98,9

Zdroj: vlastní výpočty

³⁷ Likelihood ratio test.

Zatímco v roce 2000 byla průměrná efektivnost sledovaných českých bank pouze 63,03 %, tj. pouze 63 % vynaložených nákladů bylo třeba k dané produkci, v roce 2009 byla efektivnost již 97%. Vidíme tedy, že v posledních letech dosahují české banky téměř stejné efektivnosti jako banky rakouské. Pozoruhodné je i zjištění, že efektivita českých bank roste téměř kontinuálně a rozdíl se každým rokem snižuje. Tato skutečnost není konzistentní s předpokladem, že neefektivnost je dána rozdíly v regulaci. Pokud by totiž neefektivnost byla způsobena odlišnými pravidly regulace a jelikož se pravidla bankovní regulace v posledních letech nijak významně neměnila, měli bychom pozorovat přetrvávající rozdíl v efektivitě bank. Jako nejpravděpodobnější vysvětlení snižování rozdílu v neefektivnosti se proto jeví lepší management bank. Toto vysvětlení je podporováno také vývojem vlastnické struktury v českém bankovním sektoru. Velké české banky byly privatizovány v letech 1999 a 2000, je tedy pravděpodobné, že noví vlastníci a manažeři se nějakou dobu učí orientovat v novém prostředí. Odrazem tohoto procesu je tak postupné zvyšování efektivnosti českého bankovního sektoru.

1.5.5. Závěr

V předloženém textu jsem položil několik otázek: „Jaká je efektivita českého bankovního sektoru v porovnání s rakouským bankovním sektorem?“ „Jak se tato efektivita vyvíjela od roku 2000?“ a „Čím jsou dány případné rozdíly v efektivitě českého a rakouského bankovního sektoru?“ Efektivitu jsem přitom definoval pomocí minimalizace nákladů a k jejímu odhadu jsem použil metody SFA.

České banky vykazují v průběhu celého sledovaného období nižší míru efektivnosti než rakouské banky. Tento rozdíl se však s postupem času dramaticky snížil a v roce 2009 byl efektivita velkých českých bank téměř stejná jako efektivita bank rakouských. Můžeme zároveň vyloučit, že by tento vývoj souvisel se vstupem České republiky do EU a s tím spojenou možností působit v jiných zemích EU na základě jednotné bankovní licence. Vzhledem k tomu, že efektivita českých bank rostla kontinuálně, zdá se nepravděpodobné, že by tento vývoj souvisel s rozdíly v pravidlech bankovní regulace. Možným vysvětlením zvýšení efektivnosti tak zůstává lepší řízení bank, které od roku 2000 zaváděli noví vlastníci.



1.6. Vliv fiskální politiky na dlouhodobý růst Rakouska a České republiky

Náplní následující kapitoly je charakteristika a srovnání fiskálních politik České republiky a Rakouska v letech 2000–2009. Fiskální politiky budou hodnoceny zejména z pozice pohledu ekonomické teorie na jejich schopnost přispívat k dlouhodobému ekonomickému růstu dané země. Tento pohled je preferován zejména proto, že i malé rozdíly v dlouhodobém tempu růstu dělají v konečném důsledku dramatické rozdíly v bohatství zemí. Je tudíž snadné se přiklonit k tvrzení, že „faktory určující dlouhodobý ekonomický růst jsou klíčovou otázkou, zásadně podstatnější než příčiny ekonomických cyklů a proticyklických opatření fiskální a monetární politiky“ (Barro, Salah-i-Martin, 2004).

Fiskální politika je v obou sledovaných zemích v rukou národních vlád, třebaže podléhá Paktu stability a růstu, který pro členské i nečlenské země³⁸ Eurozóny stanovuje hranici 3% deficit veřejných financí³⁹ a 60% veřejného dluhu k HDP. Tím se liší od monetární politiky, ve které Rakousko samostatnost ztratilo odstartováním finální fáze jednotné monetární politiky zemí Eurozóny v roce 1999, zatímco Česká politika provádí svou suverénní monetární politiku nadále.

V příspěvku se budeme nejdříve obecně a stručně zabývat tím, co fiskální politika je, a kterými kanály může působit na dlouhodobý ekonomický růst. Teoretické poznatky budou později u příslušných částí rozebrány detailněji. Dále budeme postupně rozebírat klíčové ukazatele fiskální politiky, a to na straně příjmové i výdajové. V další části textu se pak zaměříme na vliv vyrovnanosti rozpočtů a na problematiku veřejného dluhu. Zde se zaměříme na vliv dluhu na ekonomický růst a problematiku srovnávání daných zemí vzhledem k jejich značně lišící se situaci. Rakouský dluh byl totiž po sledované období značně stabilní, zatímco český, patrně převážně díky nižším počátečním hodnotám, rychle narůstal.

V příspěvku budeme operovat s vládními výdaji a příjmy, čímž máme na mysli veškeré příjmy a výdaje veřejných financí, jak centrální, tak regionální. Pojmem státní pak rozumíme záležitosti centrální vlády, bez krajů a dalších složek.

38 V případě neplnění paktu se potom ale přístup a potenciální sankce Evropské komise vůči dané zemi liší. K takovému sankcionování doposud obvykle nedochází, ale může se jednat o pokutu až do výše 0,5% HDP, povinnost složit dočasně určený finanční obnos či změnu úvěrové politiky od Evropské investiční banky.

39 Pro tuto hodnotu jsou přípustné výjimky, například v případě neočekávatelného či daným státem neovlivnitelného propadu HDP.

1.6.1. Fiskální politika a ekonomický růst

V této části nastíníme obecný teoretický rámec, jakým fiskální politika dlouhodobě ovlivňuje výkon ekonomiky. Toto ovlivňování se děje v mnoha směrech a detaily těchto procesů budeme postupně rozebírat až v jim příslušných pasážích. První kanál působení, kterému se budeme věnovat, souvisí s výší a strukturou daní. Daně, tvořící většinu vládních příjmů, slouží k pokrytí vládních výdajů a představují jeden z největších vládních zásahů do ekonomiky. Daně svou výší ovlivňují motivaci pracovat a obecně vyvíjet ekonomickou aktivitu. Podstata tohoto optimalizačního problému je zachycena ve známé Lafferově křivce, která znázorňuje, že k vybrání daného množství peněz může dojít obvykle s nižšími či vyššími daněmi a že ty vyšší ekonomickou aktivitu zásadním způsobem tlumí.⁴⁰

Ve vztahu k růstu se pak z pohledu fiskální politiky obvykle považuje za klíčovou její schopnost působit na tvorbu hrubého fixního kapitálu, tedy především výrobních a obchodních budov a dále rozvoje dopravní sítě.⁴¹ Více hrubého fixního kapitálu, aspoň v případě, že investice do něj nejsou zcela samoúčelné projekty, jako tomu často bylo v centrálně plánovaných ekonomikách, pak posouvá hranici výrobních možností v dlouhém období a ekonomika roste. Pro možnost investovat a rozšiřovat výrobní kapacity je však nutné, aby ekonomika vytvářela dostatečné reálné úspory.⁴² Struktura vybíraných daní na akumulaci hrubého fixního kapitálu působí především tak, že přímé daně motivují spíše ke spotřebě, než k úsporám. Úspory totiž v rámci přímých daní podléhají dvojímu zdanění, což je znevýhodňuje oproti okamžité spotřebě, která je vždy zdaněna pouze jednou. Tento narušující prvek v sobě nepřímé daně nemají, a proto je považujeme obecně za vhodnější.

Druhým kanálem, kterému se budeme detailněji věnovat, jsou vládní výdaje. Na ty budeme nejprve pohlížet z hlediska jejich celkové výše, jelikož se ukazuje, že země s vyšším podílem vládních výdajů na HDP mají pomalejší ekonomický růst⁴³ (Heitger, 2001). Dále pak z hlediska jejich složení, třebaže toto nelze zcela korektně posuzovat v agregované podobě, ale spíše by bylo vhodnější zkoumat každý konkrétní separátně. V rámci pragmatičtějšího přístupu pak lze říci, že za velmi produktivní jsou považovány výdaje na infrastrukturu a výdaje na rozvoj lidského kapitálu, tedy zejména výdaje na zdravotnictví a školství. Podle empirie jsou pak jako pozitivní vnímány investiční výdaje vlády, kdežto vyšší celková úroveň výdajů je vnímána negativně (De La Fuente, 1997). Je tomu tak proto, že s rostoucími vládními výdaji dochází k většímu efektu vytěsnění. V takové situaci je stále více obvyklé, že vládní výdaje jsou méně multiplikovány navazujícími výdaji soukromými. Případně soukromé výdaje přímo nahrazují či jinak v dané oblasti tlumí ekonomickou aktivitu.

V případě vládních výdajů je však třeba si uvědomit, že ekonomické cíle nejsou zdaleka jediné, které jsou jimi sledovány. Takto například vyšší úroveň transferů, konkrétně například vyšší podpora v nezaměstnanosti, která místo aby motivovala, spíše od vyšší pracovní participace

40 S rostoucí daňovou sazbou nejprve celkové příjmy rostou, posléze dosahují maxima a klesají. Laffer takto argumentoval pro nesmyslnost daňové sazby za bodem maxima. Dále pak zdůrazňoval, že cílem fiskální politiky není vybrat od poplatníků co nejvíce.

41 Hrubým fixním kapitálem se typicky myslí výdaje na vylepšení pozemků, stavby továren, nákup vybavení, zkvalitňování dopravní sítě, stavbu škol a jiných obecně prospěšných budov stejně jako budov obchodních a průmyslových.

42 Proti nutnosti tohoto tvrzení se s propagací zvýšených vládních výdajů a následně investic postavil J. M. Keynes. Nutnost úspor pak oproti němu zdůrazňoval například F. Hayek.

43 Toto zjištění je empirické a z hlediska ekonomické teorie očekávatelné zejména díky nedostatům v efektivitě státu oproti soukromému sektoru. Pravdou však též je, že vyšší podíl výdajů na HDP je častý u vyspělých zemí, kde se demokratickým rozhodováním dospělo k široké angažovanosti státu v sociálních otázkách, a že tyto země jsou v souladu s teorií konvergence doháněny chudšími zeměmi a samy rostou pomaleji.

odrazuje. Přesto má však takováto politika ve vyspělých ekonomikách své místo přispíváním k sociálnímu smíru.

Třetím sledovaným kanálem je rovnováha veřejných financí a výše celkového veřejného dluhu. Výše fiskální nerovnováhy, což v případě zvolené dekády a zemí znamená vždy výše deficitu, má vliv na úrokové sazby. Převyšují-li totiž vládní výdaje vládní příjmy, tak je zbylé peníze potřeba získat emisí dluhopisů, emise dluhopisů pak znamená nárůst poptávky na trhu zápůjčních fondů a tudíž intenzivní tlak na nárůst úrokové míry. Vyšší úroková míra tlumí investiční aktivitu ekonomiky a je růstu nepřiznivá. Výše zmíněný scénář by nenastal v případě platnosti tzv. Barro-Ricardova teorému. Ten popisuje situaci, kdy domácnosti zaregistrují deficit a zvýší své soukromé úspory, protože chtějí být schopny vyhladit spotřebu v době, kdy stát zvýší daně, aby tak financoval své nynější zadlužování. Těž se budeme zabývat charakteristikou situací, ve kterých jsou vlády ochotné zadlužovat se více a ve kterých naopak méně.

Kumulované deficity pak představují celkový veřejný dluh. Zde se nejprve zaměříme na dopad výše dluhu na rychlost růstu, jak jej zjistily četné studie, a následně na odlišnosti ve dluzích sledovaných zemí. Za předpokladu jednotkového multiplikátoru vládních výdajů potom zhodnotíme situaci, kdy po většinu dekády zůstal rakouský dluh stabilní, zatímco český citelně narůstal.

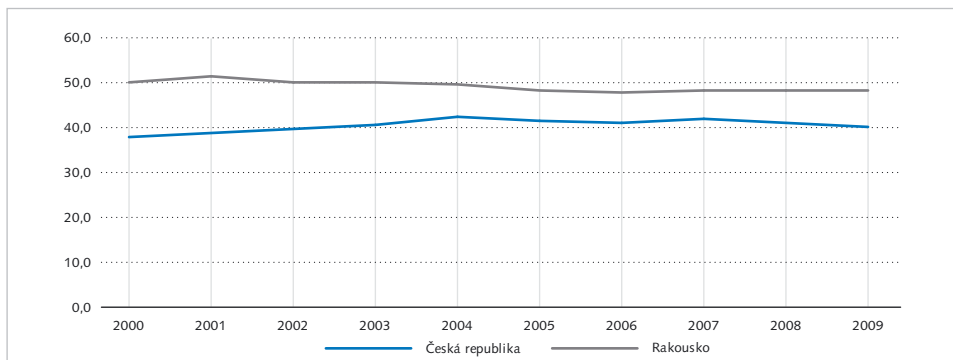
Klíčovou a řešenou otázkou je především vliv fiskální politiky na dlouhodobý ekonomický růst, přesto však při snaze o úplnější uchopení problematiky nelze zcela bez komentáře nechat ani opačný vliv. Skutečný dlouhodobý ekonomický růst, resp. očekávání, že se situace zásadním způsobem nezmění, zcela jistě hraje při politickém procesu tvorby fiskální politiky roli. Důležitější pro politické subjekty však zřejmě je aktuální pozice ekonomiky v rámci ekonomického cyklu. Jejich reakce na aktuální fázi cyklu potom zásadně ovlivňují krátkodobou fiskální politiku, avšak nemohou vysvětlit setrvalé deficitní situaci veřejných rozpočtů a dlouhodobý proces zadlužování (Alesina, Perotti, 1995).

1.6.2. Příjmy

Z pohledu ekonomické teorie je pro ekonomiku podstatné nejen kolik činí státní příjmy, ale i v jaké struktuře jsou tyto peníze vybírány. Negativnímu vlivu zdanění na ekonomický růst se pak detailněji věnují např. (Lee, Gordon, 2005). Nastavením daní má vláda nad výší příjmů relativně dobrou kontrolu, obzvláště v delším období. V krátkém období jsou výsledné hodnoty jednotlivých let závislé na aktuálním výkonu ekonomiky.

Na grafu č. 29 se jasně ukazuje jeden ze zásadních rozdílů mezi českou a rakouskou ekonomikou – rakouský stát je větší, tedy do jeho kompetencí spadá k přerozdělení výrazně více prostředků. Za sledované období tam příjmy dosáhly maxima 51,4 % HDP a nikdy neklesly pod 47,9 %, což je minimum z roku 2006. Úroveň vládních příjmů v ČR byla ve sledovaném období stabilní méně a prvních pět let nepřetržitě rostla. Ve zbytku období pak na příjmy silně působily na české poměry nevídaně vysoké hodnoty ročního růstu HDP, kterým se země v období 2004–2007 těšila.

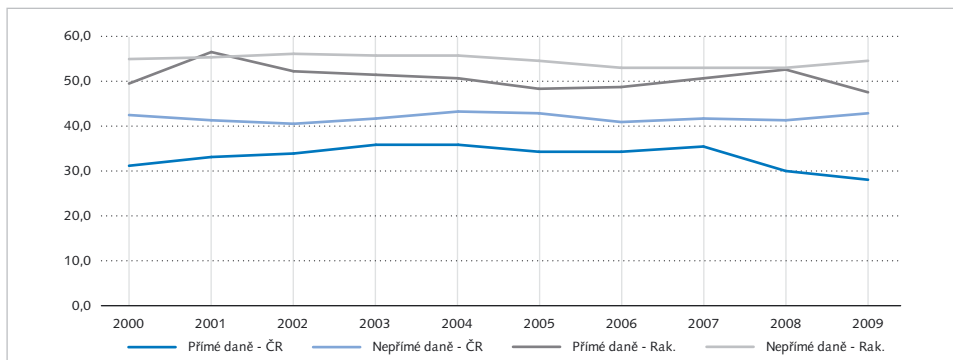
Graf č. 29: Příjmy sektoru vládních institucí (% HDP)



Zdroj: ČSÚ, Stat. Austria

Jak jsme zmínili dříve, velkou roli hraje nejen výše, ale i nastavení daní. Jelikož je pro další ekonomický růst silně potřebná akumulace kapitálu, je vhodné taková nastavení, které k tomuto cíli směřuje. Tedy takové, které nepřesouvá rovnováhu od úspor ke spotřebě, což je přesně negativní vliv přímých daní.⁴⁴ Zatímco nepřímé daně, tedy například daň z přidané hodnoty, nijak nenarušují rozhodování spotřebitele mezi současnou a budoucí spotřebou, tak přímé daně působí dvojnásobně a tuto rovnováhu narušují (Sandmo, 1985). Když se ekonomické subjekty rozhodují o svém již zdaněném disponibilním důchodu, tak je spoření díky přímým daním oproti okamžité spotřebě znevýhodněno, a to bez ohledu na to, zda se toto projeví pouze zdaněním úroků či složitěji v rámci procesu využívání úspor v podobě investiční aktivity. U nepřímých daní existuje potom riziko jiné, jelikož nebývají veřejností vnímány jako daně, ale jako přirozená součást ceny, jsou politicky lákavé a vedou k rozpínání státu. Právě z důvodu hrozby tohoto jevu jsou např. v USA ceny uváděny bez daně z přidané hodnoty. I přes poslední zmíněné však považujeme nepřímé daně za výrazně vhodnější než daně přímé.

Graf č. 30: Přímé a nepřímé daně (% HDP)



Zdroj: Ameco, Worldbank

⁴⁴ Přímé daně jsou daně placené předem známým poplatníkem přímo státu (daně z příjmu, majetkové daně). Daně nepřímé pak bývají vybírány přes prostředníka a jejich plátce není předem znám.

Z pohledu složení daní (graf č. 30) má Česká republika nastavení citelně vhodnější, protože přímé daně tvoří značně menší podíl.⁴⁵ Rakousko nejenže má vyšší obě sazby daně, což souvisí do značné míry s větší mírou a navyklostí na sociální stát v posledních dekadách, ale hlavně má příjmy z obou těchto typů daní velmi si blízké. Z hlediska ekonomického růstu lze tedy tento aspekt nastavení daní v Rakousku považovat za nevhodný. V rámci širšího mezistátního srovnání však lze i české hodnoty příjmu z přímých daní považovat za vysoké. V ekonomických průzkumech jednotlivých zemí pak OECD (OECD, 2009 a 2010) shledala strukturu daní nevhodnou a oběma zemím doporučila snížit podíl přímých daní. My ještě poznamenejme, že pokles přímých daní sledovaný v závěru období u obou zemí je přímým následkem ekonomické krize a v ČR též krizí motivovaným snížením daně z příjmu v roce 2009.

Tabulka č. 40: **Nejvyšší mezní sazba firemní daně (%)**

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Česká republika	31	31	31	31	28	26	24	24	21	20
Rakousko	34	34	34	34	34	25	25	25	25	25

Zdroj: Worldbank

Při pohledu na pokles nejvyšších mezních sazeb firemních daní (tabulka č. 40), což je ovšem celoevropský trend, si lze uvědomit příklon k nabídkové straně ekonomiky. Mimo základní trend lze vypočítat i několik dalších souvislostí. Zejména je pravděpodobné, že snížení daní v Rakousku v roce 2005 souvisí s konkurencí ze strany zemí, jež v roce 2004 nově přistoupily do Evropské unie. Dále pak lze zaznamenat, že zatímco v Rakousku, zemi s dlouhou tradicí demokracie a tržního hospodářství, došlo ke změně pouze jednou, tak v ČR se tato daňová sazba měnila celkem pětkrát.

Tabulka č. 41: **Nejvyšší mezní sazba daně z příjmu fyzických osob (%)**

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Česká republika	32	32	32	32	32	15	15
Rakousko	50	50	50	50	50	50	50

Poznámka: 15 % sazba daně v ČR je od roku 2008 počítána ze superhrubé mzdy⁴⁶, tudíž je reálně vyšší. Konkrétně by odpovídala 20,25 % původní sazby daně z příjmu fyzických osob.

Zdroj: Worldbank

Nejvyšší mezní sazby daně z příjmu fyzických osob napovídají, že Rakousko je velmi sociální stát a s výjimkou severovýchodních států a několika dalších je jeho sazba nejvyšší na světě. Přesto po přihlédnutí k výši celkového zdanění mezd (tabulka č. 42) je zřejmé, že rozdíl je spíše v transparentnosti daňového systému, než ekonomické realitě. České udávání hodnot pomocí superhrubé mzdy je v tomto směru značně matoucí. Při zkoumání výplatní pásky sice umožňuje učinit si zce-

45 Česká republika, třebaže oproti Rakousku je její podíl přímých daní na HDP nízký, má však velmi vysoké procento příjmů z přímých daní proti jí vývojem podobnějším zemím, jako je Slovensko, Maďarsko a Polsko (Zdroj: Worldbank).

46 Superhrubá mzda užívaná v ČR od 1. 1. 2008 je hrubá mzda navýšená o 26 % (z hrubé mzdy) sociálního a 9 % zdravotního pojištění, která je za zaměstnance povinen odvádět zaměstnavatel. Z těchto 135 % hrubé mzdy se potom platí ona 15 % sazba, čímž je občan na 20,25 % v starším způsobu udávání sazby ($135 \times 0,15 = 20,25$). Do roku 2007 se mzdová sazba pohybovala od 12 % do 32 %, v průběhu roku 2009 pak byla díky ekonomické krizi sazba superhrubé mzdy snížena na 12,5 %.

la jasnou představu o celkových daňových odvodech,⁴⁷ ale sama hodnota sazby jasnější orientaci vzhledem k nenavýklosti lidí na zohledňování odvodů hrazených zaměstnavatelem neumožňuje.

Tabulka č. 42: **Výše celkového zdanění mezd podle výše mzdy vzhledem k průměrné mzdě v % (2008)**

	67 %	100 %	133 %	167 %
Česká republika	40,0	43,4	45,1	46,1
Rakousko	44,4	48,8	51,6	50,9

Zdroj: OECD Tax Database

Tento výčet faktorů není pochopitelně úplný. Příjmová strana fiskální politiky ovlivňuje ekonomický růst i dalšími, které je však výrazně složitější posoudit. Příkladem takových může být sama výše zdanění práce, které ovlivňuje rozhodování domácností o množství nabízené práce, stejně jako množství práce poptávané firmami. Na nabídku práce totiž zdanění působí přes substituční a důchodový efekt. Substituční zvýšením daňové sazby znamenající pokles mzdy způsobí, že hodina volného času je nyní levnější (dalo by se za ni méně vydělat) a tudíž si lidé přejí pracovat méně. Důchodový efekt oproti tomu způsobuje, že s rostoucím zdaněním a poklesem mezd se subjekty stávají chudší a jsou proto motivovány pracovat naopak více. Který z těchto efektů převládá, nelze *a priori* říct u jednotlivců ani populace jako takové.

1.6.3. Výdaje a velikost státu

Velikost státu měřená jako podíl veřejných výdajů na HDP odráží současné preference stejně jako minulý vývoj dané země. Množství aktivit, ve kterých se stát angažuje, je v demokratických státech ovlivňováno jak občany ve volbách, tak byrokraty, kteří se snaží rozšířit své pole působnosti (Mises, 1962). Celkově je pak velikost státu převážně věcí zvyklosti a ekonomická stránka je jen jedna z mnoha možných kritérií, na základě kterých lze situace hodnotit.

Z hlediska ekonomického a konkrétně z hlediska ekonomického růstu jsou státní řešení většínou vnímána jako méně efektivní, než řešení tržní. Je to dáno především motivací a kontrolou ve státní správě, která se od přístupu sféry obchodní liší. Dalším vysvětlením pro nižší efektivitu veřejných výdajů je fakt, že pakliže se stát v dané oblasti angažoval a jeho služby byly veřejností vnímány pozitivně, lze očekávat, že své působení zde bude rozšiřovat. Tímto způsobem se státní angažovanost velmi pravděpodobně nezastaví dříve, než efektivnost jím vykládaných prostředků klesne pod úroveň využití v soukromých rukou⁴⁸ (Barro, 1997).

Při zvyšování vládních výdajů dochází v ekonomice k efektu vytěsnění, což znamená, že potřeba státu financovat své aktivity utlumí aktivity ostatních tržních subjektů. Toto se může dít tak, že díky zvýšeným daním domácnosti i firmy začnou šetřit ve svých výdajích, případně v případě dluhového financování povede emise dluhopisů k vzrůstu úrokové míry, která pak zmenšuje objem soukromých investic v ekonomice.⁴⁹ Studie regresivní analýzou pro země OECD (Heitger, 2001) odhalila signifikantní neefektivnost státních výdajů (s výjimkou transferů) a též vytěsňo-

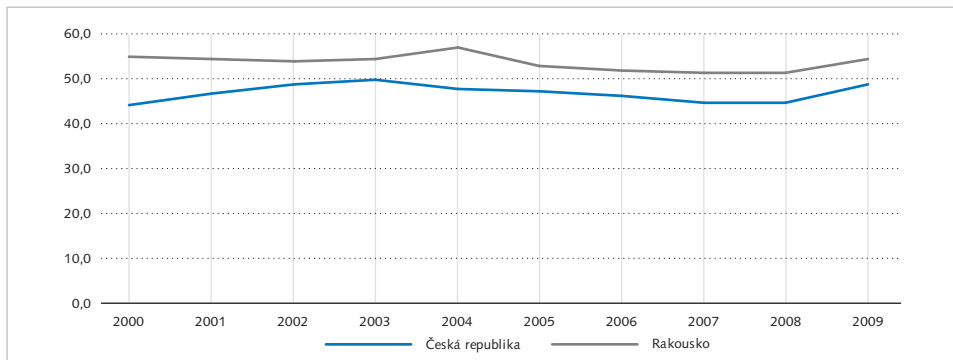
⁴⁷ Z podobného důvodu jsou ceny spotřebního zboží v USA udávány vždy bez nepřímých daní. Udávání cen včetně daní má tendenci vést k automatizaci výše daní v očích společnosti, což je v liberálním prostředí považováno za nežádoucí.

⁴⁸ Úspěšně vnímanými výdaji rozumíme takové, u nichž je veřejnost přesvědčena o jejich smyslu i o tom, že je stát poskytuje za cenu nepřevyšující tu, kterou by si účtoval soukromý sektor (pro pomoc sociálně slabým má stát obvykle vhodnější nástroje).

⁴⁹ Někdy se o efektu vytěsnění mluví též v případě, že stát poskytuje služby, které by jinak byly zajištěny na soukromé bázi.

vání soukromých investic do fixního kapitálu. Ve vztahu k růstu pak uvádí, že snížení role státu v ekonomice o 10 % v ukazateli vládních výdajů k HDP by v průměru zvýšilo ekonomický růst o 0,5 % ročně.⁵⁰

Graf č. 31: Výdaje sektoru vládních institucí (% HDP)



Zdroj: ČSÚ, Stat. Austria

Při srovnání vývoje výdajů a příjmů je zřejmá vyšší volatilita ve výdajích, což je však způsobeno ukazatelem samým. Příjmy jsou díky daňovému systému navázány bezprostředně na výkon ekonomiky a proto v absolutních číslech kolísají více, avšak díky svázanosti s HDP se v ukazateli ve formě podílu příjmů na HDP zdají být stabilnější. Podstatnou část veřejných výdajů tvoří výdaje mandatorní, které uhrazeny být musí ze zákona, a stát je proto nemůže využívat k žádné aktivní fiskální politice. Tyto výdaje jsou využity převážně na výplatu penzí, nemocenských a dluhové správy. Nejde v nich tedy nikterak škrkat při potřebě náhlých úspor. Pro příliš velký podíl těchto výdajů na výdajích celkových⁵¹ (více jak polovinu polovinu) byla ČR v roce 2006 nabádána Radou EU ke změnám ve výdajové struktuře (Mazur, 2007).

V roce 2009 je pak na celkových vládních výdajích jasně patrný dopad celosvětové finanční krize. Vlády k této složité situaci přistupovaly odlišně, a to díky lišící se politické situaci i okolnostem. Například v otázce veřejností silně vnímaného šrotovného se česká apolitická vláda odborníků, která ve svém protikrizovém balíčku jednoznačně preferovala nabídkové stimuly, rozhodla parlamentem schválené šrotovné nezavést vůbec. Rakousko, které samo auta nevyrobí, šrotovné na podporu pracovních míst v dodavatelské části automobilového průmyslu zavedlo, i když jen s prostředky dostačujícími pro 30 tis. vozidel. Narozdíl od České republiky bylo Rakousko též nuceno sanovat zasažené banky, avšak i tak dokázalo nakonec oproti předchozímu roku zvýšit podíl výdajů na HDP pouze o 2,8 % oproti 3,6 % českým. To vzhledem k vyššímu propadu HDP v ČR odpovídá reálnému vzrůstu výdajů o 3,8 % v ČR a o 1,8 % v Rakousku. Celkově za povšimnutí stojí, že obě země zaznamenaly nevýrazný pokles příjmů ku HDP (vždy klesalo obojí) a výraznější nárůst výdajů, který je vzhledem k povaze vývoje mandatorních výdajů v ekonomické krizi zcela očekávatelný.

Podíváme-li se na velikost výdajů na rozvoj lidského kapitálu, jasně uvidíme rozdílnost zaměření obou zemí. Vyšší výdaje neznamenají sice nutně vyšší kvalitu poskytovaných služeb, přesto

50 Ilustrativně autor dokládá možnost takové změny na Irsku v polovině osmdesátých let, které podíl vládních výdajů k HDP snížilo o 13,4 % (z 51 %) a následně se stalo na dlouhou dobu nejrychleji rostoucí ekonomikou OECD.

51 V roce 2006 dosáhly mandatorní výdaje v ČR 51,26 % všech výdajů a spolu s quasi mandatorními, což jsou výdaje, jejichž uhrazení nestanovuje konkrétně žádný zákon, ale které jsou nutné pro chod státních složek, pak přesáhly hranici 75 % všech výdajů.

jsou však rozdíly dostatečně vypovídající. I po zohlednění rozdílnosti cenových hladin je navíc reálný rakouský HDP na hlavu přibližně 1,6tinásobně vyšší⁵² než český, což je ještě podtrženo skutečností, že i podílově Rakousko dává na rozvoj lidského kapitálu ve všech oblastech v celém sledovaném období více.

Tabulka č. 43: Výdaje sektoru vládních institucí dle účelu v ČR (% HDP)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
zdravotnictví	5,7	6,0	6,2	6,4	7,3	7,2	7,2	7,1	7,2
vzdělání	4,1	4,4	5,2	5,2	4,8	4,8	4,9	4,7	4,7
sociální zabezpečení	13,4	13,3	14,6	14,4	13,0	12,8	12,7	12,9	12,9

Zdroj: OECD

Obzvláště nápadný je pak rozdíl v oblasti sociálního zabezpečení, největší část tohoto rozdílu tvoří velmi štědrý rakouský systém starobních důchodů. Ten si v roce 2009 vyžádal jen pro sebe 12,6 % HDP oproti 7,3 % českým (i to je však nad průměrem zemí OECD, který je 7,2 %). Rozdíl zde nevzniká ve věku odchodu do důchodu ani v průměrné délce života, nýbrž ve výši vyplácené částky, ta činí v ČR průměrně 49,7 % předchozího příjmu daného člověka, kdežto v Rakousku celých 80,1 % (což je po Itálii druhá nejvyšší hodnota vysoko převyšující průměr OECD, jenž činí 59,0 %).⁵³

Tabulka č. 44: Výdaje sektoru vládních institucí dle účelu v Rakousku (% HDP)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
zdravotnictví	8,2	6,9	7,0	7,4	7,3	7,3	7,5	7,6	7,7
vzdělání	5,9	5,9	5,9	6,0	5,8	5,8	5,3	5,2	5,3
sociální zabezpečení	21,1	21,0	21,2	21,4	21,0	20,7	20,3	20,0	20,0

Zdroj: OECD

Výdaje na vzdělání jakožto přímé výdaje na rozvoj lidského kapitálu vnímáme z pohledu ekonomického růstu jako důležitější. Tyto výdaje nepřinášejí okamžitý efekt, avšak v dlouhém období se od nich očekává zvýšení produktivity práce a pozitivní vliv na technologický pokrok. Při mezinárodním srovnání je i zde třeba nezapomínat, že roli hraje kvalita vzdělání a ne náklady na něj. Taktéž se ukazuje (Bils, Klenow, 2000), že kauzalita mezi vzděláním je zásadním způsobem silnější od růstu k délce vzdělávání (měřeno v letech), než je tomu naopak. Dá se tedy říci, že dostupná data podporují tezi, že ve vyspělejších zemích se standardem stává delší školní docházka a ne, že prodloužení školní docházky (samo o sobě značně nákladné) zvyšuje ekonomický růst. Z dat poskytovaných Worldbank je zřejmé, že rozložením výdajů na primární, sekundární a terciální část jsou si země velmi podobné s tím, že Rakousko dává více na vysokoškolské vzdělání, např. v roce 2005 to bylo 27,3 %, oproti 21,0 % vydávaným v ČR.⁵⁴ Rozdíl je ale v celkové výši prostředků vydávaných na vzdělání, a to i jako jejich podílu na HDP; v ČR je tento podíl stále nižší, ale rozdíl se snižuje. Ještě markantnější jsou tyto rozdíly vidět v přepočtu na výdaje na jednoho vysokoškolského studenta coby část HDP na

⁵² V roce 2009 byl rakouský HDP na hlavu podle parity kupní síly 38.839 USD a český 24.093 USD, což znamená, že rakouský byl 1,61násobně vyšší.

⁵³ Data převzata z Pensions at Glance: Austria (OECD, 2009) a Pensions at Glance: Czech Republic (OECD, 2009).

⁵⁴ Na základní vzdělání jde v České republice zhruba 17 %, v Rakousku 19 %, střední je pak s hodnotami přes 45 % v obou zemích nejnákladnější částí.

osobu dané země. V takovémto vyjádření pak Česká republika vydává pouze 27,2 % oproti 50,0 % vydávaných v Rakousku. S přihlédnutím k tomu, že v absolutních číslech je tento propad ještě zásadně vyšší, shledáváme, že výdaje na vzdělání jsou v ČR patrně nižší, než je žádoucí.

Třebaže tvorba hrubého fixního kapitálu je jedním z hlavních prvků, který má při snaze o zvýšení růstového potenciálu své země fiskální politika na zřeteli, nelze její úspěšnost podle něj kořektně hodnotit. Fiskální politika je totiž jeden z mnoha faktorů, který tuto tvorbu ovlivňuje, a jak ukázala nedávná ekonomická krize, tak zdaleka ne ten nejsilnější.

Tabulka č. 45: **Tvorba hrubého fixního kapitálu (% HDP)**

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Česká republika	3,6	3,5	3,9	4,5	4,8	4,9	5,0	4,7	4,9	5,4
Rakousko	1,5	1,2	1,3	1,2	1,1	1,1	1,1	1,0	1,1	1,1

Poznámka: Údaje pro rok 2009 pro ČR jsou předběžné.

Zdroj: Ameco, vlastní výpočty

Jak ukazuje tabulka č. 45, tak v České republice připadá každoročně na tvorbu hrubého fixního kapitálu výrazně více než v sousedním Rakousku.

Tabulka č. 46: **Tempo růstu tvorby hrubého fixního kapitálu (%)**

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Česká republika	5,1	6,6	5,1	0,4	3,9	1,8	6,0	10,8	-1,5	-8,3
Rakousko	5,5	-1,7	-4,4	4,7	0,7	2,4	2,6	4,7	1,8	-1,9

Poznámka: Údaje pro rok 2009 pro ČR jsou předběžné.

Zdroj: Ameco, MF ČR, Stat. Aust., vlastní výpočty

Je třeba mít na paměti, že tabulka č. 45 ukazuje tempo růstu, přičemž z nižších hodnot podílu hrubého fixního kapitálu na HDP se pochopitelně roste snáze. Podle dubnové Makroekonomické predikce (MF ČR, 2010) bude prvním čtvrtletím, ve kterém bude ČR hluboce zasažena krizí opět v černých číslech již první kvartál roku 2011.

1.6.4. Rovnováha veřejných financí

Setrvalé generování deficitů navzdory fázi ekonomického cyklu je v moderní ekonomické teorii brán jako věc převážně politická a umožnění tohoto chování bývá vysvětlováno především pomocí tzv. fiskální iluze. Tedy přeceňování současných výhod zadlužování, jako jsou třeba transfery, a nedocenení následných nákladů dluhové služby a povinnosti dluh splatit. Tato vlastnost voličů politiky silně stimuluje k zadlužování se v časech ekonomických recesí, ale nemotivuje vytvářet primární přebytky v konjunkturách. Taktéž kritérium Paktu stability, tedy 3% povolený deficit bez ohledu na ekonomickou situaci, má za následek nevhodné politické chování, kdy se z této hodnoty zřejmě pozvolna stala v mnoha zemích politicky cílená hodnota deficitu nejen v letech špatných,⁵⁵ ale i v letech, kdy by se podle teorie cyklicky vyrovnaných deficitů měl stát oddlužovat.

⁵⁵ V čase recesí lze navíc po reformě Paktu stability z roku 2005 výše zmíněné hodnoty s ohledem na cyklicky očištěný deficit, vyšší dluhu či šanci, že současný deficit je způsoben výdaji, které zvýší produktivitu v následujícím období, dokonce překročit.

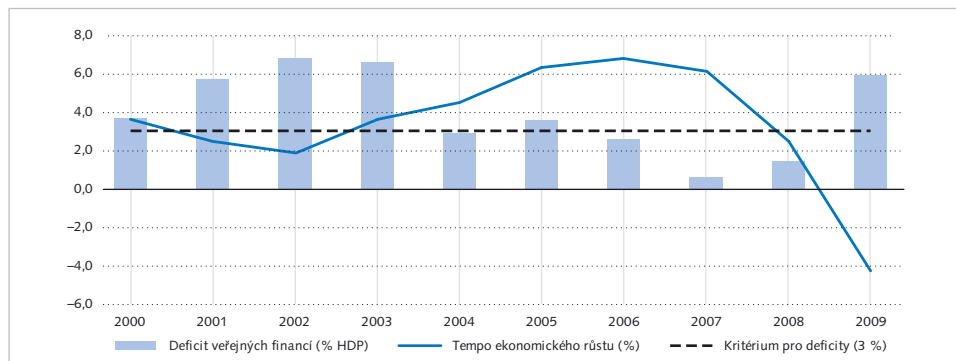
Standardním dnešním přístupem je financovat deficit pomocí emise státních dluhopisů, toto aspoň částečně omezuje politický aparát v nadměrném utrácení především tím, že trhy by přílišné množství státních dluhopisů již neakceptovaly, anebo jen za velmi vysoký úrok, což je snad nevýhodnost, která by stát od tohoto kroku odradila (Reveda, 2001). Podle studie zaměřené na dopady formy státu na prováděnou fiskální politiku (Dillinger, 2007) to však byla právě Česká republika, která měla nejnižší regulatorní překážky vydávání nových dluhopisů.

Ve článku (Sargent, Wallace, 1981) zaměřeném na omezenou schopnost monetární politiky kontrolovat inflaci v situaci, kdy fiskální politika generuje deficity, autoři uvádějí, že dlouhodobé dluhové financování je horší než financování emisí. K inflaci kromě samotného zvyšování množství finančních aktiv v oběhu povede především proto, že v konečném důsledku nebude vláda nakumulovaný dluh schopna splácet a danou situaci bude muset řešit emisí peněz. Tento pohled není vzhledem k soudobé pozici a samostatnosti centrálních bank aktuální, nicméně inflační tlaky působené přílišným utrácením na dluh, které tlačí na vzrůst cen a zvyšují množství finančních aktiv v oběhu, zůstávají reálné.

Další možné vnímání zadlužování se je jako důsledek formy vládnutí (Neck, Getzner, 2001). Například v případě koaliční vlády dochází vlivem snahy každé z vládních stran uspokojit své voliče k "válce do vyčerpání".⁵⁶ V případě vlády jedné strany čelící silné opozici se pak očekává, že tato nebude ochotna činit razantní úsporná opatření, protože by se potom stala jediným terčem nevole vyvolané takovýmto opatřením. V případě Rakouska, na které se studie empiricky zaměřila, však autoři zjistili, že vyšší deficity jsou za doby vlády jedné strany. Dále že i jen účast Sociální demokracie ve vládě lehce zvyšuje primární deficity, takže i ideologie patrně hraje svou roli.

V Rakousku od šedesátých let platilo, že stát vytváří vyšší primární deficity v situaci, kdy je podíl celkového dluhu na HDP nízký. Tento jev byl po ropném šoku v roce 1975 oslaben, přesto však se tento jev prosozoval nadále, i když později vyšší roli v ovlivňování primárního deficitu převzala míra nezaměstnanosti, na kterou následné deficity byly velmi citlivé. V devadesátých letech tak zvýšení nezaměstnanosti o jedno procento znamenalo vyšší primární deficit (nižší přebytek) o 0,82 %⁵⁷ (Neck, Getzner, 2001). Nicméně psychický faktor nízkého celkového zadlužení působící na ochotu vlády vytvářet vyšší deficity považujeme za klíčový i pro situaci v České republice. Ta svou úroveň deficitů při úrovni celkového dluhu pod 35 % jasně připomínala chování Rakouska před třemi dekadami.

Graf č. 32: Tempo ekonomického růstu a deficity v České republice



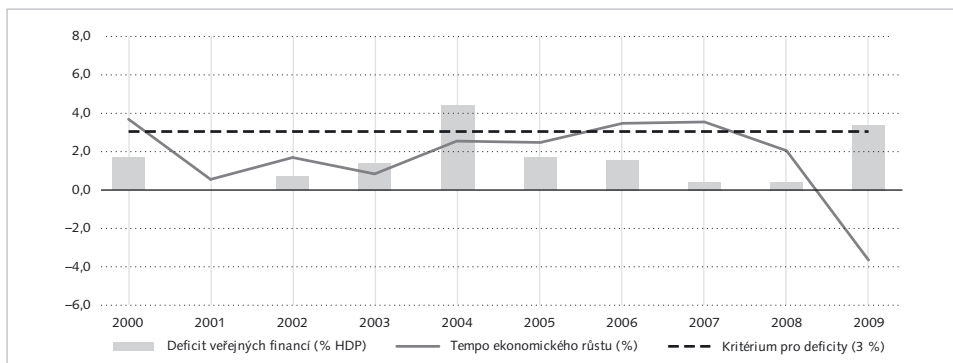
Zdroj: ČSÚ

⁵⁶ Angl. „war of attrition“.

⁵⁷ Autoři sledují primárně dopad politických rozhodnutí navazujících na úroveň nezaměstnanosti. Je zřejmé, že sama nezaměstnanost nižším příjmem z daní a vyššími transfery působí na prohloubení deficitů.

Při srovnání vývoje růstu ekonomiky a deficitů veřejných financí, jak jsou patrné z grafu č. 32 a č. 33, si lze povšimnout několika zásadních rozdílů. V první řadě v první části sledovaného období Česká republika vytvářela značné deficity, jimž učinil přítrž až vstup ČR do EU v roce 2004.⁵⁸ Další přímo alarmující skutečností jsou deficity z let 2005 a 2006, kdy se země těšila bezprecedentnímu a neočekávanému ekonomickému růstu, a i přesto nejenže země nevytvářela přebytky, ale deficity byly vzhledem ke kritériu 3% vysoké. Toto období se vykazuje silnou rozpočtovou nekázní (Mazur, 2007). Rakousko oproti tomu po celé sledované období s výjimkou roku 2004 a krizového 2009 má deficity nízké, třebaže ani jemu se za celé období nepodařilo hospodařit s přebytkem. Z pohledu na tempa růstu je zřejmé, že cykly obou ekonomik jsou citelně sladěné, avšak ČR je po všech stránkách více volatilní.

Graf č. 33: Tempo ekonomického růstu a deficity v Rakousku



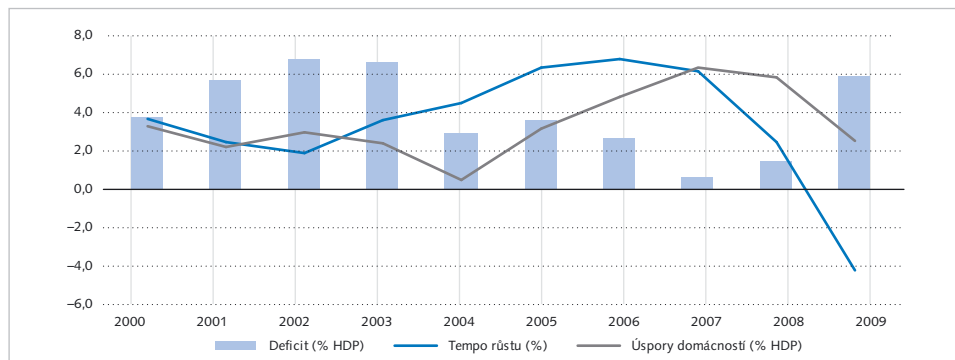
Zdroj: Worldbank, Stat. Austria

Z pohledu fiskální politiky jsou deficity podstatně především z titulu svého tlaku na úrokovou míru. Jsou v tomto pohledu pouze jedním z mnoha faktorů, který ovlivňuje ekonomickou realitu, podle níž posléze centrální banky úrokové míry nastavují. Proto jistě nelze úspěšnost fiskální politiky v tomto směru hodnotit ze samotných úrokových měr. V úvodu jsme zmínili, že může nastat Barro-Ricardův efekt, který by tento jev eliminoval. Z dat je však zřejmé, že v daném období k tomuto ani v jedné ze sledovaných zemí nedochází. Místo toho, aby s rostoucím deficitem v ČR lidé zvýšili své úspory, aby pak měli na vyšší daně, které bude stát vybírat, prosazuje se téměř čistě opačný jev. Úspory spíše s ročním zpožděním kopírují vývoj ekonomického růstu, čímž popírají další známý ekonomický koncept, tzv. paradox úspor.⁵⁹ Obdobně se vývoj úspor vymyká předchozímu období 1995–2004, kdy byly úspory silně negativně korelovány s nezaměstnaností (ČSÚ, 2005). V Rakousku s jeho nízkými a kromě roku 2004 stabilními hodnotami deficitu není potom žádný důvod Barro-Ricardův efekt hledat, protože pro něj nenastal vhodný podnět.

⁵⁸ S Českou republikou zahájila Komise EU na základě předběžných odhadů deficitů roku 2004, které ukazovaly neopětovně překročení kritéria, proceduru při nadměrném schodku veřejných financí. Tato procedura byla po čtyřech letech pro ČR úspěšně ukončena.

⁵⁹ Paradox úspor (angl. Paradox of Thrift) je znám od 18. století z díla Bernarda Mandevila a později jej proslavil J. M. Keynes. Říká, že lidé v dobách recese místo rozpouštění úspor naopak spojí více. Je to dáno tím, že nejistota budoucího vývoje překonává snahu vyhlazovat spotřebu v čase.

Graf č. 34: Deficit veřejných financí a úspory domácností v ČR



Zdroj: OECD, ČSÚ

1.6.5. Dluh

Velikost veřejného dluhu je závislá na primárních deficitech či přebytcích minulých let⁶⁰ a na dluhové službě, kterou je zadlužený stát povinen hradit. Svou podstatou tak tedy vychází z jednotlivých předchozích let, ale svou výši hraje roli i jako zcela samostatná a podstatná kategorie, kterou se budeme v této části dále zabývat. Velikost dluhu neposuzujeme v absolutních číslech, užívaným ukazatelem zde je podíl veřejného dluhu na HDP a jeho referenční hodnota 60 % určená Paktem stability a růstu.

Ekonomicky nejzajímavější je pak otázka, jaký je vliv zadlužení státu na ekonomický růst. Jako nejzávažnější rizika zadlužování se jsou brány inflace, pokles investic zapříčiněný růstem úrokových sazeb a tím i zpomalení růstu. Za základní pravidlo kumulovaných deficitů, tedy narůstajícího dluhu, lze brát tezi, že pakliže nejsou primární deficity financovány primárními přebytky v budoucnu, povedou nutně k inflaci či dokonce bankrotu (Burnside, 2005).

Při zkoumání vlivu výše dluhu na vyspělé evropské ekonomiky zemí EU pomocí Grangerovy kauzality⁶¹ se ukazuje, že dluh působí silný vytěšňovací efekt na soukromé investice v krátkém i dlouhém období, třebaže v krátkém období lehce stimuluje růst. Dále, že hodnoty investic ani růstu nepůsobí na dluh signifikantně. Nejpodstatnějším a očekávaným zjištěním studie (Taghavi, 2000) je vliv dluhu na inflaci, který není jasný v krátkém období, zato je silný a jednoznačný v období dlouhém.

Ve velmi rozsáhlé studii (Reinhart, Rogoff, 2010) na vztah růstu a dluhu autoři ukazují, že existuje bod zlomu, od kterého je dluh důležitým faktorem, který citelně zpomaluje tempo růstu. Pro vyspělé ekonomiky tento práh umísťují na 90 % HDP, pro ekonomiky rozvojových zemí je to pak okolo 60 % HDP a zmíněné zpomalení růstu dosahuje v mediánu zemí 1 %. U inflace potom pro vyspělé ekonomiky a hodnoty pod 90 % HDP nenacházejí signifikantní vliv.⁶² V podobném smyslu se ke vztahu dluhu a růstu vyjadřují ekonomové Mezinárodního měnového fondu (Pattillo, Poirson, Ricci, 2002), kteří uvádějí, že vyšší hodnoty dluhu vůči HDP zpomalují ekonomický růst

⁶⁰ Tedy na prostých rozdílech příjmů a výdajů všech státních složek.

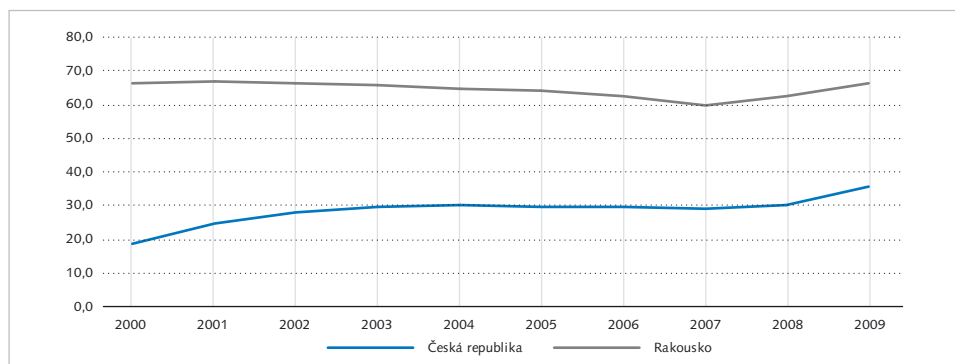
⁶¹ Jde o koncept, který (třebaže ne dokonale) umožňuje odhalit v datech kauzální vztahy. Princip spočívá v tom, že jestliže nám znalost současné hodnoty první veličiny pomáhá zpřesnit odhad reálného vývoje veličiny druhé do budoucna (je třeba ověřit na datech), tak se zde jedná o kauzální vztah. Pochopitelně ani tento přístup není schopen odhalit stav, kdy jsou současná hodnota první a budoucí hodnota druhé sledované veličiny obě ovlivňovány neznámou třetí veličinou.

⁶² U rozvojových zemí je tento vliv ale značný.

o 0,5 % až 1 %, přičemž hodnoty, kdy se toto zpomalování začne projevovat, závisí na vyspělosti daných zemí, u vyspělejších zemí tomu bývá později.

Oproti narůstání podílu veřejného dluhu k HDP pak působí dva efekty. První je efekt inflační, který obsahuje klasický vliv inflace, tedy snižování reálné hodnoty nominálně vedených dluhů. Nepovažujeme za nutné zdůrazňovat, že toto není nikterak žádoucí cesta ani pro zbavení se dluhu denominovaného ve vlastní měně, přičemž od dluhu denominovaného v cizí měně za normálních okolností a volného směnného kurzu nepomůže vůbec. Druhý vlivný efekt je efekt růstový, který prakticky říká, že pokud bude stát schopen platit dluhovou službu, dále se nezaadlužovat a přitom dosahovat kladného ekonomického růstu, tak se postupně dluh měřený podílem k HDP v růstu utopí.⁶³ Jinými slovy třebaže se jistina nezmenší, tak při přibližném udržování její výše a růstu HDP se prostě podíl dluhu na HDP bude snižovat.

Graf č. 35: Veřejný dluh (% HDP)



Zdroj: Ameco

Při pohledu na vývoj veřejného dluhu srovnávaných zemí je zřejmé, že právě zde je základní rozdíl v možnostech i využívání fiskální politiky. Zatímco Česká republika začínala období s 18,5 % a končila s výrazně vyššími 35,4 %, tak Rakousko rok 2009 uzavíralo přesně hodnotou dluhu z roku 2000, tedy 66,5 %.⁶⁴ Rakousko se v roce 2001 zavázalo Komisi EU k postupnému snižování dluhu (Neck, Getzner, 2001), což se mu po většinu sledovaného období dařilo, kdežto jedinou starostí ČR byla výše deficitů. České republice se sice podařilo deficit zkrotit, ale až v po několika letech vedené procedury s Komisí EU. Zatímco Rakousko se svou situací snažilo řešit zodpovědně a z celého období je zřejmá systematickost, tak hodnotit ČR je podstatně obtížnější. Z ekonomického pohledu by se zemi, která byla na začátku sledovaného období 10 let po začátku transformace z infrastrukturně i kapitálově nevhodně a nedostatečně vybavené plánované ekonomiky, správné investice určitě vyplatily. Ovšem zadlužování v ČR nemělo svůj důvod v rozsáhlých investičních projektech, typičtější mnohdy bylo,⁶⁵ že vláda zvyšovala sociální dávky. Ze sledované dekadý byl od roku 2000 do září 2006 předseda vlády z levicové Sociální demokracie a zadlužení státu s výjimkou roku 2009 narůstalo nejvíce právě v těchto letech, později de facto stagnovalo. Je tedy možné usuzovat, že levicová ideologie spolu s nízkým celkovým zadlužením v porovnání s ostatními evropskými zeměmi byly faktory, díky kterým byly deficity na počátku sledovaného období obzvláště vysoké.

⁶³ Vliv jednotlivých efektů lze jednoduše ukázat i početně za předpokladu, kdy dochází pouze k inflaci nebo pouze k růstu, pakliže nastávají tyto jevy současně, tak již nejsou jednotlivé vlivy matematicky snadněji určitelné (Burnside, 2005).

⁶⁴ Podle předběžných odhadů si v roce 2010 obě země pohorší o něco málo přes 5 %.

⁶⁵ Příkladem může být volební rok 2006.

Tabulka č. 47: **Implicitní úroková míra dluhu (%)**

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Česká republika	5,4	5,9	5,2	4,3	4,3	4,1	4,1	4,3	4,0	4,4
Rakousko	5,4	5,2	4,8	4,5	4,5	4,7	4,5	4,7	4,4	4,2

Poznámka: Jedná se o jednoduchý procentuální podíl celkových placených úroků daného roku a celkového veřejného dluhu roku předcházejícího.
Zdroj: Ameco

Ze srovnání implicitních úrokových měr v tabulce č. 47 je zřejmé, že se pro obě ekonomiky de facto neliší. To je s odhlédnutím od celkové výše zadlužení možné interpretovat tak, že vlády obou zemí jsou stejně důvěryhodné a schopné udát své dluhopisy. Druhou nabízející se možností potom je, že ČR je stále vnímána jako méně důvěryhodná země, avšak díky nižšímu celkovému dluhu a díky legislativě⁶⁶ je v mnohem výhodnější pozici pro emisi dluhopisů. Po vzájemném vyrušení těchto protichůdných efektů lze potom dosáhnout natolik podobných výsledků, jak u implicitní úrokové sazby sledujeme.

Podívejme se nyní na jednu z možných interpretací podstaty relativně velkého ekonomického růstu v ČR během poslední dekády v porovnání s Rakouskem, stabilní zemí staré zemí západní Evropy.

Když se vláda zadluží a dané prostředky utratí, tak jejími nákupy vzroste HDP bez ohledu na to, jestli vládní nákupy byly smysluplné či nikoli a jak byly drahé, resp. nakolik se zvýšenou vládní spotávkou zvýšila jejich cena. Aby toto fungovalo beze zbytku a zadlužení se rovnalo indukovanému růstu, musel by však multiplikátor vládních výdajů být roven právě jedné. V realitě záleží na tom, jak produktivní jsou vládní výdaje a jak moc soukromých investic a výdajů tyto výdaje vytlačí (v optimistickém případě stimulují). To znamená například zadlužit se v zahraničí a tím pádem neovlivňovat domácí úrokovou míru. Ta však byla v krizích držena v evropskou i českou národní bankou velmi nízko, proto je toto dobře přípustné. Otázka multiplikátoru je v současné době vzhledem k nevídaným fiskálním stimulům, kterými vlády největších světových ekonomik čelily krizi, značně živá. Bohužel zájem o ni nepřinesl jednotnost v názorech a tak ekonomové přiklánějící se k aktivní roli vlády například udávají, že hodnoty multiplikátorů jsou sice v čase velmi nestabilní, nicméně že záchranný vládní balíček musí být velký a přinese mnoho pracovních míst (Romer, Bernstein, 2009). Ekonomové skeptičtější k moci státu pak uvádějí, že hodnota multiplikátoru je i první rok stimulu jen o málo vyšší než jedna (šestkrát méně, než udává předchozí studie), což je dáno značným efektem vytěsnění, a v následujících letech se pak hodnota multiplikátoru dokonce dostává do záporných čísel. Tedy čím více peněz vláda na záchranu ekonomiky utratí, tím hůře se ekonomice povede (Cogan, Cwik, Taylor, Wieland, 2009). Jelikož se srovnávané země strukturálně značně liší a početně značně náročné odhady hodnot multiplikátoru pro ně nebyly publikovány, podržíme silný předpoklad o jednotkovém multiplikátoru a podíváme se, do jaké míry by růst ve sledovaných ekonomikách byl tažen tržně a do jaké míry by byl pouze výsledkem státní rozpínavosti a státního směřování ekonomiky.

Pro tyto účely budeme pracovat s očištěnými tempy růstu, tedy s hodnotou, která vznikne odečtením deficitu od ekonomického růstu.⁶⁷ Při tomto srovnání se ukazuje, že Česká republika zejména v počátku období na Rakousko citelně ztrácí.

66 Legislativní normy mohou nařídit finančním ústavům držet státní dluhopisy ve svém portfoliu, což značně zjednoduší jejich prodej. Tohoto nástroje se v ČR hojně využívá.

67 O tomto ukazateli, jako o smysluplném vodítku pro hodnocení ekonomiky, se opakovaně vyjadřoval Tomáš Sedláček v rámci svého působení v Národní ekonomické radě vlády (NERV).

Tabulka č. 48: Očištěná tempa růstu (y – def)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Česká republika	-0,1	-3,3	-4,9	-3,0	1,6	2,7	4,2	5,5	1,0	-10,1
Rakousko	2,0	0,5	0,9	-0,6	-1,9	0,8	2,0	3,1	1,6	-7,0

Zdroj: Ameco, vlastní výpočty

Když pak námi sestavený ukazatel pro dané období kumulujeme, zjistíme, že ekonomika Česká republiky nejenže neroste rychleji než rakouská, ale že dokonce neroste vůbec, hodnota růstu je v mínusu o 7,2 % a růst je tažený zadlužováním se vlády. Tyto trendy lze ostatně odůvodnit i z pouhého srovnání kumulovaných ekonomických růstů zemí a růstu jejich zadlužení, kdy Rakousko kumulovaně za roky 2000–2009 rostlo o 19,7 %, oproti velmi pozitivním 40,7 % v ČR. Přičemž však Rakousko si zachovalo stálou hodnotu dluhu k HDP, kdežto ta česká narostla z 18,5 % na 35,4 % ze značně vyššího HDP roku 2009.

Tabulka č. 49: Kumulovaná očištěná tempa růstu (y – def)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Česká republika	-0,1	-3,4	-8,1	-10,8	-9,4	-6,9	-3,1	2,3	3,3	-7,2
Rakousko	2,0	2,5	3,5	2,8	0,9	1,7	3,7	6,9	8,7	1,1

Zdroj: Ameco, vlastní výpočty

1.6.6. Závěr

V příspěvku jsme se snažili popsat základní kanály, jimiž fiskální politika přispívá k ekonomickému růstu a vyzdvihnout zásadní rozdíly mezi srovnávanými zeměmi. Na straně příjmů lze Rakouskou fiskální politiku označit za výrazně stabilnější a hlavně transparentnější, jelikož jí deklarované daňové sazby odpovídají skutečným odvodům. Česká pak má zase výrazně nižší podíl přímých daní, čímž je více nakloněna růstu. Dále je Rakousko zemí s výrazně vyšším podílem vládních výdajů k HDP, což ale stále nevysvětluje hluboký rozdíl podpory studentů rakouských vysokých škol. Zásadní rozdíl je ve výši deficitů, kde zejména z počátku období byly ty české velmi vysoké. Velkou roli zde může hrát skutečnost, že politici obou zemí historicky ukázali ochotu hospodařit s velkými deficity právě v období malého celkového veřejného dluhu. V samém závěru jsme se věnovali poněkud nestandardnímu srovnání pomocí tempa růstu očištěného o deficit, z tohoto srovnání vychází, že podstatnou část růstu v ČR mohla usměrňovat a de facto určovat sama vláda svým značným zadlužováním se.



1.7. Vliv měnové politiky na hospodářský růst

Předmětem této kapitoly je porovnání monetární politiky v České republice a Rakousku během období 2000–2009. V kapitole budeme klást důraz na zkoumání potenciálního vlivu monetární politiky na ekonomický růst v těchto dvou zemích. Za provádění monetární politiky v České republice je odpovědná Česká národní banka. Díky tomu, že Rakousko je členskou zemí eurozóny, monetární politika v této zemi spadá do působnosti Evropské centrální banky.

Kapitola je rozdělena do čtyř částí. V první z nich se budeme stručně věnovat teoretickému vymezení zkoumaného tématu. V té následující se seznámíme s institucionálním rámcem pro provádění monetární politiky příslušnými centrálními bankami. Zaměříme se na porovnání cíle a monetárního režimu, ale taktéž nástrojů, které jednotlivé centrální banky používají k dosažení svých cílů.

Vzhledem k tomu, že během celého analyzovaného období dosahovala míra inflace v ČR hodnot pod prahovou hranicí, od jejíhož překročení má inflace negativní vliv na ekonomický růst (viz následující kapitola), budeme v této kapitole analyzovat monetární politiku dle jiných kritérií. Ve třetí části kapitoly se zaměříme na základní vývoj monetární politiky v České republice a Rakousku. Hlavní část kapitoly bude spočívat v hodnocení monetární politiky, a to na základě dvou kritérií. Podíváme se na to, jak se jednotlivým centrálním bankám dařilo plnit stanovený cíl, a taktéž se pokusíme o zhodnocení míry predikovatelnosti opatření obou centrálních bank.

1.7.1. Monetární politika a ekonomický růst

Z teoretického i praktického hlediska není vazba mezi monetární politikou a ekonomickým růstem zcela jednoznačně definovatelná. Spíše než přímý charakter této vazby můžeme předpokládat nepřímou vazbu mezi monetární politikou a ekonomickým růstem. Vliv na ekonomický růst tak můžeme spatřovat v tom, jaké signály vysílá do ekonomiky centrální banka, respektive jí prováděná politika, zdali vytváří stabilní a nízkoinflační prostředí při konzistentním charakteru monetární politiky či nikoliv.

Nezávislost a kredibilita centrální banky jsou často považovány za jedny z nejvýznamnějších aspektů pro úspěšné provádění monetární politiky. Kredibilita má podle Filáčka (2004) značný vliv na očekávání ekonomických subjektů a je tudíž determinantem důvěry ekonomických subjektů ve schopnost banky dosáhnout svého cíle. Je běžnou praxí, že centrální banka má svůj cíl, popřípadě cíle, stanoveny zákonnou normou. Důvodem je zejména skutečnost, že transparentní a předvídatelná monetární politika formuje příznivé prostředí pro ekonomický růst a vytváří prostor pro racionální rozhodování ekonomických subjektů o alokaci zdrojů. Pokud by politika centrální banky nebyla pro ekonomické subjekty dostatečně transparentní a předvídatelná, mohla by se stát zdrojem poruch v hospodářství.

Řada prací z oblasti monetární politiky a ekonomického růstu se věnuje analýzám míry inflace ve vztahu k ekonomickému růstu. Empirické práce potvrzují vliv inflace na ekonomický růst, a to v případě, že inflace překročí prahovou hodnotu. Míra inflace převyšující prahovou hodnotu má prokazatelný negativní vliv na investiční aktivitu a ekonomický růst v zemi. Různí autoři definují výši prahové hodnoty různě. Například Sarel (1996) empiricky ověřil poměrně vážné negativní účinky inflace při překročení prahové hodnoty 8%. Podrobněji lze nalézt tuto problematiku například v Barro (1995). Je důležité zmínit skutečnost, že vztah inflace a růstu není lineární. Negativní vliv na růst má nejen inflace vyšší než prahová hodnota, ale taktéž inflace, která je ekonomickými subjekty špatně předvídatelná. Nepředvídatelná inflace negativně ovlivňuje rozhodování ekonomických subjektů stran alokace zdrojů.

Jedním z dalších aspektů, jak může monetární politika ovlivňovat růst v zemi, je volba kurzového režimu. Rovněž zde existuje velké množství prací na toto téma. Většina z nich se snaží ověřit předpoklad, že ve střednědobém horizontu může volba kurzového režimu, mít vliv na ekonomický růst. Podle Bailliu, Lafrance a Perrault (2002) může být tento vliv přímý – volba kurzového mechanismu ovlivňuje adaptační mechanismy na šok v ekonomice, nebo nepřímý – přes faktory ovlivňující ekonomický růst, jakými jsou investiční činnost či zahraniční obchod. Podle jejich závěrů je základem pro pozitivní vliv na růst pevný institucionální rámec monetární politiky (nikoliv nutně pevný kurz). Neboť kurzové režimy, ať už pevné, střední (např. crawling peg) či flexibilní, charakteristické pevnou monetární kotvou (např. inflační cíl) mají pozitivní vliv na růst.⁶⁸

1.7.2. Institucionální rámec provádění monetární politiky

V této kapitole provedeme porovnání institucionálního rámce pro provádění monetární politiky v České republice a v Rakousku. Nositelem monetární politiky v České republice je Česká národní banka. Rakousko se dne 1. ledna 1999 zapojilo do třetí fáze vytváření Evropské hospodářské a měnové unie a zodpovědnost za monetární politiku byla přenesena z Rakouské centrální banky na nově vzniklou Evropskou centrální banku.⁶⁹ Institucí zodpovědnou za provádění monetární politiky v Rakousku je během celého sledovaného období Evropská centrální banka. První dílčí kapitola se bude zabývat porovnáním cílů obou centrálních bank, včetně jejich případného vývoje. Dále se zaměříme na komparaci základních nástrojů, které výše uvedené centrální banky používají k dosažení svých cílů.

1.7.2.1. Volba cíle a režimu monetární politiky

Abychom byli schopni porovnat cíle obou centrálních bank, musíme se věnovat jejich vymezení. Začneme charakteristikou cíle a monetárního režimu ČNB a navážeme obdobnou charakteristikou ECB.

Česká republika

Cílem ČNB je cenová stabilita, tj. udržování neinflačního prostředí v zemi. Monetární politika centrální banky může rovněž „podporovat obecnou hospodářskou politiku vlády, pokud však

⁶⁸ Výzkum byl prováděn na datech 60 zemí z celého světa za období 1973–1998. Měnové kurzy byly rozděleny na pevné, střední bez monetární kotvy, střední s monetární kotvou, flexibilní bez kotvy a flexibilní s kotvou, a to nejen podle oficiálních informací, ale i na základě pozorování, o jaký kurzový režim se jedná. Bailliu, Lafrance a Perrault (2002).

⁶⁹ Rakouská centrální banka se stala součástí Evropského systému centrálních bank. Rakouská centrální banka je rovněž součástí Eurosystemu, neboť ten tvoří ECB a centrální banky zemí, které přijaly euro.

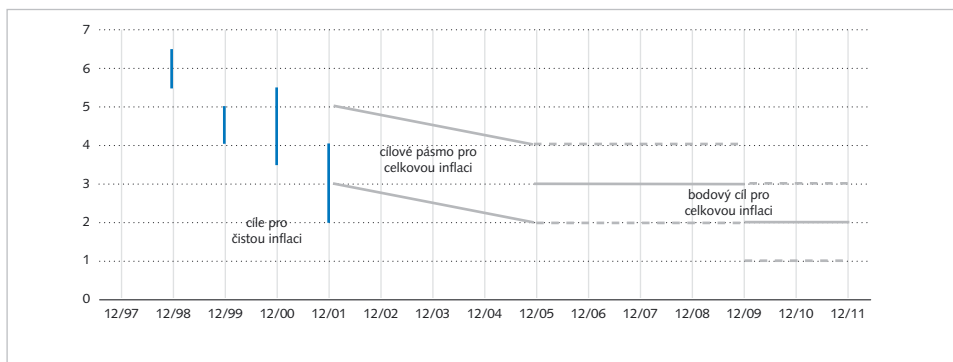
není tento vedlejší cíl v rozporu s cílem hlavním“.⁷⁰ Monetární politika je prováděna v režimu cílování inflace, při kurzovém režimu ve formě floatingu.

„Inflační cíl je stanovován explicitně, a to ve střednědobém časovém horizontu. Význam střednědobého časového horizontu spočívá zejména ve vytvoření jasné kotvy pro stabilizaci inflační očekávání ekonomických subjektů. Důležitým prvkem monetární strategie cílování inflace jsou inflační prognózy. Rozhodnutí o nastavení měnověpolitických nástrojů jsou prováděna právě na základě aktuálních inflačních prognóz a potenciálního odchýlení od nich. Pokud se objeví signály o vychýlení inflace od plánovaného cíle, přistupuje ČNB, přesněji bankovní rada ČNB, ke změně nastavení měnověpolitických nástrojů tak, aby se díky působení těchto nástrojů „vrátila“ míra inflace do stanoveného pásma.“ Černíková (2009).

Během sledovaného období nedošlo ke změně hlavního cíle ČNB, ani režimu, v němž je monetární politika prováděna. Ke změnám však došlo v případě hlavního ukazatele inflace a způsobu, jakým je hlavní cíl stanoven. Do dubna 2001 byl cíl stanovován pro čistou inflaci, od té doby je cíl stanoven pro celkovou inflaci (vyjádřenou jako meziroční přírůstek indexu spotřebitelských cen).⁷¹ Motivem pro změnu bylo dosažení vyšší transparentnosti monetární politiky, a tuto změnu tudíž vnímáme pozitivně. Pro ekonomické subjekty je cíl stanovený v celkové inflaci snáze představitelným a dokáže tudíž lépe ovlivnit jejich inflační očekávání.⁷²

Uvedli jsme, že rovněž došlo ke změně způsobu, jakým je cíl stanovován. Z grafu č. 36 je patrné, že do roku 2001 byl stanovován cíl pro konec roku jako rozpětí pro čistou inflaci. Od roku 2001 začal být inflační cíl stanovován pomocí cílové trajektorie celkové inflace. K zatím poslední změně došlo počínaje rokem 2006, kdy bylo cílové pásmo pro celkovou inflaci nahrazeno bodovým cílem s tolerančním pásmem $\pm 1\%$. Pro období 2006–2009 byl bodový cíl stanoven na úrovni 3 % a s platností od roku 2010 je bodový cíl na úrovni 2 %.

Graf č. 36: Inflační cíle ČNB



Zdroj: Cílování inflace v ČR. Česká národní banka

Pro lepší srozumitelnost uvádíme v níže uvedené tabulce kvantifikovaný přehled stanovených inflačních cílů během sledovaného období.

70 Zdroj: Měnová politika. Česká národní banka.

71 Jak uvádí ČNB: „index čisté inflace je odvozen z celkového indexu spotřebitelských cen s vyloučením položek regulovaných cen, cen ovlivňovaných administrativními opatřeními a při očištění o vliv změn nepřímých daní“ (ČNB, str. 12, 1999).

72 Zdroj: Stanovení inflačního cíle 2002–2005. Česká národní banka.

Tabulka č. 50: **Inflační cíle ČNB**

inflační cíl pro rok	výše cíle	plnění k měsíci	stanovení cíle
inflační cíle v čisté inflaci			
1999	4–5 %	prosinec 1999	listopad 1998
2000	3,5–5,5 %	prosinec 2000	prosinec 1997
2001	2–4 %	prosinec 2001	duben 2000
2005	1–3 %	prosinec 2005	duben 1999
cílové pásmo pro celkovou inflaci 2002–2005			
Začátek pásma 01/2002	3–5 %	leden 2002	duben 2001
konec pásma 12/2005	2–4 %	prosinec 2005	
bodový cíl pro celkovou inflaci			
2006–2009	3 ± 1 %		březen 2004
2010–vstup do eurozóny	2 ± 1 %		březen 2007

Zdroj: Cílování inflace v ČR. Česká národní banka

Rakousko

Jak jsme již uvedli, vzhledem k rakouskému členství v eurozóně se budeme v rámci naší analýzy zabývat monetární politikou Evropské centrální banky. Cíl monetární politiky Evropského systému centrálních bank⁷³, za jehož realizaci je odpovědná právě ECB, stanovuje Smlouva o Evropské unii.

„Hlavním cílem monetární politiky ESCB je udržení cenové stability.“⁷⁴ Specifikace cíle je dále rozvedena: „aniž by byl dotčen tento cíl, podporuje ESCB obecné hospodářské politiky ES se záměrem přispět k dosažení cílů ES podle Smlouvy, tj. zejména podporovat harmonický a vyvážený rozvoj hospodářských činností v ES, trvalý a neinflační hospodářský růst respektující životní prostředí, vysoký stupeň konvergence ekonomické výkonnosti, vysokou úroveň zaměstnanosti a sociální ochrany, a to vytvořením společného trhu a hospodářské a měnové unie a prováděním společných politik a činností uvedených ve Smlouvě“ (dle překladu na webu ČNB, 2010).

Cenová stabilita nebyla Smlouvou o EU definována. Proto byl cíl monetární politiky kvantifikován Radou guvernérů ECB následovně (ECB): „cenová stabilita je definována jako meziroční růst Harmonizovaného indexu spotřebitelských cen (HICP) v eurozóně nepřekračující hodnotu 2 %.“ Zároveň bylo stanoveno, že inflace by měla být nižší, ale velmi blízká této hodnotě i ve střednědobém horizontu. Skutečnost, že je cíl kvantifikován jako meziroční růst HICP nižší než 2 % zároveň znamená, že deflace není považována za splnění cíle.⁷⁵

Přestože monetární režim ECB vykazuje charakteristiky režimu cílování inflace, formálně je od tohoto režimu odlišný. Monetární režim ECB se na základě rozhodnutí Řídící rady z října roku 1998 opírá o následující pilíře (Monthly Bulletin No. 1/1999, ECB):

- „kvantitativní definice cenové stability – viz stanovení cíle;
- tzv. dvoupilířová strategie k dosažení cíle:
 - významná role peněz (peněžních agregátů), která se projevuje ve stanovení referenční hodnoty pro růst širokého peněžního agregátu (M3);
 - určení výhledu budoucího vývoje cenové hladiny a zejména stanovení rizik cenové stability (ekonomické a monetární analýzy).“

⁷³ Ten tvoří ECB a centrální banky všech členských zemí EU.

⁷⁴ Odstavec 1, článek 127, Smlouva o EU.

⁷⁵ Zdroj: Evropská centrální banka.

Referenční hranice pro růst měnového agregátu M3 byla Řídící radou stanovena na 4,5% jako hodnota tříměsíčního klouzavého průměru meziročního růstu M3. Neznamená to však, že v případě překročení této hranice se automaticky jedná o impuls pro změnu nastavení měnověpolitických nástrojů. V případě překročení referenční hodnoty jsou vypracovány analýzy příčin tohoto překročení a hodnoceny z pozice, zda příčiny mohou ovlivnit cenovou stabilitu (Monthly Bulletin No. 1/1999, ECB).

Součástí tzv. ekonomických analýz jsou i makroekonomické projekce. Jak však sama ECB uvádí, „projekce hrají důležitou, ale nikoliv vše zahrnující roli v monetární strategii ECB“ (web ECB).⁷⁶ Projekce obsahují předpokládanou roční změnu inflace, vyjádřenou indexem HICP (ECB).

Monetární analýzy se zabývají dlouhodobými determinanty cenové hladiny, zejména vztahem mezi penězi a cenovou hladinou (např. analýzy vývoje měnových agregátů).⁷⁷

Během celého sledovaného období nedošlo ani ke změně kvantifikace cíle cenové stability, ani k jiné změně týkající se nastaveného monetárního režimu ECB.

Komparace

Obě centrální banky mají shodně stanovený cíl v podobě stability cenové hladiny. Obě centrální banky svůj cíl kvantifikují v mírně odlišné výši. Česká republika by se v budoucnu měla stát členskou zemí eurozóny a tato skutečnost se tudíž odráží ve sblížení inflačního cíle s vyšší cíle stanoveného ECB. Definice cílů obou bank se zmiňuje o možnosti podporovat hospodářskou politiku v případě, že není ohrožen primární cíl.

Monetární režim pro provádění monetární politiky mají centrální banky odlišný. V případě České národní banky se jedná o cílování inflace s explicitně stanoveným cílem. Režim monetární politiky ECB se nedá ztotožnit s režimem cílování inflace. Je to režim založený na kvantifikaci cíle a dvoupilířovém systému analýz rizik cenové stability. Režim monetární politiky ECB je předmětem řady kritik zaměřujících se zejména na jeho nejednoznačnost. Obecně tak můžeme monetární režim ČNB považovat za pevnější a srozumitelnější režim než v případě ECB.

1.7.2.2. Základní nástroje monetární politiky

Česká republika

„Základními měnověpolitickými nástroji České národní banky jsou operace na volném trhu, automatické facility – depozitní facility a marginální zápůjční facility, a povinné minimální rezervy. Během námi sledovaného období nedošlo k žádné změně v nastavení povinných minimálních rezerv (PMR), neboť tento nástroj již prakticky není centrální bankou využíván. Poslední úprava výše povinných minimálních rezerv tak proběhla v říjnu roku 1999, kdy byla sazba PMR snížena z 5 % na 2 % tak, aby byla v souladu s výši PMR Evropské centrální banky.“ Černíková (2009).

Operace na volném trhu „jsou většinou prováděny ve formě repo operací (na základě rámcové smlouvy o obchodování na finančním trhu)“ a jejich hlavním cílem je „usměrňovat vývoj úrokových sazeb v ekonomice“ (ČNB). Marginální zápůjční facility je ztotožněna s lombardní sazbou a depozitní facility představuje diskontní sazba.

Hlavním nástrojem pro provádění monetární politiky Českou národní bankou jsou jednoznačně úrokové sazby, respektive změny v nastavení jejich výše. Měnové podmínky v zemi ovlivňuje i vývoj měnového kurzu. Posilování kurzu domácí měny působí jako nezanedbatelný protiinflační faktor, zároveň snižuje konkurenceschopnost domácích výrobců oproti levnější zahraniční konkurenci. Česká ekonomika je malá a otevřená, vývoj měnového kurzu je tak v převážné míře determinován zahraničním vývojem. Logicky je tak větší význam přikládán právě výše uvedené úrokové politice.

⁷⁶ Zdroj: ECB, Macroeconomic Projections.

⁷⁷ Zdroj: ECB, Monetary Analysis, Monetary policy.

Rakousko

Základními nástroji pro provádění monetární politiky ECB jsou operace na volném trhu, stále facility – depozitní facility a marginální zápůjční facility. Dalším nástrojem jsou povinné minimální rezervy, jejichž výše je od počátku existence ECB zachována na úrovni 2%. Změny povinných minimálních rezerv tak k provádění monetární politiky ani Evropskou centrální bankou nejsou aktivně využívány. Hlavním nástrojem je rovněž úroková politika.

Operace na volném trhu hrají „důležitou roli pro řízení úrokových sazeb, řízení bankovní likvidity a signalizaci orientace měnové politiky“ (ECB). Tyto operace jsou prováděny za tzv. sazbu na hlavní refinanční operace (s jednotýdenní dobou splatnosti). Marginální zápůjční facility a depozitní facility slouží obdobně jako v ČR k získání či uložení likvidity přes noc.

Pokud jde o měnový kurz, situace Rakouska je od ČR mírně odlišná. Rakousko je sice malou, otevřenou ekonomikou, ale členství v měnové unii by mu mělo alespoň teoreticky přinášet větší stabilitu vývoje měnového kurzu. Vliv vývoje eura na měnové podmínky by tak mohl být ještě nižší, než je tomu v případě vlivu koruny na měnové podmínky v ČR.

Komparace

Česká národní banka a Evropská centrální banka pro provádění monetární politiky obecně využívají shodné nástroje. Česká národní banka se naším vstupem do EU stala součástí Evropského systému centrálních bank. Nedošlo k žádné změně ve využívání nástrojů pro provádění monetární politiky, spíše můžeme říci, že došlo ke změně jejich označení tak, aby bylo kompatibilní s terminologií ECB (např. marginální zápůjční facility – lombardní sazba). Obecně se tak institucionální rámec prováděné monetární politiky v ČR mírně přibližuje monetární politice ECB.

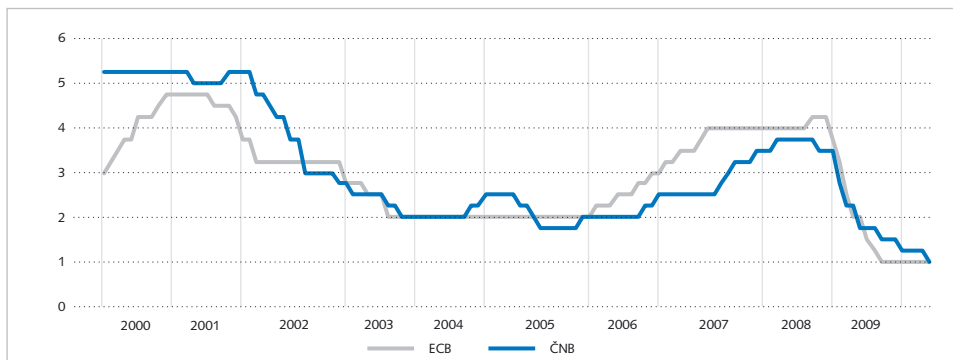
1.7.3. Vývoj monetární politiky

Jak jsme uvedli v úvodní části kapitoly, vazbu mezi monetární politikou a ekonomickým růstem analyzujeme spíše z pohledu podmínek, které monetární politika v zemi vytváří. V této části textu budeme vycházet z předpokladu, že uvolněná monetární politika vytváří spíše prorůstové ekonomické prostředí. Nesmíme však zapomenout, že tento vliv může politika centrální banky mít za předpokladu, že se jí daří udržovat nízkoinflační prostředí v ekonomice.

Česká republika

Prakticky od počátku sledovaného období až do poloviny roku 2004 prováděla Česká národní banka uvolněnou monetární politiku (viz Graf č. 37). Růst inflačních očekávání a prognózy naznačující zrychlující inflaci stály za zvyšováním úrokových sazeb v roce 2004. Přestože v roce následujícím došlo ke snížování úrokových sazeb, od konce roku 2005 byla úroková politika centrální banky opět restriktivní. Příčinou byl zejména graduující ekonomický růst doma i v zahraničí a z toho pramenící sílící proinflační tlaky. V roce 2008 došlo ke znatelnému růstu světových cen energetických surovin. Tento potenciální proinflační faktor však byl zcela vykompenzován posilujícím kurzem české koruny. Zároveň se rok 2008 nesl ve znamení nastupující finanční krize a zpomalení růstu jak v české ekonomice, tak v zahraničí. V reakci na to a v souladu s prognózou, Česká národní banka již od počátku roku snižovala úrokové sazby a uvolněnou úrokovou politiku provádí až do současnosti.

Graf č. 37: Vývoj změn 2-týdenní repo sazby (ČNB) a sazby na hlavní refinanční operace (ECB)



Zdroj: Změny nastavení základních měnověpolitických nástrojů od roku 1993. ČNB. Key ECB Interest Rates–Data. European Central Bank

Po větší část sledovaného období ČNB buď úrokové sazby neměnila, nebo je snižovala (viz tabulka č. 51). Celkové měnové podmínky v České republice však byly ovlivněny i vývojem měnového kurzu. Až na výjimky tak česká měna během celého sledovaného období posilovala a působila tak protiinflačně. K obzvlášť prudkému posílení koruny došlo v roce 2008. Toto bezprecedentní posílení jejího kurzu však nebylo podloženo vývojem reálných ekonomických fundamentů, ani úrokového diferenciálu. Obecně tak můžeme konstatovat, že vývoj měnového kurzu zpříšňoval měnové podmínky zemi. Monetární politika tak celkově byla spíše neutrální.

Tabulka č. 51: Přehled změn výše 2-týdenní repo sazby (ČNB)

datum	sazba v %		Datum	sazba v %		datum	sazba v %	
2001			2004			31. 8.	3,25	↑
23. 2.	5,00	↓	25. 6.	2,25	↑	30. 11.	3,50	↑
27. 7.	5,25	↑	27. 8.	2,50	↑	2008		
30. 11.	4,75	↓	2005			8. 2.	3,75	↑
2002			28. 1.	2,25	↓	8. 8.	3,5	↓
22. 1.	4,50	↓	1. 4.	2,00	↓	7. 11.	2,75	↓
1. 2.	4,25	↓	29. 4.	1,75	↓	18. 12.	2,25	↓
26. 4.	3,75	↓	31. 10.	2,00	↑	2009		
26. 7.	3,00	↓	2006			6. 2.	1,75	↓
1. 11.	2,75	↓	28. 7.	2,25	↑	11. 5.	1,5	↓
2003			29. 9.	2,50	↑	7. 8.	1,25	↓
31. 1.	2,50	↓	2007			17. 12.	1,00	↓
26. 6.	2,25	↓	1. 6.	2,75	↑			
1. 8.	2,00	↓	27. 7.	3,00	↑			

Poznámka: v roce 2000 nedošlo ke změně nastavení výše 2-týdenní repo sazby.

Zdroj: Změny nastavení základních měnověpolitických nástrojů od roku 1993. ČNB

Rakousko

Pro zhodnocení vývoje úrokové politiky Evropské centrální banky jsme zvolili sazbu na hlavní refinanční operace, která se svojí výší pohybuje mezi marginální zápůjční facilitou a depozitní facilitou. Vzhledem k charakteru operací, ke kterým slouží, ji navíc můžeme považovat za období repo sazby ČNB.⁷⁸

V průběhu roku 2000 Evropská centrální banka zvyšovala úrokové sazby, které tak v průběhu roku narostly o 1,75 p. b. (viz tabulka č. 52). Obrat přišel v první polovině roku 2001, a to zejména díky odeznění inflačních tlaků na přelomu let 2000 a 2001. Růst inflace v roce 2000, a tudíž zpřísnění měnových podmínek v eurozóně bylo dle Výroční zprávy ECB (2000) dáno zejména externími vlivy (růst světových cen surovin) a oslabováním eura vůči hlavním měnám. Období snižování úrokových sazeb trvalo v eurozóně až do konce roku 2005. V přibližně stejné době začala zvyšovat své úrokové sazby i Česká národní banka (viz graf č. 37). Důvodem růstu sazeb v letech 2005 až 2008 byla řada proinflačních faktorů, ohrožujících cenovou stabilitu. Tyto faktory byly jak externí – růst světových cen energetických surovin, tak i interní – pramenící z rychlého růstu řady ekonomik eurozóny (tlaky na růst mezd).

Tabulka č. 52: Přehled změn výše sazby na hlavní refinanční operace (ECB)

datum	sazba v %		Datum	sazba v %		Datum	sazba v %	
2000			2002			2007		
4. 2.	3,25	↑	6. 12.	2,75	↓	14. 3.	3,75	↑
17. 3.	3,5	↑	2003			13. 6.	4,0	↑
28. 4.	3,75	↑	7. 3.	2,5	↓	2008		
9. 6.	4,25	↑	6. 6.	2,0	↓	9. 7.	4,25	↑
1. 9.	4,5	↑	2005			15. 10.	3,75	↓
6. 10.	4,75	↑	6. 12.	2,25	↑	12. 11.	3,25	↓
2001			2006			10. 12.	2,5	↓
11. 5.	4,5	↓	8. 3.	2,5	↑	2009		
31. 8.	4,25	↓	15. 6.	2,75	↑	21. 1.	2,0	↓
18. 9.	3,75	↓	9. 8.	3,0	↑	11. 3.	1,5	↓
9. 11.	3,25	↓	11. 10.	3,25	↑	8. 4.	1,25	↓
			13. 12.	3,50	↑	13. 5.	1,0	↓

Poznámka: v roce 2004 nedošlo ke změně nastavení sazby na hlavní refinanční operace.

Zdroj: Key ECB Interest Rates–Data. European Central Bank

Od poloviny roku 2008 Evropská centrální banka snižuje úrokové sazby, a to až do současnosti. Důvodem bylo zpomalení ekonomického růstu a celosvětová finanční krize. V roce 2008 navíc ECB snížila rozpětí mezi depozitní facilitou a marginální zápůjční facilitou tím, že tyto sazby klesaly rychleji než sazba na hlavní refinanční operace. Příčinou byla snaha ECB poskytnout větší likviditu bankám skrze rychlejší pokles těchto jednodenních sazeb (Výroční zpráva ECB, 2008).

Na počátku své existence jednotná evropská měna euro oslabovala vůči dolaru a působila tak spíše proinflačně. Tento trend se změnil v roce 2002, kdy euro začalo vůči dolaru posilovat. S mírným zakolísáním na konci roku 2005 pokračoval posilující trend vůči dolaru až do konce

⁷⁸ Obě sazby jsou používány k operacím na volném trhu. V případě repo sazby jsou operace prováděny se splatností dvou týdnů. ECB využívá sazbu na hlavní refinanční operace na operace se splatností jednotýdenní.

roku 2008. Po toto období působilo euro spíše protiinflačně a jeho pohyb tak částečně snižoval rostoucí ceny světových energetických surovin. V druhé polovině roku 2008 euro vůči dolaru poměrně výrazně oslabilo, ale od té doby pokračuje v mírně posilujícím trendu vůči dolaru.

Celkově tak můžeme monetární politiku ECB v průběhu sledovaného období považovat rovněž za spíše neutrální ve vztahu k ekonomickému růstu.

1.7.4. Hodnocení monetární politiky

Nyní se budeme věnovat hodnocení monetární politiky, a to z pohledu následujících dvou kritérií:

- plnění inflačního cíle;
- predikovatelnosti opatření jednotlivých centrálních bank.

1.7.4.1. Plnění inflačního cíle

Během sledovaného období Česká národní banka svůj cíl často neplnila. Jak shrnuje níže uvedená tabulka č. 53, ČNB svůj inflační cíl splnila v letech 2001, 2004, 2006 a 2007. Vyjma roku 2008, kdy došlo k jednorázovému cenovému šoku, byl cíl podstřelován. Samotná ČNB nesplnění cíle vysvětluje vychýlením skutečného inflačního vývoje od zpracovávaných prognóz a taktéž nepodchycením řady externích vlivů. Jak vyplývá z Výročních zpráv ČNB, faktorem, který se podepsal na tomto výsledku byly rovněž chybné odhady o mezeře výstupu. Přestože jsme si vědomi složitosti podchycení řady faktorů do prognóz (zejména externích vlivů), nemělo by být nesplnění stanoveného cíle ospravedlňováno pouze tímto nedostatkem. Neplnění inflačního cíle či jeho plnění na spodní hranici povoleného pásma nás může vést k domněnce o spíše přísnější monetární politice. Jak vyplývá z tabulky č. 53, na druhé straně se ČNB daří v české ekonomice udržovat stabilní a nízkoinflační prostředí.

Tabulka č. 53: Plnění inflačního cíle

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Česká republika										
míra inflace	3,0	2,4	1,8	0,1	2,8	1,9	2,5	2,8	6,3	1,0
plnění cíle	ne	ano	ne	ne	ano	ne	ano	ano	ne	ne
Rakousko (eurozóna)										
míra inflace eurozóna	2,2	2,4	2,3	2,1	2,2	2,2	2,2	2,1	3,3	0,3
míra inflace Rakousko	2	2,3	1,7	1,3	2	2,1	1,7	2,2	3,2	0,4
plnění cíle	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ano

Poznámka: míra inflace v Rakousku je vyjádřena ukazatelem Harmonizovaný index spotřebitelských cen (HICP). Míra inflace v ČR je v letech 2000 a 2001 uvedena v čisté inflaci a od roku 2002 pomocí celkové inflace.

Zdroj: HICP – All Items – Annual Average Inflation Rate. Eurostat. Míra inflace. Český statistický úřad

Evropská centrální banka rovněž nebyla příliš úspěšná při plnění svého cíle. Při exaktním posuzování můžeme říci, že cíl byl splněn v roce 2009, v ostatních letech však nikoliv (viz tabulka č. 53). Narozdíl od ČNB však ECB svůj cíl přestřelovala, i když ve většině případů o pár desetín procentního bodu. Evropská centrální banka zdůrazňuje, že i přes neplnění cíle se jí daří udržet střednědobá a dlouhodobá inflační očekávání blízko cílované hodnoty inflace. Tyto úvahy jsou sice logicky správné, nicméně opět je nemůžeme považovat za argument ospravedlňující neplnění

cíle. Právě schopnost centrální banky plnit svůj stanovený cíl je tím, co v delším časovém horizontu ovlivňuje inflační očekávání ekonomických subjektů.

Jak jsme již uvedli dříve, Evropská centrální banka je odpovědná za stabilitu cen celé eurozóny. Cenový vývoj v Rakousku se však může od průměru za celou eurozónu lišit, proto se podíváme i na vývoj indexu HICP v Rakousku. Výše uvedená tabulka č. 53 obsahuje i index HICP pro sledované období v Rakousku. Téměř ve všech letech se inflace v Rakousku od inflace naměřené pro celou eurozónu lišila jen mírně. Výjimku tvořily roky 2002, 2003 a 2006. V těchto třech letech byla inflace v Rakousku nižší o 0,5 až 0,8 p. b. v porovnání s eurozónou. Neznamená to však, že by úrokové sazby ECB byly pro Rakousko příliš vysoké. Spíše na tuto informaci můžeme pohlížet zjednodušeně tak, že pro rakouskou ekonomiku ECB svůj cíl v těchto letech plnila. Monetární politika ECB vytváří v této zemi stabilní nízkoinflační prostředí a tudíž předpoklady pro ekonomický růst.

1.7.4.2. Predikovatelnost opatření centrální banky

„Predikovatelnost monetární politiky spočívá ve schopnosti ekonomických subjektů anticipovat opatření realizovaných centrální bankou. Transparentní politika ze strany centrální banky tak vytváří příznivé prostředí pro ekonomický růst a zároveň usnadňuje rozhodování ekonomických subjektů o alokaci zdrojů. Na druhé straně, při špatné predikovatelnosti se může samotná monetární politika stát zdrojem poruch a šoků v hospodářství“ (Černíková, 2009).

Abychom zhodnotili to, do jaké míry jsou opatření jednotlivých centrálních bank ekonomickými subjekty predikovatelná, použijeme metodologii Bernhardsena a Kloster (2002). Ta spočívá v porovnání výše změny krátkodobé úrokové sazby příslušnou centrální bankou se úrokové sazbou na mezibankovním trhu. Autoři předpokládají, že pokud je monetární politika anticipována ekonomickými subjekty, pak je změna úrokové sazby centrální banky již zahrnuta v aktuální výši tržní úrokové sazby (na mezibankovním trhu). Míru, v jaké bylo rozhodnutí o změně výše úrokové sazby centrální bankou anticipováno, budeme posuzovat podle výše rozdílu tržní úrokové sazby den před a den po jednání příslušného orgánu centrální banky, který o výši sazeb rozhoduje. Čím je takto získaný rozdíl menší, tím více byla změna úrokových sazeb ekonomickými subjekty očekávána. Autoři doporučují zvolit za tržní úrokovou sazbu takovou sazbu, která nejlépe odráží četnost setkání orgánu banky, který rozhoduje o výši úrokových sazeb.

Změnu příslušné sazby centrální bankou budeme považovat za očekávanou, pokud následná korekce výše tržní sazby nebude vyšší než 25% změny sazby centrální banky. Následnou změnu tržní sazby nad 75% hodnoty změny sazby centrální banky budeme považovat za neočekávanou. Částečně očekávaná bude změna tržní sazby v rozsahu 26–74%.

Česká republika

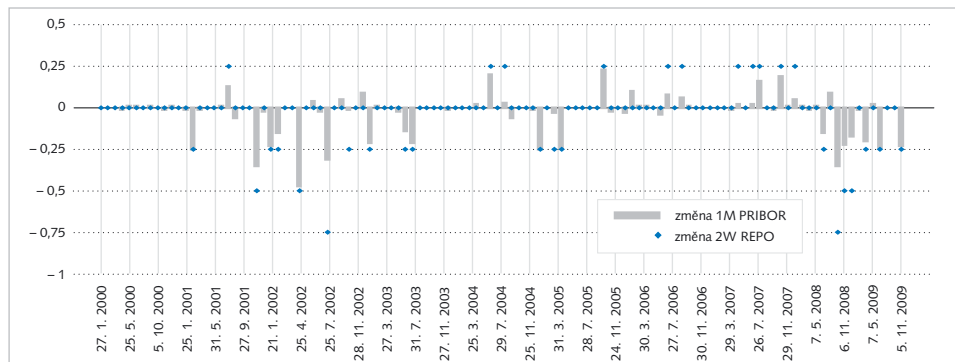
Bankovní rada České národní banky se schází přibližně jedenkrát za měsíc. Z tohoto důvodu jsme za tržní úrokovou sazbu zvolili jedno-měsíční sazbu PRIBOR, kterou budeme porovnávat s dvou-týdenní repo sazbou.

Během námi sledovaného období změnila Česká národní banka výši úrokových sazeb celkem jednatřicetkrát. Podle námi stanovených kritérií pouze sedm změn můžeme považovat za očekávané. Celkem třináct změn bylo neočekávaných a jedenáct změn ekonomické subjekty očekávaly částečně.

Níže uvedený graf znázorňuje, které změny 2T repo sazby byly ekonomickými subjekty očekávány a tudíž byly dopředu zahrnuty do výše 1M PRIBOR sazby a které nikoliv. Čím větší změnu 1M PRIBOR sazby v grafu vidíme, tím méně byla změna 2T repo sazby očekávána. V takovém případě došlo k přizpůsobení 1M PRIBOR sazby až po jednání bankovní rady ČNB. Na druhé

straně, pokud ekonomické subjekty očekávaly změnu 2T repo sazby, přizpůsobení 1M PRIBOR sazby bylo minimální – jako např. v květnu a červenci roku 2007.

Graf č. 38: Změny 2W repo sazby a 1M PRIBOR den před a den po jednání bankovní rady ČNB (v %)



Poznámka: vlastní výpočet.

Zdroj: Fixing úrokových sazeb na mezibankovním trhu depozit – PRIBOR. Změny nastavení základních měnověpolitických nástrojů od roku 1993. ČNB

Jak vidíme na grafu č. 38, většinou rozhodnutí o změně výše úrokových sazeb byla finančními trhy alespoň částečně anticipována. K významným korekcím ve výši 1M PRIBOR sazby po změně 2T repo sazby docházelo zejména v letech 2005 a 2009, kdy ekonomické subjekty změnu úrokových sazeb téměř vůbec neočekávaly. Následně tak došlo k plné korekci 1M PRIBOR sazby. Na druhé straně, v únoru 2006 byla situace odlišná. 1M PRIBOR sazba začala klesat již před zasedáním bankovní rady ČNB, ta však úrokové sazby nezměnila. Ekonomické subjekty očekávaly pokles výše repo sazby, k tomu nedošlo a tudíž následovala korekce tržní sazby směrem nahoru.

Vyjma roku 2009 jsme mohli v posledních letech sledovaného období sledovat mírný růst očekávanosti změn 2T repo sazby ekonomickými subjekty. Pokud je rok 2009 v tomto směru výjimečný, finanční trhy mohla v tomto období ovlivnit nejistota spojená s finanční krizí, pak můžeme růst predikovatelnosti monetární politiky ČNB považovat za jednoznačně pozitivní s ohledem na ekonomický růst. Z výše uvedeného grafu rovněž plyne, že ekonomické subjekty lépe očekávaly menší změny repo sazby, v řádu 0,25 p. b. Jakmile ČNB provedla razantnější změnu sazeb, došlo k výraznějšímu následujícímu přizpůsobení tržní sazby. Ekonomické subjekty tak pravděpodobně ČNB nevěří razantnější změny úrokových sazeb.

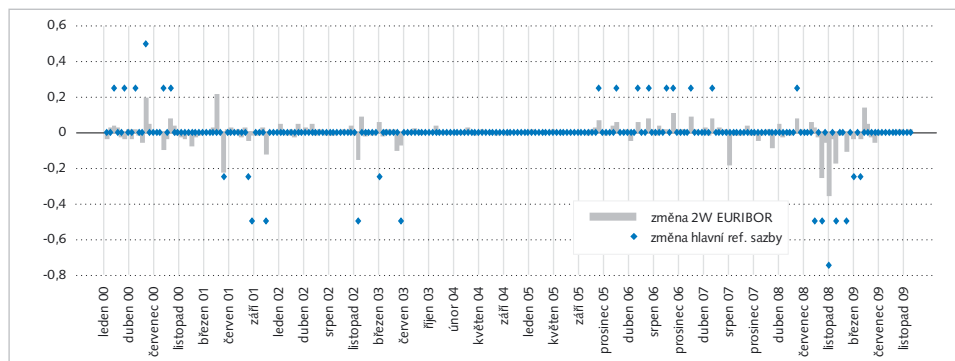
Rakousko

Orgánem, který v Evropské centrální bance rozhoduje o měnověpolitických opatřeních, je Řídící Rada. Ta se schází dvakrát měsíčně. Jak uvádí ECB, Řídící rada bude „zpravidla hodnotit orientaci měnové politiky ECB pouze na prvním zasedání v měsíci“, s tím že „je zřejmé, že pokud to bude situace vyžadovat, může Řídící rada rozhodnout o změně základních úrokových sazeb ECB kdykoliv, bez ohledu na předem naplánovaná zasedání.“ Vzhledem k tomu, že v námi sledovaném období docházelo ke změnám výše úrokových sazeb i na druhém zasedání, zvolili jsme za tržní sazbu dvoutýdenní EURIBOR. Změny této sazby budeme porovnávat se změnami sazby na hlavní refinanční operace.

Během sledovaného období Evropská centrální banka provedla celkem devětadvacet změn nastavení výše úrokových sazeb, čili přibližně stejný počet jako Česká národní banka. Více než polovinu, tj. šestnáct změn, můžeme považovat za plně anticipované finančními trhy. Celkem

dvanáct změn bylo trhy očekáváno částečně a pouze jedna změna byla neočekávaná. K této neočekávané změně došlo v květnu 2001, kdy ECB snížila sazbu na hlavní refinanční operace o 0,25 p. b. Finanční trhy očekávaly pokles sazby již o měsíc dopředu, tehdy však ECB jejich výši nezměnila a následně došlo k růstu sazby EURIBOR (viz graf č. 39). Zpřísnění monetární politiky očekávaly finanční trhy v září roku 2007, k tomu pak nedošlo a proto následovala korekce tržní 2W EURIBOR sazby směrem dolů.

Graf č. 39: Změny hlavní refinanční sazby a 2W EURIBOR den před a den po jednání Řídící rady ECB (v %)



Poznámka: vzhledem k nedostupnosti údajů pro sazbu 2W EURIBOR, pro roky 2000 a 2001 byla použita sazba 1M EURIBOR. Vlastní výpočty.
Zdroj: EURIBOR Historical Data: 2000–2009

Graf č. 39 potvrzuje, že po zasedání Řídící rady ECB docházelo pouze k malým korekcím ve výši 1M EURIBOR sazby a tudíž můžeme konstatovat, že ekonomické subjekty poměrně dobře predikují opatření Evropské centrální banky. Lépe, než je tomu v případě rozhodnutí České národní banky. Pokud se podíváme na údaje z přelomu roku 2008 a 2009 vidíme mírné zhoršení v predikovatelnosti politiky ECB, obdobně jako tomu bylo pro ČNB. Tento výsledek je však pravděpodobně spíše důsledkem nedůvěry a rozkolísanosti finančních trhů v důsledku finanční krize.

Komparace

Z našich výsledků vyplynulo, že větší část rozhodnutí ČNB o změně úrokových sazeb nebyla ekonomickými subjekty očekávána vůbec či jen částečně. Finanční trhy dokázaly poměrně dobře odhadnout, kdy ke změně sazeb dojde, nicméně výši změny sazby již anticipovat převážně nedokázaly. Za pozitivní s ohledem na ekonomický růst můžeme považovat růst predikovatelnosti monetární politiky v posledních letech (vyjma uplynulého roku). Na druhé straně, opatření Evropské centrální banky byla ekonomickými subjekty velice dobře očekávána, podstatně lépe než v případě opatření ČNB (viz tabulka č. 54). Pouze v jediném případě se ECB „podařilo“ trhy oklamat, ve všech ostatních případech byla její měnově-politická opatření alespoň částečně předpokládána.

Tabulka č. 54: **Míra predikovatelnosti opatření jednotlivých centrálních bank (v %)**

charakter změny úrokové sazby	Česká národní banka	Evropská centrální banka
očekávaná	23	55
částečně očekávaná	35	41
neočekávaná	42	3
celkem	100	100

Zdroj: vlastní zpracování

1.7.5. Závěr

V této kapitole jsme se zabývali porovnáním monetární politiky v České republice a Rakousku během období 2000–2009. Snažili jsme se klást důraz na zkoumání možného vlivu této politiky na ekonomický růst ve dvou zmíněných zemích.

Monetární politiku v České republice provádí Česká národní banka. Monetární vývoj Rakouska jakožto členské země eurozóny je plně v kompetenci Evropské centrální banky. Obě centrální banky mají shodně stanovený cíl v podobě stability cenové hladiny. Obě centrální banky svůj cíl kvantifikují v mírně odlišné výši.

Monetární režim pro provádění monetární politiky mají centrální banky odlišný. V případě České národní banky se jedná o cílování inflace s explicitně stanoveným cílem. Režim monetární politiky ECB se nedá ztotožnit s režimem cílování inflace. Je to režim založený na kvantifikaci cíle a dvoupilířovém systému analýz rizik cenové stability. Režim monetární politiky ECB je předmětem řady kritik, zaměřujících se zejména na jeho nejednoznačnost. Obecně tak můžeme monetární režim ČNB považovat za pevnější a srozumitelnější režim než v případě ECB.

Česká národní banka a Evropská centrální banka využívají shodné nástroje pro provádění monetární politiky. Obecně se tak institucionální rámec prováděné monetární politiky v ČR mírně přibližuje monetární politice ECB.

Během námi sledovaného období Česká národní banka často neplnila svůj cíl. Často docházelo zejména k jeho podstřelování. Evropská centrální banka při plnění svého cíle, který převážně přestřelovala o pátý procentní bod, taktéž nebyla příliš úspěšná. Pokud bychom se dívali na vývoj míry inflace přímo v Rakousku, pak v tomto případě byla ECB převážně úspěšná.

Z našich výsledků vyplynulo, že větší část rozhodnutí ČNB o změně úrokových sazeb nebyla ekonomickými subjekty očekávána vůbec či jen částečně. Finanční trhy dokázaly poměrně dobře odhadnout, kdy ke změně sazeb dojde, nicméně výši změny sazby již anticipovat převážně nedokázaly. Za pozitivní s ohledem na ekonomický růst můžeme považovat růst predikovatelnosti monetární politiky v posledních letech (vyjma uplynulého roku). Na druhé straně opatření Evropské centrální banky byla ekonomickými subjekty velice dobře očekávána, podstatně lépe než v případě opatření ČNB. Pouze v jediném případě se ECB „podařilo“ trhy oklamat, ve všech ostatních případech byla její měnověpolitická opatření alespoň částečně předpokládána. Měnovou politiku ECB tak považujeme za transparentnější.



1.8. Trh práce

Vzťah medzi mierou nezamestnanosti a hospodárskym rastom je jedným z najznámejších empirických pravidielností v makroekonómii Okun (1962). V jednoduchosti povedané, hovorí o negatívnom empirickom prepojení medzi zmenami v miere nezamestnanosti a zmenami v reálnom výstupe ekonomiky.

Z empirického hľadiska je Okunov zákon dôležitý, pretože Okunov koeficient je užitočným nástrojom v predpovedaní vývoja a pri prijímaní rozhodnutí a tvorbe monetárnej politiky.

V priebehu dlhého obdobia sa objavovali empirické štúdie, ktoré skúmali platnosť tohto zákona a celkové zistenie je, že potvrdzujú jeho platnosť. V čom sa však tieto práce rozchádzajú je hodnota koeficientu. Pôvodne platilo, že tento koeficient sa nachádza niekde v okolí hodnoty 3, čo znamená podľa Lee (2000), že jedno percentná zmena v miere nezamestnanosti je spojená s približne troj percentnou zmenou vo výstupe ekonomiky v opačnom smere. Avšak táto hodnota kolísala nielen v priebehu času a pri použití rôznych dát, ale navyše sa ukazuje, že jeho hodnota má tendenciu byť hlbšie pod hodnotou 3. Ďalej sa táto hodnota mení nielen v závislosti na použitej špecifikácii Okunovho zákona, ale aj na použitej metóde odhadu.

Okunov zákon vyšiel z jednoduchého pozorovania, že chcené zvýšenie produkcie tovarov a služieb si vyžaduje viac zapojenej pracovnej sily v ekonomike. Viac pracovnej sily však môže byť dosiahnuté zvýšením počtu odpracovaných hodín už stávajúcej zapojenej pracovnej sily alebo prostredníctvom prijatia nových zamestnancov. Pre zjednodušenie analýzy, Okun predpokladal, že miera nezamestnanosti môže slúžiť ako užitočná premenná pri hodnotení množstva práce použitej v ekonomike.

Táto práca je štruktúrovaná nasledovne. Druhá časť predstavuje metodológiu, ktorú sme použili. V tretej časti predstavíme výsledky odhadu a následne bude zhrnutie na záver.

1.8.1. Metodológia

Existujú viaceré verzie Okunovho zákona. My však v krátkosti predstavíme podľa Knotek (2007), len dve hlavné a to: model založený na prvých diferenciách a model založený na gapoch.

Podľa modelu prvých diferencií by vzťah medzi prirodzeným logaritmom pozorovaného reálneho výstupu ekonomiky (y_t) a pozorovanou mierou nezamestnanosti (u_t) mohol vyzeráť nasledovne:

$$y_t - y_{t-1} = \alpha + \beta (u_t + u_{t-1}) + \varepsilon_t, \quad (1)$$

kde α je úrovňová konštanta, β je Okunov koeficient, ktorý meria aká zmena v miere nezamestnanosti je spojená so zmenou v produkte a ε je náhodný šum.

Zatiaľ čo Okunov prvý vzťah bol založený na makroekonomickej štatistike, jeho druhý vzťah spojil úroveň nezamestnanosti s medzerou medzi potenciálnym a aktuálnym výstupom ekonomiky. Okun tým sledoval identifikáciu toho ako veľa by bola schopná ekonomika vyprodukovať za podmienky plnej zamestnanosti. Za stav plnej zamestnanosti Okun považoval úroveň nezamestnanosti dosť nízku na to aby neprodukovala inflačné tlaky.

Táto verzia napríklad podľa Villaverde, Maza (2008) môže vyzeráť nasledovne:

$$y_t - y_t^* = \beta (u_t - u_t^*), \quad (2)$$

kde y_t^* predstavuje logaritmus potenciálneho výstupu, u_t^* je prirodzená miera nezamestnanosti⁷⁹ a ostatné symboly majú rovnaký význam ako v predchádzajúcom prípade. Ľavá strana rovnice predstavuje gap výstupu ekonomiky, zatiaľ čo $(u_t - u_t^*)$ predstavuje gap nezamestnanosti. Jednoducho povedané, rozdiel medzi pozorovaným a potenciálnym reálnym HDP zachycuje cyklickú zložku výstupu.

Na tomto mieste však rozšírime podľa Gordon (1989) naše chápanie vývoju prirodzenej miery nezamestnanosti (NAIRU) a rozšírime model o rovnicu, ktorá definuje vývoj rovnovážnej miery nezamestnanosti u_t^* nasledovne:

$$u_t^* = \eta u_{t-1} + z_t, \quad (3)$$

Toto pravidlo môžeme použiť za existencie javu hysterézie, ktorú budeme predpokladať. Hysterézia nastáva v prípade, keď u_t^* závisí na oneskorenej hodnote miery nezamestnanosti u_{t-1} a na mikroekonomických determinantoch reprezentovaných premennou z_t ⁸⁰.

Spojením oboch výrazov získame:

$$y_t - y_t^* = \beta (u_t - \eta u_{t-1} - z_t). \quad (4)$$

Následná transformácia vedie k rovnici:

$$y_t - y_t^* = \beta (1 - \eta) u_t + \beta \eta (u_t - u_{t-1}) - \beta z_t. \quad (5)$$

Túto rovnicu použijeme na empirické testovanie. Avšak najskôr sa môžeme pozrieť na niektoré teoretické aspekty. Z rovnice (3) je jasne vidieť, že ak parameter $\eta = 1$, nastáva prípad „plnej hysterézie“. V tomto prípade už nebude existovať jedinečná rovnovážna úroveň nezamestnanosti (NAIRU) a stane sa úplne variabilnou veličinou, ktorá nemá svoju vlastnú ustálenú hodnotu⁸¹.

Opakom je prípad $\eta = 0$ kedy by rovnovážna úroveň nezamestnanosti plne závisela na mikroekonomických determinantoch reprezentovaných premennou z_t . Kompromisom a aj nami očakávaným výsledkom však sú hodnoty parametru η nachádzajúce sa v intervale (0,1), ktoré umožnia existenciu ustálenej úrovne nezamestnanosti, teda úrovne, ktorá nebude akcelerovať mieru inflácie a bude dlhodobo udržateľná.

79 V našom prípade za prirodzenú mieru nezamestnanosti budeme považovať NAIRU.

80 Tieto mikroekonomické determinanty môžeme stotožniť s Friedmannovými, ktoré uvádza v rámci svojej hypotézy o prirodzenej miere nezamestnanosti.

81 Ustálenou hodnotou rozumej steady state.

1.8.1.1. Technická špecifikácia modelu

Odhadovaný ekonometrický model má v súlade s rovnicou (5) nasledujúcu podobu:

$$y_t\text{-}gap = \lambda_1 + \lambda_2 u_t + \lambda_3 (u_t - u_{t-1}) + \varepsilon_t. \quad (6)$$

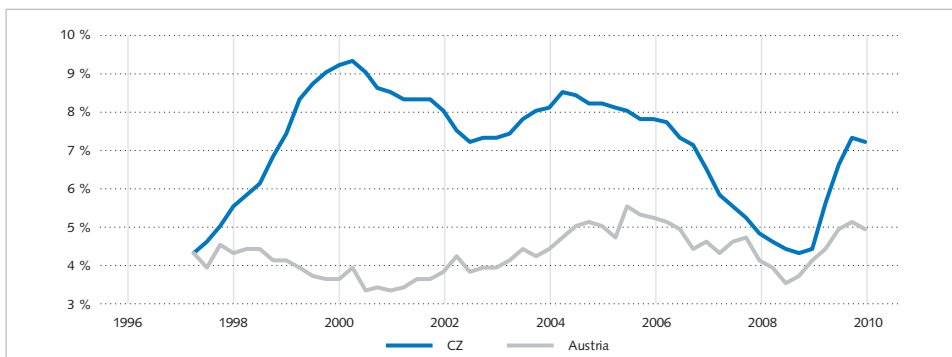
Model chápeme ako normálny lineárny regresný model. Na jeho odhad použijeme jednoduchú metódu OLS⁸².

1.8.2. Empirická časť

1.8.2.1. Použité dáta

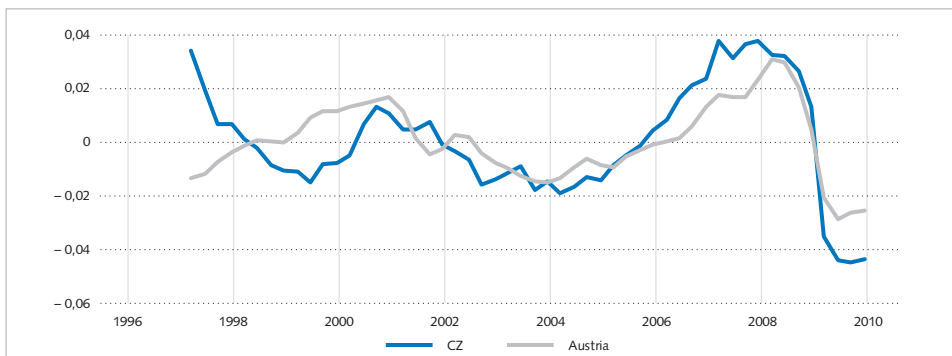
Na tomto mieste ukážeme dáta, ktoré sme získali z databáze OECD. Použili sme štvrtročné dáta počas obdobia 1997 Q1–2009 Q4.

Graf č. 40: Miera nezamestnanosti



Zdroj: databáza OECD

Graf č. 41: HDP gap pomocou HP filtru



Zdroj: databáza OECD, vlastné výpočty

82 OLS – Ordinary least squares (Metóda najmenších štvorcov).

1.8.2.2. Výsledky odhadu s NAIRU

Na tomto mieste budeme prezentovať výsledky odhadu Okunovho zákona v rozšírenej verzii spolu s rovnicou vývoja NAIRU.

V prípade Českej republiky sa prítomnosť javu hysterézie nezamestnanosti ukázala v práci Němec (2010). Z tohto dôvodu by mal byť tento koncept použiteľný pre Českú ekonomiku a platiť aj v tomto prípade.

Výsledky odhadu rovnice (6) sú prezentované v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka č. 55: **Odhad parametrov pre ČR**

parametre	odhadnuté hodnoty	T-štatistika	kritická hodnota	BINT	
λ_1^{**}	0,0239 (0,0111)	2,1676	2,0141	0,0017	0,0460
λ_2^{**}	-0,3241 (0,1518)	-2,1590	2,0141	-0,6264	-0,0218
λ_3^{***}	-1,0569 (0,1547)	-6,9091	2,0141	-1,3650	-0,7488

Poznámka: ** znamená, že odhad parametru je štatisticky významný na hladine významnosti 5 %, *** zasa významnosť na hladine významnosti 1 %, hodnoty v zátvorkách predstavujú smerodajné odchýlky daného parametru.

Zdroj: vlastné výpočty

Tabuľka obsahuje hodnoty odhadnutých parametrov a následne aj klasicky používané hodnoty, ktoré vypovedajú o štatistickej významnosti týchto odhadov. V druhom stĺpci sa nachádza T-štatistika a v treťom kritická hodnota, s ktorou túto T-štatistiku porovnávame. Ak je hodnota T-štatistiky v absolútnej hodnote vyššia ako kritická hodnota, odhad parametru je štatisticky významný. Medzi ďalšie testy, ktoré sme previedli patrí test nulovej strednej hodnoty rezíduí, ktorá je predpokladom použitia tejto metódy odhadu. Hodnota strednej hodnoty vyšla $-8.5291e-018$ čo je hodnota veľmi blízka nule, čiže tento predpoklad môžeme považovať za splnený. Ďalším testom je test normality rezíduí s použitím testov Kolmogorov – Smirnov a Jarque – Bera. Oba vyšli 0 čo znamená, že nezamietame hypotézu normality na hladine významnosti 5 %. Následne sme previedli Goldfeldov – Quandtov test heteroskedasticity rezíduí, ktorého hodnota vyšla 1.2341 a v porovnaní s kritickou hodnotou 2.0842 môžeme prehlásiť, že zamietame hypotézu heteroskedasticity.

Nasledujúca tabuľka zobrazuje výsledky odhadu pre Rakúsko.

Tabuľka č. 56: **Odhad parametrov pre Rakúsko**

parametre	odhadnuté hodnoty	T-štatistika	kritická hodnota	BINT	
λ_1	0,0167 (0,0114)	1,4792	2,0129	-0,0060	0,0395
λ_2	-0,3560 (0,2681)	-1,3424	2,0129	-0,8898	0,1778
λ_3^{***}	-1,6427 (0,2698)	-6,1550	2,0129	-2,1799	-1,1055

Poznámka: *** znamená, že odhad parametru je štatisticky významný na hladine významnosti 1 %.

Zdroj: vlastné výpočty

Prvé dva parametre nie sú štatisticky významné čo môže vypovedať o tom, že v Rakúsku nie je prítomný jav hysterézie nezamestnanosti. Ostatné testy vyšli v poriadku. Test nulovej strednej hodnoty rezíduí

vyšiel $-4.2483e-018$ čo je blízko nule. Testy normality sú významné rovnako ako v predošlom prípade. Test heteroskedasticity rezíduí vyšiel podľa očakávaní tiež v súlade s teoretickými predpokladmi.

V nasledujúcej tabuľke sú prepočítané hodnoty štrukturálnych parametrov modelu teda tie, ktoré sú obsahom rovnice (5).

Tabuľka č. 57: Štrukturálne parametre

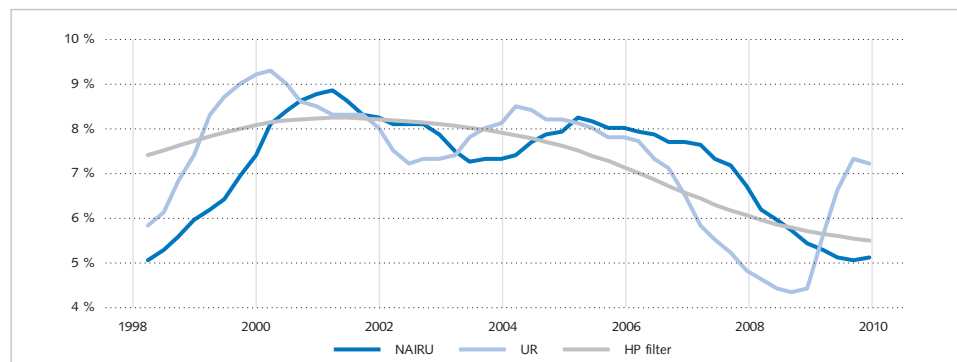
	β	η	z
Česká republika	-1,3810	0,7653	0,0173
Rakúsko	-1,9987	0,8219	0,0084

Zdroj: vlastné výpočty

Interpretácia týchto parametrov je nasledovná. β predstavuje Okunov koeficient a teda predstavuje elasticitu zmeny medzery nezamestnanosti na zmenu medzery produktu. Teda v prípade Českej republiky 1 % zmena medzery nezamestnanosti je spojená so zmenou medzery výstupu o 1.38 % v opačnom smere. Hodnota parametru η nám hovorí o prítomnosti silnej hysterézie v nezamestnanosti v prípade Českej ekonomiky. Podobného výsledku hodnoty tohto koeficientu bolo dosiahnuté aj v práci Němec (2010), kde táto hodnota dosiahla hodnotu 0.7920. Parameter z , ktorý predstavuje mikroekonomické determinanty vyšiel blízko nule čo znamená jeho nízky vplyv na vývoj hodnoty NAIRU v oboch krajinách.

Tieto parametre môžeme ďalej využiť na konštrukciu vývoja NAIRU na základe rovnice (3), kde je jej trajektória jasne definovaná. Vývoj NAIRU pre Českú republiku je zobrazený v nasledujúcom grafe.

Graf č. 42: NAIRU Česká republika



Zdroj: vlastné výpočty

Hodnoty týchto štrukturálnych parametrov pre Rakúsku ekonomiku nemajú vypovedajúcu schopnosť práve pre nevýznamnosť parametrov v rámci odhadu prezentovaného v tabuľke č. 56 a preto nebudeme ukazovať možný vývoj NAIRU v Rakúsku.

1.8.2.3. Výsledky odhadu bez NAIRU

Namiesto toho však na tomto mieste použijeme alternatívnu špecifikáciu Okunovho zákona bez použitia nášho rozšírenia o rovnicu vývoja NAIRU, ktorej použitie predpokladá práve jav hysterézie a porovnáme odhady Okunovho koeficientu. Konkrétne sa jedná o rovnicu číslo (2).

Tento odhad prevedieme pre obe krajiny a porovnáme výsledok odhadu Okunovho koeficientu pre Českú republiku s predošlým odhadom, ktorý bol štatisticky významný.

Výsledky sú ukázané v nasledujúcich dvoch tabuľkách.

Tabuľka č. 58: **Okunov zákon bez NAIRU – ČR**

parametre	odhadnuté hodnoty	T-štatistika	kritická hodnota	BINT	
λ_I^{***}	-1,4438 (0,2708)	-5,4951	2,0076	-1,9713	-0,9163

Zdroj: vlastné výpočty

V tomto prípade λ_I reprezentuje priamo Okunov koeficient a preto ho môžeme porovnať s predošlou špecifikáciou tohto zákona. Odhad koeficientu pre Českú republiku je výrazne podobný a štatisticky významný čo nás utvrdzuje v jeho platnosti. Testovanie predpokladov je opäť v poriadku. Stredná hodnota rezíduí vyšla $-7.8554e-019$. Oba testy normality vyšli 0. White's test heteroskedasticity zamietol jej prítomnosť na základe p hodnoty 0.0129.

Tabuľka č. 59: **Okunov zákon bez NAIRU – Rakúsko**

parametre	odhadnuté hodnoty	T-štatistika	kritická hodnota	BINT	
λ_I^{***}	-2,1790 (0,3958)	-5,6718	2,0066	-2,9500	-1,4081

Zdroj: vlastné výpočty

Odhad Okunovho zákona v tejto špecifikácii vyšiel pre Rakúske dáta štatisticky významný a preto ho môžeme interpretovať. Vidíme tu veľkú odlišnosť odhadu od Českej republiky. Zmena medzery nezamestnanosti v Rakúsku o 1 p. b. je spojená so zmenou alebo respektíve s poklesom medzery produktu o vyše 2 p. b.

1.8.3. Záver

Cieľom tejto práce bolo odhadnúť a porovnať Okunov koeficient pre Českú republiku a Rakúsko. V rámci predpokladu platnosti javu hysterézie nezamestnanosti sme použili špecifikáciu Okunovho zákona spolu s rovnicou opisujúcou trajektóriu vývoja NAIRU. Na základe tejto špecifikácie sa potvrdila platnosť javu hysterézie v Českej republike tak ako toho bolo dosiahnuté v práci Němec (2010). Naopak platnosť tohto predpokladu sa pre Rakúsku ekonomiku nepotvrdila a tak sme pristúpili k základnému „gap“ modelu bez predpokladu platnosti javu hysterézie. Na základe tejto špecifikácie sme odhadli Okunov koeficient pre obe ekonomiky a na základe týchto hodnôt môžeme tvrdiť, že zmeny v miere nezamestnanosti sú spojené s väčšou zmenou produktu v Rakúsku ako v Českej republike. To je do istej miery spôsobené aj tým, že typicky pre krajiny s hysteréznym charakterom nezamestnanosti platí oslabená platnosť Okunovho zákona.

Na druhú stranu však prítomnosť hysterézneho charakteru nezamestnanosti vkladá do rúk vlády možnosť ovplyvniť vývoj nezamestnanosti prostredníctvom dopytovo orientovanej hospodárskej politiky bez dlhodobých negatívnych dopadov na infláciu.

1.9. Mezinárodní přesuny kapitálu

Kapitál je ekonomy považován za jeden z klíčových faktorů ekonomického růstu a rozvoje, který figuruje v téměř každém modelu ekonomického růstu. Žádná analýza konkurenceschopnosti se tedy nemůže obejít bez prostoru věnovaného právě i přesunům zahraničního kapitálu. Tato kapitola navazuje na předchozí publikace CVKS, v rámci kterých byla zkoumána role kapitálu v procesu ekonomické konvergence zemí střední a východní Evropy. My nyní posuneme naši analýzu blíže ke srovnání post-tranzitivní země se zemí vyspělou. Konkrétně se bude jednat o srovnání vývoje a dopadů toků zahraničního kapitálu na území ČR a Rakouska. Rakousko v tomto případě působí jako benchmark postupu české transformace a konvergence ekonomického prostředí ke stabilní a plně fungující tržní ekonomice.

Struktura kapitoly bude následující. Nejdříve se stručně zaměříme na vazby mezi zahraničním kapitálem a ekonomickým růstem tak, jak je chápe ekonomická teorie. Poté se krátce zastavíme u srovnání vývoje toků zahraničního kapitálu jako celku. Těžiště kapitoly bude nicméně spočívat v komparaci dopadů jedné z forem zahraničního kapitálu – přímých zahraničních investic (dále jen PZI) a to zejména jejich přílivu. Poté krátce shrneme i vývoj toků ostatních druhů kapitálu v obou sledovaných ekonomikách.

1.9.1. Zahraniční kapitál a konkurenceschopnost – teoretické vazby

Ještě dříve, než přistoupíme ke komparaci kapitálových toků zahraničního kapitálu v prostředí obou sledovaných zemí, zastavme se stručně u obecných teoretických vazeb mezi ním a konkurenceschopností hospodářství.⁸³ Kapitál je ekonomy považován za jeden z klíčových faktorů ekonomického růstu a rozvoje. V souladu s předchozími publikacemi na toto téma, i v této kapitole budeme pojem konkurenceschopnost chápat především jako schopnost dlouhodobého ekonomického růstu. Ta je kapitálem významně ovlivněna krátkodobě i dlouhodobě a není proto překvapivé, že řada teorií ekonomického růstu ho považuje za jeden z primárních determinantů ekonomického růstu. Nejdříve se podíváme na obecné souvislosti mezi přílivem zahraničního kapitálu a konkurenceschopností (tedy spíše na případ ČR). Jedním z hlavních důvodů prominentní pozice kapitálu v teoriích ekonomického růstu je to, že jeho příliv rozšiřuje investiční možnosti země nad rámec domácích úspor. Dle ekonomické teorie by kapitál měl navíc plynout ze zemí, které ho mají relativně dostatek (a tedy jeho mezní produktivita je nízká) do zemí, kde je vzácný

⁸³ Více o teoretických vazbách a souvislostech mezi jednotlivými druhy zahraničního kapitálu a konkurenceschopností země je uvedeno v publikacích CVKS, na které tato kapitola navazuje – konkrétně se jedná o Jamborová (2009).

a jeho mezní produktivita je tudíž vysoká. Nicméně kromě přímých efektů má zahraniční kapitál i řadu nepřímých dopadů na hospodářství. Ty bychom mohli rozčlenit podle základních forem, kterých zahraniční kapitál nabývá, tj. dle jednotlivých položek finančního účtu platební bilance. V souladu s předchozími publikacemi, na které tato kapitola navazuje, budeme i zde věnovat nejvíce pozornosti PZI. Tak jsou standardně označovány dlouhodobé vklady zahraničních investorů do podniků. Právě v souvislosti s tímto druhem kapitálu se totiž uvádí nejvyšší množství pozitivních vedlejších efektů. Jedná se např. o přístup k novým technologiím, transfer manažerských dovedností, know-how a jiné předpoklady dlouhodobého ekonomického růstu. PZI ale s sebou přináší také zvýšení konkurence, které vytváří tlak na zvyšování efektivity fungování všech – i domácích – subjektů v ekonomice.⁸⁴ Jedná se také o druh kapitálu s relativně nízkou volatilitou, jelikož se na rozdíl od ostatních druhů kapitálu hůře přesouvá mezi zeměmi.

Pokud se blížeji podíváme na teoretické vazby mezi odlivem PZI a konkurenceschopností (tedy spíše případ Rakouska) ekonomiky, ze které plynou, situace je méně jednoznačná. Na jednu stranu se obecně předpokládá, že zakládání dceřiných společností v zahraničí působí na zemi původu pozitivně prostřednictvím zvyšování produktivity mateřských firem. Na druhou stranu to vyvolává obavy z přesouvání výroby náročných (zejména méně kvalifikovanou) práci do zemí s nižšími pracovními náklady, což působí negativně na zaměstnanost země původu PZI.⁸⁵ Podobné obavy pak mohou zaznívat i v souvislosti s HDP, exporty či vývojem platební bilance země původu.⁸⁶ V souladu se současnou literaturou můžeme říci, že zda v tomto ohledu převáží pozitivní či negativní efekty záleží na mnoha faktorech. Konkrétně na tom, zda se jedná o vertikální či horizontální FDI,⁸⁷ na rozdílech v ekonomické úrovni mezi cílovou zemí PZI a zemí původu, v cenách výrobních faktorů mezi zeměmi, velikosti mateřské firmy, na flexibilitě trhu práce v cílové zemi, zda jsou zisky ze zahraničních PZI reinvestovány či repatriovány atd. (Masso et al., 2007). Komplexní analýza působení PZI na sledované ekonomiky by tedy předpokládala na jednu stranu odhad pozitivních efektů přílivu a odlivu PZI, ale na druhou stranu i potenciálních rizik plynoucích z PZI v zahraničí. Taková analýza nicméně překračuje rozsah této kapitoly. Z tohoto důvodu se zde zaměříme pouze na příliv PZI do obou sledovaných ekonomik a jejich dopadu. PZI v zahraničí a jejich efekty na zemi původu budou předmětem dalších publikací v rámci tohoto vědeckého záměru.

Další položkou finančního účtu platební bilance jsou portfoliové investice, tedy mezinárodní transakce s různými druhy cenných papírů. Kromě toho, že představují nový kapitál pro podniky, se také u nich obecně předpokládají pozitivní efekty, a to konkrétně na rozvoj finančních trhů. Posledním druhem kapitálu jsou ostatní investice. I ty zvyšují kapitálovou zásobu země a její investiční možnosti. Jelikož se však jedná především o zahraniční krátkodobé a dlouhodobé úvěry, jejich příliv implikuje jejich nutnost zpětného splacení, což může konkurenceschopnost ovlivňovat i negativně. Zatímco je obecně tedy příliv zahraničního kapitálu ve formě PZI vnímán z perspektivy ekonomického růstu pozitivně, potenciální nestálost a volatilita portfoliových a zejména krátkodobých ostatních investic může ekonomický růst ovlivňovat i negativně, jak se ukázalo např. v průběhu současné globální ekonomické krize.

Na následujících řádcích se podíváme právě na to, do jaké míry se prosazují tyto teoretické souvislosti v hospodářské praxi ČR a Rakouska.

84 Přehled literatury o efektech PZI a jejich dopadech na ekonomický růst, poskytuje např. studie Ozturka (2007).

85 Přehled teoretických úvah i empirických studií zkoumajících dopad odlivu PZI na zaměstnanost a další makroekonomické ukazatele v zemi jejich původu poskytuje např. Kokko (2006).

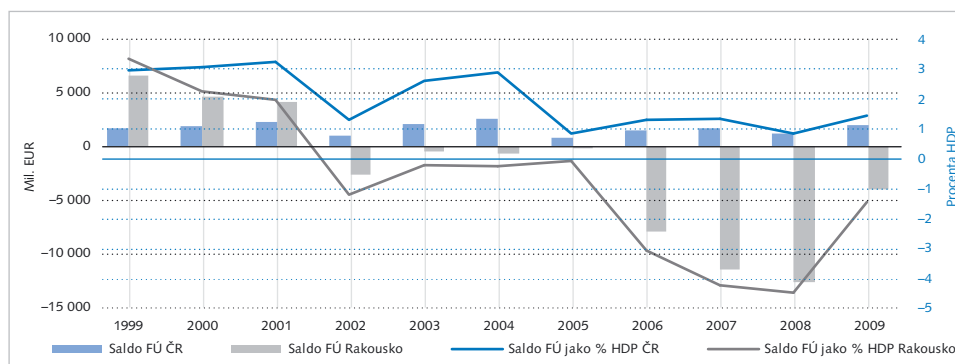
86 Podobné úvahy mohou zaznívat i v souvislosti s přílivem PZI, typicky v souvislosti s repatriací zisků. Dle názoru autorky však v současné literatuře převládá přesvědčení, že v tomto případě efekty pozitivní silně převažují.

87 Za vertikální PZI se považují ty investice, které vycházejí z rozdělení výroby na jednotlivé stupně (typicky na základě faktorové intenzity). Firma posléze outsourcuje např. stupně výroby náročné na práci v zemích s nižšími mzdovými náklady. Oproti tomu horizontální PZI představují nadnárodní rozšíření činnosti firmy a jedná se v podstatě o replikaci aktivit firmy v zahraničí (např. Masso et al., 2007).

1.9.2. Srovnání vývoje zahraničního kapitálu obecně

Zatímco v předchozí podkapitole jsme se zabývali obecnými vazbami mezi zahraničním kapitálem a ekonomickým růstem tak, jak je předpokládá ekonomická teorie, nyní se podíváme na konkrétní vývoj v obou sledovaných ekonomikách. Začneme od obecnějšího srovnání – tj. salda finančního účtu jako celku. Jeho vývoj jak v absolutním, tak v relativním vyjádření, máme zobrazen v následujícím grafu:

Graf č. 43: Vývoj salda finančního účtu platební bilance ČR a Rakouska mezi lety 1999 až 2009 v absolutním vyjádření v milionech EUR a jako % HDP země



Zdroj: ČNB a Oesterreichische Nationalbank, 2010; vlastní výpočty

Základním rozdílem mezi ČR a Rakouskem na poli zahraničního kapitálu v poslední dekádě, který je v grafu na první pohled zřejmý, je tendence ČR být spíše jeho destinací. Naproti tomu Rakousko po většinu sledovaného období bylo spíše zdrojem kapitálu. Rakousko resp. přešlo od poměrně vysokých přebytků finančního účtu platební bilance na přelomu tisíciletí k relativně vyrovnané pozici v první polovině první dekády nového tisíciletí, až k vysokým deficitům (až do výše 4% HDP) v posledních letech. Kořeny vývoje v těchto „třech obdobích“ budeme hledat níže už v rámci jednotlivých forem zahraničního kapitálu.

Jak je vidět v grafu, co se týče celkového salda finančního účtu platební bilance, situace v ČR byla méně dramatická než v Rakousku. ČR po celé sledované období zaznamenávala přebytky v průměrné výši kolem 2% HDP. Co se za nimi skrývalo konkrétně, to budeme analyzovat nyní v rámci jednotlivých složek finančního účtu. Začneme první formou zahraničního kapitálu, která zároveň získává mezi ekonomy nejvíce pozornosti – PZI. Ostatním druhům kapitálu se budeme věnovat v zápětí, avšak spíše jen okrajově.

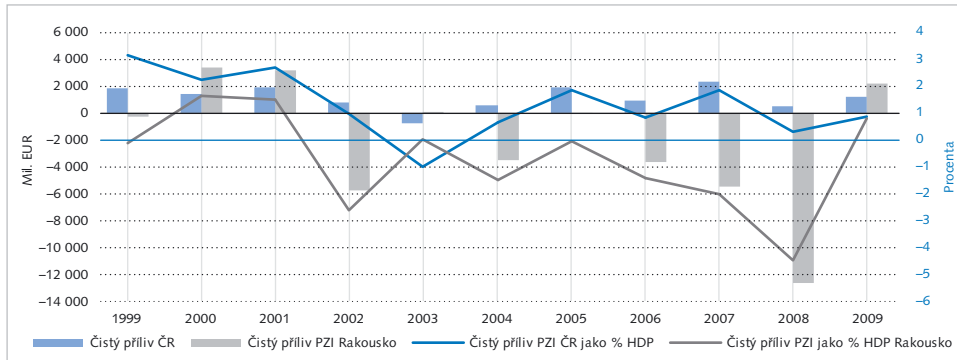
1.9.3. Komparace vývoje a dopadů PZI

Jako první z jednotlivých forem zahraničního kapitálu se zaměříme na PZI. Tomuto druhu kapitálu navíc budeme věnovat nejvíce pozornosti. Je tomu tak proto, že se jedná o kapitál, s nímž je obecně spojováno největší množství pozitivních efektů jak pro zemi původu, tak pro jeho destinaci.⁸⁸ V literatuře zabývající se zahraničním kapitálem je tedy právě nejvíce pozornosti věno-

⁸⁸ V této kapitole nebudeme podávat přehled všech pozitivních či potenciálně negativních efektů přílivu PZI, jelikož ty byly podrobně identifikovány v předchozích publikacích CVKS, konkrétně ve Vašendová (2007).

váno této jeho formě. Naši analýzu zahájíme stručným srovnáním vývoje v obou ekonomikách, a to nejen po stránce velikosti toků PZI, ale i jejich sektorové a geografické struktury. Posléze se blížeji zaměříme na předpokládané dopady PZI. Vývoj čistého salda PZI v Rakousku a v ČR jak v absolutním vyjádření v milionech EUR, tak jako procento HDP nám zobrazuje následující graf:

Graf č. 44: Vývoj čistého přílivu PZI ČR a Rakouska mezi lety 1999 až 2009 v absolutním vyjádření v milionech EUR a jako % HDP země



Zdroj: ČNB a Oesterreichische Nationalbank, 2010; vlastní výpočty

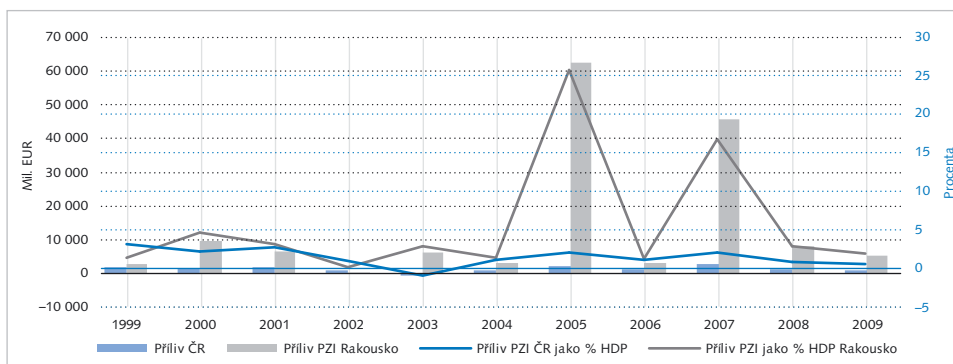
První skutečností, která je v grafu patrná, je to, že ve většině sledovaných let je velikost kapitálových přesunů v absolutní hodnotě vyšší v Rakousku než v ČR. To následně platí i pro odlivy i přílivy PZI, stejně jako pro ostatní druhy kapitálu v rámci členění finančního účtu platební bilance. Stejný výsledek získáme, i pokud přepočítáme čistý příliv a odliv PZI v obou zemích na obyvatele. Tento fakt je v souladu s vyšší ekonomickou vyspělostí Rakouska ve srovnání s ČR (nominální HDP je v posledních letech zhruba dvojnásobný než v ČR a ekonomická úroveň ČR vůči Rakousku je zhruba dvoutřetinová). Zatímco ČR je tak na poli zahraničního kapitálu obvykle posuzována optikou toho, kolik zahraničních investic je schopna přilákat, Rakousko je považováno spíše za investora a zdroj zahraničního kapitálu. Z tohoto plyne i základní problém jakékoliv komparace Rakouska a ČR na poli zahraničního kapitálu – v tomto ohledu se jedná o relativně rozdílné ekonomiky. Tomu odpovídá i situace PZI. Zatímco ČR byla po většinu sledovaného období čistým příjemcem PZI, v Rakousku byl vývoj daleko více volatilní. V grafu vidíme relativně vysoké čisté přílivy PZI v některých letech a zároveň ještě vyšší odlivy v letech jiných. Pro rozklíčování tohoto vývoje a získání základního vhledu na dynamiku PZI v Rakousku se tedy budeme muset podívat blížeji na složení sald v jednotlivých letech.⁸⁹ To předpokládá detailnější rozbor jak přílivu PZI do obou sledovaných ekonomik, tak i jejich odlivu. Jak však již bylo uvedeno výše, komplexní analýza obou ukazatelů překračuje prostorové možnosti této kapitoly. Z tohoto důvodu se zde zaměříme pouze na srovnání vývoje a dopadů zahraničních PZI v ČR a Rakousku. U těch se podíváme jak na jejich velikost v jednotlivých letech, tak i na jejich geografickou a sektorovou strukturu. Krátce se zaměříme i na předpokládaný budoucí vývoj.

⁸⁹ V této kapitole se nebudeme detailně zabývat analýzou příčin a faktorů vývoje PZI a ostatních druhů kapitálu v ČR – zaměříme se pouze na odlišné a společné rysy v rámci komparace ČR a Rakouska. Důvodem je to, že vývoj v ČR byl detailně analyzován v předchozích publikacích CVKS – konkrétně pak ve Vašendová (2006) zejména u vývoje v ČR v 90. letech a v Jamborová (2009) u vývoje po přelomu tisíciletí.

1.9.3.1. Vývoj přílivu PZI v České republice a Rakousku

Co se týče investic, které směřují do rakouské ekonomiky ze zahraničí, ty nezískávají v relevantní literatuře zdaleka tolik pozornosti jako PZI plynoucí z rakouské ekonomiky ven. Důvod byl již nastíněn – Rakousko je daleko více vnímáno jako zdroj PZI než jeho destinace, což plyne i ze stupně jeho ekonomické vyspělosti. Srovnání přílivu PZI v obou zkoumaných ekonomikách v předchozí dekádě nám přináší následující graf. Jako dosud, i nyní je v něm zobrazeno jak absolutní, tak i relativní vyjádření:

Graf č. 45: Příliv PZI Rakouska a ČR mezi lety 1999 až 2009 v absolutním vyjádření v milionech EUR a jako procento HDP země



Zdroj: ČNB a Oesterreichische Nationalbank, 2010; vlastní výpočty

V grafu na první pohled zaujmou dvě vysoké hodnoty roku 2005 a 2007.⁹⁰ Druhou skutečností je už zmiňovaná vyšší absolutní hodnota přílivu PZI do Rakouska ve většině sledovaných let.⁹¹ Příliv PZI je přitom ve většině sledovaného období v Rakousku vyšší i jako podíl na HDP, i když v tomto případě už není rozdíl tak markantní jako u absolutního vyjádření. Co se týče dalších společných znaků obou zemí, tak pokles PZI kolem roce 2002 můžeme pravděpodobně vztáhnout mimo jiné i ke globálnímu poklesu investiční aktivity v tomto roce. Naopak rok 2007 byl také díky celosvětovému nárůstu PZI rokem rekordních hodnot PZI v obou zemích. Podobně v posledních dvou sledovaných letech vzhledem ke globálnímu ekonomickému vývoji nepřekvapuje společný pokles. Jinak se však hodnoty přílivu PZI mezi oběma zeměmi poměrně dost liší. Růst přílivu PZI v ČR po roce 2004 je obecně spojován se zvýšením atraktivity země pro zahraniční investory i vlivem vstupu ČR do EU.

Zajímavou doplňující informací v tomto ohledu může být umístění obou zemí na globálním žebříčku Inward FDI Performance indexu vyvinutým UNCTAD. Jedná se o index, kterým můžeme posuzovat schopnost zemi přilákat PZI vzhledem k její relativní ekonomické síle. Není proto překvapivé, že se ČR na tomto žebříčku umístila před Rakouskem – viz následující tabulka.⁹²

⁹⁰ Ty byly způsobeny velkými jednorázovými akvizicemi, jako bylo převzetí Bank Austria italským UniCreditem v roce 2007.

⁹¹ Kdybychom však komparovali ČR s tranzitivními ekonomikami tak, jak bylo uvedeno v předchozích publikacích CVKS (konkrétně např. Vašendová, 2007), výsledky by byly méně skromné. ČR má, co se týče přílivu PZI v rámci Visegrádské čtyřky, prvenství ve vyjádření na obyvatele u kumulovaných přílivů PZI v poslední dekádě a v absolutním vyjádření jej překonává pouze Polsko.

⁹² UNCTAD však vyvinul i analogický index pro odliv PZI, a to Outward FDI Performance index. V jeho žebříčku se Rakousko umístilo na místě 19., zatímco ČR je až 60. (UNCTAD, 2010). Tyto indexy tedy potvrzují, že ČR je stále daleko více destinací pro PZI, zatímco Rakousko je jejich zdrojem.

Tabulka č. 60: **Hodnoty Inward FDI Performance Indexu pro ČR a Rakousko spolu s umístěním těchto zemí v žebříčku 125 zemí**

Inward FDI Performance Index 2005–07 ¹		
země	hodnota	pořadí
ČR	2,169	41
Rakousko	1,706	56

Poznámka: ¹ Index je spočten jako podíl procentuálního podílu PZI v ekonomice na celkových světových PZI a procentuálního podílu HDP země na světovém HDP. U IFDI Indexu hodnota větší než jedna znamená, že do země plyne více PZI, než co odpovídá její relativní ekonomické síle. Zdroj: UNCTAD (2010)

Když jsme nyní získali rámcovou představu o velikosti přílivů PZI do obou sledovaných ekonomik, ve stručnosti se zaměříme na srovnání jejich geografické a sektorové struktury. Podíváme se tedy, z jakých zemí plyne do ČR a Rakouska nejvíce PZI a do jakého segmentu ekonomiky směřují. To udává následující tabulka.

Tabulka č. 61: **Struktura celkové zásoby PZI v Rakousku a ČR dle země původu a sektoru směřování**

Rakousko		ČR	
země původu PZI (2007)	podíl (v %)	země původu PZI (2007)	podíl (v %)
Německo	25,1	Nizozemí	30,5
Itálie	21,6	Německo	15,7
ostatní země ¹	13,4	Rakousko	10,7
sektor směřování PZI (2007)	podíl	sektor směřování PZI (2006)	podíl
reality a obchodní činnost	48	zpracovatelský průmysl	36
finanční zprostředkovatelství	23,4	finanční zprostředkování	17
opravy a obchod	14,1	nemovitosti a pronájem	14

Poznámka: ¹ Seznam těchto zemí je uveden v ONB (2009). Podíl je chápán jako procentuální podíl na celkové hodnotě ukazatele. Údaje jsou uvedeny vždy za poslední dostupný rok, který je uveden v závorkách. Zdroj: ČSÚ, 2008; ČNB, 2007; ONB, 2009; vlastní výpočty

Jak vyplývá i z této tabulky, EU-15 je stále hlavním zdrojem PZI směřujících do Rakouska (kolem 60% v minulých dvou letech). Dominance Německa byla v tomto ohledu v posledních letech oslabena, v předchozím období ale nebyly výjimkou hodnoty kolem 40 % (Dellmour, 2002).⁹³ V roce 2007 prudce vzrostly PZI i z Ruska. U směřování PZI může potom překvapat výrazná dominance sektoru realitní činnosti. Na druhou stranu je v ČR tradičně dominantní Nizozemí a poté země geograficky blízké, včetně srovnávaného Rakouska. U podílu dosud převládajícího zpracovatelského průmyslu může v následujících letech dojít k poklesu s tím, jak se mohou pracovně náročné výroby přesouvat do méně vyspělých zemí EU (zejména Bulharska a Rumunska) nebo zemí Balkánu.⁹⁴ Na druhou stranu je ČR v tomto roce stále mezi dvacítkou nejméně atraktivních zemí na světě z pohledu PZI dle tzv. FDI Confidence indexu společnosti AT Kearney (2010).⁹⁵ Stejný zdroj navíc uvádí, že PZI se v posledních letech přesouvají z průmyslu do služeb a obecně do výrob s vysokou přidanou hodnotou.

93 Jedním z důvodů je již zmíněná, v roce 2007 proběhnuvší změna vlastníka Bank Austria z německé HypoVereinsbank na italský UniCredit.

94 Tento trend konec konců potvrzuje i PZI plynoucí z Rakouska, které se v posledních letech zaměřuje vedle tradičních zemí střední Evropy, jako je právě ČR či Polsko, do Rumunska, Bulharska a balkánských zemí (Hunya, 2008).

95 ČR se za žebříčku FDI Confidence Indexu v roce 2010 umístila na 17. místě, hned pod Rumunskem, které se umístilo na 16. místě. Jedinou další středo- či východoevropskou zemí v žebříčku je Polsko na 6. místě (AT Kearney, 2010).

Co se týče budoucích trendů u Rakouska, dá se předpokládat, že bude pokračovat spíše ve své roli investora, a tak bude nadále mít tendenci spíše k negativním saldům PZI.

Poté, co jsme zde podali přehled jak vývoje PZI v obou zemích, tak jeho sektorového a geografického směřování, se nyní zaměříme na to, jaké dopady zde PZI pravděpodobně má. K otázce kvantifikace dopadů PZI na cílovou ekonomiku je možné zaujmout různé přístupy. Dle znalostí autorky této kapitoly se jedná zejména o následující.

Jedním z možným přístupů je ten, který byl uplatněn v předchozích souvisejících publikacích CVKS – zejména v Jamborová (2009). Jedná se o přístup, který analyzuje penetraci PZI do cílové ekonomiky z perspektivy kapitálové zásoby celého hospodářství. Tento přístup se opírá o kalkulaci podílu PZI na hrubé tvorbě fixního kapitálu v hospodářství (tedy do jaké míry jsou PZI zdrojem růstu kapitálové zásoby ekonomiky) doplněné o odhad příspěvků jednotlivých výrobních faktorů k ekonomickému růstu. Je tak možné zhruba odhadnout, do jaké míry se PZI zasloužily o nárůst kapitálové zásoby v ekonomice a tím i o ekonomický růst.⁹⁶

Dalším z možných přístupů se opírá o analýzu hospodářských výsledků podniků pod zahraniční kontrolou působící v cílové zemi a jejich srovnání s výsledky podniků domácích. Na základě této analýzy je potom možné posuzovat, do jaké míry přispívají podniky pod zahraniční kontrolou k zaměstnanosti, produktu, či vývoji produktivity práce cílové ekonomiky (přístup použitý např. v ČSÚ, 2008).

Třetí možností je poté využít některého ekonomicko-matematického přístupu. Je možno např. namodelovat produkční funkci a pomocí ní odhadnout dopad PZI na vývoj celkové faktorové produktivity cílových firem (přístup použitý např. v Djankov a Hoekman, 2000). V této publikaci bude použita kointegrační analýza s cílem zjistit, zda mezi ekonomickým růstem a přílivem PZI v ČR a Rakousku existuje dlouhodobý rovnovážný vztah a pokud ano, jakým směrem kauzalita mezi těmito dvěma veličinami působí. Dle názoru autorky se jedná o optimální přístup pro zkoumání dopadu PZI na konkurenceschopnost, kterou právě s dlouhodobým ekonomickým růstem ztotožňujeme.⁹⁷

1.9.3.2. Srovnání dopadů přílivu PZI v České republice a Rakousku

Na tomto místě tedy provedeme empirickou studii vztahu mezi přílivem PZI a ekonomickým růstem v ČR a Rakousku. Dosavadní výsledky podobných studií přitom naznačují, že kauzalita může jít od PZI k ekonomickému růstu tak, jak předpokládá ekonomická teorie, od ekonomického růstu k PZI a nebo mohou být tyto veličiny na sobě zcela nezávislé.⁹⁸ K otestování dlouhodobého vztahu mezi nimi bude použit Johansenův kointegrační test, který je metodou obecně preferovanou před tradičněji používaným přístupem Engla a Grangera. K ustanovení směru kauzality bude použit vektorový model korekce chyb (dále jen VECM) tak, jak je v podobné literatuře standardem. Nejdříve se zaměříme na případ ČR.

Co se týče použitých dat, u ČR byla použita sezónně očištěná časová řada reálného HDP s bazickým kvartálem 1/1996 v rozsahu od prvního čtvrtletí 1996 do čtvrtého čtvrtletí roku 2008. Řada

⁹⁶ Je však nutné mít na paměti, že efekty PZI se neomezují jen na působení přímé, tj. prostřednictvím rozšiřování kapitálové zásoby v ekonomice. V souvislosti s PZI se předpokládá i působení řady vedlejších efektů tzv. spilloverů technologické a znalostní povahy (tj. přesun vyspělých technologií, manažerských technik, know-how atd.). Tyto efekty se však dají jen velmi těžko vyčíslit. Více o této problematice je uvedeno v Jamborová (2009).

⁹⁷ Jedná se o přístup, který je pro zkoumání vazeb mezi PZI a ekonomickým růstem standardně používán, avšak dle znalostí autorky nebyl dosud použit na ekonomiky střední či východní Evropy. Z předchozích studií můžeme zmínit studii Pradhana (2009) na vzorku pěti zemí sdružení ASEAN, která potvrzuje obousměrný vztah mezi PZI a ekonomickým růstem či Chakraborty a Basu (2002) na případě Indie, který nalezl kauzalitu jdoucí od ekonomického růstu k přílivu PZI nebo studii Sekmena (2007), která našla stejnou kauzalitu pro Turecko. Podobných analýz zatím není, dle znalostí autorky, mnoho a dosahují nejednoznačných závěrů.

⁹⁸ Více o teoretických aspektech uvedených kauzalit je uvedeno např. v Basu et al. (2003).

čistých kvartálních přílivů PZI ve stejném rozsahu byla pro zachování lepší srovnatelnosti transformována z nominálního vyjádření na reálné, a to taktéž ve stálých cenách prvního kvartálu roku 1996 pomocí čtvrtletních hodnot deflátoru HDP. Zdrojem všech uvedených ukazatelů je Český statistický úřad (ČSÚ, 2010). Kvůli nedostupnosti dat HDP před rokem 1996 se tedy bohužel jedná o relativně krátké časové řady, což je nutno zohlednit i při interpretaci výsledků.

Co se transformace časových řad týče, u HPD byla použita standardní logdiferenciace (viz tabulka níže) avšak už PZI toto není možné kvůli tomu, že v některých čtvrtletích je čistý příliv PZI záporný. Byla tedy zvolena transformace použitá v Herzer (2007), kdy jsou použity první diference podílů čistých přílivů PZI na HDP (tj. Δ PZI/HDP v následující tabulce).

Předpokladem kointegrovaných časových řad je to, že jsou integrovány stejného řádu. Výsledky testu stationarity při použití standardního Rozšířeného Dickey-Fullerova testu (dále jen ADF) jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka č. 62: Výsledky ADF testu pro jednotlivé časové řady ČR a jejich transformace

proměnná	ADF pro konstantu s trendem	ADF pro konstantu bez trendu
PZI	-3,15 (0,09)	-3,30* (0,01)
log HDP	-1,81 (0,69)	0,62 (0,99)
Δ log HDP	-3,78* (0,01)	-3,83** (0,00)
Δ PZI/HDP	-6,55** (0,00)	-6,53** (0,00)

Poznámka: *p* hodnota je uvedena v závorkách; * znamená, že je možné zamítnout nulovou hypotézu o přítomnosti jednotkového kořene či stochastického trendu na 5% hladině významnosti, ** na 1% hladině významnosti.

V tabulce vidíme, že hypotéza o přítomnosti jednotkového kořene může být zamítnuta pro obě dvě zvolené transformace. Dále tedy pokračujeme se zvýrazněnými časovými řadami.

Dalším krokem kointegrační analýzy je volba optimálního zpoždění vektorového autoregresního modelu. Na jeho určení byla standardně použita Akaikeho, Schwarzovo a Hannan-Quinnovo informační kritéria. Hodnoty těchto kritérií naznačují, že optimálním řádem zpoždění je 1 (výsledky zde nejsou reportovány z prostorových důvodů). Můžeme nyní tedy přistoupit k Johansenovu testu kointegrace, jehož výsledky uvádí následující tabulka:

Tabulka č. 63: Výsledky Johansenova kointegračního testu pro Δ log HDP a Δ PZI/HDP

Kointegrační řád	Eigen hodnota	Trace statistika	Statistika maximální eigen hodnoty
0	0,41686	28,363** (0,0002)	27,505** (0,0001)
1	0,016671	0,85738 (0,3545)	0,85738 (0,3545)

Poznámka: *p* hodnota je uvedena v závorkách; ** znamená, že je možné zamítnout nulovou hypotézu o tom, že je počet kointegračních vztahů roven či menší, než odpovídá příslušnému kointegračnímu řádu na 1% hladině významnosti.

V tabulce vidíme, že zatímco nulovou hypotézu o tom, že kointegrační řád je nula (tj. že mezi proměnnými není žádný dlouhodobý rovnovážný vztah), můžeme zamítnout, nemůžeme však zamítnout nulovou hypotézu o tom, že je pouze jeden.⁹⁹ Kointegrační analýza nám tak potvrzuje, že mezi oběma časovými řadami existuje dlouhodobý rovnovážný vztah.

⁹⁹ Což plyne i z logiky kointegrační analýzy jako takové. Při použití dvou proměnných lze nalézt maximálně jeden kointegrační vztah.

Neznáme však směr ustanovování této rovnováhy, resp. od které proměnné přichází přizpůsobovací impuls. Na určení kauzality vzájemného vztahu se standardně používá VECM test. Jeho výsledky uvádí následující tabulka.

Tabulka č. 64: Výsledky VECM modelu pro Δ log HDP a Δ PZI/HDP

člen korekce chyb	koeficient	směrodatná odchylka	t-test	p hodnota
EC1 (Δ PZI/HDP)	-0,765539**	0,137713	-5,5589	<0,00001
EC2 (Δ log HDP)	-0,0004005	0,00026789	-1,4953	0,14126

Poznámka: ** znamená, že můžeme zamítnout nulovou hypotézu o nepřítomnosti přizpůsobovacího mechanismu na 1% hladině významnosti.

Výsledky VECM jsou poněkud překvapující. Statisticky významný je koeficient členu korekce chyb odpovídající proměnné Δ PZI/HDP, což znamená, že přizpůsobení přichází právě od této proměnné. To implikuje, že Grangerova kauzalita směřuje od PZI k HDP a nikoliv naopak.

Naše výsledky tedy odpovídají tezi, dle které příliv PZI předpokládá dosažení určité ekonomické vyspělosti. Naznačují, že rozhodnutí zahraničních investorů o alokaci přímých investic jsou do značné míry ovlivněna aktuální ekonomickou situací a přesvědčením o tom, že zde existují slibné investiční možnosti.

To, že naše výsledky nepodporují výsledky jiných, zejména mikroekonomických studií, které jsme zmínili výše či byly uvedeny v předcházejících analýzách PZI a ekonomického růstu v ČR (tj. Jamborová, 2009), samozřejmě neznamená, že pozitivní dopady PZI na ekonomický růst v ČR, které jsme zmínili na začátku v teorii, neexistují. To, že se pozitivní dopady přílivu PZI na českou ekonomiku v naší analýze nepodařilo prokázat, může být způsobeno tím, že se jedná o relativně krátkou časovou řadu.

Nyní se však podívejme na Rakousko, u kterého provedeme obdobnou analýzu. Také zde je tedy naším cílem potvrdit či vyvrátit, zda mezi ekonomickým růstem a přílivem PZI existuje dlouhodobý vztah, a pokud ano, jaké v něm působí kauzální vazby. Metodologie bude stejná jako u ČR. Také u Rakouska byla použita sezónně očištěná časová řada reálného HDP v EUR s bazickým kvartálem 1/1995 v rozsahu od prvního čtvrtletí 1996 do čtvrtého čtvrtletí roku 2007. Obdobně byla použita i časová řada čistého kvartálního přílivu PZI ve stejném reálném vyjádření. Výsledky ADF testu pro obě proměnné a jejich transformace udává následující tabulka.

Tabulka č. 65: Výsledky ADF testu pro jednotlivé časové řady Rakouska a jejich transformace

proměnná	ADF pro konstantu s trendem	ADF pro konstantu bez trendu
PZI	-6,69** (0,00)	-6,20** (0,00)
Δ PZI	-7,88** (0,00)	-7,96** (0,00)
PZI/HDP	-6,76** (0,00)	-6,33** (0,00)
Δ PZI/HDP	-6,55** (0,00)	-6,53** (0,00)
log HDP	-1,70 (0,75)	-1,55 (0,50)
Δ log HDP	-5,24** (0,00)	-5,18** (0,00)

Poznámka: p hodnota je uvedena v závorkách; * znamená, že je možné zamítnout nulovou hypotézu o přítomnosti jednotkového koefienu či stochastického trendu na 5% hladině významnosti, ** na 1% hladině významnosti.

Uvedené výsledky ADF testů však poukazují na to, že zkoumané časové řady nejsou integrovány stejného řádu. Zatímco časová řada PZI je stacionární i bez jakékoliv transformace, řada HDP je stacionární až po logdiferencování. V analýze tak nemá smysl pokračovat, protože pokud nejsou

časové řady diferencovány stejného řádu (tedy stacionární po stejně násobné diferenci), nemůže být mezi nimi kointegrační vztah. Naši analýzu Rakouska tedy musíme (alespoň s našimi relativně krátkými časovými řadami) uzavřít s tím, že mezi čistými přílivy PZI a ekonomickým růstem není ve sledovaném období v Rakousku žádný dlouhodobý rovnovážný vztah.¹⁰⁰

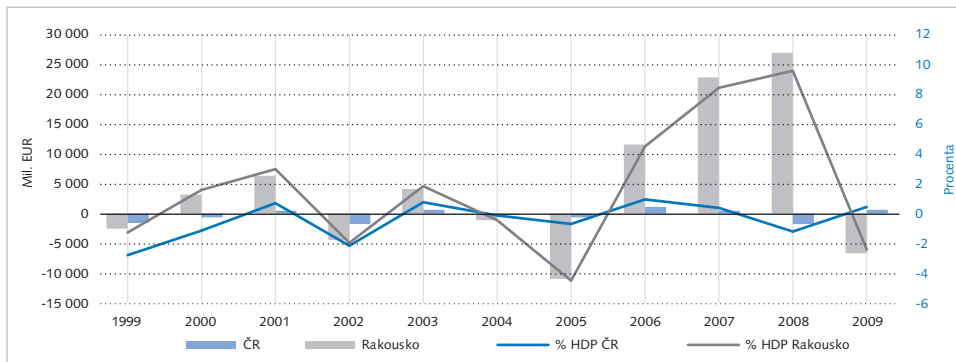
Naši analýzu dopadů přílivů PZI na obě sledované ekonomiky tak zakončujeme spíše překvapivými zjištěními, které v případě komparovaných ekonomik příliš nepotvrzují teoretické vazby mezi přílivem PZI a ekonomickým růstem, které jsme uvedli v druhé části této kapitoly.

Nyní se krátce zastavíme u obou zbývajících forem zahraničního kapitálu tak, jak jsou členěny v rámci finančního účtu platební bilance. Jedná se o investice portfoliové a ostatní.

1.9.4. Komparace vývoje a dopadů portfoliových investic

Jak bylo uvedeno v druhé části této kapitoly, mezi dopady portfoliových investic patří jak možnost získání nového kapitálu firmami, tak v nepřímém slova smyslu také rozvoj finančních trhů. Na druhou stranu se jedná o poměrně silně volatilní druh kapitálu, jak je zřejmé i v následujícím grafu. V něm je opět zobrazen vývoj čistého přílivu portfoliových investic v obou zkoumaných ekonomikách mezi lety 1999 a 2009 v absolutním a relativním vyjádření.

Graf č. 46: Čistý příliv portfoliových investic do Rakouska a ČR mezi lety 1999 až 2009 v absolutním vyjádření v milionech EUR a jako procento HDP země



Zdroj: ČNB a Oesterreichische Nationalbank, 2010; vlastní výpočty

V grafu vidíme, že u tohoto druhu kapitálu nejsou patrné žádné dlouhodobější trendy. Uvedené hodnoty, které zde po přelomu tisíciletí oscilovaly mezi čistými odlivy a přílivy, byly po roce 2005 vystřídané silnými čistými přílivy. V roce 2009 se nicméně již na vývoji pravděpodobně podepsala probíhající globální finanční krize a tedy útlum investiční aktivity. Tak jako tak vidíme, že hodnoty portfoliových investic ČR jsou ve srovnání s Rakouskými poměrně skromné. Opět se zde patrně projevuje rozdílný stupeň hospodářského vývoje mezi oběma zeměmi. Více o roli portfoliových investic v ČR je uvedeno v předchozích publikacích, na které tato kapitola navazuje (konkrétně Vašendová, 2006 a Jamborová, 2009). Dá se nicméně říci, že portfoliové investice jsou druhem kapitálu, který v ČR nehrál významnější roli. Na druhou stranu o Rakousku se dá říci, že dispo-

¹⁰⁰ Vzhledem k tomu, co již bylo v tomto příspěvku uvedeno, je nasnadě, že v případě Rakouska by bylo vhodnější hledat vztah mezi odlivem PZI a vývojem domácí ekonomiky. To však bude předmětem až dalších publikací tohoto výzkumného záměru.

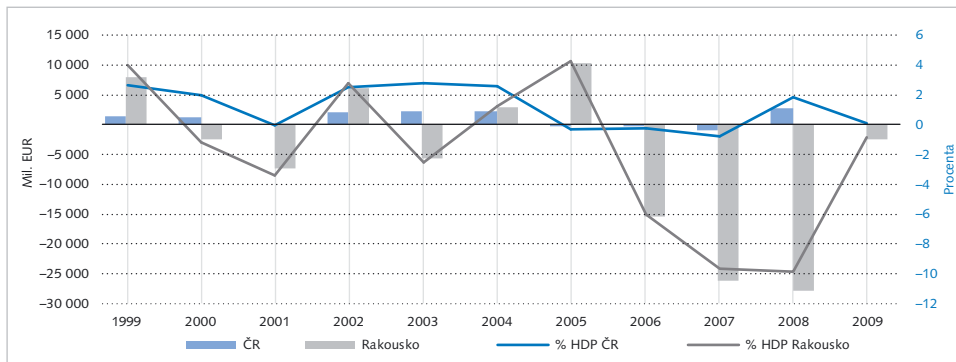
nuje moderními a rozvinutými finančními trhy (Dimireva, 2009), což se projevuje mimo jiné i na velikosti čistého přílivu portfoliových investic zobrazených v grafu.

Co se týče pravděpodobných dopadů portfoliových investic na ekonomický růst, dá se předpokládat, že skutečně přispívají k rozvoji finančních trhů obecně, a tím i k ekonomickému růstu. Potvrzení této domněnky by se však neobešlo bez ekonometrické analýzy, která jde mimo prostor vyhrazený této kapitole. Existujících empirických studií přitom, dle znalostí autorky, není mnoho. V případě ČR existuje např. empirická studie Weisse a Nikitina (2004), která dochází k závěru, že pokud se zahraniční investoři stanou podílníky veřejně obchodovatelných společností, dochází ke zlepšení jejich výkonu a navýšení jejich investic. V případě Rakouska neexistuje – dle znalostí autorky – systematická studie dopadu tohoto typu kapitálu na ekonomický růst.

1.9.5. Komparace vývoje a dopadů ostatních investic

Posledním druhem kapitálu, kterému se budeme v této kapitole věnovat, jsou investice ostatní. Jak bylo uvedeno v druhé části tohoto příspěvku, jedná se zejména o zahraniční krátkodobé a dlouhodobé úvěry, které s sebou nesou nutnost jejich zpětného splacení. Vývoj jejich čistého přílivu v obou komparovaných ekonomikách v absolutním a relativním vyjádření znázorňuje následující graf.

Graf č. 47: Čistý příliv ostatních investic do Rakouska a ČR mezi lety 1999 až 2009 v absolutním vyjádření v milionech EUR a jako procento HDP země



Zdroj: ČNB a Oesterreichische Nationalbank, 2010; vlastní výpočty

Na tomto místě není překvapivým zjištěním, že velikost celkových toků v Rakousku je zpravidla několikanásobně větší než hodnoty ČR. Vývoj v obou ekonomikách je opět poměrně volatilní. ČR měla od přelomu tisíciletí spíše tendenci k čistým přílivům, které patrně souvisejí se vstupem zahraničních bankovních institucí na český trh. V posledních letech pak dochází k nárůstu odlivů i přílivů, takže celkové saldo se blíží nule.¹⁰¹ U Rakouska na první pohled zaujmou poměrně vysoké čisté odlivy v posledních čtyřech letech. V nich docházelo jak k nárůstu přílivů ostatních investic, tak i odlivů. Obojí pak prudce pokleslo v roce minulém, což můžeme opět dát pravděpodobně do souvislosti s příchodem globální ekonomické krize.

Co se týče potenciálních dopadů vývoje čistého salda ostatních investic, je opět nutné dívat se na obě komparované ekonomiky odlišnou optikou. To je opět dáno tím, že ČR je vnímána stále

¹⁰¹ Více o vývoji a dopadech ostatních investic v ČR uvádí Vašendová (2006) v průběhu transformace a Jamborová (2009) po přelomu tisíciletí.

spíše jako destinace pro zahraniční kapitál. Její pozice je přitom v současné krizové době relativně bezpečná, a to zejména ve srovnání s některými jinými zeměmi střední a východní Evropy a zejména pak těmi v Pobaltí. ČR se narozdíl od nich povedlo v letech předcházejících současné krizi vyhnout výbušné kombinaci silného přílivu především krátkodobých zahraničních investic a fixovaných měn. ČR je tak – dle názoru autorky – v poměrně dobré pozici dosáhnout brzkého ekonomického oživení a není na místě obávat se výrazných negativních dopadů na ekonomický růst právě v souvislosti s ostatními investicemi.

Ani u Rakouska nepředpokládáme v souvislosti s ostatním kapitálem výrazné hrozby pro potenciál jeho ekonomického růstu. Jelikož je rakouský bankovní sektor výrazně propojen s finančními trhy zemí střední a východní Evropy a méně už se zeměmi západními,¹⁰² byl ušetřen prvními přímými dopady globální finanční krize. Na druhou stranu se mu pochopitelně nevyhnula řada efektů nepřímých, a to zejména v souvislosti s ekonomickými problémy, do kterých upadly některé země střední a východní Evropy. I když rakouské bankovní ústavy dosud úspěšně prošly zátěžovým testem finančního zdraví,¹⁰³ jaký je skutečně dlouhodobý dopad současné globální krize na vývoj ostatních investic a bankovního sektoru obecně, ukáže teprve budoucnost.

1.9.6. Závěr

Tato kapitola se zabývá komparací vývoje a dopadů zahraničního kapitálu na hospodářství Rakouska a ČR. Důraz byl přitom kladen především na příliv PZI, jakožto formu zahraničního kapitálu, se kterou je obecně spojováno největší množství pozitivních efektů, a která tedy získává v související literatuře tradičně nejvíce pozornosti. Mezi tyto pozitivní efekty jsou vedle rozšiřování kapitálové zásoby ekonomiky obecně řazeny technologické a znalostní spillovery, přenos know-how, manažerských standardů a zvýšení konkurenčního tlaku v hospodářství. Ty mají následně pozitivní vliv na efektivitu celého hospodářství, potažmo na míru jeho ekonomického růstu. Tyto pozitivní efekty se však nepodařilo v rámci naší ekonometrické analýzy prokázat. Byla potvrzena vazba mezi čistým přílivem PZI a ekonomickým růstem v ČR, avšak jen v rámci jednosměrné kauzality od hospodářského růstu k PZI. To implikuje možnost, že zahraniční investoři expandovali své aktivity v ČR právě v reakci na příznivý vývoj transformující se české ekonomiky. V Rakousku nebyla nalezena žádná vazba mezi čistým přílivem PZI a ekonomickým růstem. To není překvapující vzhledem k tomu, že příliv PZI se nepovažuje obecně na příliš významný faktor hospodářského vývoje v Rakousku (na rozdíl např. od odlivu PZI). V rámci této kapitoly jsme se okrajově věnovali také vývoji a předpokládaným dopadům ostatních dvou druhů zahraničních investic, a to investic portfoliových a ostatních. Ve vývoji obou typů nebyly identifikovány významnější hrozby pro ekonomický růst ČR ani Rakouska, avšak bližší posouzení dopadů těchto investic na konkurenceschopnost komparovaných ekonomik by vyžadovalo detailnější analýzu jdoucí mimo rozsah tohoto příspěvku.

¹⁰² Šest ze sedmi největších rakouských bank mají v zemích střední, východní, jihovýchodní Evropy a zemích bývalého Sovětského svazu významné investice; tři z nich patří mezi pětiku největších bankovních skupin aktivních v těchto zemích (Dimireva, 2009).

¹⁰³ Vyvinutými např. Mezinárodním měnovým fondem nebo Výborem evropských orgánů bankovního dohledu.

Použitá literatura k 1. kapitole

- 10 LET CÍLOVÁNÍ INFLACE 1998–2007. Česká národní banka, 2008. Dostupné na: http://www.cnb.cz/m2export/sites/www.cnb.cz/cs/verejnost/publikace/download/10_let_inflacni_cileni_cz.pdf.
- ACEMOGLU, D. – J. A. ROBINSON (2006): A Framework for Studying Institutional Persistence nad Change. EBRD, 2006. Dostupné na: www.ebrd.com/pubs/econo/lits.pdf.
- ACEMOGLU, D. – JOHNSON, S. – ROBINSON, J. A. (2002): Reversal of Fortune: Geography and Institutions in the Making of the Modern World Income Distribution. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 117, No. 4, pp. 1231–1294.
- ACEMOGLU, D. – JOHNSON, S. – ROBINSON, J. A. (2005): Institutions as a fundamental cause of long-run growth. In AGHION, P. – DURLAUF, S. N. (Ed.): *Handbook of Economic Growth*, Vol. 1A. Amsterdam: Elsevier, 2005. ISBN 0-444-52041-4.
- ACEMOGLU, D. – JOHNSON, S. (2005): Unbundling Institutions. *The Journal of Political Economy*, Vol. 113, No. 5, pp. 949–995.
- ACEMOGLU, D. (2009): *Introduction to Modern Economic Growth*. Princeton: Princeton University Press, 2009. ISBN 9780691132921.
- ALESINA, A. – PEROTTI, R. (1995): The Political Economy of Budget Deficits. *Staff Papers – International Monetary Fund*, Vol. 42, No. 1, pp. 1–31. Dostupné na: <http://www.jstor.org/stable/3867338>.
- ALESINA, A. – ROUBINI, N. – COHEN, G. D. (1999): Political Cycles and the Macroeconomy. Massachusetts Institute of Technology, 1999. ISBN 0-262-01161-1.
- ALESINA, A. – TABELLINI, G. (1990): A Positive Theory of Fiscal Deficits and Government Debt. *The Review of Economic Studies*, Vol. 57, No. 3, pp. 403–414.
- ALIBER, R. Z. (1987): Financial Innovation and the Boundaries of Banking. *Managerial and Decision Economics*, Vol. 8, No. 1, pp. 67–73. Dostupné na: <http://www.jstor.org/stable/2560526>.
- ALLEN, F. – GALE, D. (2004): Competition and Financial Stability. *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 36, No. 3, pp. 453–480. Dostupné na: <http://www.jstor.org/stable/3838946>.
- ALT, J. E. – LASSEN, D. D. (2003): Fiscal Transparency, Political Parties, and Debt in OECD Countries. Dostupné na: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=380200.
- ALTUNBAS, Y. – EVANS L. – MOLYNEUX P. (2001): Bank Ownership and Efficiency. *Journal of Money, Credit, and Banking*, Vol. 33, No. 4, pp. 926–954. Dostupné na: <http://www.jstor.org/stable/2673929>.
- ALTZINGER, W. (1998): Austria's Foreign Direct Investment in Central and Eastern Europe: 'Supply Based' or 'Market Driven'? Working Paper No. 57, April 1998. Dostupné na: http://www.fiw.ac.at/fileadmin/Documents/Publikationen/fiwstudie_10.pdf.
- ALTZINGER, W. (2008): The Profitability of Austrian Foreign Direct Investment – Reinvestment or Repatriation? FIW Research Report, No. 010, 2008.
- ARELLANO, M. – BOND, S. (1991): Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations. *The Review of Economic Studies*, Vol. 58, No. 2, pp. 277–297.
- AT KEARNEY (2010): Investing in a Rebound – The 2010 A.T. Kearney FDI Confidence Index. A.T. Kearney 2010. Vienna, USA: Global Business Policy Council, 2010. Dostupné na: http://www.atkearney.de/content/misc/wrapper.php/id/51048/name/pdf_investing_in_a_rebound-fdici_2010_12719320421f08.pdf.
- BAILIU, J. – LAFRANCE, R. – PERRAULT, J. (2002): Does Exchange Rate Policy Matter for Growth? Working Paper No. 17/2002. Bank of Canada, 2001. ISSN 1192-5434.
- BARDHAN, P. (2005): Institutions matter, but which ones? *Economics of Transition*, Vol. 13, No. 3, pp. 499–532.
- BARREIRA, A. P. – BALEIRAS, R. N. (2004): Elections and the public expenditure mix. 2004. Dostupné na: <http://econpapers.repec.org/paper/wiwwiwsa/ersa04p291.htm>.
- BARRO, R. – SALAH-I-MARTIN, X. (2004): *Economic growth*. Cambridge, Mass: MIT Press, 2004. ISBN 0262025531.
- BARRO, R. J. (1997): *Macroeconomics*. Cambridge: MIT Press, 1997. ISBN 0262024365.
- BARRO, R. J. (1995): Inflation and Economic Growth. NBER Working Paper Series No. 5326. National Bureau of Economic Research, 1995.
- BARRO, R. J. (1996): *Determinants of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study*. Cambridge: National Bureau of Economic Research working paper No. 5698, 1996.

- BASU, P. – CHAKRABORTY, CH. – REAGLE, D. (2003): Liberalization, FDI, and growth in developing countries: a panel cointegration approach. *Economic Inquiry*, 2003. Dostupné na: http://findarticles.com/p/articles/mi_hb5814/is_3_41/ai_n29018102/pg_2/?tag=content;col1.
- BATTESE, G. E. – COELLI, T. J. (1993): A Stochastic Frontier Production Function: Incorporating a Model for Technical Inefficiency Effects. *Working papers in Econometrics and Applied Statistics*, No. 69, 1993.
- BATTESE, G. E. – COELLI, T. J. (1995): A Model for Technical Inefficiency Effects in a Stochastic Frontier Production Function for Panel Data. *Empirical Economics*, 1995, pp. 325–332.
- BERGER, A. – MESTER, L. (1997): Inside the black box: What Explains Differences in the Efficiencies of Financial Institutions. *Journal of Banking and Finance*, 1997, pp. 895–947.
- BERGER, A. a kol. (1993): The Efficiency of Financial Institutions: A Review and Preview of Research Past, Present, and Future. *Journal of Banking and Finance*, 1993, pp. 221–249.
- BERNHARDSEN, T. – KLOSTER, A. (2002): Transparency and Predictability in Monetary Policy. *Economic Bulletin No. 2*, Norges Bank.
- BEZDĚK, V. – DYBCZAK, K. – KREJDL, A. (2003): Cyclically Adjusted Fiscal Balance – OECD and ESCB Methods. *Finance a úvěr*, Vol. 53, No. 11–12, pp. 477–509.
- BILS, M. – KLENOW, P. J. (2000): Does schooling cause growth? *American Economic Review*, Vol. 90, No. 5, pp. 1160–1183.
- BLOCK, S. A. (2002): Elections, Electoral Competitiveness, and Political Budget Cycles in Developing Countries. Center for International Development at Harvard University, 2002, Working paper No. 78, pp. 1–36.
- BOCKSTETTE, V. – CHANDA, A. – PUTTERMAN, L. (2002): States and Markets: The Advantage of an early start. *Journal of Economic Growth*, No. 7, pp. 347–369.
- BOUTHEVILLAIN, C. a kol. (2001): Cyclically adjusted budget balances: An alternative approach. *European Central Bank*, 2001, Working paper No. 77, pp. 1–72.
- BRENDER, A. – DRAZEN, A. (2004): Political Budget Cycles In New Versus Established Democracies. *NBER Working paper No. 10539*, 2004. Dostupné na: <http://www.nber.org/papers/w10539>.
- BRENDER, A. – DRAZEN, A. (2005): How Do Budget Deficits and Economic Growth Affect Reelection Prospects? Evidence from a Large Cross-Section of Countries. *NBER Working paper No. 11862*, 2005. Dostupné na: <http://www.nber.org/papers/w11862>.
- BRENDER, A. – DRAZEN, A. (2007): Why is Economic Policy Different in New Democracies? Affecting Attitudes About Democracy. *NBER Working paper No. 13457*, 2007. Dostupné na: <http://www.nber.org/papers/w13457>.
- BURNISIDE, C. (2005): Fiscal sustainability in theory and practice: a handbook. Washington, D.C.: World Bank, 2005. ISBN 978-0-8213-5874-0.
- CAPLAN, B. (2007): *The Myth of the Rational Voter*. Princeton: Princeton University Press, 2007. ISBN:0–691–12942–8.
- CARBO, S. – GARDENER, E. – WILLIAMS J. (2002): Efficiency in Banking: Empirical Evidence from the Savings Banks Sector. *Manchester School*, Vol. 70, No. 2, pp. 204–228.
- CETORELLI, N. – GAMBERA, M. (2001): Banking Market Structure, Financial Dependence and Growth: International Evidence from Industry Data. *The Journal of Finance*, Vol. 56, No. 2, pp. 617–648. Dostupné na: <http://www.jstor.org/stable/222576>.
- CLAESSENS, S. – LAEVEN, L. (2004): What Drives Bank Competition? Some International Evidence. *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 36, No. 3, pp. 563–583. Dostupné na: <http://www.jstor.org/stable/3838954>.
- CLAGUE, C. a kol. (1997): Democracy, Autocracy, and the Institutions Supportive of Economic Growth. In CLAGUE, C. (Ed.): *Institutions and Economic Development: Growth and Governance in Less Developed and Post-Socialist Countries*. Cambridge: John Hopkins University Press, 1997. ISBN 0-8018-5492-X.
- CLARK, W. R. – GOLDBERGER, M. – GOLDBERGER, S. N. (2004): Fiscal Policy and the Democratic Process in the European Union. *European Union Politics*, 2004. Dostupné na: <http://eup.sagepub.com/cgi/content/abstract/3/2/205>.
- COELLI, T. J. a kol. (2005): *An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis*. New York: Springer, 2005. ISBN 978-0-387-24265-1.
- COGAN, J. F. – COWLEY, T. – TAYLOR, J. B. – WIELAND, V. (2009): New Keynesian versus Old Keynesian Government Spending Multipliers. Dostupné na: <http://www.volkerwieland.com/docs/CCTW%20Mar%202.pdf>.
- CONVERSE, N. – KAPSTEIN, E. B. (2006): *The Economics of Young Democracies: Policies and Performance*. Centre for Global Development, 2006. Working paper No. 85, pp. 1–59.
- ČERNÍKOVÁ, P. (2008): Vliv monetární politiky na ekonomický růst u vybraných zemí. *Centrum výzkumu konkurenční schopnosti české ekonomiky*, Working paper No. 07/2008, 2008. Dostupné na: <http://is.muni.cz/do/1456/soubory/oddeleni/centrum/papers/wp2008-07.pdf>.

- ČERNÍKOVÁ, P. (2009): Monetární politika. In Ekonomické prostředí a konkurenceschopnost. Centrum výzkumu a konkurenční schopnosti české ekonomiky, 2009. ISBN 978-80-210-5056-3.
- ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA (1999): Cílování inflace v ČR. Dostupné na: http://www.cnb.cz/cs/menova_politika/cilovani.html.
- ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA (2001): Stanovení inflačního cíle pro období 2002–2005. Dostupné na: http://www.cnb.cz/cs/menova_politika/strategie_dokumenty/download/inflacni_cil_2002_05.pdf.
- ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA (2004): Měnové podmínky. Duben 2004. Dostupné na: http://www.cnb.cz/cs/menova_politika/zpravy_o_inflaci/2004/2004_duben/boxy_a_prilohy/mp_zpinflace_prilohy_c_04_duben_b.html.
- ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA (2005): Roční zprávy o vývoji bankovního sektoru (2002–2005). Dostupné na: http://www.cnb.cz/cs/dohled_fin_trh/bankovni_dohled/bankovni_sektor/analyticky_pub/publikace_rz.html.
- ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA (2008): Fixing úrokových sazeb na mezibankovním trhu depozit – PRIBOR. Dostupné na: http://www.cnb.cz/cs/financni_trhy/penezni_trh/pribor/denni.jsp.
- ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA (2010): EU a mezinárodní vztahy. Dostupné na: http://www.cnb.cz/cs/mezinarodni_vztahy/ecb_escb/.
- ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA (2010): Měnová politika. Dostupné na: http://www.cnb.cz/cs/menova_politika/.
- ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA (2010): Reálný efektivní kurz koruny, deflovaný cenovými indexy. ARAD databáze časových řad ČNB. Dostupné na: http://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY_PKG.VYSTUP?p_period=1&p_sort=2&p_des=50&p_cSet=1365&p_uka=1%2C2%2C3%2C4&p_ind=ECCAA&p_od=199801&p_do=200903&p_lang=CS&p_format=0&p_decsep=%2C.
- ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA (2010): Výroční zprávy 2000–2008. Dostupné na: http://www.cnb.cz/cs/o_cnb/hospodareni/vyrocní_zpravy/index.html.
- ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA (2010): Změny nastavení základních měnověpolitických nástrojů od roku 1993. Dostupné na: http://www.cnb.cz/cs/menova_politika/mp_nastroje/#historie.
- ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA (2010): Zprávy o inflaci I/2000–I/2009. Dostupné na: http://www.cnb.cz/cs/menova_politika/zpravy_o_inflaci/.
- ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD (2008): Přímé zahraniční investice – vybrané přínosy a náklady pro českou ekonomiku. Praha: ČSÚ, 2008. Dostupné na: <http://www.czso.cz/csu/csu.nsf/informace/ckta120208.doc>.
- ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD (2009): Makroekonomické údaje. Dostupné na: <http://www.czso.cz/>.
- ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD (2010): Hrubý domácí produkt – Časové řady ukazatelů čtvrtletních účtů. Dostupné na: http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/hdp_cr.
- ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD (2010): Míra inflace. Dostupné na: http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/mira_inflace.
- DE LA FUENTE, A. (1997): Fiscal Policy and Economic Growth in the OECD. CEPR Discussion Paper No. 1775. London: Center for Economic Policy Research, 1997.
- DELLMOUR, R. (2002): Austria's Direct Investment and EU Enlargement. Focus on Transition. ONB, 2002. Dostupné online na http://www.oenb.at/en/img/dellmour_ftr_102_tcm16-10395.pdf.
- DILLINGER, W. R. (2007): Intergovernmental Fiscal Relations in the new EU Member States: Consolidating Reforms. Washington, D.C.: World Bank, 2007. ISBN 0821371479.
- DIMIREVA, I. (2009): Austria Investment Climate 2009. EUBusiness, 2009. Dostupné na: <http://www.eubusiness.com/europe/austria/invest>.
- DJANKOV, S. – HOEKMAN, B. (2000): Foreign Investment and Productivity Growth in Czech Enterprises. Oxford University Press: The World Bank Economic Review, Vol. 14, No. 1, 2000, pp. 49–64.
- DJANKOV, S. a kol. (2003): Courts. The Quarterly Journal of Economics, Vol. 118, No. 2, pp. 453–517.
- DONAHUE, K. – WARIN, T. (2006): The Stability and Growth Pact: A European Answer to the Political Budget Cycle? Middlebury College Economics Discussion Paper, Vol. 6, pp. 1–24.
- DRAZEN, A. – ESLAVA, M. (2003): Reconciling Fiscal Conservatism and Political Fiscal Cycles. Dostupné na: www.economia.uniandes.edu.co/share/pdf_doc/home/foros/lacea/lacea2003/marcela_eslava.pdf.
- DRAZEN, A. – ESLAVA, M. (2006): Pork Barrel Cycles. NBER working paper No. 12190, 2006. Dostupné na: <http://www.nber.org/papers/w12190>.
- DRAZEN, A. (2002): Political Economy in Macroeconomics. Princeton: Princeton University Press, 2002. ISBN: 0–691–09257–5.
- DRAZEN, A. (2006): Is There a Difference Political Economy for Developing Countries? Issues, Perspectives, and Methodology. Dostupné na: http://econweb.umd.edu/~drazen/Working_Papers/PE_of_Development_final.pdf.
- DRAZEN, A. (2001): The Political Business Cycle After 25 Years. In NBER Macroeconomics Annual 2000, Vol. 15. Dostupné na: <http://www.nber.org/chapters/c11055>.
- EGGERTSSON, T. (1990): Economic behavior and institutions. Cambridge: Cambridge University Press, 1990. ISBN 0521348919.
- ESLAVA, M. (2006): The Political Economy of Fiscal Policy: Survey. Inter-American Development Bank, Working paper No. 583. Dostupné na: <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=845692>.

- EUROPEAN BANK FOR RECONSTRUCTION AND DEVELOPMENT (2010): Selected Economic Indicators. Dostupné na: <http://www.ebrd.com/country/sector/econo/stats/index.htm>.
- EUROPEAN CENTRAL BANK (2008): EU banking structures. Dostupné na: <http://www.ecb.de/pub/pdf/other/eubankingstructures2008en.pdf>. [cit. 2010-04-10].
- EUROPEAN CENTRAL BANK (2010): Euro Foreign Exchange Reference Rates. Dostupné na: <http://www.ecb.int/stats/exchange/eurofxref/html/eurofxref-graph-usd-en.html>. [cit. 2010-04-24].
- EUROPEAN CENTRAL BANK (2010): Key ECB Interest Rates–Data. Dostupné na: <http://www.ecb.eu/stats/monetary/rates/html/index.en.html>.
- EUROPEAN CENTRAL BANK (2010): Macroeconomic Projections. Dostupné na: <http://www.ecb.europa.eu/mopo/strategy/ecana/html/index.en.html>.
- EUROPEAN CENTRAL BANK (2010): Schedules for the meetings of the Governing Council and General Council of the ECB and related press conferences in 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009. Dostupné na: <http://www.ecb.int/press/pr/date/2010/html/index.en.html>.
- EUROPEAN CENTRAL BANK (2010): Structural Indicators for the EU banking sector. Dostupné na: <http://www.ecb.int/pub/pub/prud/html/index.en.html>.
- EUROSTAT (2009): EU economic data pocketbook – Issue number 3/2009. Dostupné na: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/product_details/publication?p_product_code=KS-CZ-09-003.
- EUROSTAT (2009): Statistics. Dostupné na: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/>.
- FALK, M. – WOLFMAYR, Y. (2006): Austrian FDI in Central-Eastern Europe and Employment in the Home Market. Austrian Institute of Economic Research WIFO, 2006. Dostupné na: <http://www.etsg.org/ETSG2006/papers/falkpdf.pdf>.
- FEDERAL MINISTRY OF FINANCE (2009): Budget at a Glance. Dostupné na: http://english.bmf.gv.at/Budget/_start.htm.
- FELD, L. P. – VOIGT, S. (2003): Economic growth and judicial independence: cross-country evidence using a new set of indicators. *European Journal of Political Economy*, Vol. 19, pp. 497–527.
- FILÁČEK, J. (2004): Role očekávání v měnové politice. FSV UK (Praha): Disertační práce. 2004.
- FRANZESE, R. – JUSKO, K. L. (2005): Political-Economic Cycles. Dostupné na: www.personal.umich.edu/~franzese.
- FRANZESE, R. (1998): Electoral and Partisan Manipulation of Public Debt in Developed Democracies, 1956–90. Dostupné na: www.personal.umich.edu/~franzese.
- FREIXAS, X. – ROCHET, J. C. (1997): *Microeconomics of Banking*. Cambridge: MIT Press, 1997. ISBN 0262061937.
- FRIES, S. – TACI, A. (2005): Cost Efficiency of Banks in Transition: Evidence from 289 Banks in 15 Post-communist Countries. *Journal of banking and finance*, Vol. 29, No. 1, pp. 55–81.
- FRITZER, F. (2006): The Financial System and the Institutional Environment as Determinants of Economic Performance: Austria in Comparison. Dostupné na: www.oenb.at/en/img/mop_2006_q1_analyses06_tcm16-42109.pdf.
- GLAESER, E. L. a kol. (2005): Do Institutions Cause Growth? *Journal of Economic Growth*, Vol. 113, No. 5, pp. 949–995.
- GORDON, R. J. (1989): Hysteresis in History: Was There Ever a Phillips Curve? *The American Economic Review*, Vol. 79, No. 2, pp. 220–225.
- GORDON, R. J. (1997): The Time-Varying NAIRU and its Implications for Economic Policy. *The Journal of Economic Perspectives*, Vol. 11, No. 1, pp. 11–32.
- GREGOR, M. (2005): *Nová politická ekonomie*. Praha: Nakladatelství Karolinum, 2005. ISBN: 80-246-1066-3.
- HAGEMANN, R. (1999): The Structural Budget Balance. The IMF's Methodology. Working paper No. 99/95. Dostupné na: <http://www.imf.org/external/pubs/cat/longres.cfm?sk=3162.0>.
- HAGEN, T. (2007): Estimating the Effect of Parliamentary Elections on Primary Budget Deficit in OECD Countries. *Economics Bulletin*, Vol. 8, No. 8, pp. 1–5.
- HALPERIN, M. H. – SIEGLE, J. T. – WEINSTEIN, M. M. (2005): *The Democracy Advantage. How Democracies Promote Prosperity nad Peace*. New York: Routledge, 2005. ISBN 0-415-95052-X.
- HEITGER, B. (2001): The Scope of Government and its Impact on Economic Growth in OECD Countries. Working paper No. 1034. Kiel: Kiel Institute for the World Economy, 2001. Dostupné na: <http://ideas.repec.org/p/kiel/kieliw/1034.html>.
- HERZER, D. (2007): The long-run relationship between outward FDI and domestic output: Evidence from panel data. *Economics Letters*, Vol. 100, No. 1, 2008, pp. 146–149.
- HINDLS, R. a kol. (2003): *Ekonomický slovník*. Praha: C.H. Beck, 2003. ISBN 80-7179-819-3.
- HLOUŠEK, V. (2008): *Konfliktní linie, stranické systémy, politické strany v Rakousku 1860–2006*. Brno: Masarykova univerzita, Mezinárodní politologický ústav, 2008. ISBN: 978-80-210-4484-5.

- HOLMAN, R. a kol. (2001): Dějiny ekonomického myšlení. Praha: C. H. Beck, 2001. ISBN: 80-86131-49-1.
- HUGHES, J. P. – MESTER L. J. (1993): A Quality and Risk-Adjusted Cost Function for Banks: Evidence on the ‚Too-Big-to-Fail‘ Doctrine. *Journal of Productivity Analysis*, No. 4, 1993, pp. 292–315.
- HUNYA, G. (2008): Austrian FDI by main Countries and Industries. FIW Research Report No. 015, 2008.
- CHAKRABORTY, CH. – BASU, CH. (2002): Foreign direct investment and growth in India: A cointegration approach. *Applied Economics*, Vol. 34, No. 9, 2002.
- CHMELOVÁ, J. (2009): Kapitálový trh. In *Ekonomické prostředí a konkurenceschopnost*. Brno: Masarykova univerzita, 2009. ISBN 978-80-210-5056-3.
- IBRD & World Bank (2009): *Doing Business 2010*. New York: Palgrave MacMillan, 2009. ISBN 978-0-8213-7961-5.
- INTERNATIONAL LABOR ORGANIZATION (2008): *Laborsta*. Dostupné na: http://www.ilo.org/global/What_we_do/Statistics/lang--en/index.htm.
- INTERNATIONAL MONETARY FUND (2004): *Financial Stability Assessment 2004*. Dostupné na: <http://www.imf.org/external/pubs/cat/longres.cfm?sk=17606.0>.
- INTERNATIONAL MONETARY FUND (2009): *Article IV Consultation – Staff Report (2007, 2009)*. Dostupné na: http://www.oenb.at/en/presse_pub/aussendungen/IMF_AIV/uebersicht_imf.jsp.
- INTERNATIONAL MONETARY FUND (2009): *World Economic Outlook Databases*. Dostupné na: <http://www.imf.org/external/data.htm>.
- INTERNATIONAL MONETARY FUND (2010): *Global financial stability report*. Dostupné na: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/GFSR/index.htm>.
- INTERNATIONAL MONETARY FUND (2010): *World Economic Outlook Database*. Dostupné na: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2010/02/weodata/index.aspx>.
- JAMBOROVÁ, M. (2009): *Mezinárodní pohyb kapitálu*. In *Ekonomické prostředí a konkurenceschopnost*. Brno: Masarykova univerzita, 2009, pp. 119–130. ISBN 978-80-210-5056-3.
- KAŠOVÁ, K. (1999): Srovnání bankovního sektoru v ČR a v Rakousku ve 2. pol. 90. let. *Czech Journal of Economics and Finance*, Vol. 49, pp. 367–387. Dostupné na: <http://journal.fsv.cuni.cz/mag/article/show/id/415>.
- KAUFMAN, H. M. (1992): *Money and Banking*. Lexington, Mass.: D.C. Heath and Company, 1992. ISBN 0-669-24350-7.
- KAUFMANN, D. – KRAAY, A. – MASTRUZZI, M. (2008): *Governance Matters V: Governance Indicators for 1996–2007*. The World Bank, 2008. Dostupné na: www.worldbank.org/wbi/governance/.
- KNOTEK, E. S. (2007): *How Useful is Okun’s Law? Federal Reserve Bank of Kansas City*. Dostupné na: <http://www.kansascityfed.org/publicat/econrev/PDF/4q07Knotek.pdf>.
- KOETTER, M. – WEDOW, M. (2006): *Finance and Growth in a Bank-Based Economy: Is it Quantity or Quality that Matters?* *Journal of International Money and Finance*, Article in press.
- KOHN, M. (1993): *Money, Banking and Financial Markets*. Fort Worth: Dryden Press, 1993. ISBN 0-03-096500-4.
- KOKKO, A. (2006): *The Home Country Effects of FDI in Developed Economies*. Working Paper No. 225, 2006. Dostupné na: <http://swopec.hhs.se/eijswp/papers/eijswp0225.pdf>.
- LEE, J. (2000): *The Robustness of Okun’s Law: Evidence from OECD Countries*. *Journal of Macroeconomics*, Vol. 22, No. 2, pp. 331–356.
- LEE, Y. – GORDON, R. (2005): *Tax Structure and Economic Growth*. *Journal of Economic Growth*, Vol. 89, No. 5–6, pp. 1027–1043.
- LEVINE, R. (2005): *Finance and Growth: Theory and Evidence*. *Handbook of Economic Growth*, Vol. 1, No. 1, pp. 865–934.
- LIPSET, S. M. (1960): *Political Man: The Social Basis of Modern Politics*. New York: Doubleday, 1960.
- MADDISON, A. (2010): *Statistics on World Population, GDP and Per Capita GDP, 1–2008 AD*. Dostupné na: http://www.ggd.net/maddison/Historical_Statistics/horizontal-file_02–2010.xls.
- MALÍŘ, J. – MAREK, P. a kol. (2005): *Politické strany. Vývoj politických stran a hnutí v českých zemích a Československu v letech 1861–2004*. 2. díl: 1938–2004. Brno: Doplněk, 2005. ISBN: 807239178X.
- MARSHALL, M. G. – JAGGERS, K. (2009): *Polity IV Project: Dataset Users’ Manual*, 2009. Dostupné na: <http://www.systemicpeace.org/inscr/p4manualv2007.pdf>.
- MARSHALL, M. G. a kol. (2010): *Polity IV Project: Political Regime Characteristics and Transitions, 1800–2008*. Dostupné na: <http://www.systemicpeace.org/polity/polity4.htm>.
- MASSO, J. – VARBLANE, U. – VAHTER, P. (2007): *The Impact of Outward FDI on Home-Country Employment in a Low-Cost Transition Economy*. William Davidson Institute Working Paper No. 873, 2007.
- MAZUR, J. (2007): *Stabilizační a konvergenční programy 2006/07: Dobré časy maskují rozpočtovou nekázeň*. Praha: Ministerstvo financí ČR, 2007. Dostupné na: http://www.mfcr.cz/cps/rde/xbcr/mfcr/070925_IS_Hodnoceni_SCPs_pdf.pdf.

- MEJSTŘÍK, M. – PEČENÁ, M. – TEPLÝ, P. (2008): Základní principy bankovníctví. Praha: Karolinum, 2008. ISBN 978-80-246-1500-4.
- MILLER, A. T. – HOLMES, K. R. a kol. (2010): 2010 Index of Economic Freedom. New York: The Heritage Foundation and Dow Jones & Company, 2010. ISBN 978-0-89195-281-7.
- MINISTERSTVO FINANČÍ ČESKÉ REPUBLIKY (2010): Státní závěrečný účet. 1996–2007. Dostupné na: http://www.mfcr.cz/cps/rde/xchg/mfcr/xsl/statni_zav_ucet.html.
- MINK, M. – DE HAAN, J. (2005): Are There Political Budget Cycles in the Euro Area? Dostupné na: http://congress.utu.fi/epcs2006/docs/D6_mink.pdf.
- MISES, L. von (1962): Byrokracie. Praha: Liberální institut, 2002. ISBN 8086389227.
- NECK, R. – GETZNER, M. (2001): Politico-Economic Determinants of Public Debt Growth: A Case Study for Austria. *Public Choice*, Vol. 109, No. 3–4, pp. 243–268. Dostupné na: <http://www.jstor.org/stable/30026353>.
- NĚMEC, D. (2010): Hystereze nezaměstnanosti na trzích práce – příčiny, důsledky, souvislosti. Brno: Ekonomicko-správní fakulta Masarykovy univerzity, Disertační Práce. Dostupné na: http://is.muni.cz/th/22939/esf_d/.
- NORTH, D. C. (1990): Institutions, institutional change and economic performance. Cambridge: Cambridge University Press, 1990. ISBN 0521397340.
- NOVÁK, M. – LEBEDA, T. a kol. (2004): Volební a stranické systémy ČR v mezinárodním srovnání. Dobrá Voda: Aleš Čeněk, 2004. ISBN: 8086473880.
- OECD (2009): Pensions at a Glance 2009: Retirement-Income Systems in OECD Countries. OECD, 2009. ISBN 9789264060715.
- OECD (2010): Economic Survey of Austria 1997, 1999, 2001, 2003, 2005, 2007 a 2009. Dostupné na: http://www.oecd.org/document/34/0,3343,en_33873108_33873245_43060194_1_1_1_1,00.html.
- OECD (2010): Economic Survey of the Czech Republic 1997, 1999, 2001, 2003, 2004, 2006, 2008 a 2010. Dostupné na: http://www.oecd.org/document/58/0,3343,en_33873108_33873293_44842810_1_1_1_1,00.html.
- OECD (2010): Statistics. Dostupné na: <http://stats.oecd.org/index.aspx>.
- OESTERREICHISCHE NATIONALBANK (2009): Banking Statistics Yearbook for 2008. Dostupné na: http://www.oenb.at/en/presse_pub/period_pub/statistik/statistics.jsp.
- OESTERREICHISCHE NATIONALBANK (2010): Celkové vklady. Dostupné na: <http://www.oenb.at/isaweb/report.do?report=3.7.3>.
- OESTERREICHISCHE NATIONALBANK (2010): Počet bank dle sektoru. Dostupné na: <http://www.oenb.at/isaweb/report.do?lang=EN&report=3.1.1>.
- OESTERREICHISCHE NATIONALBANK (2009): Direct Investment 2007 – Austrian Inward and Outward Investment at the End of 2007. Vienna: ONB, 2009. Dostupné na: http://www.oenb.at/en/img/shst_e_2009_09_tcm16-143046.pdf.
- OKUN, A. (1962): Potential GNP: Its Measurement and Significance. In *American Statistical Association: Proceedings of the Business and Economics Statistics Section*, pp. 98–104.
- PATILLO, C. – POIRSON, H. – RICCI, L. (2002): External Debt and Growth. IMF Working Paper No. 02/69. Dostupné na: <http://www.econometricsociety.org/meetings/esem02/cdrom/papers/930/external%20debt%20and%20growth.pdf>.
- PERSSON, T. – ROLAND, G. – TABELLINI, G. (2003): How Do Electoral Rules Shape Party Structures, Government Coalitions, and Economic Policies? NBER working paper No. 10176, 2003. Dostupné na: <http://www.nber.org/papers/w10176>.
- PERSSON, T. – ROLAND, G. – TABELLINI, G. (2005): Electoral rules and government spending in parliamentary democracies. Dostupné na: <http://www.econ.berkeley.edu/~groland/pubs/ms.pdf>.
- PERSSON, T. – SVENSSON, L. (1989): Why a Stubborn Conservative Would Run a Deficit: Policy with Time Inconsistent Preferences. *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 104, No. 2, pp. 325–346.
- PERSSON, T. – TABELLINI, G. (2000): Political Economics – Explaining Economic Policy. Cambridge: Massachusetts Institute of Technology, 2000. ISBN 0-262-66131-4.
- PERSSON, T. – TABELLINI, G. (2003): The Economic Effect of Constitutions: What Do the Data Say? Dostupné na: www.people.fas.harvard.edu/~iversen/PDFfiles/Persson&Tabellini2003.pdf.
- PERSSON, T. – TABELLINI, G. (2003a): The Economic Effect of Constitutions. Cambridge: Massachusetts Institute of Technology, 2003. ISBN 0-262-16219-9.
- PERSSON, T. – TABELLINI, G. (2006): Democratic capital: The nexus of political and economic change. Innocenzo Gasparini Institute for Economic Research, Working paper No. 308, pp.1–48.
- POLOUČEK, S. (2003): Peníze, banky a finanční trhy. Karviná: Slezská univerzita, 2003. ISBN 80-7248-074-X.
- PRADHAN, R. P. (2009): The FDI-Led-Growth Hypothesis in ASEAN-5 Countries: Evidence from Cointegrated Panel Analysis. *International Journal of Business and Management*, Vol. 4, No. 12, 2009.

- PŠEJA, P. (2005): Stranický systém české republiky. Brno: Centrum pro studium demokracie a kultury, 2005. ISBN: 80-7325-069-1.
- REINHART, C. M. – ROGOFF, S. (2010): Growth in a time of debt. NBER Working paper No. 15639, 2010. Dostupné na: <http://www.nber.org/papers/w15639>.
- REVENDA, Z. (2001): Centrální bankovníctví. Praha: Management Press, 2001. ISBN 80-85943-89-1.
- ROGOFF, K. (1990): Equilibrium Political Budget Cycles. *The American Economic Review*, Vol. 80, No. 1, 1990, pp. 21–36. Dostupné na: <http://www.jstor.org/stable/2006731>.
- ROCHET, J. C. (1992): Capital requirements and the behaviour of commercial banks. *European Economic Review*, Vol. 36, No. 5, pp. 1137–1170.
- ROMER, C. – BERNSTEIN, J. (2009): The Job Impact of the American Recovery and Reinvestment Plan. Dostupné na: http://otrans.3cdn.net/ee40602f9a7d8172b8_ozm6bt5oi.pdf.
- ROSE, S. (2006): Do Fiscal Rules Dampen the Political Business Cycle? *Public Choice*, Vol. 128, No. 3/4, 2006, pp. 407–431. Dostupné na: <http://www.jstor.org/stable/25487566>.
- SANDMO, A. (1985): The Effects of Taxation on Savings and Risk Taking. *Handbook of Public Economics: Vol. 1*. 1985, pp. 265–311.
- SAREL, M. (1996): Nonlinear Effects of Inflation on Economic Growth. *IMF Staff Papers*, Vol. 43, pp. 199–215.
- SARGEBT, T. J. – WALLACE, N. (1981): Some unpleasant monetarist arithmetic. *Quarterly Review*, Federal Reserve Bank of Minneapolis, issue Fall 1981. Dostupné na: <http://ideas.repec.org/a/fip/fedmqr/y1981ifallnv.5no.3.html>.
- SHI, M. – SVENSSON, J. (2003): Political Budget Cycles: A Review of Recent Developments. *Nordic Journal of Political Economy*, vol. 29, 2003, pp. 67–76. Dostupné na: http://www.nopecjournal.org/NOPEC_2003_a04.pdf.
- SHI, M. – SVENSSON, J. (2006): Political Budget Cycles: Do they Differ Across Countries and Why? *Journal of Public Economics*, Vol. 90, No. 8–9, 2006, pp. 1367–1389. Dostupné na: <http://www.sciencedirect.com/science/article/B6V76-4JVTBMK-1/2/9fcb5c985e694ce14dce7bdb937fb37b>.
- SHIRLEY, M. M. (2008): Institutions and Development. Cheltenham, UK: Edward Elgar, 2008. ISBN 978-1-84542-968-3.
- SCHARDAX, F. – REININGER, T. (2001): The Financial Sector in Five Central and Eastern European Countries: An Overview. *Oesterreichische Nationalbank*, 2001. Dostupné na: http://www.oenb.at/en/geldp_volksw/zentral_osteuropa/banksecfm_stab/2001_schardaxreininger.jsp.
- SCHNEIDER, O. – KREJDL, A. (2000): Strukturální schodky veřejných rozpočtů v ČR. *Finance a úvěr*, Vol. 50, No. 3, pp. 160–174.
- SCHRATZENSTALLER, M. – WAGENER, A. (2008): The Austrian Income Tax Tariff, 1955–2006. Dostupné na: http://www.wiwi.uni-hannover.de/sopo/people/wagener/papers/austria_tax.pdf.
- SCHUKNECHT, L. (2000): Fiscal Policy Cycles and Public Expenditure in Developing Countries. *Public Choice*, Vol. 102, No. 1/2, 2000, pp. 115–130. Dostupné na: <http://www.jstor.org/stable/30026139>.
- SLANÝ, A. (2009): Ekonomické prostředí a konkurenceschopnost. Brno: Masarykova univerzita, 2009. ISBN 9788021050563.
- STATISTIC AUSTRIA (2010): Index A-Z. Dostupné na: http://www.stat.at/web_en/statistics/index_a_z/index.html. [cit. 2010-06-12].
- STREB, J. M. (2002): Signaling in Political Budget Cycles: How Far Are You Willing to Go? Buenos Aires: Universidad del CEMA, 2002. Dostupné na: <http://www.ucema.edu.ar/publicaciones/download/documentos/193.pdf>.
- STRMISKA, M. – HLOUŠEK, V. – KOPEČEK, L. – CHYTILEK, R. (2005): Politické strany moderní Evropy: Analýza stranicko-politických systémů. Praha: Portál, 2005. ISBN 80-7367-038-0.
- ŠEVČÍK, A. (2005): Bankovníctví I. Brno: Masarykova univerzita, 2005. ISBN 80-210-3649-4.
- TACI, A. – ZAMPIERI, E. (1998): Efficiency in the Czech Banking Sector. *CERGE-EI Discussion Paper No. 4/98*. Praha: Univerzita Karlova, 1998.
- TAGHAVI, M. (2000): Debt, growth and infatation in large European economies: a vector auto-regression analysis. *Journal of Evolutionary Economics*, Vol. 10, No. 1–2, pp. 159–173. Dostupné na: <http://www.springerlink.com/content/hrq6qukb7qaec3qn/>.
- TRANSPARENCY INTERNATIONAL (2010): Index vnímání korupce. Dostupné na: <http://www.transparency.cz/index.php?lan=cz&id=3018>.
- TREW, A. (2009): Contracting Institutions and Growth. *Centre for Dynamic Macroeconomic Analysis: Working paper series, cdma09/04*, 2009.
- TUFTE, E. R. (1978): *Political Control of the Economy*. Princeton: Princeton University Press, 1978. ISBN: 0-691-02180-5.
- UNCTAD (2009): *World Investment Report 2009 – Transnational Corporations, Agricultural Production and Development*. New York and Geneva: United Nations, 2009. ISBN 978-92-1-112775-1.

2. RŮSTOVÁ VÝKONNOST A STABILITA

Kapitola je věnována problémům růstové výkonnosti a stability ekonomiky České republiky, a to zejména s ohledem na analýzu dopadů hospodářské krize z konce roku 2008. Kapitola je rozdělena do následujících částí.

V části 2.1 jsou analyzovány dopady hospodářských cyklů na strukturální charakteristiky české ekonomiky. Základní otázka, na kterou se v této části snažíme nalézt odpověď, je to, jestli je v datech možno pozorovat stabilní vztahy mezi klíčovými makroekonomickými veličinami, mezi které řadíme zejména míru nezaměstnanosti, reálný HDP a inflaci. Využívaný model je sice pragmatický, nicméně zachycuje základní vztahy vycházející z ekonomické teorie a svým způsobem je tak alternativou převažujícího způsobu makroekonomického modelování s využitím dynamických stochastických modelů všeobecné rovnováhy (DSGE). Jeho jistá míra teoretické volnosti by měla zlepšovat jeho predikční schopnosti a celkově tak zvyšovat věrohodnost výsledků založených na odhadu tohoto modelu. S využitím tohoto modelu jsme schopni identifikovat ekonomické propady české ekonomiky v posledních 15 letech a zkoumat dopady na strukturální charakteristiky ekonomiky. Výsledky tak poukazují na mimořádnou sílu krize z konce roku 2008, která jednak nebyla dle našich závěrů přímo důsledkem vnitřní nerovnováhy ekonomiky, jednak pak měla i „pozitivní“ efekt v podobě utlumení inflačních tlaků, vycházejících z prohlubujících se nerovnováhy na trhu práce. To ukazuje na z ekonomického pohledu očištnou sílu ekonomických cyklů.

Podkapitola 2.2 se zabývá měřením mezery výstupu pro českou ekonomiku pomocí novokeynesiánského modelu. Pro odhad jsou použita data pro nezaměstnanost a podíl práce na celkovém důchodu a nakalibrované hodnoty strukturálních parametrů. Mezera výstupu je pak porovnána s tradičním měřítkem hospodářských cyklů – detrendovaným HDP. Hlavní rozdíl spočívá v tom, že novokeynesiánská mezera výstupu je v celém analyzovaném období záporná, což znamená, že se ekonomika nachází pod potenciálem. Modelový přístup umožňuje rozložit novokeynesiánskou mezeru výstupu na distorce na trhu statků a trhu práce a vyvodit důsledky pro blahobyt ekonomických subjektů. Je rovněž provedena analýza citlivosti s ohledem na strukturální parametry. Výsledky ukazují, že většina neefektivnosti a fluktuací pramení z trhu práce. Distorce na trhu statků přispívají především k úrovněnému posunu mezery a nikoliv k její variabilitě. Průměrné ztráty užitku plynoucí z existence mezery výstupu jsou téměř jedno procento spotřeby v ustáleném stavu. Ztráty blahobytu však mohou být daleko vyšší kvůli nejistotě ohledně strukturálních parametrů a kvůli inflačním distorzím, které jsme v naší analýze neuvažovali. Ztráty blahobytu plynoucí pouze z fluktuací okolo daného ustáleného stavu jsou zanedbatelné. Závěry plynoucí pro hospodářskou politiku jsou tedy jednoznačné. Nikoliv eliminace fluktuací výstupu okolo ustáleného stavu, ale eliminace celé mezery výstupu je žádoucím cílem hospodářské politiky.

Podkapitola 2.2 zkoumá, jestli existují nějaké strukturální rozdíly mezi českou ekonomikou a eurozónou v rámci modelování hospodářského cyklu v DSGE přístupu. Je odhadováno několik verzí DSGE modelu malé otevřené ekonomiky s nominálními rigiditami a tyto verze se liší v předpokladech o některých strukturálních parametrech. O těchto parametrech můžeme předpokládat, že jsou buď v obou ekonomikách stejné, nebo v obou ekonomikách různé. Strukturální rozdíly v ekonomikách mohou být viděny jako významné rozdíly v hodnotách těchto parametrů. Rozdíl je považován za významný, jestliže datový fit modelů, které dovolují rozdílnou hodnotu parametrů, je lepší než datový fit modelů se společnou hodnotou parametrů. Všechny modely jsou odhadnuty pomocí bayesiánských metod, konkrétně Metropolis-Hastings algoritmu (za využití Dynare toolboxu pro Matlab). Měřítkem datového fitu je Bayesův faktor počítaný z věrohodnostní funkcí, obdržených při bayesovském odhadu. Výsledky naznačují, že existuje významný rozdíl ve zvycích ve spotřebě, což poukazuje na to, že by měl existovat významný rozdíl v tom, jak obě ekonomiky reagují na preferenční šok a změnu reálné úrokové sazby. Co se týče intertemporální elasticity substituce ve spotřebě, elasticitě nabídky práce a elasticitě mezi domácím a zahraničním zbožím, pak výsledky naznačují, že v těchto strukturálních parametrech neexistuje významný rozdíl.

Podkapitola 2.4 na datech z 22 zemí EU zkoumá závislost salda veřejných financí na hospodářském cyklu a vliv setrvačnosti na výši tohoto salda. Výsledky naznačují, že použitá regresní rovnice dokáže velmi dobře vysvětlit chování sald veřejných financí u většiny ze zkoumaných zemí, přičemž nejlepších výsledků se dosahuje hlavně u zemí s delší tradicí tržního hospodářství. U těch zemí, u kterých nám vyšel model jako statisticky významný, jsme pak zkoumali jejich fiskální zodpovědnost. Při zkoumání jsme zjistili, že nejzodpovědnější fiskální politiku vedlo v posledních čtrnácti letech Finsko, Dánsko, Lucembursko a Švédsko, za relativně zodpovědné můžeme ještě považovat Estonsko, a za nezodpovědné země, co se týče veřejných financí, můžeme považovat Nizozemí, Belgie, Irsko, Španělsko, Německo, Slovinsko, Lotyšsko, Itálii, Velkou Británii, Francii, Českou republiku a Polsko.

Cílem podkapitoly 2.3 je zjistit, zda se chování DSGE modelu mění, když do datové báze zahrneme pozorování z období krize.

V podkapitole docházím ke dvěma hlavním závěrům, a těmi je prudký pokles v odhadu setrvačnosti ve spotřebě h a skok vzhůru v perzistenci celosvětového technologického šoku ρ_z v případě, že do datové báze modelu zahrneme období krize. Hlavní příčinou těchto výrazných změn v odhadech parametrů h a ρ_z , která nastala v období prvního čtvrtletí roku 2009, je pravděpodobně pád evropských tříměsíčních úrokových měr o dva procentní body. Tak velká mezičtvrtletní změna evropských úrokových měr je v pozorované historii unikátní.

Změny odhadů parametrů h a ρ_z jsou dále podněcovány pohyby evropské inflace a růstu výstupu, které jsou (spolu s úrokovou mírou) v rozporu s fungováním monetárního pravidla. V optice modelu lze říci, že Evropská centrální banka drží úrokové sazby přehnaně nízko.



2.1. Vliv ekonomických cyklů na strukturální charakteristiky české ekonomiky

Každá tržní ekonomika zažívá střídavá období boomů a recesí. Průběh hospodářských cyklů je však v různých časových obdobích odlišný, a to jak co do délky jednotlivých fází cyklu, tak i co do jejich intenzity. Z tohoto pohledu nás může napadnout otázka, zdali hospodářské cykly mají vliv na strukturální charakteristiky ekonomiky. V tomto ohledu nás tedy budou zajímat změny, kterými v posledních 15 letech prošla česká ekonomika. Samotný cyklický vývoj ekonomiky se pokusíme odhadnout s pomocí dynamického monetárního modelu s exogenním zahraničním sektorem. V tomto kontextu simultánně odhadneme trajektorie čtyř nejdůležitějších (nepozorovatelných) potenciálních (rovnovážných) stavů ekonomiky. Díky rekurzivním odhadům parametrů budeme schopni nalézt a analyzovat důležité změny v hodnotách parametrů, které by měly odpovídat strukturálním změnám české ekonomiky. Největší pozornost si zaslouží období ekonomické krize z počátku druhé poloviny roku 2008. Oproti v současnosti převažujícím makroekonomickým modelům (dynamickým stochastickým modelům všeobecné rovnováhy – DSGE) využijeme alternativní model, který sice nebude mít přímo DSGE charakter, nicméně nebude zatížen silnými restrikcemi na parametry a modelovou strukturu.¹ To znamená, že by měl poskytovat (mimo jiné) lepší výsledky pokud jde o predikční schopnosti těchto modelů. Predikční schopnosti jsou testovány s využitím rekurzivních předpovědí. Na tomto základě budeme schopni posoudit přesnost predikcí klíčových ekonomických proměnných (zejména potenciálů ekonomiky) v obdobích náhlých boomů a recesí. Trajektorie námi odhadovaných potenciálních stavů ekonomiky chápeme jako krátkodobé či střednědobé odchylky od dlouhodobých potenciálů ekonomiky, čímž bychom měli mít takřka ideální reprezentaci dynamiky ekonomiky s ohledem na hospodářské cykly.

Tato část kapitoly je rozdělena následujícím způsobem. Část 2.1.1 představuje jednoduchý dynamický monetární model, který využíváme pro naše analýzy. Část 2.1.2 popisuje využívaná data, odhadové techniky a rovněž jsou zde prezentovány základní odhady parametrů. V části 2.1.3 se zaměřujeme na odhady nepozorovaných stavů české ekonomiky. Část 2.1.4 obsahuje samotné jádro této podkapitoly, kterým jsou rekurzivní odhady a předpovědi a jejich analytické vyhodnocení. Část 2.1.5 ukazuje a komentuje dynamiku nezaměstnanosti v průběhu hospodářského vývoje České republiky v posledních 15 letech, a to v kontextu odhadnutého dynamického Okunova zákona. Konečně pak část 2.1.6 tuto podkapitulu uzavírá souhrnem nejvýznamnějších myšlenek a poznatků.

1 Odhady mezery výstupu v České republice s využitím DSGE přístupu na diskuzi nad takto identifikovaným cyklickým vývojem ekonomiky jsou obsahem příspěvku Herbera a Němce (2009).

2.1.1. Model

Náš model je modifikovanou verzí původního modelu prezentovaného v práci Berga, Karama a Laxtona (2006). Tento model jsme rozšířili o rovnice reprezentující dynamiku nezaměstnanost. Pro tento postup jsme se rozhodli na základě úspěšných odhadů podobného (ale o něco menšího) modelu vycházejícího z práce Laxtona a Scotta (2000), které jsou pro případ ekonomiky České republiky obsahem práce Němec (2008). Tento menší model však neobsahoval rovnice popisující dynamiku reálné úrokové míry, reálného směnného kurzu a monetární pravidlo. Oproti původní práci Berga, Karama a Laxtona jsme se pokusili o vysvětlení pohybu rovnovážného reálného výstupu, rovnovážného reálného směnného kurzu, rovnovážné reálné úrokové míry a rovnovážné nezaměstnanosti. Tímto „pokusem o vysvětlení“ máme na mysli to, že jsme provedli simultánní odhad těchto nepozorovaných ekonomických veličin souběžně s identifikací modelových parametrů.

Námi využívaný model tak má celkem pět behaviorálních rovnic, ve kterých vystupují veličiny jako odchylky od svých (krátkodobých resp. střednědobých) rovnovážných stavů. Využívané značení je vcelku intuitivně pochopitelné. Řeckým písmenem ε označujeme jednotlivé šoky (poptávkový šok, nabídkový šok, monetární šok, apod.). Indexem „*“ jsou pak označeny rovnovážné hodnoty odpovídajících veličin.

Dynamika mezery výstupu

$$ygap_t = \alpha_1 ygap_{t-1} + (1 - \alpha_1) ygap_{t+1} - \alpha_2 RRgap_{t-1} - \alpha_3 zgap_{t-1} + \alpha_4 ygap F_t + \varepsilon_t^{ygap} \quad (1)$$

Phillipsova křivka

$$\pi_t = \delta_1 E_t \pi_{t+1} + (1 - \delta_1) \pi_{t+1} + \delta_2 \pi_{t-1} + \delta_3 ygap_{t-1} - \delta_4 \Delta z_t - \delta_5 \Delta ugap_t + \varepsilon_t^\pi \quad (2)$$

Monetární pravidlo

$$RS_t = \beta_1 RS_{t-1} + (1 - \beta_1) [RR_t^* + \pi_{t+1} + (\pi_{t+4} - \pi_{t+4}^*) + \beta_3 ygap_t] + \varepsilon_t^{RS} \quad (3)$$

Rovnice reálného směnného kurzu

$$z_t = \gamma_1 z_{t+1} + (1 - \gamma_1) z_{t-1} + (RR_t - RRF_t - \rho_t^*) / 4 + \varepsilon_t^z \quad (4)$$

Dynamika mezery nezaměstnanosti

$$ugap_t = -\lambda_1 ygap_t + \lambda_1 ygap_{t-1} + \varepsilon_t^{ugap} \quad (5)$$

Rovnice (1) reprezentuje rovnici agregátní poptávky resp. IS křivku, která vyjadřuje vztah mezi úrovní reálné ekonomické aktivity (mezera výstupu, $ygap$) a dalšími veličinami, kterými jsou očekávaná a minulá reálná ekonomická aktivita (mezery výstupu), mezera reálné úrokové míry, $RRgap$, mezera reálného směnného kurzu, $zgap$, a mezera zahraničního výstupu, $ygap F$. Novokeynesiánská hybridní Phillipsova křivka je vyjádřena rovnicí (2) a reprezentuje vztah mezi analizovanou čtvrtletní inflací, π , vzhledem k minulá a očekávané inflací (π_{t+1} zde vyjadřuje meziroční změnu v indexu spotřebitelských cen – CPI), k mezeře výstupu a ke změnám v reálném směnném kurzu, Δz , a v mezeře nezaměstnanosti, $ugap$. Rovnice (3) představuje pravidlo monetární politiky, která nastavuje krátkodobou nominální úrokovou míru, RS , a to jako funkci mezery výstupu a očekávané inflace vzhledem ke stanovenému inflačnímu cíli, π^* . Rovnice (4) není nic jiného, než rovnice podmínky nekryté úrokové parity pro směnný kurz, z , kde RR je reálná úroková míra, RRF je zahraniční reálná úroková

míra a ρ^* je rovnovážná riziková prémie. Poslední rovnice (5) definuje dynamický Okunův zákon, kdy mezeru nezaměstnanosti závisí na své minulé hodnotě a aktuální hodnotě mezery výstupu.

Nepozorované rovnovážné veličiny jsou modelovány jako náhodné procházky. Potenciální produkt (výstup) je rozšířen o možnost tzv. driftu (tempo růstu, gy^*) a o člen, který reprezentuje změny v rovnovážné nezaměstnanosti, Δu^* , která v našem pojetí odpovídá míře nezaměstnanosti neakcelerující inflaci (NAIRU). Tato modifikace výrazně zlepšila identifikovatelnost jak trajektorie potenciálního produktu, tak i trajektorie rovnovážné nezaměstnanosti.

Potenciální produkt

$$y_t^* = y_{t-1}^* + gy_t^* - \phi \Delta u_t^* + \varepsilon_t^z \quad (6)$$

Tempo růstu potenciálního produktu

$$gy_t^* = gy_{t-1}^* + \varepsilon_t^{gy^*} \quad (7)$$

Rovnovážná reálná úroková míra

$$RR_t^* = RR_{t-1}^* + \varepsilon_t^{RR^*} \quad (8)$$

Rovnovážný reálný směnný kurz

$$z_t^* = z_{t-1}^* + \varepsilon_t^{z^*} \quad (9)$$

Rovnovážná nezaměstnanost (NAIRU)

$$u_t^* = u_{t-1}^* + \varepsilon_t^{u^*} \quad (10)$$

Jednotlivé mezery nepozorovatelných potenciálů a reálná úroková míra jsou vcelku přirozeně definovány níže uvedenými identitami.

Mezera výstupu

$$ygap_t = y_t - y_t^* \quad (11)$$

Reálná úroková míra

$$RR_t = RS_t - \pi A_{t+1} \quad (12)$$

Mezera reálné úrokové míry

$$RRgap_t = R_t - R_t^* \quad (13)$$

Mezera reálného směnného kurzu

$$zgap_t = z_t - z_t^* \quad (14)$$

Mezera nezaměstnanosti

$$ugap_t = u_t - u_t^* \quad (15)$$

Pro účely odhadu dále definujeme pro naše exogenní (pozorované) veličiny stochastické AR(1) procesy.

Zahraniční mezera výstupu

$$ygapF_t = \psi^{ygapF} ygapF_{t-1} + \varepsilon_t^{ygapF} \quad (16)$$

Zahraniční reálná úroková míra

$$RRF_t = \psi^{RRF} RRF_{t-1} + \varepsilon_t^{RRF} \quad (17)$$

Analizovaná CPI inflace

$$\pi A_t = \psi^{\pi A} \pi A_{t-1} + \varepsilon_t^{\pi A} \quad (18)$$

Inflační cíl

$$\pi_t^* = \psi^{\pi^*} \pi_{t-1}^* + \varepsilon_t^{\pi^*} \quad (19)$$

Importovaná inflace

$$\pi_t^m = \psi^{\pi^m} \pi_{t-1}^m + \varepsilon_t^{\pi^m} \quad (20)$$

Rovnovážná riziková prémie

$$\rho_t^* = \psi^{\rho^*} \rho_{t-1}^* + \varepsilon_t^{\rho^*} \quad (21)$$

Náš model je ve své podstatě strukturální model, protože každá z behaviorálních rovnic má svou ekonomickou interpretaci. Jedná se o model všeobecné rovnováhy v tom smyslu, že klíčové veličiny jsou endogenní a vzájemně na sobě závislé (gapová podstata modelu pak zajišťuje onu rovnováhu). Model v sobě zahrnuje i racionální očekávání. Tento model není odvozen z mikroekonomických základů (což jej odlišuje od tradičních a v současnosti dominantních stochastických dynamických modelů všeobecné rovnováhy). Klíčové rovnice jsou však velmi podobné (ne-li identické) těm, které jsou výstupem DSGE přístupu. Zcela v souladu s Bergem, Karamem a Laxtonem (2006) tak pevně věříme tomu, že tento pragmatický přístup k modelování reprezentuje i v současnosti využívaný přístup v řadě hospodářsko-politických institucí, kde (jak Berg, Karam a Laxton trefně poznamenávají) „*modellers embrace theory but do not feel compelled to marry it.*“

2.1.2. Data a odhadové techniky

Model aplikovaný na data České ekonomiky jsme odhadli pro období od prvního čtvrtletí roku 1996 do čtvrtého čtvrtletí roku 2009. Pozorované veličiny jsou logaritmus reálného výstupu, míra nezaměstnanosti mezičtvrtletní a meziroční CPI inflace, krátkodobá nominální úroková míra, reálný směnný kurz, inflační cíl, importovaná inflace (inflace cen importů), zahraniční mezera výstupu a zahraniční reálná úroková míra. Všechna data jsou sezónně očištěna a filtrována s využitím Hodrick-Prešcottova (HP filtru), který byl aplikován na rozšířenou (extrapolovanou) časovou řadu, abychom se vyhnuli problému s prudkými změnami ve vývoji některých řad v posledních pozorovaných obdobích. V kontextu odhadů modelu jsme se zaměřili primárně na střednědobé potenciály ekonomiky a jejich dynamiku. HP filtr je nejlepším (a nejrychlejším) způsobem, jak z řad proměnných odstranit dlouhodobé trendy (které nás v kontextu modelové struktury nezajímají). Získané veličiny vstupující do modelu tak odpovídají gapům od tohoto dlouhodobého trendu. Z technického úhlu pohledu jsme pomocí HP filtru řady stacionarizovali, protože jinak nebylo možné model odhadnout. Ve výsledku pak celkové mezery klíčových veličin od svých potenciálů budou odpovídat součtu gapů získaných prvotním HP filtrováním a gapů získaných z našeho modelu. Dodatečná (ekonomická) informace získaná z odhadu modelových potenciálů není bezvýznamná (jinak by rovnovážné trajektorie získané z identifikace modelu byly fakticky nulové). Tento postup nám umožňuje přímo chápání výsledného potenciálního produktu jako produktu neakcelerujícího inflaci (NAIP) a rovnovážné nezaměstnanosti jako NAIRU. Při prostém použití HP filtru by tento ekonomický význam získaných veličin byl silně diskutabilní. Veškerá data pocházejí z databázi České národní banky a Českého statistického úřadu.

Tabulka č. 66: Odhady parametrů, plný vzorek

	prior (s.o.)	post.		HPDI		prior (s.o.)	post.		HPDI
α_1	0,500 (0,200)	0,474	0,428	0,519	$\sigma^{e^{ygap}}$	0,20 (1,00)	0,362	0,298	0,428
α_2	0,040 (0,015)	0,037	0,026	0,048	$\sigma^{e^{\pi}}$	1,50 (15,0)	3,049	2,557	3,519
α_3	0,004 (0,001)	0,006	0,004	0,007	$\sigma^{e^{RS}}$	1,50 (7,0)	1,359	1,135	1,560
α_4	0,050 (0,025)	0,039	0,022	0,055	$\sigma^{e^{mgap}}$	0,40 (5,0)	0,111	0,083	0,140
δ_1	0,700 (0,100)	0,807	0,697	0,928	σ^{e^z}	2,50 (15,0)	1,265	0,756	1,763
δ_2	0,085 (0,040)	0,122	0,049	0,194	$\sigma^{e^{y^*}}$	0,10 (6,0)	0,099	0,021	0,215
δ_3	0,100 (0,050)	0,090	0,025	0,156	$\sigma^{e^{y^*}}$	0,10 (1,5)	0,057	0,024	0,090
δ_4	0,040 (0,020)	0,035	0,008	0,062	$\sigma^{e^{RR^*}}$	0,65 (5,0)	0,380	0,250	0,516
δ_5	0,450 (0,200)	0,448	0,143	0,748	σ^{e^z}	1,50 (5,0)	1,148	0,361	2,089
β_1	0,800 (0,050)	0,811	0,762	0,863	$\sigma^{e^{y^*}}$	0,40 (5,0)	0,121	0,086	0,152
β_2	1,50 (0,200)	1,271	0,981	1,540	$\sigma^{e^{mgap^F}}$	0,90 (4,5)	0,789	0,671	0,908

	prior (s.o.)	post.		HPDI		prior (s.o.)	post.		HPDI
β_3	0,500 (0,150)	0,780	0,536	1,026	$\sigma^{\varepsilon^{RRF}}$	0,40 (3,0)	0,420	0,356	0,481
γ_1	0,750 (0,100)	0,849	0,750	0,853	$\sigma^{\varepsilon^{\pi^d}}$	1,20 (4,0)	1,306	1,105	1,503
λ_1	0,250 (0,050)	0,178	0,150	0,207	$\sigma^{\varepsilon^{\pi^*}}$	0,10 (1,0)	0,097	0,082	0,112
λ_2	0,800 (0,050)	0,802	0,750	0,853	$\sigma^{\varepsilon^{\pi^m}}$	6,50 (10,0)	3,886	3,284	4,472
ϕ	0,500 (0,100)	0,520	0,344	0,685	$\sigma^{\varepsilon^{\rho^*}}$	0,10 (2,0)	0,074	0,062	0,085
ψ^{gap^F}	0,970 (0,010)	0,950	0,931	0,970	ψ^{RRF}	0,920 (0,20)	0,895	0,863	0,931
ψ^{π^d}	0,920 (0,015)	0,901	0,871	0,929	ψ^{π^*}	0,980 (0,005)	0,979	0,971	0,987
ψ^{π^m}	0,700 (0,100)	0,758	0,653	0,855	ψ^{ρ^*}	0,970 (0,010)	0,971	0,957	0,986

Zdroj: vlastní odhady

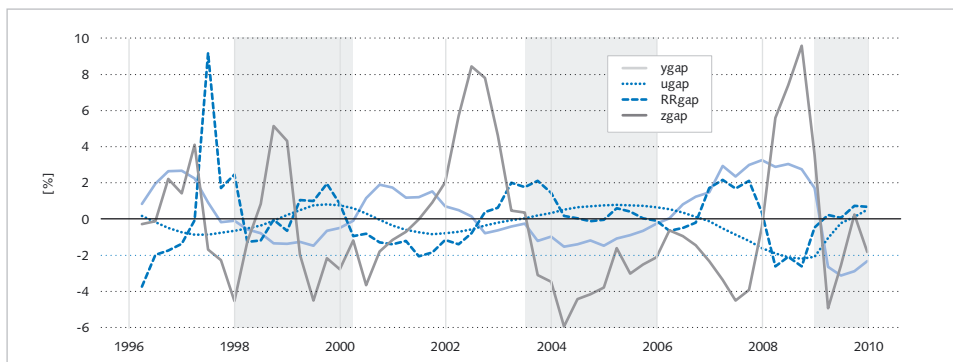
Parametry byly odhadnuty bayesiánskými technikami kombinovanými s využitím Kalmanova filtru. Veškeré výpočty byly provedeny s využitím Dynare toolboxu pro Matlab (viz Juillard (2010)). Technické detaily týkající se rekurzivních odhadů a předpovědí nabízí Christoffel, Coenen a Warne (2010).

Naše výsledky (využívající plně dostupný datový vzorek) jsou obsahem tabulky č. 66. Všechny odhady parametrů mají korektní (kladná) znaménka. Většina parametrů je velmi dobře identifikovaných na základě datové informace (zejména pak směrodatné odchylky šoků). V této části kapitoly je naše pozornost zaměřena na analýzu strukturálních změn, tudíž komentování každého z odhadů parametrů by šlo mimo rámec našeho záměru. K těm nejzajímavějším parametrům se však dostaneme později. Každopádně je ovšem třeba zdůraznit, že odhadnuté hodnoty parametrů vedou k akceptovatelným dynamickým vlastnostem modelu, které byly verifikovány na základě průběhu funkcí impulsních odezev.

2.1.3. Odhad nepozorovaných stavů

Prvním důležitým úkolem je identifikovat období boomů a recesí v rámci ekonomického vývoje České republiky. S využitím odhadnutých (vyhlazených) hodnot klíčových nepozorovatelných stavů (viz graf č. 48) jsme schopni nalézt tři významná období ekonomického poklesu (viz šedé oblasti na grafu č. 48) První z identifikovaných recesí začíná přibližně ve 4. čtvrtletí roku 1997, druhý výrazný pokles je identifikován na začátku druhého čtvrtletí roku 2003, a konečně bezkonkurenčně největší propad výkonu ekonomiky je spojen s posledním čtvrtletím roku 2008. Obdobími recese rozumíme období s negativní mezerou výstupu.

Graf č. 48: Mezera výstupu, mezeza nezaměstnanosti, mezeza reálné úrokové míry a mezeza reálného směnného kurzu

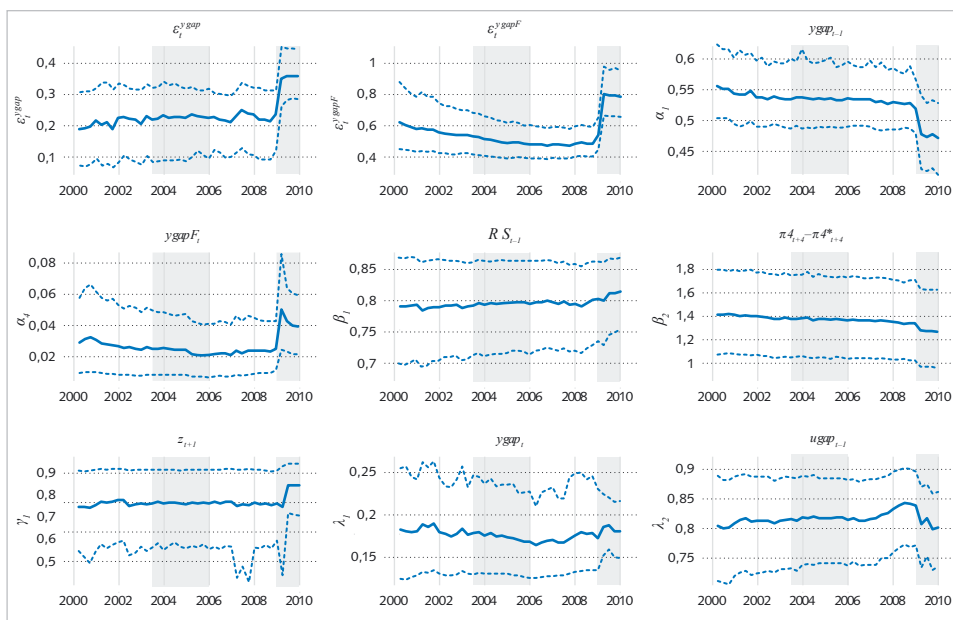


Zdroj: vlastní výpočty

2.1.4. Rekurzivní odhady a předpovědi

Na základě identifikace období recesí můžeme analyzovat dopad těchto krizí na parametry modelu. Graf č. 49 ukazuje rekurzivní odhady těch parametrů, u kterých se prokázala největší dynamika. Vzhledem k omezenému množství dat jsme do našich analýz nebyli schopni zahrnout období první recese z roku 1997.

Graf č. 49: Rekurzivní odhady vybraných parametrů



Zdroj: vlastní výpočty

Rekurzivní odhady parametrů můžeme porovnat pro období dvou ekonomických propadů. Je zřejmé, že ekonomický pokles v roce 2003 nebyl doprovázen žádnými výraznými strukturálními změnami představovanými posuny v parametrech modelu. Můžeme tedy na tomto základě usuzovat, že zdrojem krize bylo vnitřní přehřátí české ekonomiky. Oproti tomu však ekonomický propad v roce 2008 byl způsoben převážně exogenními (zahraničními) faktory, které silně ovlivnily strukturální parametry našeho modelu, a to následujícím způsobem:

- naše odhady směrodatných odchylek jak poptávkového šoku, tak i šoku v zahraniční mezeře výstupu poukazují na jejich výrazný nárůst. Pokles ekonomiky v tomto období je tak výsledkem prudkého propadu v zahraničním výstupu a domácí poptávce. Tento závěr je potvrzen rekurzivními odhady parametrů α_1 a α_4 , které v sobě nesou informaci o klesajícím vlivu zpožděné mezery výstupu domácí ekonomiky a zvyšující se vliv zahraniční mezery výstupu;
- parametry β_1 a β_2 popisují reakční funkci centrální banky. V našem případě můžeme vidět, že Česká národní banka při svém rozhodování snížila váhu kladenou na inflační cíl (parametr β_2). „Vyhlažovací“ parametr β_1 se naopak mírně zvýšil. To znamená, že monetární politika je mnohem lépe predikovatelná a „nebezpečí“ neočekávaných monetárních šoků je z tohoto pohledu minimální. To, že se tyto parametry v roce 2003 nezměnily, může znamenat jediné: propad a šoky, které jej způsobily, byly chápány jen jako přechodné a málo nebezpečné;
- zvyšující se vliv očekávaného směnného kurzu v rovnici úrokové parity (γ_1). Je spojen s vyšší volatilitou (a tedy i neurčitostí) proměnné reálného směnného kurzu. Ekonomičtí agenti tak při svém rozhodování méně věří minulému vývoji směnného kurzu (prakticky tak případné výkyvy kurzu ve směru depreciace jsou v realitě chápány jako náhodné a nemající dlouhé trvání);
- trajektorie parametrů λ_1 a λ_2 reprezentují pozoruhodné změny v dynamice nezaměstnanosti. V první řadě vidíme klesající trend vlivu mezery výstupu v období let 2000 až 2007 a naopak rostoucí tendence od roku 2007. Tento vývoj je v souladu s hysterizním charakterem české nezaměstnanosti (viz Němec (2008) a zde identifikované důsledky pozitivní a negativní hysterize). Pokud jde o zpožděnou mezeru nezaměstnanosti, je zde patrný rostoucí vliv od roku 2007 s prudkým obratem v roce 2008. Na počátku recese roku 2008 je totiž možné vyzpozorovat jasnou negativní mezeru nezaměstnanosti plynoucí s relativního nedostatku zaměstnanců v ekonomice. Tato negativní mezera však byla rychle uzavřena jako důsledek prudkého ekonomického poklesu spojeného s důsledky celosvětové (ve smyslu nejvyspělejších států světa) finanční krize.

Pro ověření věrohodnosti našich výsledků je dobré otestovat přesnost krátkodobých predikcí modelu. Přesnost predikcí na jedno až čtyři čtvrtletí pro období druhé čtvrtletí roku 2000 až čtvrtého čtvrtletí roku 2009 byla vyhodnocena s využitím Theilovy U statistiky. Tato statistika měří podíl odmocniny střední čtvercové chyby (root mean square error – RMSE) předpovědi generované naším modelem ku RSME modelu s naivními předpověďmi (předpověďmi nepředpokládající žádnou změnu vývoje dané proměnné):

$$U_k = \frac{\sqrt{\frac{1}{n_k} \sum_{t=1}^{T-k} (y_{t+k} - f_{t+k})^2}}{\sqrt{\frac{1}{n_k} \sum_{t=1}^{T-k} (y_{t+k})^2}} \quad (1)$$

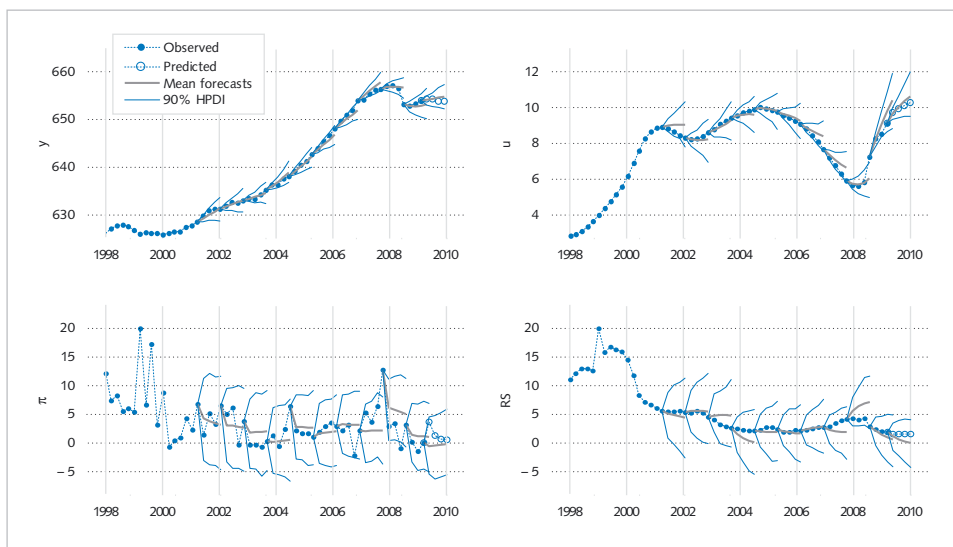
kde k je předpovědní horizont (v našem případě je $k = 1, K, 4$), y_{t+k} je pozorovaná proměnná v čase $t+k$, f_{t+k} je predikovaná hodnota odpovídající proměnné (založená na odhadech využívajících všechna dostupná data až do času t) a n_k je počet k -krokových předpovědí. V našem případě

hodnota $t = 17_1$ odpovídá prvnímu čtvrtletí roku 2000, a $T = 56$ odpovídá čtvrtému čtvrtletí roku 2009.

Hodnota statistiky U rovna jedné napovídá, že modelové předpovědi jsou stejně dobré jako předpovědi naivní. Statistika větší (resp. menší) než jedna ukazuje, že předpovědi modelu jsou horší (resp. lepší) než předpovědi modelu předpokládajícího „žádnou změnu“ predikovaných proměnných.

Naše předpovědi se zahrnutím nejistoty spojenou s neurčitostí odhadů parametrů a realizací budoucích šoků ukazuje graf č. 50. Označení „predicted“ odpovídá expertním odhadům budoucího vývoje klíčových makroekonomických proměnných.

Graf č. 50: Rekurzivní předpovědi se zahrnutím nejistoty parametrů a budoucích šoků



Zdroj: vlastní výpočty

Tabulka č. 67 představuje číselné hodnoty kvality našich předpovědí. Závěry z této tabulky lze shrnout následovně:

- logaritmus reálného výstupu (y): na základě Theilovy statistiky pro jedno až čtyři předpovědní období náš model dokáže překonat „naivní“ model. Náš model tak je schopen predikovat vývoj reálného HDP velmi dobře;
- míra nezaměstnanosti (u): náš model má dobrou schopnost predikce budoucího vývoje dynamiky nezaměstnanosti. To samozřejmě hovoří ve prospěch naší modifikace původního modelu o rovnice popisující dynamiku nezaměstnanosti;
- CPI inflace (π): v tomto případě jsou predikční schopnosti našeho modelu poněkud slabší. Důvody pro to se nabízejí hned dva. Jeden z nich může být spojen se slabou specifikací Phillipsovy křivky. Druhý důvod může být prostě důsledkem vysoké variability inflačních šoků (viz tabulka č. 66);
- nominální krátkodobá úroková míra (RS): s ohledem na „naivní“ model si náš model při predikci této veličiny vede velmi špatně. Vysvětlením může být jednak vysoká variabilita monetárního šoku a obtížnost odhadu monetárního pravidla z dat.

Tabulka č. 67: Přesnost rekurzivních odhadů na základě Theilovy statistiky

předpovědní horizont	y	u	ρ	RS
1. čtvrtletí	0,6299	0,6444	0,8396	1,7047
2. čtvrtletí	0,5502	0,6739	0,8607	1,7815
3. čtvrtletí	0,4889	0,6536	0,8328	1,7733
4. čtvrtletí	0,4430	0,6463	0,8161	1,7350

Zdroj: vlastní odhady

Obecně lze říci, že predikční schopnosti modelu jsou dobré, a to s ohledem na potenciální budoucí realizace odpovídajících šoků. Predikční schopnosti modelu jsou podobné ve všech obdobích (bez ohledu na aktuální stav ekonomiky – viz graf č. 50). Za pozornost stojí srovnání bodů obratu pozorovaných a predikovaných trajektorií, kdy tyto body obratu je náš model schopen velmi dobře předpovídat.

2.1.5. Dynamika nezaměstnanosti

Graf č. 51 velmi přehledně znázorňuje vztah mezi mezerou výstupu a mezerou nezaměstnanosti (dynamický Okunův zákon). Relativně stabilní vztah mezi těmito veličinami byl přerušen v roce 2007. Tato skutečnost byla prokázána provedením Chowových testů strukturální změny pro pozorování v prvním a následně ve druhém čtvrtletí rok 2007. Odpovídající testové statistiky byly postupně 3,2 (p-hodnota 0,05) a 6,1 (p-hodnota 0,00).

Graf č. 51: Dynamický Okunův zákon



Zdroj: vlastní výpočty

Příběh, který se za tímto vývojem skrývá, byl naznačen v předchozí části podkapitoly. Výsledkem masivního růstu ekonomiky a s tím spojeného nedostatku zaměstnanců byl výrazný pokles míry nezaměstnanosti. Ekonomická krize z konce roku 2008 takto nevyrovnaný trh práce vyčistila a snížila inflační tlaky (reprezentované negativní mezerou nezaměstnanosti). Jak je možno vidět na grafu č. 51, tuto tendenci lze chápat jako návrat k rovnovážné dynamice nezaměstnanosti.

2.1.6. Shrnutí

Co říci závěrem? V této části kapitoly jsme se zaměřili na zhodnocení některých souvislostí spojených s detailní analýzou průběhu hospodářského cyklu v české ekonomice. Hlavním záměrem bylo prozkoumat dopady cyklického vývoje na strukturální změny ekonomiky. Výhodou námi zvoleného modelového přístupu je použití velmi flexibilního a pragmatického makroekonomického modelu. Hlavní myšlenky lze shrnout následovně:

- s využitím našeho pragmatického modelu (úspěšně obohaceného o dynamiku nezaměstnanosti) jsme byli schopni získat věrohodně odhady rovnovážných trajektorií klíčových makroekonomických veličin. V zásadě jsme identifikovali tři období recese;
- krize z konce roku 2008 významně ovlivnila jen některé ze strukturálních parametrů. Tyto parametry jsou spojeny s vysokou mírou otevřenosti české ekonomiky a se změnami v dynamice nezaměstnanosti a monetární politice. Nenašli jsme však žádný důkaz podporující tvrzení, že by došlo ke strukturálním změnám v průběhu recese v letech 2003 až 2006;
- náš model je schopen poskytnout rozumné krátkodobé předpovědi reálného výstupu a nezaměstnanosti. Nejistota týkající se budoucího vývoje inflace a nominálních úrokových sazeb je příliš vysoká, což je důsledek výrazných monetárních a nabídkových šoků;
- je zřejmé, že globální ekonomická krize uvrhla českou ekonomiku na konci roku 2008 do výjimečně hluboké recese, která však měla i „pozitivní“ efekt z hlediska korekce negativních tendencí v dynamice nezaměstnanosti, které jsou vyjádřeny skrze negativní mezeru nezaměstnanosti.



2.2. Měření mezery výstupu pro českou ekonomiku pomocí novokeynesiánského modelu

Keynesiánský pohled na hospodářské fluktuace je takový, že ekonomika se stále nachází pod potenciální úrovní, což vyžaduje aktivní stabilizační politiku. Rozdíl mezi aktuální hodnotou výstupu a potenciální úrovní se nazývá mezerou výstupu. Jak potenciální výstup, tak i mezeru výstupu jsou nepozorovatelné veličiny, ale z hlediska ekonomické analýzy je velmi důležité je měřit. Existuje několik přístupů, jak odhadnout potenciální produkt a tím pádem mezeru výstupu. Některé z nich používají filtrační techniky, některé naopak používají modelový přístup a považují modelovou rovnováhu s flexibilními cenami a mzdami za potenciál. Tento příspěvek používá metodologii z práce Galí (2010b) a snaží se o odhad mezery výstupu pro českou ekonomiku za použití novokeynesiánského modelu. Tato mezeru výstupu je pak porovnána s mezerou odhadnutou Hodrick-Prešcottovým filtrem (1997), který používají stoupenci teorie reálného hospodářského cyklu. Hlavní rozdíl spočívá v tom, že novokeynesiánská mezeru výstupu je záporná v celém sledovaném období, zatímco tradiční mezeru výstupu fluktuuje kolem nuly. Novokeynesiánská mezeru výstupu může být rozložena na dvě části, které se týkají trhu statků a trhu práce. Výsledky naznačují, že většina fluktuací pramení z trhu práce. Modelový přístup také umožňuje vyvodit některé kvantitativní závěry pro blahobyt společnosti a tím pádem i doporučení pro stabilizační politiku vlády.

V další části budou nejprve představeny hlavní modelové rovnice nutné pro výpočet mezery výstupu a poté se podíváme na kalibraci strukturálních parametrů a výsledky odhadu. V další sekci je provedena analýza citlivosti a implikace pro blahobyt. Příspěvek končí shrnutím a vyhlídkami na další výzkum. Příloha detailněji popisuje použitá data.

2.2.1. Model

Model pochází z práce Galí (2010a) a navazuje na model vyvinutý v práci Erceg, Henderson a Levin (2000), který je explicitně rozšířen o nezaměstnanost. Zde jsou prezentovány pouze hlavní rovnice modelu, pro detailnější popis odkazují na práce Galí (2010a) a Galí (2010b).

2.2.1.1. Firmy

Uvažujeme kontinuum výrobců na intervalu $z \in [0, 1]$, kteří prodávají diferencovaný produkt. Každá firma používá stejnou technologii, kterou představuje produkční funkce

$$Y_i(z) = A_i N_i(z)^{1-\alpha}, \quad (1)$$

kde A_i je úroveň technologie, která je společná pro všechny firmy, $N_i(z)$ je poptávka po práci a α je parametr klesajících výnosů z rozsahu výrobního faktoru práce.

Vzhledem k monopolistickému trhu může firma ovlivnit cenu statku, který prodává. Uvažujeme, že ceny jsou strnulé a jsou modelovány podle konceptu navrženému Calvem (1983). Optimalizační chování firem vede na standardní novokeynesiánskou Phillipsovu křivku.

Při absenci nominálních rigidit chce firma nastavit cenu jako přírážku k mezním nákladům, které jsou definovány jako

$$MC_t = \frac{W_t}{(1-\alpha)(Y_t/N_t)}.$$

Průměrná přírážka je definována jako

$$M_t^p = \frac{P_t}{W_t} = \frac{(1-\alpha)(Y_t/N_t)}{W_t/P_t}, \quad (2)$$

což může být dále upraveno

$$M_t^p = (1-\alpha) \frac{P_t Y_t}{W_t N_t} = \frac{(1-\alpha)}{S_t}, \quad (3)$$

kde S_t je podíl práce nebo přesněji podíl odměn výrobnímu faktoru práce a celkového důchodu. V logaritmech můžeme psát²

$$\mu_t^p = \log(1-\alpha) - s_t. \quad (4)$$

2.2.1.2. Domácnosti

Existuje reprezentativní domácnost, která se skládá z kontinua členů indexovaných na jednotkovém intervalu $(i, j) \in [0, 1] \times [0, 1]$. i -tý rozměr udává pracovní dovednost člena domácnosti a j -tý rozměr označuje jeho záporný užitek z práce. Tento záporný užitek je dán výrazem $\chi_{i,j}^\varphi$, pokud je pracovník zaměstnán a pokud není, je tato hodnota rovna nule. $\varphi \geq 0$ je elasticita mezního záporného užítku z práce a $\chi_i > 0$ je exogenní preferenční šok. Předpokládáme dokonalé pojištění proti riziku ztráty zaměstnání mezi členy domácnosti, takže všichni spotřebovávají stejné množství statků bez ohledu na to, zda pracují nebo ne.

2 Logaritmus proměnné je označen malým písmenem. Toto značení je použito v celém příspěvku.

Užitek celé domácnosti je dán integrálem užiteků všech jednotlivých členů

$$U(C_t, \{N_t(i)\}, \chi_t) \equiv \log C_t - \chi_t \int_0^1 \int_0^{N_t(i)} j^\varphi dj di = \log C_t - \chi_t \int_0^1 \frac{N_t(i)^{1+\varphi}}{1+\varphi} di,$$

kde C_t je spotřeba a $N_t(i) \in [0, 1]$ je část členů s pracovní dovedností i , kteří jsou zaměstnáni v období t .

Domácnost maximalizuje diskontovaný tok užiteků

$$E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t U(C_t, \{N_t(i)\}, \chi_t).$$

Vzhledem k sekvenci rozpočtových omezení

$$P_t C_t + Q_t B_t \leq B_{t-1} + \int_0^1 W_t(i) N_t(i) di + \Pi_t,$$

kde P_t je cena spotřebního statku, $W_t(i)$ je nominální mzda pro pracovníka i , B_t představuje bezrizikovou obligaci s dobou splatnosti jednoho období, která je nakoupena za cenu Q_t , a nakonec Π_t je zisk firem, který domácnosti obdrží od firem v podobě např. dividend.

Pracovníci nabízejí svoje služby na trhu práce a mají možnost stanovit svou (nominální) mzdu. Tento mechanismus je opět modelován podle Calva a jeho výsledkem je mzdová Phillipsova křivka. Phillipsova křivka není v naší analýze tak důležitá, proto se zaměříme na zavedení nezaměstnanosti do modelu.

Podmínky na trhu práce, na základě kterých se pracovníci rozhodují, můžeme vyjádřit pomocí mzdy po pracovních dovednostech typu i . Pro člena domácnosti pak bude optimální vstoupit na trh práce pokud

$$\frac{W_t(i)}{P_t} \geq \chi_t C_t j^\varphi,$$

tzn. kdykoliv je reálná mzda za jeho pracovní dovednosti vyšší než jeho záporný užitek z práce, který je vyjádřen v jednotkách spotřeby. Pro mezního pracovníka typu i (označeného $L_t(i)$) který může být buď zaměstnaný, nebo nezaměstnaný, platí

$$\frac{W_t(i)}{P_t} = \chi_t C_t L_t(i)^\varphi. \quad (5)$$

Pokud výše uvedený výraz zlogaritmujeme a zintegrujeme přes i , dostaneme

$$w_t - p_t = c_t + \varphi l_t + \xi_t, \quad (6)$$

kde $l_t \equiv \int_0^1 l_t(i) di$ je logaritmus pracovní síly (neboli agregátní míra participace) a $w_t \equiv \int_0^1 w_t(i) di$ je průměrná mzda, opět vyjádřená v logaritmech, a c_t je logaritmus C_t .

Míru nezaměstnanosti můžeme definovat (v logaritmech) jako³

$$u_t = l_t - n_t. \quad (7)$$

Podobně jako na trhu statků můžeme rovnici pro průměrnou přírážku vyjádřit jako

$$M_t^w = \frac{W_t/P_t}{\chi_t C_t N_t(i)^\varphi}. \quad (8)$$

Dosažením rovnice pro mzdovou přírážku (8) v logaritmech s definicí nezaměstnanosti (7) a rovnicí pro participaci na trhu práce (6) můžeme dostat

$$\mu_t^w = (w_t - p_t) - (c_t + \varphi n_t + \zeta_t) = (w_t - p_t) - (c_t + \varphi l_t + \zeta_t) + \varphi u_t = \varphi u_t. \quad (9)$$

což je jednoduchý vztah mezi průměrnou přírážkou a mírou nezaměstnanosti: $\mu_t^w = \varphi u_t$.

2.2.2. Rovnováha a mezera výstupu

Rovnovážná zaměstnanost a rovnovážný výstup mohou být vypočítány pomocí rovnic (2) a (8) a podmínky vyčištění trhu $Y_t = C_t$

$$N_t = \left(\frac{1-\alpha}{M_t \chi_t} \right)^{\frac{1}{1+\varphi}} \quad Y_t = A_t \left(\frac{1-\alpha}{M_t \chi_t} \right)^{\frac{1-\alpha}{1+\varphi}}, \quad (10)$$

kde $M_t \geq I$ je celková přírážka $M_t = M_t^p M_t^w$.

Efektivní zaměstnanost a výstup jsou definovány s pomocí $M_t = I$ následovně

$$N_t^e = \left(\frac{1-\alpha}{\chi_t} \right)^{\frac{1}{1+\varphi}} \quad Y_t^e = A_t \left(\frac{1-\alpha}{\chi_t} \right)^{\frac{1-\alpha}{1+\varphi}}. \quad (11)$$

Mezera výstupu je pak definována jako rozdíl mezi skutečným a efektivním výstupem (v logaritmech)

$$\hat{y}_t = y_t - y_t^e = - \left(\frac{1-\alpha}{1+\varphi} \right) (\mu_t^p + \mu_t^w), \quad (12)$$

kde $\mu_t^p = \log M_t^p$ a $\mu_t^w = \log M_t^w$.

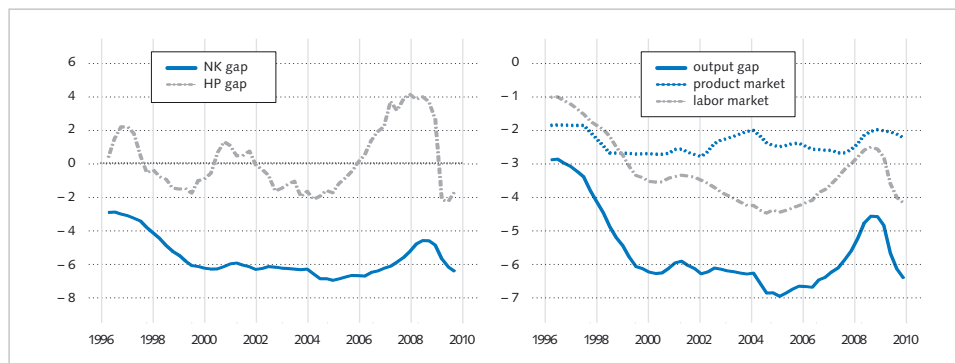
3 Tento výraz je aproximací výrazu $(L_t - N_t)/L_t$ a platí celkem přesně vzhledem k tomu, že nezaměstnanost v České republice nepřesáhla deset procent.

2.2.3. Data, kalibrace a výsledky

Pro odhad mezery výstupu potřebujeme pouze data ohledně míry nezaměstnanosti a podílu práce a dále potom nakalibrovat dva strukturální parametry. Data jsou čtvrtletní a byla získána z databáze Českého statistického úřadu, jejich detailnější popis lze nalézt v příloze. Parametr α může být nakalibrován pomocí výrazu $\alpha = 1 - S_t M_t^p$. Data podílu práce a průměrná přírážka 15 % implikují velikost parametru $\alpha = 0,36$. Parametr φ je inverzní hodnotou Frischovy elasticity nabídky práce. Tento parametru je v ekonomické literatuře poměrně kontroverzní a je obtížné ho nakalibrovat. Za základní hodnotu jsme zvolili $\varphi = 3$ která znamená, že Frischova elasticita je rovna 1/3.

Levá část grafu č. 52 zobrazuje odhadnutou novokeynesiánskou mezeru výstupu (NK gap) společně s výstupem detrendovaným Hodrick-Prešcottovým filtrem (HP gap). Hlavní rozdíl je patrný – novokeynesiánská mezera výstupu je záporná v celém období, což znamená, že se ekonomika nachází pod potenciální úrovní, zatímco detrendovaný výstup fluktuuje kolem nuly. Korelace mezi těmito dvěma veličinami je poměrně nízká, pouze 0,4. Oba koncepty však zachytily krizi v roce 1998, oživení a růst v letech 2005 až 2008 a následnou recesi. Novokeynesiánská mezera výstupu je uprostřed sledovaného období vcelku neměnná a nenaznačuje oživení ekonomiky po roce 2000. Také se zdá, že chování novokeynesiánské mezery výstupu je zpožděné. Recese v roce 2002, kterou zachycuje Hodrick-Prešcottův odhad, je v novokeynesiánském konceptu zachycena slabým poklesem až od roku 2004. Podobně můžeme zaznamenat oživení ekonomiky ze současné krize v konceptu Hodrick-Prešcotta, ale nikoliv v novokeynesiánském odhadu mezery výstupu.

Graf č. 52: Mezery výstupu: porovnání a dekompozice



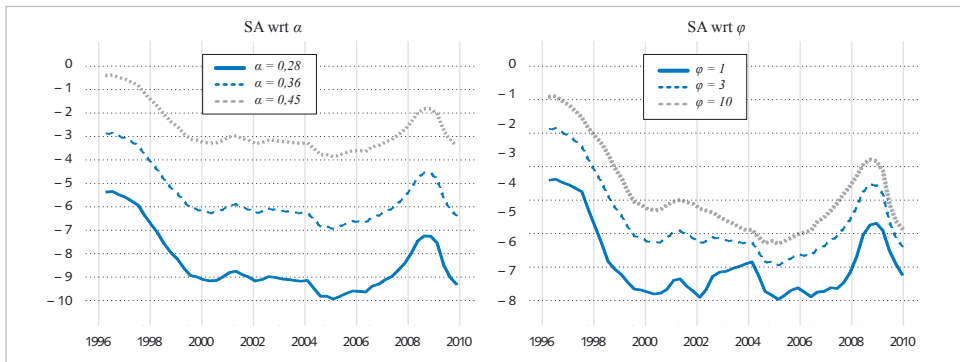
Zdroj: vlastní výpočty

Použitím rovnice (12) můžeme mezeru výstupu rozdělit na příspěvky jednotlivých trhů – trhu statků a trhu práce. Toto rozlišení je zobrazeno v pravé části grafu č. 52. Obrázek ukazuje, že většina změn a fluktuací je způsobena neefektivnostmi na trhu práce. Mezera na trhu statků je poměrně stálá a fluktuuje v rámci jednoho procentního bodu. Přispívá tak pouze k úrovněovému posunu celkové mezery výstupu. Korelační koeficienty mezi mezerou výstupu a mezerou na trhu statků a mezerou na trhu práce jsou v uvedeném pořadí 0,61 a 0,97. Z výše uvedeného můžeme vyvodit, že neefektivnost na trhu práce, pramenící z existence nezaměstnanosti, je hlavním zdrojem velké (a záporné) mezery výstupu a jejich fluktuací.

2.2.4. Analýza citlivosti

V této sekci se podíváme, jak jsou výsledky citlivé na různé hodnoty strukturálních parametrů. Parametr α , který se vztahuje k pracovní intenzitě produkční funkce, je nastaven na následující hodnoty: 0,28, 0,36 a 0,45 což implikuje průměrné přírůstky 30%, 15% a 0%.⁴ Výsledky toho cvičení jsou ukázány v levé části grafu č. 53. Rozdíly jsou pouze v úrovni mezery výstupu. Menší hodnota parametru α , což znamená více pracovní náročná produkce, má za důsledek větší (více zápornou) mezeru výstupu.⁵ Tento výsledek je intuitivní, protože s větším zapojením práce do produkce mají distorce na pracovním trhu větší vliv na výrobu a mezeru výstupu. Naopak pokud je práce používána méně (vyšší α), je mezeru výstupu na začátku období téměř uzavřena. Avšak hodnota $\alpha = 0,45$ je konzistentní s nulovou přírůstkou, což není příliš realistické.

Graf č. 53: Mezera výstupu: různá kalibrace parametrů



Zdroj: vlastní výpočty

Další analýza citlivosti se vztahuje k parametru φ . Jeho hodnota je nastavena na 1, 3 a 10, což implikuje Frischovu elasticitu nabídky práce 1, 1/3 a 1/10.⁶ Výsledky jsou zobrazeny v pravé části grafu č. 53. Rozdílné hodnoty parametru φ neznamenají pouze posun úrovně mezery výstupu, ale i mírnou změnu v jejím tvaru. Vyšší φ , což znamená méně elasticou nabídku práce, způsobuje menší a hladší mezeru výstupu. Intuice je následující. Méně elastická nabídka práce při dané mzdové přírůzce implikuje nižší nezaměstnanost a tím pádem menší mezeru výstupu.

Tato analýza ukázala, že mezeru výstupu je z hlediska úrovně poměrně citlivá na změny v parametrech. Mezeru se může lišit od původního výsledku až o tři procentní body v závislosti uvažovaném parametru.

2.2.5. Důsledky pro blahobyt

Díky tomu, že vypočítaná mezeru výstupu vychází z modelového konceptu, můžeme vyvodit důsledky pro blahobyt ekonomických subjektů.

4 Základní hodnota parametru α byla 0,36. Parametr φ je ponechán na hodnotě 3.

5 Připomeňme, že index v produkční funkci je $(1 - \alpha)$.

6 Parametr α je nastaven na základní hodnotu 0,36.

Můžeme vypočítat ztráty užítka jako odchylky od efektní alokace (nejlepšího řešení) pomocí vztahu

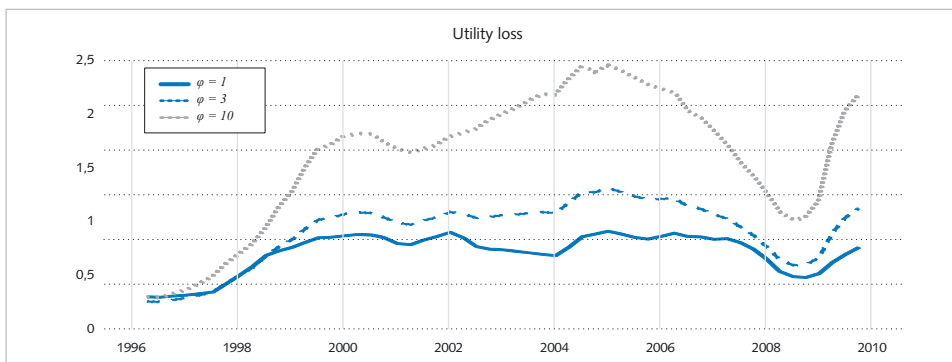
$$L_t(\hat{y}_t) = U_t^e - U_t = -\hat{y}_t - \left(\frac{1-\alpha}{1+\varphi} \right) \left(1 - \exp \left\{ \left(\frac{1+\varphi}{1-\alpha} \right) \hat{y}_t \right\} \right).$$

Další vzorec vyjadřuje ztrátu užítka pramenící z fluktuací okolo daného ustáleného stavu

$$E\{L(\hat{y}_t)\} - L(\hat{y}) = -\hat{y}_t - \left(\frac{1+\varphi}{1-\alpha} \right) \text{var}(\hat{y}_t).$$

Graf č. 54 ukazuje ztráty užítka pro různé hodnoty parametru φ a tabulka č. 68 obsahuje průměry za sledované období. Ztráty blahobytu jsou vyjádřeny jako procentní podíl spotřeby v ustáleném stavu. Je třeba podotknout, že analýza blahobytu neuvažuje distorze způsobené inflací, takže uvedené hodnoty by měly být považovány za dolní hranice ztrát. Jinými slovy, skutečné ztráty blahobytu mohou být vyšší.

Graf č. 54: Ztráty užítka pro různé hodnoty parametru φ



Zdroj: vlastní výpočty

Tabulka č. 68: Ztráty užítka

	$\varphi = 1$	$\varphi = 3$	$\varphi = 10$
$E\{L(\hat{y}_t)\}$	0,7048	0,9033	1,5803
$E\{L(\hat{y}_t)\} - L(\hat{y})$	0,0172	0,0405	0,1325

Zdroj: vlastní výpočty

Výsledky ukazují, že průměrná ztráta užítka pro základní kalibraci modelu je kolem jednoho procenta spotřeby v ustáleném stavu. To je poměrně méně než ztráty uvedené v Galího (2010b) práci pro Spojené státy a Eurozónu, které činí 1,23 % a 2,76 %.⁷

⁷ Je nutné poznamenat, že Galí používá jiné základní hodnoty strukturálních parametrů, a to: $\alpha = 0,25$ a $\varphi = 5$.

Druhý řádek tabulky 1 ukazuje ztráty blahobytu, které plynou pouze z fluktuací okolo daného ustáleného stavu. Tyto ztráty jsou mnohem menší, nedosahují ani 0,05 % pro základní kalibraci. Z toho vyplývá, že hospodářská politika by se neměla zaměřovat na eliminaci fluktuací, ale na eliminaci celkové neefektivnosti, která je vyjádřena mezerou výstupu.

2.2.6. Závěr

Tento příspěvek měřil mezeru výstupu pro českou ekonomiku za pomocí rozšířeného novokeynesiánského modelu. Proti tradičnímu měřítku – detrendovanému výstupu – je tato mezeru výstupu záporná v celém období. Výsledky ukazují, že většina neefektivností a fluktuací pramení z trhu práce. Distorze na trhu statků přispívají především k úrovněovému posunu mezery a nikoliv k její variabilitě. Průměrné ztráty užítka plynoucí z existence mezery výstupu jsou téměř jedno procento spotřeby v ustáleném stavu. Ztráty blahobytu však mohou být daleko vyšší kvůli nejistotě ohledně strukturálních parametrů a kvůli inflačním distorzím, které jsme v naší analýze neuvažovali. Tento problém je předmětem dalšího výzkumu. Závěry plynoucí pro hospodářskou politiku jsou jednoznačné. Nikoliv eliminace fluktuací výstupu okolo ustáleného stavu, ale eliminace celé mezery výstupu je žádoucím cílem hospodářské politiky.

2.2.7. Příloha

Výpočet podílu práce vychází z publikace Kehoe a Prescott (2007). Jsou použita čtvrtletní data národních účtů z Českého statistického úřadu (ČSÚ). Důchodový přístup k měření HDP rozděluje domácí produkt na tři části: náhrady zaměstnancům, čisté daně z výroby a z dovozu a hrubý provozní přebytek a smíšený důchod. Podíl práce (S_t) je vypočítán jako náhrady zaměstnancům děleno HDP očištěný o nejednoznačné kategorie, což jsou čisté nepřímé daně a čistý smíšený důchod domácností.⁸

$$\text{podíl práce} = \frac{\textit{náhrady zaměstnancům}}{\textit{HDP} - \textit{čisté nepřímé daně a čistý smíšený důchod domácností}}$$

Čtvrtletní data byla dostupná z Českého statistického úřadu pouze pro období 1999 Q1 do 2009 Q4. Data pro období 1996 až 1998 byla získána z ročních národních účtů a interpolována na čtvrtletní pomocí lineární interpolace.⁹

Data pro nezaměstnanost jsou vypočítána podle metodiky Mezinárodní organizace práce (ILO). Jsou převzata z databáze ČSÚ a sezónně očištěna metodou TRAMO/SEATS.

8 Čisté nepřímé daně jsou vypočítány jako daně z produkce a importů mínus dotace. Čistý smíšený důchod je vypočítán jako Hrubý provozní přebytek a smíšený důchod mínus spotřeba fixního kapitálu.

9 Byl použit algoritmus implementovaný v Matlabu.

2.3. Strukturální rozdíly v DSGE modelu s nominálními rigiditami

Tato podkapitola se týká zkoumání toho, jestli existují nějaké strukturální rozdíly mezi českou ekonomikou a eurozónou. Zkoumání strukturálních odlišností je důležitou oblastí makroekonomického výzkumu, protože strukturální rozdíly hrají důležitou roli při posuzování potenciálních přínosů a nákladů společné měny. Velké množství ekonomického výzkumu je věnováno roli asymetrických šoků. V případě asymetrických šoků v měnové unii, aplikovaná stabilizační monetární politika může být pro některé země suboptimální. Toto je jedním z poznatků teorie optimální měnové oblasti. Existuje však i jiné vysvětlení, proč může být společná měnová politika pro některé země suboptimální, a to i v případě symetrických šoků. Pokud existují nějaké strukturální odlišnosti mezi zeměmi se společnou měnovou politikou, pak tyto odlišnosti resultují v odlišné chování těchto ekonomik při reakci na nějaký druh exogenního šoku. Monetární politika, která reaguje na tyto šoky, pak může mít různé efekty v různých zemích, a proto může být pro některé z nich suboptimální.

Předchozí výzkum na tomto poli zahrnuje článek Jondeau a Sahuc (2005), kteří testovali strukturální odlišnosti v eurozóně. Další související prací je Kolasa (2008), kde jsou zkoumány strukturální odlišnosti mezi Polskem a eurozónou.

Cílem této podkapitoly je prozkoumat strukturální rozdíly mezi českou ekonomikou a eurozónou v kontextu monetární politiky. Pro tento účel použijeme novokeynesiánský DSGE model malé otevřené ekonomiky od autorů Justiniana a Prestona (2008). Model vychází z prací Galí a Monacelli (2005) a Monacelli (2005), kde byl vyvinut elegantní model malé otevřené ekonomiky s cenovými rigiditami modelovanými ala Calvo, viz Calvo (1983). Druhý z nich rozšiřuje předchozí zavedení rigidity v cenách importovaného zboží, která vede k tomu, že může vznikat odchylka od zákona jedné ceny a tudíž se změny cen plně neodráží ve změnách směnného kurzu. Dalším rozšířením byla práce Justiniano a Preston (2009), kteří rozšířili tento koncept o zvyky ve spotřebě, cenovou indexaci a rizikovou prémii na trhu s dluhopisy. Model Justiniana a Prestona, který je použit v této podkapitole, rozšiřuje předchozí o zavedení mzdové rigidity modelované ala Calvo, viz Calvo (1983).

Za strukturální rozdíly můžeme v kontextu DSGE modelů považovat významné rozdíly v hodnotách některých strukturálních parametrů. Proto konkrétním cílem této podkapitoly je prozkoumat, jestli existují nějaké významné rozdíly v hodnotách některých strukturálních parametrů. Zkoumanými parametry jsou inverzní elasticita mezičasové substituce σ , inverzní elasticita nabídky práce φ , elasticita substituce mezi domácím a zahraničním zbožím η a parametr zvyků ve spotřebě h . Rozdíl v hodnotě parametrů budeme považovat za významný, pokud datový fit modelů,

kteří uvažují rozdílnou hodnotu těchto parametrů v ČR a EA, je lepší než datový fit modelů se společnou hodnotou těchto parametrů. Měřítkem datového fitu je Bayesův faktor, počítaný z věrohodnostních funkcí, obdrženyých při bayesiánském odhadu.

Zbytek podkapitoly je organizován následovně. Část 2.3.1 shrnuje předpoklady a vlastnosti modelu, stejně jako jeho log-linearizovanou verzi. Část 2.3.2 se věnuje bayesiánskému odhadu a porovnání jednotlivých modelů. Část 2.3.3 shrnuje výsledky.

2.3.1. Model

Odvození modelu z mikrozákladů lze najít v Justiniano a Preston (2006). Model je v log-linearizované podobě, takže všechny proměnné jsou ve formě logaritmovaných odchylek od jejich stálého stavu, formálně $x_t = \log X_t - \log \bar{X}$, kde \bar{X} je hodnota ve stálém stavu. Proměnné (parametry) s horním indexem (dolním indexem) * platí pro zahraniční ekonomiku (EA).

2.3.1.1. Domácí blok

Log-lineární aproximace Eulerovy rovnice pro mezičasové rozhodování tuzemských domácností je ve tvaru

$$c_t - hc_{t-1} = E_t c_{t+1} - hc_t - \sigma^{-1}(1-h)(i_t - E_t \pi_{t+1} + E_t \varepsilon_{g,t+1} - \varepsilon_{g,t}), \quad (1)$$

kde c_t , i_t , π_t je spotřeba, nominální úroková míra a inflace v období t , E_t značí očekávání v období t , h je parametr zvyků ve spotřebě, σ je inverzní elasticita mezičasové substituce ve spotřebě a $\varepsilon_{g,t}$ je preferenční šok v období t , který je ve tvaru AR1 procesu. Podmínka vyčištění trhu zboží vyžaduje

$$(1-\alpha)c_t = y_t - (\alpha\eta^* + \alpha\eta(1-\alpha))s_t - \alpha\eta^*\psi_{F,t} - \alpha y_t^*, \quad (2)$$

kde y_t , y_t^* , s_t značí domácí a zahraniční produkci a směnné relace v období t , α je parametr otevřenosti domácí ekonomiky, η , η^* jsou elasticity substituce mezi domácím a zahraničním zbožím v domácím, resp. zahraničním ekonomice a $\psi_{F,t}$ je odchylka od zákona jedné ceny definovaná jako

$$\psi_{F,t} = (e_t + p_t^*) - p_{F,t},$$

kde e_t je nominální směnný kurz, p_t^* je zahraniční cenový index a $p_{F,t}$ je cenový index importovaného zboží. Směnné relace S_t jsou definovány standardně jako $S_t = P_{F,t}/P_{H,t}$ a po log-linearizaci a časové diferenciaci dostaneme

$$\Delta s_t = \pi_{F,t} - \pi_{H,t}, \quad (3)$$

kde $\pi_{F,t}$ je inflace importovaného zboží a $\pi_{H,t}$ je inflace domácího zboží. Směnné relace s_t , odchylka od zákona jedné ceny $\psi_{F,t}$ a reálný směnný kurz q_t jsou spojeny v identitě

$$q_t = \psi_{F,t} + (1-\alpha)s_t. \quad (4)$$

Firmy maximalizují svoje zisky vzhledem ke svým poptávkovým omezením a vzhledem ke Calvovu omezení na frekvenci cenových změn. Podle Calvova omezení může v každém období pouze podíl $1 - \theta_H$ výrobců nastavit svoje ceny optimálně, zatímco podíl θ_H výrobců upraví svoji cenu podle indexačního pravidla $\log P_{H,t}(i) = \log P_{H,t-1}(i) + \delta_H \pi_{H,t-1}$. Výsledkem optimálního nastavování cen firmami je novokeynesiánská Phillipsova křivka pro vývoj inflace domácího zboží

$$\pi_{H,t} - \delta_H \pi_{H,t-1} = \beta E_t(\pi_{H,t+1} - \delta_H \pi_{H,t}) + \zeta_H (w_t + s_t + \psi_t) + \varepsilon_{ch,t}, \quad (5)$$

kde $\zeta_H = \theta_H^{-1} (1 + \omega_p \varepsilon_p)^{-1} (1 - \theta_H) (1 - \beta \theta_H)$, $\psi_t = (1 + \omega_p) \varepsilon_{a,t} - \omega_p y_t$, θ_H je parametr cenových strnulostí u domácích firem, δ_H je parametr cenové indexace u domácích firem, β je diskontní faktor, w_t je reálná mzda, $\varepsilon_{a,t}$ je technologický šok v domácí ekonomice ve formě AR1 procesu, $\varepsilon_{ch,t}$ je nákladový šok firem ve formě IID procesu, přidáný pro účely odhadu, ε_p je elasticita substituce mezi domácím zbožím a $\omega_p = -f'' X'(f')^2 > 0$, kde f je produkční funkce firem.

Importéři maximalizují svoje zisky vzhledem ke svým poptávkovým omezením a vzhledem ke Calvovu omezení na frekvenci cenových změn. Podle Calvova omezení může v každém období pouze podíl $1 - \theta_F$ importérů nastavit svoje ceny optimálně, zatímco podíl θ_F importérů upraví svoji cenu podle indexačního pravidla $\log P_{F,t}(i) = \log P_{F,t-1}(i) + \delta_F \pi_{F,t-1}$. Výsledkem optimálního nastavování cen importéry je novokeynesiánská Phillipsova křivka pro vývoj inflace importovaného zboží

$$\pi_{F,t} - \delta_F \pi_{F,t-1} = \beta E_t(\pi_{F,t+1} - \delta_F \pi_{F,t}) + \zeta_F \psi_{F,t} + \varepsilon_{cf,t}, \quad (6)$$

kde $\zeta_F = \theta_F^{-1} (1 - \theta_F) (1 - \beta \theta_F)$, θ_F je parametr cenových strnulostí u importérů, δ_F je parametr cenové indexace u importérů, $\varepsilon_{cf,t}$ je nákladový šok importérů ve formě AR1 procesu.

Domácnosti maximalizují svoji užitekovou funkci vzhledem k poptávkovým omezením po své práci a vzhledem ke Calvovu omezení na frekvenci mzdových změn. Podle Calvova omezení, může v každém období pouze podíl $1 - \theta_w$ domácností nastavit svoje ceny optimálně, zatímco podíl θ_w domácností upraví svoji cenu podle indexačního pravidla $\log W_t(k) = \log W_{t-1}(k) + \delta_w \pi_{t-1}$. Výsledkem optimálního nastavování mezd domácnostmi je novokeynesiánská Phillipsova křivka pro vývoj mzdové inflace

$$\pi_t^w - \delta_w \pi_{t-1} = \beta E_t(\pi_{t+1}^w - \delta_w \pi_t) + \zeta_w (v_t - w_t), \quad (7)$$

kde

$$\begin{aligned} \zeta_w &= \theta_w^{-1} (1 + \varphi \varepsilon_w)^{-1} (1 - \theta_w) (1 - \beta \theta_w), \\ v_t &= \varphi (y_t - \varepsilon_{l,t}) + \sigma (1 - h)^{-1} (y_t - h y_{t-1}), \end{aligned}$$

θ_w je parametr mzdových strnulostí v domácí ekonomice, δ_w je parametr mzdové indexace v domácí ekonomice, φ je inverzní elasticita nabídky práce, $\varepsilon_{l,t}$ je šok v nabídce práce ve formě AR1 procesu. Cenová inflace, mzdová inflace a reálná mzda jsou spolu spojeny v identitě

$$w_t = \pi_t^w - \pi_t - w_{t-1}. \quad (8)$$

Směnné relace, inflace domácího zboží a celková inflace v domácí ekonomice jsou spolu spojeny v identitě

$$\pi_t = \pi_{H,t} + \alpha \Delta s_t. \quad (9)$$

Podmínka nekryté úrokové parity implikuje

$$(i_t - E_t \pi_{t+1}) - (i_t^* - E_t \pi_{t+1}^*) = E_t \Delta q_{t+1} - \chi a_t - \varepsilon_{s,t}, \quad (10)$$

kde χ je elasticita zahraniční úrokové míry vzhledem k dluhu, $\varepsilon_{s,t}$ je šok v rizikové prémii a a_t je logaritmus čisté reálné držby zahraničních aktiv jako podíl na stálém stavu domácí produkce, který musí splňovat sadu rozpočtových omezení ve formě

$$c_t + a_t = \beta^{-1} a_{t-1} - \alpha (s_t + \psi_{F,t}) + y_t. \quad (11)$$

Domácí blok modelu je doplněn monetárním pravidlem pro vývoj domácí nominální úrokové sazby, ve formě modifikovaného Taylorova pravidla

$$\dot{i}_t = \rho_i \dot{i}_{t-1} + (1 - \rho_i) [\psi_\pi \pi_t + \psi_y y_t] + \varepsilon_{M,t}, \quad (12)$$

kde ρ_i je zpět hledící parametr pro úrokovou sazbu, ψ_π je elasticita úrokové sazby vzhledem k inflaci, ψ_y je elasticita úrokové sazby vzhledem k domácímu výstupu a $\varepsilon_{M,t}$ je monetární šok ve formě IID procesu.

2.3.1.2. Zahraniční blok

Zahraniční blok je uzavřenou verzí bloku prezentovaného výše. Všechny parametry, resp. proměnné, mají stejnou interpretaci jako ty v domácí ekonomice a od těch v domácí ekonomice jsou odlišeny dolním indexem, resp. horním indexem „*“.

Mezičasové rozhodování zahraničních domácností o spotřebě je popsáno Eulerovou rovnicí

$$y_t^* - h_* y_{t-1}^* = E_t y_{t+1}^* - h_* y_t^* - \frac{1 - h_*}{\sigma_*} (i_t^* - E_t \pi_{t+1}^* + E_t \varepsilon_{g,t+1}^* - \varepsilon_{g,t}^*). \quad (13)$$

Nastavování cen zahraničními firmami je popsáno cenovou Phillipsovou křivkou

$$\pi_t^* - \delta_* \pi_{t-1}^* = \beta E_t (\pi_{t+1}^* - \delta_* \pi_t^*) + \zeta_*^* (w_t^* + \psi_t^*) \varepsilon_{cp,t}^*, \quad (14)$$

kde $\zeta_*^* = \theta_*^{-1} (1 + \omega_p \varepsilon_p)^{-1} (1 - \theta_*) (1 - \beta \theta_*)$, $\psi_t^* = (1 + \omega_p) \varepsilon_{a,t}^* - \omega_p y_t^*$. Nastavování mezd zahraničními domácnostmi je popsáno mzdovou Phillipsovou křivkou

$$\pi_t^{w*} - \delta_{w*} \pi_{t-1}^{w*} = \beta E_t (\pi_{t+1}^{w*} - \delta_{w*} \pi_t^{w*}) + \zeta_{w*}^* (v_t^* - w_t^*), \quad (15)$$

kde

$$\zeta_{w*}^* = \theta_{w*}^{-1} (1 + \varphi_w \varepsilon_w)^{-1} (1 - \theta_{w*}) (1 - \beta \theta_{w*}),$$

$$v_t^* = \varphi_* (y_t^* - \varepsilon_{l,t}^*) + \sigma_* (1 - h_*)^{-1} (y_t^* - h_* y_{t-1}^*).$$

Inflace, mzdová inflace a reálná mzda v zahraniční ekonomice jsou spolu spojeny v identitě

$$w_t^* = \pi_t^{w*} - \pi_t^* - w_{t-1}^*. \quad (16)$$

Zahraněční blok modelu je doplněn monetárním pravidlem pro vývoj zahraniční úrokové míry, ve formě modifikovaného Taylorova pravidla

$$i_t^* = \rho_i i_{t-1}^* + (1 - \rho_i) [\psi_{\pi^*} \pi_t^* + \psi_{y^*} y_t^*] + \varepsilon_{M,t}^* \quad (17)$$

2.3.2. Estimace

2.3.2.1. Data

Jedná se o čtvrtletní časové řady ČR a EA12 z období od 1. čtvrtletí 1999 do 4. čtvrtletí 2009. Všechny časové řady byly převzaty z datové databáze Eurostatu, <http://ec.europa.eu/eurostat>:

- y_t, y_t^* : detrendovaná data (pomocí HP filtru) logaritmu reálného HDP na obyvatele (v procentech). Měřítkem HDP byla řada „Gross Domestic Product at Market Prices, Millions of National Currency, Chain-linked Volumes, Reference Year 2000 (including ‚euro fixed‘ series for euro area countries), Seasonally Adjusted and Adjusted Data by Working Days“, měřítkem populace byla řada „Total Population“.
- π_t, π_t^* : odprůměrovaná data mezičtvrtletní míry inflace (v procentních bodech). Za podkladový index pro výpočet inflace byl zvolen „HICP (2005=100), All Items“. Sezónně očištěn pomocí funkce `dseasq` využívající kalman smoother.
- π_t^w, π_t^{w*} : odprůměrovaná data mezičtvrtletní míry mzdové inflace (v procentních bodech). Za podkladový index pro výpočet mzdové inflace byl zvolen „Labour Cost Index (2000 = 100) – Wages and Salaries, Industry and Services (excluding Public Administration), Seasonally Adjusted and Adjusted Data by Working Days“. Tento index končí ve 4. čtvrtletí 2008, takže poslední čtyři hodnoty byly dopočítány z „Labour Cost Index (Nace Rev.2) (2008 = 100) – Wages and Salaries, Business Economy, Seasonally Adjusted and Adjusted Data by Working Days“.
- i_t, i_t^* : odprůměrovaná data nominální úrokové míry. Měřítkem byla řada „Money Market Interest Rates, 3-Month Rates“.
- q_t : detrendovaná data (pomocí HP filtru) logaritmu reálného směnného kurzu. Za měřítko nominálního směnného kurzu pro ČR (v přímém vyjádření) byla vzata řada „Euro/ECU Exchange Rates – Quarterly Data, Average, National Currency (including ‚euro fixed‘ series for euro area countries), Czech Koruna“.
- s_t : detrendovaná data (pomocí HP filtru) logaritmu směnných relací. Za měřítko exportních cen byla vzata řada „Exports of Goods and Services, Seasonally Adjusted and Adjusted Data by Working Days, Price index, 2000 = 100, Based on National Currency (including ‚euro fixed‘ series for euro area countries)“, za měřítko importních cen byla vzata řada „Imports of Goods and Services, Seasonally Adjusted and Adjusted Data by Working Days, Price index, 2000 = 100, Based on National Currency (including ‚euro fixed‘ series for euro area countries)“.

2.3.2.2. Odhady parametrů

Model obsahuje 21 endogenních proměnných, $\{c_t, y_t, i_t, a_t, q_t, s_t, \pi_t, \pi_{H,t}, \pi_{F,t}, \psi_{F,t}, w_t, \pi_t^w, v_t, \psi_t\}$ v domácí ekonomice a $\{y_t^*, i_t^*, \pi_t^*, w_t^*, \psi_t^*, \pi_t^{w*}, v_t^*\}$ v ekonomice zahraniční. Model také obsahuje 8 AR1 procesů pro exogenní šoky $\{\varepsilon_{a,t}, \varepsilon_{g,t}, \varepsilon_{l,t}, \varepsilon_{s,t}, \varepsilon_{cf,t}, \varepsilon_{a,t}^*, \varepsilon_{g,t}^*, \varepsilon_{l,t}^*\}$ a 4 šoky ve formě IID procesů $\{\varepsilon_{M,t}, \varepsilon_{M,t}^*, \varepsilon_{ch,t}, \varepsilon_{cp,t}\}$. Model obsahuje 45 parametrů. Kromě parametrů $\beta, \chi, \omega_p, \varepsilon_p$ a ε_w , které byly nakalibrovány na hodnoty 0,99; 0,01; 0,33; 8,0 a 8,0, byly všechny parametry odhadnuty použitím Metropolis-Hastings algoritmu (za využití Dynare toolboxu pro Matlab).

2.3.2.3. Porovnání modelů

Porovnání modelů je založeno na Bayesově faktoru (BF).¹⁰ Bayesův faktor modelu i a j ($BF_{Mi/Mj}$) je bayesiánská statistika počítaná z věrohodnostní funkce (obdržených při bayesovské estimaci) jako

$$BF_{Mi/Mj} = \frac{p(Y_T | Mi)}{p(Y_T | Mj)} = e^{\log(p(Y_T | Mi)) - \log(p(Y_T | Mj))}, \quad (18)$$

kde $p(Y_T | M_i)$ je věrohodnostní funkce modelu i . Ukazuje nám o kolik pravděpodobnější je model i než model j . DeJong a Dave (2007), na str. 242 své učebnice ukazují interpretaci hodnot Bayesova faktoru:

- 1–3 – „velmi slabý důkaz (very slight evidence)“,
- 3–10 – „slabý důkaz (slight evidence)“,
- 10–100 – „silný až velmi silný důkaz (strong to very strong evidence)“,
- 100 a více – „přesvědčivý důkaz (decisive evidence)“.

Tato interpretace nám udává, jak silný důkaz hodnoty Bayesova faktoru přináší o tom, jestli model i vysvětluje data lépe než model j . Je zřejmé, že platí $BF_{Mi/Mj} = 1 / BF_{Mj/Mi}$.

V tabulka č. 69 můžeme vidět logaritmy věrohodnostní funkce, tj. $\log(p(Y_T | M_i))$, pro jednotlivé varianty.

Tabulka č. 69: Logaritmy věrohodnostních funkcí

1.	$\sigma = \sigma_*$, $\varphi = \varphi_*$ a $\eta = \eta_*$	-691,222798
2.	$\sigma = \sigma_*$ a $\eta = \eta_*$	-691,375839
3.	$\varphi = \varphi_*$	-691,500180
4.	$\eta = \eta_*$	-691,800352
5.	$\sigma = \sigma_*$	-691,827470
6.	$\sigma = \sigma_*$ a $\varphi = \varphi_*$	-691,867310
7.	baseline model	-692,006674
8.	$\varphi = \varphi_*$ a $\eta = \eta_*$	-692,216472
9.	$\varphi = \varphi_*$ a $\eta = \eta_*$ a $h = h_*$	-692,289510
10.	$\eta = \eta_*$ a $h = h_*$	-693,006285
11.	$h = h_*$	-693,215362
12.	$\varphi = \varphi_*$ a $h = h_*$	-693,436047
13.	$\sigma = \sigma_*$, $\eta = \eta_*$ a $h = h_*$	-693,593572
14.	$\sigma = \sigma_*$, $\varphi = \varphi_*$ a $h = h_*$	-693,690033
15.	$\sigma = \sigma_*$ a $h = h_*$	-693,795436
16.	$\sigma = \sigma_*$, $\varphi = \varphi_*$ a $\eta = \eta_*$ a $h = h_*$	-694,008586

Zdroj: vlastní výpočet

¹⁰ Bayesův faktor je specifickým případem Posteriorního podílu šanci (PO), kdy jsou apriorní pravděpodobnosti porovnávaných modelů nastaveny jako stejné. Termíny „Bayesův faktor“ a „Posteriorní podíl šanci“ jsou často používány zaměnitelně.

Jednotlivé modelové varianty jsou v tabulce č. 69 seřazeny od nejlepší k nejhorší co se týče modelového porovnání pomocí Bayesova faktoru. Pro parametry σ , φ a η nevidíme žádný jasný výsledek, takže můžeme říct, že neexistuje žádný velký rozdíl v tom, modelovat σ , φ a η jako stejné nebo jako rozdílné pro českou ekonomiku a eurozónu. Kvůli tomu můžeme doporučit modelovat tyto parametry jako společné pro obě ekonomiky. Pro parametr h vidíme jasný výsledek, že nejlepších osm variant jsou varianty s h různým v obou ekonomikách a nejhorších osm variant jsou varianty s h společným pro obě ekonomiky. Můžeme si spočítat Bayesovy faktory pro ty dvojice modelů, které se liší pouze předpokladem o h . V čitateli Bayesova faktoru bude varianta s h odlišným a ve jmenovateli varianta s h společným.

$$\begin{array}{llll} BF_{M1/M16} = 16,2 & BF_{M2/M13} = 9,2 & BF_{M3/M12} = 6,9 & BF_{M4/M10} = 3,3 \\ BF_{M5/M15} = 7,2 & BF_{M6/M14} = 6,2 & BF_{M7/M11} = 3,3 & BF_{M8/M9} = 1,1 \end{array}$$

Můžeme říct, že ve většině případů máme slabý důkaz a v jedné případě silný důkaz, že umožnění parametru zvyků ve spotřebě h být odlišný pro ČR a EA12 významně zvyšuje datový fit modelu. Můžeme proto doporučit modelovat ho jako odlišný pro ČR a EA12. Můžeme také argumentovat, že existuje významný rozdíl v české ekonomice a eurozóně, týkající se zvyků ve spotřebě. Parametr zvyků ve spotřebě h se objevuje v Eulerově rovnici pro mezičasové rozhodování domácností, takže ovlivňuje to, jakým způsobem bude spotřeba (a tedy i výstup) reagovat na změny v reálné úrokové sazbě a na preferenční šok. Výsledky naznačují, že bude existovat významný rozdíl v tom, jak budou obě ekonomiky reagovat na změnu v reálné úrokové sazbě a jak budou tyto ekonomiky reagovat na preferenční šok.

2.3.3. Závěr

Zkoumali jsme, zda existují nějaké strukturální rozdíly mezi českou ekonomikou a eurozónou. Zjistili jsme, že existuje významný rozdíl ve zvycích ve spotřebě h . To ovlivňuje chování výstupu v reakci na preferenční šok a na změnu v reálné úrokové sazbě. Můžeme také doporučit modelovat parametr zvyků ve spotřebě h jako odlišný pro českou ekonomiku a eurozónu.



2.4. Fiskální (ne)zodpovědnost zemí EU¹¹

Zkoumání výše strukturálního salda veřejných financí (potažmo státního rozpočtu) jako určitého měřítka pro určení fiskální zodpovědnosti jednotlivých zemí je populární oblastí makroekonomického výzkumu. Od roku 2000 je každoročně publikována studie Evropské komise, viz European Commission (2009), kde jsou zveřejněny odhady strukturálních sald veřejných financí zemí EU. Mezi další studie, které zkoumají strukturální salda větší skupiny zemí, patří např. Girouard a André (2005), kteří zkoumali strukturální salda 24 vybraných zemí OECD (metoda OECD) nebo Bouthevillain a kol. (2001), kteří odhadovali strukturální salda pro země EU (metoda ECB). Alberola a kol. (2003) argumentují, že metoda ECB systematicky nadhodnocuje strukturální saldo během recesí a podhodnocuje během konjunktury. Larch a Turini (2009) se věnují hlavním nedostatkům metody ECB a udávají návrhy na jejich řešení. Alternativním návrhem pro výpočet strukturálního salda je studie Brandner a kol. (1998), která odhaduje strukturální salda zemí EU a kde autoři navrhují odhadovat strukturální saldo čistě technicky, pomocí trendových vyhlazovacích metod. Dále existuje mnoho studií, které zkoumají strukturální salda pro určitou zemi nebo malou skupinu zemí. Pro Českou republiku byla strukturální salda zkoumána ve studii Schneider a Krejdl (2000), kteří odhadovali strukturální salda pomocí tří metod, které nazývají jako model -konvergence, metodu časového trendu a metoda využívající HP filtr. Další studií zaměřenou na ČR byla studie Bezděk a kol. (2003), kteří zkoumali strukturální salda veřejných rozpočtů ČR pomocí metody OECD a metody ECB. Braconier a Holden (1999) navrhují alternativní metodu pro odhad strukturálního salda založenou na rozložení změny v celkovém saldu veřejných financí na diskreční změny a ekonomické změny. Tuto metodu pak aplikují na salda veřejných rozpočtů severovýchodních zemí. Braconier a Forsfält (2004) v aplikaci na švédskou ekonomiku navrhují novou metodu pro odhad strukturálního salda, která strukturální saldo přizpůsobuje změnám v daňovém základu a mezeře nezaměstnanosti. Další metodu navrhují Kiss a Vadas (2004), kteří v aplikaci na Maďarsko v podstatě kombinují metodu ECB a metodu OECD a nazývají ji jako production function – constrained multivariate HP filter method. Brunila a kol. (1999) zkoumali strukturální salda veřejných rozpočtů Finska za pomoci tří metod, metody využívající HP filtr, metody založené na produkční funkci a Blanchardovy metody. Grundiza a kol. (2005) používají metodu OECD a metodu ECB k odhadu strukturálního salda státního rozpočtu Lotyšska. Kattai a kol. (2003) používají dvoukrokovou metodu k odhadu strukturálního salda veřejných financí Estonska, založenou na odhadech citlivosti jednotlivých částí veřejných rozpočtů na produkční mezeru. Kaniowski a kol. (2008) odhadují strukturální saldo veřejných financí Rakouska pomocí metody založené na odhadu produkční funkce.

11 Tato podkapitola byla původně publikována jako článek v časopise Ekonomická Revue – Central European Review of Economic Issues, ročník 13, číslo 3, s. 129–135, Ostrava: VŠB-TUO, Ekonomická fakulta, 2010. ISSN 1212-3951.

Všechny tyto studie odhadují strukturální saldo veřejných financí pro jednotlivé roky zvlášť. Převážná část těchto studií se také věnuje pouze jedné zemi, případně malé skupině zemí. Metoda použitá v této práci je zaměřena na odhad průměrné výše strukturálního salda za sledované období a zkoumá 22 zemí EU. U všech citovaných prací by šlo získat odhad průměrné výše strukturálního salda prostým zprůměrováním výsledků za jednotlivé roky, nicméně tyto studie často obsahují odhad pouze pro několik předcházejících let, a proto by tento závěr nebyl nikterak vypovídající o fiskální zodpovědnosti během delšího časového období. Podle autorových dosavadních znalostí je tento článek první prací, která se pokouší přímo odhadovat průměrnou výši strukturálního salda veřejných financí za delší časové období.

Cílem práce je odhadnout průměrné strukturální saldo veřejných financí a určit, které země Evropské unie byly v posledních 14 letech fiskálně zodpovědné a které ne. Za tímto účelem je navržena regresní rovnice závislosti salda veřejných rozpočtů na hospodářském cyklu a na setrvačnosti ve vývoji tohoto salda. Je zkoumáno, jak tato rovnice odpovídá makroekonomickým datům zemí Evropské unie. Fiskální zodpovědnost je pak posuzována pouze na základě odhadu průměrné výše strukturálního salda veřejných financí těchto zemí ve zkoumaném období.

2.4.1. Saldo veřejných rozpočtů a ekonomická teorie

Ekonomická teorie, viz např. Samuelson (1995), nám o vztahu hospodářského cyklu a veřejných rozpočtů tvrdí, že v recesi se díky poklesu příjmů firem a domácností propadají daňové příjmy veřejných rozpočtů a naopak některé výdaje veřejných rozpočtů (typicky sociální výdaje) mají zase tendenci růst. V dobách hospodářské konjunktury se zase naopak zvyšují zisky firem, což vede k většímu daňovému výnosu veřejných rozpočtů, které také v době konjunktury ušetří na některých sociálních výdajích. V recesi se také snižují počty firem na trzích, zatímco v konjunkturu se jejich počty zvyšují, což také způsobuje výkyvy v daňových příjmech. Lze se proto domnívat, že vývoj veřejných financí bude ovlivněn vývojem hospodářského cyklu tak, že v recesi by se saldo veřejného rozpočtu mělo zhoršovat a v konjunkturu naopak zlepšovat.

Dále platí, že velká část veřejných výdajů zemí EU má povahu mandatorních výdajů, k jejichž změně je zapotřebí legislativní proces, který může být v prostředí rozvinutých demokratických zemích velmi zdoluhavý. Lze se proto domnívat, že ve vývoji veřejných financí bude patrný setrvačný vývoj, který bude znamenat to, že výše současného salda bude pozitivně závislá na jeho vývoji v předchozím roce.

2.4.2. Regresní model

Vývoj salda veřejných financí¹² prozkoumáme jednoduchou lineární regresní rovnicí. Výše jsme naznačili, jak jsou salda veřejných rozpočtů ovlivněna hospodářským cyklem. Vývoj hospodářského cyklu bude jedním z regresorů a budeme jej aproximovat odchylkou od průměrného tempa růstu HDP.¹³ Jak jsme dále uvedli, měla by existovat závislost vývoje salda veřejných financí na své hodno-

¹² Jelikož hodně zemí používá různé mimorozpočtové fondy, které znemožňují srovnání salda státního rozpočtu mezi jednotlivými zeměmi, bylo za vysvětlovanou proměnnou zvoleno saldo veřejných financí.

¹³ Obvyklejším způsobem modelování hospodářského cyklu je použití produkční mezery, tj. odchylky od potenciálního produktu. Autor tuto variantu zkoumal též, přičemž produkční mezeru odhadl použitím HP filtru, nicméně její použití vedlo ke špatným výsledkům. Odhady měly pro většinu zemí daleko nižší koeficient determinace a parametry b_1 a b_2 vyšly u některých zemí záporné, což jde proti použité úvaze při konstrukci modelu. Dá se také argumentovat, že v našem modelu je použití aproximace pomocí odchylek temp růstu vhodnější, jelikož politický proces schvalování rozpočtu je typický tím, že se v návrzích rozpočtu operuje s odhady temp růstu HDP (namísto odhadu produkční mezery). Dalo by se tedy říci, že vývoj rozpočtových deficitů bude díky politickému procesu tvorby a schvalování rozpočtu více záviset na odchylkách v tempěch růstu než na produkční mezeře.

tě v předchozím období a proto by dalším z regresorů měla být také zpožděná hodnota vysvětlované proměnné, tj. salda veřejných financí. Jestliže chceme odhadnout průměrné strukturální saldo veřejných financí, měla by dalším regresorem být také konstanta. Regresní rovnice je tedy tvaru

$$def_t = b_0 + b_1 y_t + b_2 def_{t-1} + e_t, \quad (1)$$

kde def_t značí saldo veřejných rozpočtů jako procento HDP, y_t označuje odchylku od průměrného tempa růstu HDP, e_t je náhodný šok, b_0 je konstanta, b_1 můžeme interpretovat jako parametr citlivosti salda veřejných financí na odchylku hospodářského cyklu a b_2 jako parametr závislosti salda veřejných financí na své předchozí hodnotě.

2.4.3. Data

Roční data zemí EU byla převzata z datové databáze Eurostatu, <http://ec.europa.eu/eurostat>. U Dánska, Estonska, Španělska, Francie, Itálie, Lotyšska, Rakouska, Slovinska, Slovenska, Finska, Švédsko a Velké Británie se jedná o data od roku 1995 do roku 2009. U Belgie, ČR, Polska, Portugalska, Německa, Irska, Lucemburska, Litvy, Maďarska a Nizozemí se jedná data od roku 1996 do roku 2009. U ostatních zemí EU nebyly v této databázi k dispozici odpovídající časové řady, případně byly tyto časové řady příliš krátké. Autor si je vědom toho, že i zkoumané časové řady jsou pro serióznější analýzu příliš krátké. Bohužel se mu nepodařilo sehnat delší časové řady, a proto musí pracovat pouze s tím, co je k dispozici.

Měřítkem def_t bylo zvoleno: Government Deficit/Surplus, Debt and Associated Data, Percentage of GDP, General Government, Net Lending (+)/Net Borrowing (-) under the EDP (Excessive Deficit Procedure).

Měřítkem y_t je odchylka od průměrného tempa růstu HDP, měřítkem tempa růstu zvoleno: GDP and Main Components – Volumes, Percentage Change on Previous Period, Gross Domestic Product at Market Prices.

2.4.4. Odhad parametrů

Odhad parametrů byl proveden metodou OLS za použití matematického softwaru Matlab. Odhad parametrů, jejich statistická významnost, koeficienty determinace a p-hodnoty u jednotlivých zemí jsou shrnuty v tabulce č. 70.

Tabulka č. 70: **Odhad parametrů**

země	b_0	b_1	b_2	R^2	p-hodnota
V. Británie	-1,14 **	1,11 ***	0,63 ***	0,9165	0,0000
Irsko	-0,64	0,66 ***	0,62 **	0,8908	0,0000
Španělsko	-0,65	1,14 ***	0,69 ***	0,8886	0,0000
Dánsko	0,26	0,82 ***	0,9 ***	0,8637	0,0000
Finsko	0,77 *	0,61 ***	0,79 ***	0,8495	0,0000
Francie	-1,86 ***	0,76 ***	0,42 **	0,8435	0,0000
Lotyšsko	-1,36 ***	0,25 ***	0,47 *	0,8348	0,0001

země	b_0	b_1	b_2	R^2	p-hodnota
Nizozemí	-0,49	0,72 ***	0,50 **	0,8091	0,0003
Švédsko	0,70 *	0,37 **	0,55 ***	0,7078	0,0012
Lucembursko	0,58	0,38 **	0,69 **	0,595	0,0109
Německo	-0,98	0,56 ***	0,53 **	0,5749	0,0139
Belgie	-0,6	0,70 ***	0,53 *	0,5675	0,0151
Slovinsko	-2,41 ***	0,30 ***	-0,02	0,5583	0,0112
Itálie	-1,54 **	0,44 **	0,48 **	0,5577	0,0113
ČR	-2,03 *	0,33 **	0,53 **	0,5365	0,0214
Estonsko	0,15	0,19 **	0,12	0,4959	0,0231
Polsko	-2,57 *	0,44 **	0,41	0,4283	0,061
Portugalsko	-3,99 *	0,49 *	-0,04	0,3188	0,1466
Slovensko	-4,05 **	0,38	0,27	0,3123	0,1275
Litva	-2,71*	0,24	0,21	0,2706	0,2065
Maďarsko	-4,65 **	-0,24	0,22	0,2146	0,2989
Rakousko	-1,13 *	0,20	0,36	0,1992	0,2948

Zdroj: vlastní výpočet.

Poznámka: Statistická významnost na hladině významnosti 90% je značena pomocí *, na hladině významnosti 95% je značena pomocí ** a na hladině významnosti 99% je značena pomocí ***.

Z předchozího textu je zřejmé, že parametry b_1 a b_2 by měly vyjít kladné. Vidíme, že s výjimkou parametru b_1 u Maďarska a parametru b_2 u Slovinska a Portugalska, to tak opravdu vyšlo. Jelikož parametr b_0 nemá jednoznačně určené znaménko, datový fit naší regresní rovnice u jednotlivých zemí bude analyzován v další oddílu pouze pomocí koeficientu determinace a statistické významnosti parametrů b_1 a b_2 .

2.4.5. Předpoklady OLS

Autokorelace reziduí, normalita náhodných složek ani heteroskedasticita kvůli malému počtu pozorování zkoumána nebude. Mělo by se ale prozkoumat, zda vysvětlující veličiny def_{t-1} a y_t spolu nejsou korelované, abychom zjistili, zda náš model netrpí multikolinearitou. V tabulce č. 71 jsou uvedeny hodnoty této korelace pro jednotlivé země.

Tabulka č. 71: Korelace mezi regresory def_{t-1} a y_t

V. Británie	Irsko	Španělsko	Dánsko	Finsko	Francie	Lotyšsko	Nizozemí
0,31	0,70***	0,14	-0,37	-0,41	0,15	0,35	-0,19
Švédsko	Lucembursko	Německo	Belgie	Slovinsko	Itálie	ČR	Estonsko
-0,19	-0,18	-0,25	-0,21	-0,01	-0,13	-0,11	0,25
Polsko	Portugalsko	Slovensko	Litva	Maďarsko	Rakousko		
-0,06	-0,22	0,16	-0,11	-0,22	-0,32		

Zdroj: vlastní výpočet

Vidíme, že s výjimkou Irska, kde vyšla zkoumaná korelace statisticky významná na hladině 99%, vyšly tyto korelační koeficienty statisticky nevýznamné, což ukazuje na to, že s výjimkou Irska není multikolinearita mezi regresory významným problémem. Multikolinearita byla také prozkoumána Kleinovým testem,¹⁴ kterým úspěšně prošly všechny země. U všech zemí tedy byla multikolinearita Kleinovým testem diagnostikována jako únosná.

2.4.6. Datový fit

V této části si rozebereme schopnost modelu, popsaného rovnicí (1), vysvětlit daná makroekonomická data zkoumaných zemí a také odůvodníme, proč v případě některých zemí dává lepší výsledky než u jiných.

U Velké Británie, Irska, Španělska, Dánska, Finska, Francie, Lotyšska, Nizozemí a Švédska vyšly velmi vysoké koeficienty determinace, po řadě 0,9165, 0,8908, 0,8886, 0,8637, 0,8495, 0,8435, 0,8348, 0,8091, 0,7078. Také odhady parametrů b_1 a b_2 u těchto zemí vyšly většinou statisticky významné na hladinách významnosti 95 %, resp. 99%. To můžeme vzhledem k malému počtu pozorování (13, resp. 14), a tudíž malému stupni volnosti považovat za velký úspěch. Za relativně uspokojivé výsledky co se týče datového fitu lze považovat ještě výsledky pro Lucembursko, Německo, Belgie, Slovinsko, Itálii, ČR, Estonsko a Polsko, kde vyšly koeficienty determinace po řadě 0,595, 0,5749, 0,5675, 0,5583, 0,5577, 0,5365, 0,4959 a 0,4283. Odhady parametrů b_1 a b_2 u těchto zemí vyšly většinou statisticky významné na hladinách významnosti 95 %, resp. 99%, s výjimkou parametru b_2 u Belgie, Slovinska, Estonska a Polska. U Belgie vyšel jako statisticky významný pouze na hladině 90 %, u Slovinska mírně záporný (-0,02), u Estonska a Polska jako statisticky nevýznamný. U všech dosud analyzovaných zemí vyšel náš regresní model jako statisticky významný na hladině $\alpha = 0,1$, viz p-hodnoty v tabulce č. 70. U těchto zemí budeme také zkoumat jejich fiskální (ne)zodpovědnost.

Co se týče datového fitu, výsledky pro Portugalsko, Slovensko, Litvu, Maďarsko a Rakousko můžeme považovat za neúspěšné. Mají nízký koeficient determinace a jejich p-hodnoty jsou větší než 0,1, což znamená, že zkoumaný regresní model není u těchto zemí statisticky významný ani na hladině $\alpha = 0,1$. Tyto země z hlediska jejich fiskální (ne)zodpovědnosti zkoumat nebudeme.

Zamysleme se nyní, co by mohlo determinovat úspěšnost jednotlivých zemí v tom, jak jejich data odpovídají naší regresní rovnici. Vidíme, že mezi nejúspěšnějšími zeměmi lze najít hlavně země s delší tradicí tržního hospodářství (Velká Británie, Irsko, Španělsko, Dánsko, Finsko, Francie, Nizozemí a Švédsko). Zajímavou výjimkou je dobrý datový fit Lotyšska, které je malou ekonomikou, která navíc musela projít transformací. Naopak, mezi těmi méně úspěšnými jsou hlavně transformující se ekonomiky, jejichž státní rozpočty musely nezřídká nést náklady transformačních institucí, případně prováděly zásadní reformy v oblasti daní, penzí a zdravotnictví (Slovinsko, ČR, Estonsko, Polsko, Slovensko, Litva a Maďarsko), což obojí oslabuje vazbu mezi vysvětlovanou proměnnou a jejími regresory. Mezi zeměmi s delší tradicí tržního hospodářství se dosáhlo relativně horších výsledků u těch zemí, jejichž podíl veřejného dluhu na HDP v té době překračoval Maastrichtské kritérium 60%, a které se snažily tento podíl snižovat (Belgie, Itálie, Rakousko), což také oslabuje vztah mezi vysvětlovanou proměnnou a regresory. Špatných

¹⁴ Lawrence Klein navrhl jako test únosnosti multikolinearity test spočívající v posouzení velikosti R^2 (koeficient determinace závislosti vysvětlované proměnné y na všech k vysvětlujících proměnných x_1, x_2, \dots, x_k) vůči všem dílčím koeficientům determinace R^2 (díličí koeficient determinace závislosti pevně zvolené vysvětlující proměnné x_j na $k - 1$ vysvětlujících proměnných x_1, x_2, \dots, x_k mimo x_j). Za vážný problém je zde multikolinearita považována až tehdy, platí-li pro některé j nerovnost $R^2 < R_j^2$ tzn. pokud pro některou z vysvětlujících proměnných (vzatou jako závisle proměnná) má díličí koeficient determinace R_j^2 vyšší hodnotu než standardní R^2 .

výsledků se také dosáhlo u těch zemí, jejichž fiskální politika byla natolik dobrodružná, že nás nepříznivý výsledek této regrese vůbec nepřekvapí (Portugalsko, Maďarsko).

2.4.7. Fiskální (ne)zodpovědnost

Nyní provedme srovnání jednotlivých zemí z pohledu jejich fiskální zodpovědnosti. Srovnání provedeme pouze u těch zemí, u kterých vyšel náš regresní model popsaný rovnicí (1) jako statisticky významný na hladině významnosti $\alpha = 0,1$, tj. u těch u kterých vyšla p-hodnota celého modelu menší než 0,1. Budeme tedy srovnávat fiskální zodpovědnost u Velké Británie, Irsku, Španělska, Dánska, Finska, Francie, Lotyšska, Nizozemí, Švédska, Lucemburska, Německa, Belgie, Slovinska, Itálie, ČR, Estonska a Polska. Jelikož platí, že

$$\begin{aligned} E(def_t) &= E(b_0) + E(b_1 y_t) + E(b_2 def_{t-1}) + E(e_t) = b_0 + b_1 E(y_t) + b_2 E(def_{t-1}) + 0 = \\ &= b_0 + b_1 0 + b_2 E(def_t) \Rightarrow E(def_t) = b_0 / (1 - b_2), \end{aligned}$$

pak můžeme fiskální (ne)zodpovědnost zkoumat na základě podílu $b_0 / (1 - b_2)$, který můžeme interpretovat jako průměrné strukturální saldo veřejných financí dané země, vyjádřené jako procentní podíl tohoto salda na HDP.¹⁵ Hodnoty tohoto podílu pro zkoumané země jsou vypsány v tabulce č. 72.

Tabulka č. 72: Podíl $b_0 / (1 - b_2)$

Finsko	Dánsko	Lucembursko	Švédsko	Estonsko	Nizozemí
3,6004	2,5367	1,8439	1,5588	0,1742	-0,9779
Belgie	Irsko	Španělsko	Německo	Slovinsko	Lotyšsko
-1,2799	-1,6744	-2,097	-2,1073	-2,3608	-2,542
Itálie	V. Británie	Francie	Česká republika	Polsko	
-2,9697	-3,053	-3,2325	-4,2829	-4,3628	

Zdroj: vlastní výpočet

Za mimořádně fiskálně zodpovědné můžeme považovat Finsko, Dánsko, Lucembursko a Švédsko, kde vyšel podíl $b_0 / (1 - b_2)$, tj. průměrný procentní podíl strukturálního salda na HDP, po řadě 3,6004, 2,5367, 1,8439, a 1,5588. Za fiskálně zodpovědné můžeme také považovat Estonsko, jehož průměrný procentní podíl strukturálního deficitu na HDP byl 0,1742.

Za fiskálně nezodpovědné můžeme považovat Nizozemí, Belgie, Irsko, Španělsko, Německo, Slovinsko, Lotyšsko a Itálii, jejichž průměrný procentní podíl strukturálního salda na HDP po řadě -0,9779, -1,2799, -1,6744, -2,097, -2,1073, -2,3608, -2,542, -2,9697. Tento podíl je u těchto zemí výrazně záporný, ale ještě je pod hranicí 3%. Podíl průměrného strukturálního deficitu na HDP ve výši 3 procent můžeme považovat za arbitrárně stanovenou hranici mezi fiskální nezodpovědností a mimořádnou fiskální nezodpovědností.

Za mimořádně fiskálně nezodpovědné můžeme považovat Velkou Británii, Francii, Českou republiku a Polsko kde vyšel průměrný procentní podíl strukturálního deficitu na HDP po řadě -3,053, -3,2325, -4,2829, -4,3628.

¹⁵ Můžeme sice namítnout, že průměrná výše strukturálního salda může situaci popsat trochu zkreseně, protože nemusí úplně postihnout zhoršující se trend ve vývoji veřejných financí, nicméně i tak má tato informace silnou vypovídací hodnotu o vývoji veřejných financí, a proto ji můžeme ke zkoumání fiskální zodpovědnosti použít.

Vidíme, že mezi zeměmi s kladným průměrným strukturálním saldem veřejných financí jsou severské země, což odpovídá obecné představě o fiskální zodpovědnosti těchto zemí. Naopak mezi zeměmi s nezodpovědnou fiskální politikou najdeme ty země, které se nyní v souvislosti s ekonomickou krizí potýkají s problémy veřejných financí. Tato krize se negativně podepsala na výsledcích všech zemí, na některých však více než na jiných. Pokud bychom odhadovali průměrné strukturální salda na datech do roku 2008, tj. na předkrizových datech (tak jak to dělala první verze této práce), viděli bychom mírně jiné výsledky u některých zemí. Španělsko a Irsko by například spadalo do kategorie zemí se zodpovědnou fiskální politikou. Vidíme, že přidání jediného pozorování u těchto zemí vede k výrazně jiným výsledkům. Mezi země s nejnezodpovědnější fiskální politikou patří také Česká republika, přestože současné problémy veřejných financí ČR jsou podstatně menší než u některých jiných zemí, které vyšly z hodnocení fiskální zodpovědnosti lépe. Důvodem může být to, že naše analýza se zabývala pouze vývojem strukturálního salda v posledních čtrnácti letech a nebere v potaz výši zděděného státního dluhu, který byl v případě ČR malý. Dalším faktorem je také to, že pokud země zároveň s deficitními rozpočty zažívala vysoký hospodářský růst, tak měla sice velké strukturální deficity, ale poměr naakumulovaného státního dluhu ku HDP mohl díky enormnímu růstu HDP růst jen mírně nebo se nemusel zvyšovat vůbec. Tento fakt sice nic nemění na tom, že politika deficitních rozpočtů v dobách hospodářské konjunktury je z fiskálního hlediska nezodpovědná, jelikož problematická stránka této politiky se projeví v okamžiku, kdy z nějakého důvodu dojde k hospodářské recesi, nicméně silný hospodářský růst mohl budoucí problémy vyplývající z nezodpovědné fiskální politiky částečně utlumit.

2.4.8. Závěr

Tato podkapitola na datech z 22 zemí EU zkoumala závislost salda veřejných financí na hospodářském cyklu a vliv setrvačnosti na výši tohoto salda. Toto jsme zkoumali jednoduchou regresní rovnicí, kde vysvětlovanou proměnnou je podíl salda veřejných financí na HDP a jako regresory vystupují konstanta, odprůměrované tempo růstu HDP a zpožděná hodnota vysvětlované proměnné. Výsledky naznačují, že tato jednoduchá regresní rovnice dokáže velmi dobře vysvětlit chování salda veřejných financí u většiny ze zkoumaných zemí, přičemž nejlepší výsledky se dosahuje hlavně u zemí s delší tradicí tržního hospodářství (Velké Británie, Irsko, Španělsko, Dánsko, Finsko, Francie, Lotyšsko, Nizozemí a Švédsko) a nedává tak dobré výsledky, až selhává ve vysvětlení vývoje veřejných financí u transformujících se zemí (Slovinsko, ČR, Estonsko, Polsko, Slovensko, Litva a Maďarsko). Relativně horších výsledků se dosahuje také u zemí, jejichž podíl veřejného dluhu na HDP překračoval nebo byl na hranici Maastrichtského kritéria 60% (Belgie, Itálie, Rakousko). U těch zemí, u kterých vyšel model jako statisticky významný na hladině $\alpha = 0,1$, jsme pak zkoumali jejich fiskální zodpovědnost. Při zkoumání jsme zjistili, že nejzodpovědnější fiskální politiku vedlo v posledních čtrnácti letech Finsko, Dánsko, Lucembursko a Švédsko, za relativně zodpovědné můžeme ještě považovat Estonsko a za nezodpovědné země, co se týče veřejných financí, můžeme považovat Nizozemí, Belgii, Irsko, Španělsko, Německo, Slovinsko, Lotyšsko, Itálii, Velkou Británii, Francii, Českou republiku a Polsko.



2.5. Citlivost DSGE modelu na změny chování ekonomiky v období krize

Cílem podkapitoly je zkoumat změny chování ekonomiky představované DSGE modelem v období krize.

Výsledky analýzy citlivosti DSGE modelu umožní ověřit dvě hypotézy (i) struktura vztahů v ekonomice se v období krize nemění, (ii) chování ekonomiky se v období krize výrazně mění a s tím souvisí i změna strukturních parametrů modelu, který ekonomiku představuje. Analýza hodnotí, zda je odhad modelu schopen zachytit změny strukturních parametrů, a míru, s jakou reprezentuje změny chování reálné ekonomiky. Analýza citlivosti bude aplikována na variantní odhady modelu na datech reálné ekonomiky v období před počátkem krize a v období zahrnujícím i data krize.

V části 2.5.1 je krátce představen DSGE model použitý k analýze citlivosti. Obsahuje také popis a zobrazení použitých historických dat. Části 2.5.2, 2.5.3 a 2.5.4 jsou věnovány analytickým nástrojům kvantifikace strukturních změn modelu. Část 2.5.5 shrnuje získané výsledky analýzy a ekonomicky je interpretuje v kontextu současné hospodářské krize. Část 2.5.6 představuje závěr podkapitoly.

Model byl vytvořen s použitím programového balíku pro řešení DSGE modelů Dynare a toolboxu pro citlivostní analýzu GSA v programovém prostředí Matlab.

2.5.1. Model

Model je dynamický stochastický model všeobecné rovnováhy (Dynamic Stochastic General Equilibrium DSGE) malé otevřené ekonomiky (small open economy, SOE) vycházející z novokeynesiánského paradigmatu. Velká část modelové struktury je převzata z konceptu uvedeného v Lubik a Schorfheide (2005), který vychází z Monacelli (2005).

Modelová struktura z Lubik a Schorfheide (2005) je upravena z původní struktury interakce dvou velkých ekonomik na strukturu pro malou otevřenou ekonomiku s endogenním zahraničním sektorem. Taková struktura DSGE modelu lépe odpovídá charakteru studované ekonomiky, kterou je malá otevřená česká ekonomika a velká uzavřená ekonomika eurozóny.

Modelový koncept je důsledně odvozen z mikroekonomických základů. Podrobné odvození není uvedeno a je popsáno např. v Lubik a Schorfheide (2005), nebo v Monacelli (2005), obecněji pak v knize Galí (2008). Sektor domácnosti je v prezentovaném modelu koncipován jinak než ve standardní literatuře věnované novokeynesiánským DSGE modelům (jako je např. zmiňovaný Galí (2008)) a je mu proto věnována následující podkapitola.

2.5.1.1. Domácnosti

Domácnosti maximalizují mezičasovou užitkovou funkci za podmínek rozpočtových omezení dle následujícího Lagrangianu:

$$L = E_0 \left[\sum_{t=0}^{\infty} \beta^t \left(\frac{(C_t - h\gamma C_{t-1})^{1-\tau}}{A_{W,t}} - N_t \right) \right] + \\ + A_t (W_t N_t + D_t - T_t - P_{H,t} C_{H,t} - P_{F,t} C_{F,t} - E_t [Q_{t,t+1} D_{t+1}]) \\ + A_{t+1} (\cdot) + \dots,$$

kde Lagrangeův multiplikátor λ je mezní užitek z příjmu, $C_t - h\gamma C_{t-1}$ je efektivní spotřeba při zvyku ve spotřebě. Parametr γ je rovnovážná míra růstu nestacionárního celosvětového technologického šoku $A_{W,t}$. Parametr β je diskontní faktor, τ je relativní averze k riziku, h je parametr zvyku ve spotřebě. N_t je pracovní vstup, W_t je nominální mzda, $Q_{t,t+1}$ je stochastický diskontní faktor a D_t představuje platby z portfolia aktiv tak že $E_t [Q_{t,t+1} D_{t+1}]$ představuje cenu nákupů portfolia v čase t . T_t jsou daně placené domácnostmi, $P_{H,t}$ je domácí cenový index, $P_{F,t}$ je cenový index importovaného spotřebního zboží a $C_{F,t}$ je domácí spotřeba importovaného zboží.

Hlavní rozdíl proti standardním novokeynsiánským DSGE modelům, viz Galí (2008), spočívá v tom, že domácnosti nezískávají užitek ze spotřeby jako takové, ale z efektivní spotřeby. Dále je ne zcela běžným způsobem zaveden celosvětový technologický šok $A_{W,t}$ a další výraznou změnou je použití Lagrangeova multiplikátoru λ v dalších výpočtech a rovnicích.

2.5.1.2. Další sektory modelu

Model sestává, kromě sektoru domácností, ze vztahů pro další ekonomické agenty, jimiž jsou např. producenti a importéři. Tito se chovají standardním modelovým způsobem, tj. operují na monopolisticky konkurenčních trzích a nastavují ceny podle Calvova přeceňovacího mechanismu. Producenti jsou charakterizováni produkční funkcí obsahující pouze pracovní vstup.

Dalším ekonomickým agentem v modelu je centrální banka, která nastavuje nominální úrokové sazby tak, aby zabránila odchylkám inflace, ekonomického růstu a změn v nominálním směnném kurzu od jejich dlouhodobých trendů.

Ostatní ekonomické vztahy představují např. zákon jedné ceny, nekrytou úrokovou paritu apod.

2.5.1.3. Linearizovaná podoba modelu

Tato část představuje linearizovaný tvar modelu, který je použit pro analýzu popsanou v následujících oddílech. Proměnné jsou v logaritmických odchylkách od trendů považovaných za dlouhodobé rovnovážné tendence, např. $\tilde{x}_t = \log x_t - \log \bar{x}$. Vlnovky nad proměnnými jsou pro lepší přehlednost textu vynechány. Proměnné představující vlivy ze zahraničí jsou značeny hvězdičkou (x^*).

Řešení problému optimalizace chování domácích výrobců představuje Phillipsova křivka jako vztah mezi domácí inflací a mezními náklady:

$$\pi_{H,t} = \beta E_t \pi_{H,t+1} + \kappa_H m c_t, \text{ kde } \kappa_H = \frac{1-\theta_H}{\theta_H} (1 - \theta_H \beta).$$

Parametr θ_H je Calvo parametr pro domácí producenty. Podle Calvova omezení může v každém období nastavit svoje ceny optimálně pouze podíl $1 - \theta_H$ výrobců, zatímco podíl θ_H výrobců pouze převeze ceny z minulého období.

Mezní náklady lze vyjádřit jako $mc_t = -\lambda_t - \alpha q_t - A_t$ kde α se obvykle interpretuje jako otevřenost ekonomiky, ale přesněji jde o podíl spotřeby dovezeného zboží na celkové spotřebě.¹⁶ A_t je domácí nabídkový šok a q_t jsou směnné relace definované jako $q_t = q_{t-1} + \pi_{H,t} - \pi_{F,t}$. Mezní užitek z příjmu λ_t se vyvíjí dle pravidla

$$\lambda_t = \frac{\tau}{1 - h\beta} CC_t - \frac{h\beta}{1 - h\beta} E_t[\tau CC_{t+1} + z_{t+1}],$$

kde je vývoj zvyklostí ve spotřebě popsán jako $(1 - h)CC_t = c_t - hc_{t-1} + hz_t$, z_t je tempo růstu celosvětového technologického šoku $A_{W,t}$ a proměnná CC_t značí efektivní spotřebu. Celosvětový technologický šok neovlivňuje mezní náklady v zemi ale vstupuje do Eulerovy rovnice $-\lambda_t = -E_t\lambda_{t+1} - (R_t - E_t\pi_{t+1}) + E_t z_{t+1}$ kde R_t je nominální úroková sazba a π_t je celková inflace, která je dána vztahem $\pi_t = \alpha\pi_{F,t} + (1 - \alpha)\pi_{H,t}$. Inflace importovaného zboží $\pi_{F,t}$ je výsledkem optimalizace importérů a má podobu Phillipsovy křivky $\pi_{F,t} = \beta E_t\pi_{F,t+1} + \kappa_F\psi_{F,t}$, kde $\kappa_F = \frac{1 - \theta_F}{\theta_F} (1 - \theta_F\beta)$ a $\psi_{F,t}$ je odchylka od zákona jedné ceny.

V modelu dále vystupuje vztah spojující reálný směnný kurz s_t , odchylku od zákona jedné ceny a směnné relace q_t : $s_t = \psi_{F,t} - (1 - \alpha)q_t$. Dynamika nominálního směnného kurzu je definována jako $\Delta e_t = \pi_t - \pi_t^* + \Delta s_t$. V modelu také platí podmínka nekryté úrokové parity (uncovered interest parity, UIP): $R_t - R_t^* = E_t\Delta e_{t+1}$. Mezinárodní sdílení rizika implikuje rovnost $\lambda_t = \lambda_t^* - s_t$.

Podmínka vyčištění trhů vyžaduje, aby platilo

$$y_{H,t} = c_t - g_t - \frac{\alpha}{\tau} s_t - \alpha (1 - \alpha) \eta q_t,$$

kde parametr η je elasticita substituce mezi domácím a zahraničním spotřebním zbožím a g_t jsou vládní výdaje, které vstupují čistě ve formě AR1 poptávkového šoku. Model je uzavřen pravidlem Taylorova typu:

$$R_t = \rho_R R_{t-1} + (1 - \rho_R) [\psi_1 \pi_t + \psi_2 (\Delta y_t + z_t) + \psi_3 \Delta e_t] + \varepsilon_{R,t}.$$

Zahraněční blok modelu je analogický k předcházejícím rovnicím domácího bloku, nicméně vůči zahraničí je uzavřený.

Zahraněční Phillipsova křivka je úplně analogická k domácí:

$$\pi_t^* = \beta E_t \pi_{t+1}^* + \kappa_F^* mc_t^*,$$

kde $\kappa_F^* = \frac{1 - \theta_F^*}{\theta_F^*} (1 - \theta_F^*)$ a mezní náklady již neobsahují směnné relace s malou českou ekonomikou: $mc_t^* = -\lambda_t^* - A_t^*$. Mezní užitek z příjmu a zvyklostí ve spotřebě se vyvíjí také analogicky:

$$\lambda_t^* = \frac{\tau}{1 - h\beta} CC_t^* - \frac{h\beta}{1 - h\beta} E_t[\tau CC_{t+1}^* + z_{t+1}] \text{ a } (1 - h)CC_t^* = c_t^* - hc_{t-1}^* + hz_t.$$

16 O „otevřenost“ tedy jde pouze jen v segmentu soukromé spotřeby.

Podmínka vyčištění trhu se díky absenci vazby na zahraničí výrazně zjednoduší na $y_t^* = c_t^* + g_t^*$. Zahraniční blok uzavírá opět monetární pravidlo Taylorova typu, tentokrát bez bilaterálního směnného kurzu mezi českou ekonomikou a eurozónou:

$$R_t^* = \rho_R^* R_{t-1}^* + (1 - \rho_R^*) [\psi_1^* \pi_t^* + \psi_2^* (A y_t^* + z_t)] + \varepsilon_{R,t}^*$$

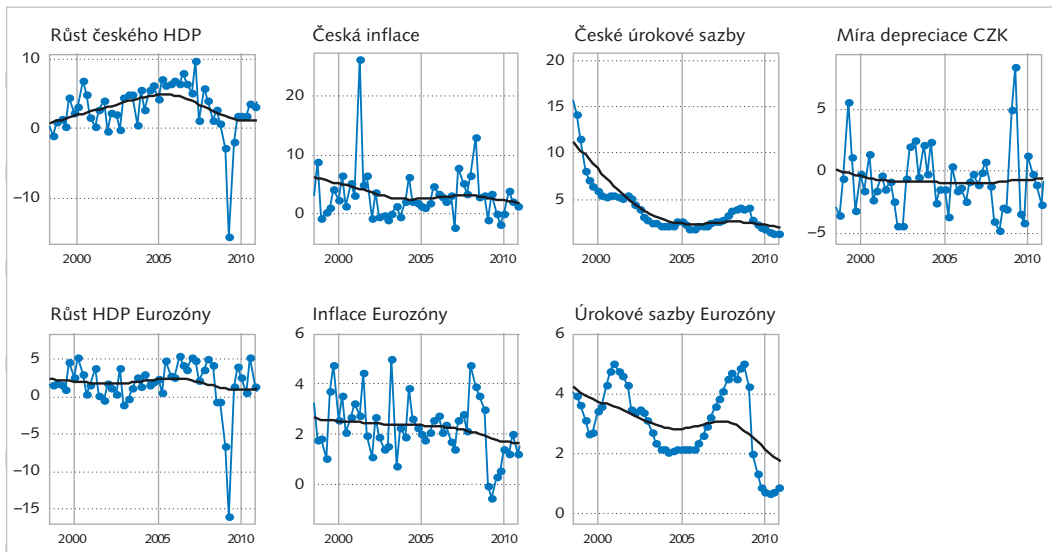
2.5.1.4. Šoky a data

Model obsahuje 8 šoků, jde o AR1 šoky nabídkové (A_t, A_t^*), poptávkové (g_t, g_t^*) a dále nesystematické složky monetární politiky které vstupují do modelu přímo jako inovace ($\varepsilon_{R,t}, \varepsilon_{R,t}^*$). Zbývající dva šoky jsou AR1 technologický šok z_t , a inovace do rovnice tempa růstu depreciace nominálního směnného kurzu, $\varepsilon_{\text{deit}}$. Tento poslední šok není v příslušné rovnici uveden, neboť nejde o modelový šok – zavádí se jen kvůli problémům s identifikací, které vznikají v případě, kdy do vztahu zaveden není.

Model obsahuje sedm pozorovaných proměnných. Těmi jsou inflace, nominální úroková míra a růst výstupu jak pro domácí tak pro zahraniční ekonomiky a míra depreciace pro domácí ekonomiku. Všechna data jsou čtvrtletní. Úrokové míry jsou per annum, růst výstupu a inflace jsou anualizované a míra depreciace nominálního směnného kurzu je per quartal. Domácí ekonomika je reprezentována českou ekonomikou, zahraniční ekonomika je reprezentována eurozónou se 12 zeměmi (tato agregace byla zvolena zejména kvůli úplnosti historických časových řad v databázi Eurostatu a kvůli konzistenci časových řad).

Graf č. 55 zobrazuje časové řady relevantních ekonomických proměnných spolu s jejich trendem získaným Hodrick-Prescottovým (HP) filtrem. Data pro odhad DSGE modelu jsou vývojové řady proměnných ve stacionarizovaném, tzv. „gapovém“ tvaru, tedy v odchylkách původních vývojových řad od HP trendu. Čas je značen tak, že např. první čtvrtletí roku 2009 je na časové ose označeno hodnotou 2009,25 a čtvrté čtvrtletí roku 2009 je označeno hodnotou 2010,00. Zdrojová data byla získána z Českého statistického úřadu a Eurostatu a jsou doplněna expertními informacemi z České národní banky.

Graf č. 55: Data



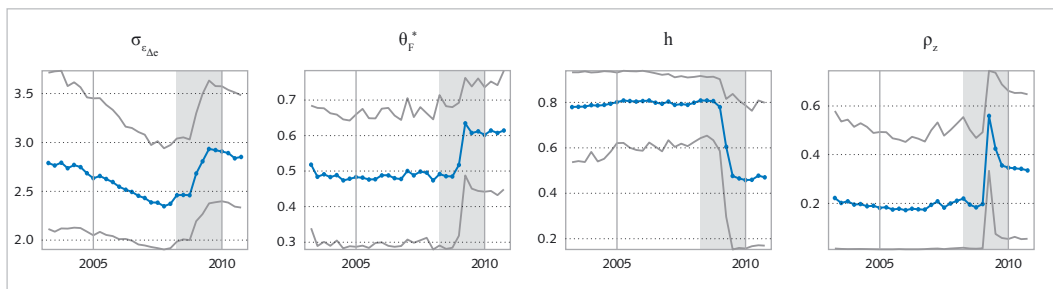
Data použitá v modelu jsou vedena od druhého čtvrtletí roku 1998 po třetí čtvrtletí roku 2010. Volba začátku užitých dat je dána předběžnou analýzou, která vedla k získání apriorní informace pro estimaci modelu, dále počátkem zavedení inflačního cílení v roce 1998 a výběru období konzistentního vývoje ekonomických ukazatelů.

2.5.2. Rekurzivní odhad parametrů

Tato část práce představuje výsledky rekurzivního odhadu parametrů, které jsou zobrazeny v grafu č. 56. Černá plná čára představuje vývoj hodnot aposteriorní střední hodnoty parametru v čase. Bod v čase t představuje hodnotu odhadu parametru na historických datech od druhého čtvrtletí roku 1998 do času t . Přerušované čáry představují vývoj 95% konfidenčních intervalů odhadů parametrů. Zvýrazněná oblast označuje zkoumané období krize (od prvního čtvrtletí roku 2008 do konce roku 2009).

Počet pozorování při rekurzivním odhadu se postupně zvyšuje od původních 20 pozorování (počátek odhadu leží v prvním čtvrtletí roku 2003) do 50 pozorování (odhad nejvíce vpravo, odpovídá konečné hodnotě odhadu pro třetí čtvrtletí roku 2010). To znamená 31 hodnot rekurzivního odhadu parametrů. Čtyři vybrané parametry vykazují největší změny vývoje hodnot aposteriorního odhadu parametrů.

Graf č. 56: Rekurzivní odhady¹⁷



2.5.2.1. Interpretace výsledků odhadu pro $\sigma_{\varepsilon_{De}}$ a θ_F^*

První panel grafu č. 56 zobrazuje vývoj hodnot směrodatné odchylky inovace v rovnici depreciace nominálního směnného kurzu $\sigma_{\varepsilon_{De}}$. Růst hodnot odhadu parametru zachycuje výraznější kolísání vývoje nominálního směnného kurzu v období krize. Jak lze pozorovat v grafu č. 55 (panel 4), česká ekonomika byla v období krize postižena výraznou depreciací. Vztah mezi vývojem nominálního směnného kurzu a standardní odchylkou inovace $\sigma_{\varepsilon_{De}}$ je zřejmý, neboť chování nominálního směnného kurzu model téměř nevysvětluje. Variabilita nominálního směnného kurzu je způsobena zejména inovací $\varepsilon_{De,t}$, jejíž odhadnutá směrodatná odchylka je $\sigma_{\varepsilon_{De}}$. Problém malé schopnosti vysvětlení variability vývoje nominálního směnného kurzu je patrný i z grafu č. 60 a je také zmínován v Lubik a Schorfheide (2005). Autoři uvádějí, že současná generace malých novokeynesiánských modelů nedokáže vysvětlit variabilitu nominálních směnných kurzů.

¹⁷ Rekurzivní odhad parametrů je zobrazen pro směrodatnou odchylku inovace v rovnici pro depreciaci nominálního směnného kurzu $\sigma_{\varepsilon_{De}}$, Calvo parametr pro zahraniční výrobce θ_F^* , setvačnost ve spotřebě h a persistenci celosvětového technologického šoku ρ_z .

Druhý panel grafu č. 56 zobrazuje pohyby v odhadu Calvo parametru pro zahraniční producenty θ_f^* . Odhad parametru vzrostl z hodnoty přibližně 0,5 před krizí na přibližně 0,6 na začátku krize v důsledku výrazného poklesu inflace (viz panel 6 grafu č. 55). Tato vazba je intuitivní, neboť pokles inflace znamená, že firmy nemusí tak často přeceňovat své produkty.

2.5.2.2. Interpretace výsledků odhadu h a ρ_z

Třetí a čtvrtý panel grafu č. 56 lze interpretovat společně. Panel 3 ukazuje prudký pokles vývoje hodnot odhadu parametru setrvačnosti ve spotřebě h z 0,8 pod úroveň 0,5 – to naznačuje, že v období krize klesá setrvačnost ve spotřebě. Panel 4 zobrazuje ještě radikálnější změnu odhadu vývoje hodnot parametru. Persistence celosvětového technologického pokroku vzrostla z hodnoty 0,2 na více než 0,6, což by poukazovalo na to, že vývoji ekonomiky v krizi odpovídá větší setrvačnost tohoto šoku.

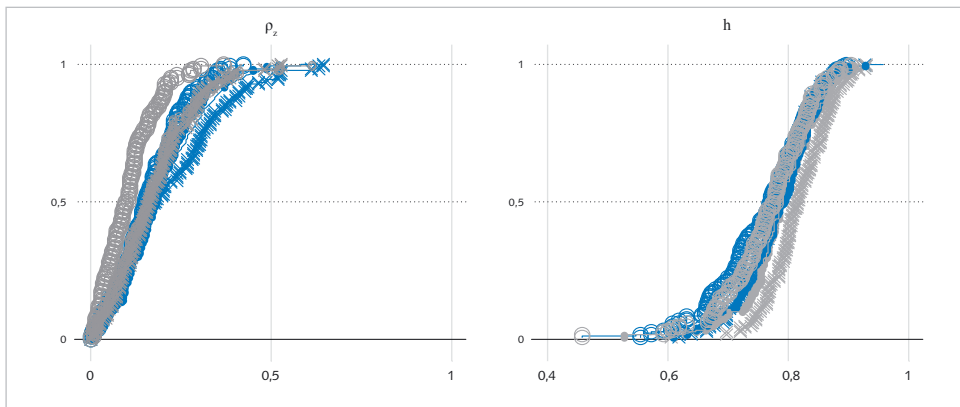
Abychom z výsledku rekurzivního odhadu dokázali vyvodit závěry o adekvátnosti zachycení změn chování ekonomiky představované modelem, provedeme další kroky kvantitativních analýz modelu, tj. globální analýzu citlivosti a dekompozici šoků.

2.5.3. Globální analýza citlivosti

K analýze byl využit programový balík Globální analýzy citlivosti (Global Sensitivity Analysis, GSA). Tento druh analýzy je popsán v Saltelli (2004 a 2008), s větším ekonomickým pozadím v článku Ratto (2008) a ve větším detailu ve working paperu Čapek (2009).

V grafech uvedených v této části jsou zobrazeny distribuční funkce parametrů, které vedou k nejlepšímu vyrovnání dat vývoje dané proměnné.¹⁸ V grafech č. 57, č. 58 a č. 59 představuje tenká plná čára aposteriorní distribuční funkci parametru. Ostatní modré křivky přísluší české ekonomice, šedé křivky ekonomice eurozóny. Distribuční funkce daného parametru pro nejlepší vyrovnání historického vývoje (datový fit) růstu výstupu, inflace a úrokové míry jsou značeny po řadě křížkem, kroužkem a tečkou.

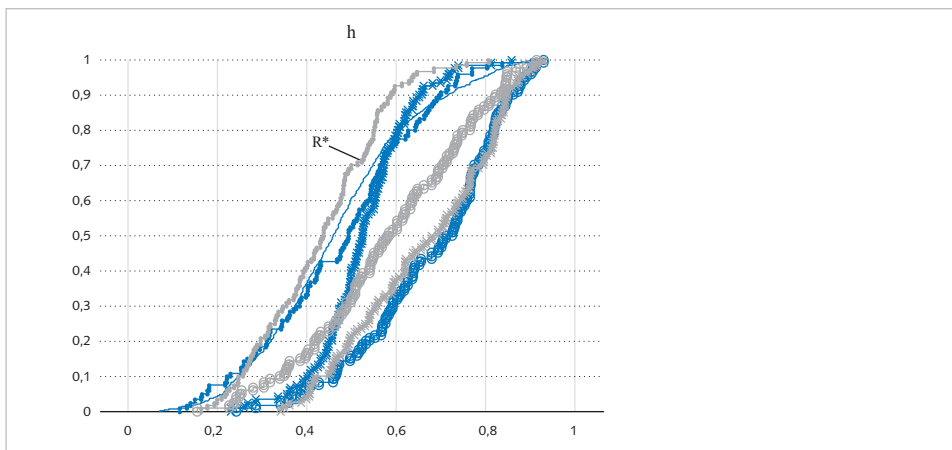
Graf č. 57: Porovnání distribučních funkcí parametrů pro období předcházející krizi



¹⁸ Datový fit je chápán jako shoda vývoje proměnné získané modelem s daty historické vývojové řady. Mírou shody je velikost střední kvadratických odchylek (Root Mean Squared Error, RMSE). Z hodnot RMSE pro příslušnou proměnnou vybereme 10 % nejlepších výsledků a hodnoty využijeme k vytvoření distribuční funkce příslušného parametru.

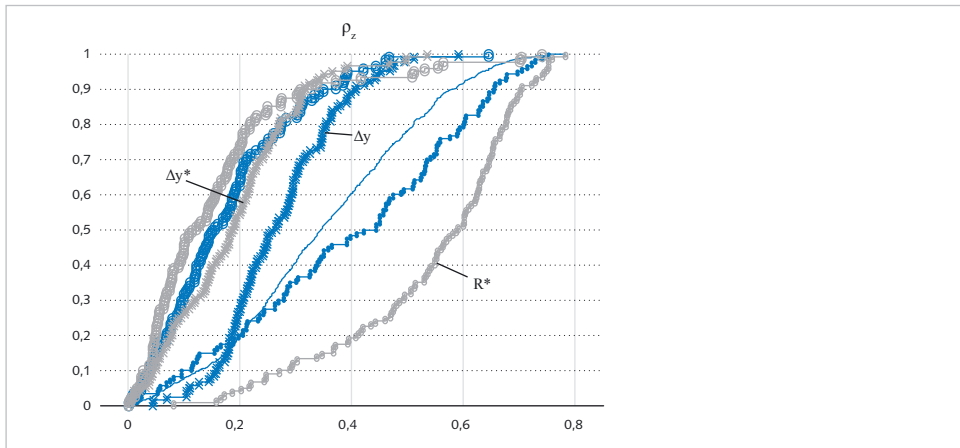
Graf č. 57 ukazuje distribuční funkce parametrů odhadnutých na datovém souboru z období před příchodem krize. Empirické distribuční funkce jsou si v obou případech relativně blízké. Poněkud lepší shodu vykazují v případě levého panelu pro parametr ρ_z . K docílení nejvyššího datového fitu vývoje proměnných v období před krizí lze ponechat parametry h a ρ_z na odhadnutých hodnotách. Model odhadnutý na zkrácených datových řadách (bez dat z období krize) tedy nevykazuje žádné anomálie ve vyrovnání pozorovaných historických řad.

Graf č. 58: Porovnání distribučních funkcí parametru h pro období zahrnující krizi



Graf č. 58 a graf č. 59 odpovídají modelu odhadnutému na datech pro období, které zahrnuje krizový vývoj. Zobrazují distribuční funkce pro odhad parametrů, které vykazují jen velmi slabou shodu. Největší anomálie ve shodě funkcí jsou označeny šipkou. Graf č. 58 zobrazuje distribuční funkce pro parametr h . Distribuční funkce pro vyrovnání jednotlivých proměnných leží výrazně doprava od aposteriorní distribuční funkce s výjimkou distribuční funkce zahraniční úrokové míry (značeno šipkou). Lepšího datového fitu pozorované proměnné by bylo dosaženo zadáním hodnoty parametru vyšší, než je odhadnutá hodnota parametru h . Taková situace přirozeně znamená antagonistický vztah: většina pozorovaných proměnných by (z pohledu datového fitu) preferovala vyšší hodnoty parametru setrvačnosti ve spotřebě h , zatímco jediná zahraniční úroková míra preferuje nižší hodnoty parametru setrvačnosti ve spotřebě.

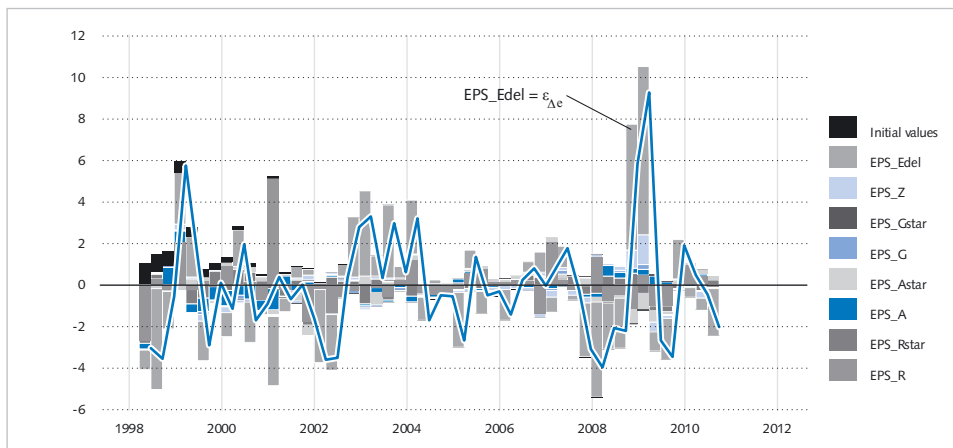
Graf č. 59 zobrazuje anomálie v persistenci celosvětového technologického šoku ρ_z . Anomálie distribuční funkce tohoto parametru jsou ještě markantnější, než v případě parametru setrvačnosti ve spotřebě h . Datový fit žádných proměnných nepreferuje hodnotu parametru ρ_z , která byla aposteriorně odhadnuta. Fit všech proměnných má jinou preferenci, buď vyšší hodnotu parametru persistence celosvětového technologického šoku (zejména pro lepší fit zahraniční úrokové míry) nebo nižší hodnotu parametru persistence celosvětového technologického šoku (zejména pro fit vývoje domácího a zahraničního růstu výstupu).

Graf č. 59: Porovnání distribučních funkcí parametru ρ_z pro období zahrnující krizi

Porovnáním výsledků této části podkapitoly s výsledky předchozí části 1.5.2 lze konstatovat, že nízký odhad parametru setrvačnosti ve spotřebě h způsobil anomálie při datovém fitu modelu. Většina filtrovaných proměnných nepreferuje novou nižší hodnotu odhadu parametru h . V případě parametru persistence celosvětového technologického šoku ρ_z je to podobné. Výrazně vyšší hodnota odhadu tohoto parametru způsobená vlivem krize má za následek anomálie při datovém fitu modelu. Např. datový fit domácího a zahraničního růst výstupu nepreferuje tuto novou změněnou hodnotu odhadu parametru ρ_z . Hlavní příčinou změny hodnoty odhadu parametru ρ_z je zřejmě vývoj zahraniční úrokové míry, neboť distribuční funkce pro tuto proměnnou je od původní funkce nejvzdálenější (nejvíce vychýlena vpravo). V tom smyslu jsou např. domácí a zahraniční růst výstupu málo citlivé na konkrétní dopady krize, protože jsou tyto proměnné stále konzistentní s původními odhady parametrů h a ρ_z bez vlivu zahrnutí či nezahrnutí období krize do datového souboru. Proměnnou, která nejvíce reaguje na data v období krize, je zahraniční úroková míra. K lepšímu objasnění uvedených anomálií distribučních funkcí parametrů využijeme další účinný nástroj kvantitativní i kvalitativní analýzy, kterým je dekompozice šoků.

2.5.4. Dekompozice šoků

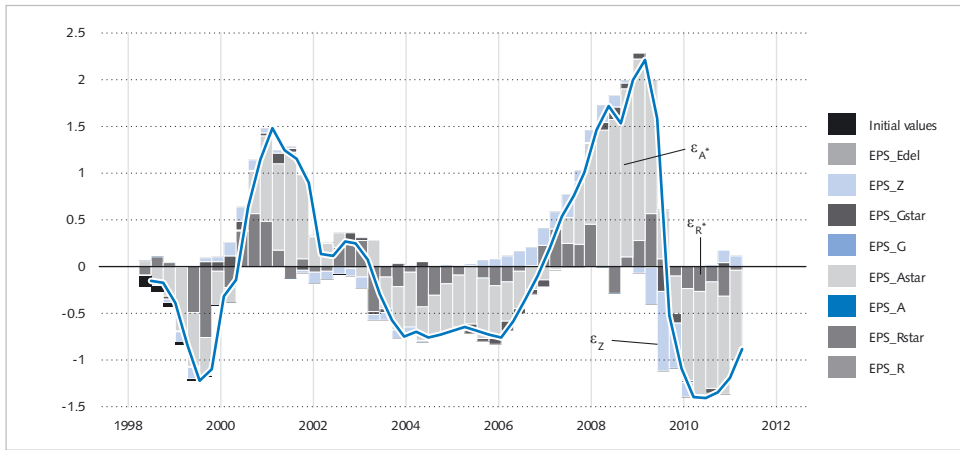
Dekompozice šoků je nástroj, který ukazuje, které inovace, a v jaké míře přispívají k vysvětlení vývoje dané proměnné. Graf č. 60 zobrazuje dekompozici šoků pro vývoj proměnné představující depreciaci nominálního směnného kurzu Δe a graf č. 61 představuje dekompozici vlivu šoků na vývoj zahraniční úrokové míry R^* . Graf č. 60 byl popsán v části 2.5.2, zaměříme se proto na graf č. 61.

Graf č. 60: Dekompozice vlivu šoků na vývoj depreciace nominálního směnného kurzu Δe 

Pro vysvětlení vývoje zahraniční úrokové míry na začátku roku 2009 hraje významnou roli výrazně negativní vývoj inovace celosvětového technologického šoku ε_z . Tento šok se projevil v prvním čtvrtletí roku 2009 a persistence šoku je pro vysvětlení šokové dekompozice zahraniční úrokové míry velmi důležitá. Vývoj na začátku roku 2009 ukazuje, že hlavní příčinou výrazně záporného vývoje zahraniční úrokové míry je zejména celosvětový technologický šok.¹⁹ Když tento šok odeznívá, uplatňuje se zvýšený vliv šoku zahraniční nabídky (konkrétně jde o šok do zahraničních mezních nákladů ε_{A^*}). Dále lze argumentovat, že vývoj zahraniční úrokové míry se nachází v záporných hodnotách, což ne zcela úplně odpovídá fungování modelu v období před krizí. Při odhadu vývoje se zahrnutím krize je vysvětlen záporný vývoj úrokové míry negativními šoky. Možné problémy při vysvětlení jsou způsobeny tím, že změny v zahraniční úrokové míře probíhají skokem, zatímco popis změn šoky má obvykle vyšší persistenci – např. zmíněný zahraniční nabídkový šok má hodnotu parametru persistence vyšší než 0,7.

V návaznosti na předchozí část můžeme vyslovit předpoklad, že pokud je celosvětový technologický šok dostatečně persistentní (hodnota parametru ρ_z je relativně větší), žádný jiný šok nemusí technologický šok zastupovat, neboť by technologický šok odezníval s velkým zpožděním. V tomto smyslu preferujeme pro vývoj zahraniční úrokové míry technologický šok s větší perzistencí, aby byly vysvětleny dlouhodobě nízké hodnoty jejího vývoje.

¹⁹ Záporný šok zde chápeme čistě v numerickém smyslu, tj. menší než nula. Navíc je vhodné připomenout, že jde o detrendovanou řadu (očištěnou HP filtrem) a záporné hodnoty jsou chápány jako hodnoty pod dlouhodobou rovnovážnou úrovní (pod steady statem).

Graf č. 61: Dekompozice vlivu šoků na vývoj zahraniční úrokové míry R^* ²⁰

2.5.5. Souhrn dosažených výsledků

Byla provedena analýza anomálií distribučních funkcí odhadnutých parametrů při vyrovnání vývoje vybraných proměnných (viz část 2.5.3). Prokázala souvislost mezi odhadem parametrů v různých obdobích a vyrovnáním vývoje ekonomických modelových proměnných v těchto obdobích zejména během krize. (viz část 2.5.2).

Při pohledu na vývoj makroekonomických ukazatelů v nedávné minulosti (viz graf č. 55, na panelech 1–3), zjistíme, že působení globální krize se nejdramatičtěji projevilo propadem ekonomiky počínaje prvním čtvrtletím roku 2009. Česká ekonomika se poměrně rychle adaptovala na hlavní dopady krize (asi ve třech čtvrtletích) po kterých následovalo poměrně rychlé zotavení (ve smyslu ekonomického růstu). Zotavení probíhá bez nežádoucích výraznějších inflačních tlaků. Takový vývoj byl reflektován centrální monetární autoritou při rozhodnutích o vývoji úrokových sazeb na historicky nízké úrovni.

Vývoj zahraniční ekonomiky je poněkud jiný (panely 5–7 grafu č. 55). Vývoj ekonomické aktivity je podobný jako v domácí ekonomice, avšak inflace v zahraničí v době zotavení vytrvale roste a dostává se nad dlouhodobý rovnovážný vývoj. Dle modelového monetárního pravidla by měl takový vývoj ekonomiky (růst výstupu a inflace) mít za následek zvyšování úrovně úrokových měr. Úrokové míry v zahraničí jsou však dále udržovány na stále relativně nízké úrovni. Tento paradox je možno vysvětlit pomocí modelu. Změny chování světové ekonomiky v období krize vedou ke zvýšení persistence celosvětového technologického šoku a snížení setrvačnosti ve vývoji jak zahraniční spotřeby, tak zejména spotřeby domácí. Na základě analýzy výsledků získaných modelem vedou uvedené změny k delší době návratu ekonomiky do dlouhodobé rovnováhy a k pomalejšímu ustálenému růstu ekonomiky. Fakt, že krize reflektovaná vývojem popsáním v datech má relativně kratší dobu dozívání, než byl původní předpoklad monetárních autorit, vede k tomu,

20 Legenda ke grafům šokové dekompozice je následující: Initial values je označení pro variabilitu, která je dána úvodním nastavením modelu, EPS_Edel je inovace do deprecie nominálního směnného kurzu, EPS_Z je inovace do celosvětového AR1 šoku, EPS_G a EPS_Gstar jsou inovace do AR1 poptávkového (domácího a zahraničního) šoku, EPS_A a EPS_Astar jsou inovace do AR1 nabídkového (domácího a zahraničního) šoku a EPS_R a EPS_Rstar jsou inovace do domácího a zahraničního monetárního pravidla.

že nesoulad těchto předpokladů s odhadem na skutečných datech reálné ekonomiky musí být kompenzován šoky a inovacemi v ostatních modelových proměnných.

Závěrem lze říci, že radikální změny v odhadech setrvačnosti ve spotřebě, představované parametrem h , a perzistence celosvětového technologického šoku, ρ_z , jsou způsobeny nesouladem rovnice pro zahraniční monetární pravidlo se skutečným vývojem úrokových sazeb daných rozhodnutím monetární autority. Lze tedy vyslovit závěr, že chování malé otevřené ekonomiky reprezentované modelem odpovídá situaci, v rámci které je zahraniční monetární autorita při rozhodování o nastavení nízké úrovně zahraničních úrokových sazeb příliš benevolentní v kontextu vývoje ekonomické aktivity a vývoje inflace.

2.5.6. Závěr

Za pomoci analýz rozdílů dvou variant DSGE modelu, kdy první variantou byl model odhadnutý na datech před počátkem krize a druhou byl model odhadnutý se zahrnutím dat z období krize, jsme identifikovali několik změn v chování modelů.

Pro českou ekonomiku byla v období krize charakteristická výrazná depreciace směnného kurzu, což se projevilo v odhadu druhé varianty modelu větší směrodatnou odchylkou šoku depreciace nominálního směnného kurzu. To ovšem znamená, že model vykazuje relativně nízkou schopnost systematicky vysvětlovat vývoj nominálního směnného kurzu v tomto období.

V průběhu krize se ekonomika eurozóny vyznačovala velmi nízkou inflací, na to zareagovali zahraniční producenti snížením četnosti přeceňování svých výrobků, aby tak snížili náklady, které z přeceňování zboží plynou. Právě tato změna přeceňování je ve druhé variantě modelu představována vyšší hodnotou odhadu Calvova parametru pro přeceňování zahraničními producenty.

První důsledky krize jsou na historických vývojových řadách domácích i zahraničních makroekonomických veličin patrné již od počátku roku 2009, a to zejména v poklesu tempa růstu výstupu. Na tuto nepříznivou situaci reagují domácí i zahraniční monetární autority v prvním čtvrtletí roku 2009 rozhodnutími o snížení úrokových sazeb. V eurozóně bylo v tomto období rozhodnuto o snížení úrovně úrokové sazby o dva procentní body, což je největší mezičtvrtletní změna úrokových sazeb v celé historii popsané v datové bázi modelu. V modelu je tato skutečnost zachycena odhadem menší setrvačnosti ve vývoji spotřeby domácích i zahraničních domácností a také odhadem větší perzistence celosvětového technologického šoku. Pozorovaný vývoj zahraniční inflace a růstu výstupu v zahraničí není v souladu se vztahem, který v modelu představuje monetární pravidlo volby úrovně zahraniční úrokové míry na základě vývoje těchto veličin. To prohlubuje nesoulad mezi zahraniční monetární politikou odhadnutou pomocí modelu a vývojem podmíněným skutečnými rozhodnutími monetární autority popsaným daty. Chování ekonomik simulované na odhadnutém DSGE modelu v období krize lze tedy interpretovat tak, že Evropská centrální banka snížila úroveň úrokové sazby až příliš razantně, a nadto ji ponechává na nízké úrovni déle než je žádoucí.

Na základě prezentovaných výsledků docházíme k závěru, že se potvrdila druhá výzkumná hypotéza, tedy že chování ekonomiky se v období krize výrazně mění a s tím souvisí i změny strukturálních parametrů modelu, který představuje českou ekonomiku v interakci s ekonomikou eurozóny, a to vede ke změnám chování ekonomiky simulované modelem.

Použitá literatura ke 2. kapitole

- ALBEROLA, E. – GONZÁLEZ MÍNGUES, J. M. – HERNANDEZ DE COS, P. – MARQUÉS, J. M. (2003): How cyclical do cyclically-adjusted balances remain? An EU study. Instituto de Estudios Fiscales, 166-(3/2003), pp. 151–181. Dostupné na: <http://econpapers.repec.org/paper/wpawuwpppe/0507004.htm>.
- BERG, A. – KARAM, P. – LAXTON, D. (2006): Practical Model-Based Monetary Policy Analysis: A How-To Guide. IMF Working Paper No. 06/81. Dostupné na: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2006/wp0681.pdf>.
- BEZDĚK, V. – DYBCZAK, K. – KREJDL, A. (2003): Cyclically Adjusted Fiscal Balance: OECD and ESCB Methods. Czech Journal of Economics and Finance, Vol. 53, No. 11–12, pp. 477–509.
- BOUTHEVILLAIN, C. – COUR-THIMANN, P. – DOOL, G. VAN DEN – HERNANDEZ DE COS, P. – LANGENUS, G. – MOHR, M. – MOMIGLIANO, S. – TUJULA, M. (2001): Cyclically-adjusted Budget Balances: An Alternative Approach. ECB Working Paper Series, No. 77.
- BRACONIER, H. – FORSFÄLT, T. (2004): A New Method for Constructing a Cyclically Adjusted Budget Balance: the Case of Sweden. NIER Working Paper Series, No. 90.
- BRACONIER, H. – HOLDEN, S. (1999): The Public Budget Balance – Fiscal Indicators and Cyclical Sensitivity in the Nordic Countries. NIER Working Paper Series, No. 67.
- BRANDNER, P. – DIEBALEK, L. – SCHUBERTH, H. (1998): Structural Budget Deficits and Sustainability of Fiscal Positions in the European Union. Oesterreichische Nationalbank Working Paper Series, No. 26.
- BRUNILA, A. – HUKKINEN, J. – TUJULA, M. (1999): Indicators of the Cyclically Adjusted Budget Balance: The Bank of Finland's Experience. Bank of Finland Research Discussion Paper, No. 1/1999, pp. 23.
- CALVO, G. (1983): Staggered Prices in a Utility-maximizing Framework. Journal of Monetary Economics, Vol. 12, No. 3, pp. 383–398.
- ČAPEK, J. (2009): Sensitivity Analysis of a DSGE Model. Brno: Masarykova univerzita, Centrum výzkumu konkurenční schopnosti české ekonomiky, Working paper No. 1/2009, pp. 48.
- DEJONG, D. N. – DAVE, C. (2007): Structural Macroeconometrics. Princeton: Princeton University Press, 2007. ISBN 0691126488.
- ERCEG, C. J. – HENDERSON, D. W. – LEVIN, A. T. (2000): Optimal Monetary Policy with Staggered Wage and Price Contracts. Journal of Monetary Economics, Vol. 46, No. 2, pp. 281–313.
- EUROPEAN COMMISSION (2009): Public Finances in EMU 2009. Brusel: European Communities, 2009, pp. 308. ISBN 978-92-79-11366-6.
- EUROSTAT (2010): Statistics. Dostupné na: <http://ec.europa.eu/eurostat>.
- GALÍ, J. – MONACELLI, T. (2005): Monetary Policy and Exchange Rate Volatility in a Small Open Economy. Review of Economic Studies, Vol. 72, No. 3, pp. 707–734.
- GALÍ, J. (2008): Monetary Policy, Inflation, and the Business Cycle: an Introduction to the New Keynesian Framework. Princeton: Princeton University Press, 2008. ISBN 0691133166.
- GALÍ, J. (2010a): The Return of the Wage Phillips Curve. Barcelona: Centre de Recerca en Economia Internacional, Working Paper, 2010. Dostupné na: http://www.crei.cat/people/gali/wu_june_2010%5B1%5D.pdf.
- GALÍ, J. (2010b): Unemployment Fluctuations and Stabilization Policies: A New Keynesian Perspective. Barcelona: Centre de Recerca en Economia Internacional, Working Paper, 2010. Dostupné na: <http://www.crei.cat/people/gali/jg2010zeuthen.pdf>.
- GIROUARD, N. – ANDRÉ, C. (2005): Measuring Cyclically-adjusted Budget Balances for OECD Countries. OECD Economics Department Working Papers, No. 434, pp. 43.
- GRUNDIZA, S. – STIKUTS, D. – TKAČEVŠ, O. (2005): Cyclically Adjusted Balance of Latvia's General Government Consolidated Budget. Bank of Latvia Working Papers, No. 5/2005. Dostupné na: http://www.bank.lv/eng/main/all/pubrun/working_pap/2005/.
- HERBER, P. – NĚMEC, D. (2009): Estimating Output Gap in the Czech Republic: DSGE Approach. In: Mathematical Methods in Economics 2009. Prague: Czech University of Life Sciences Prague, 2009, pp. 117–124. ISBN 978-80-213-1963-9.
- HÓDRICK, R. J. – PRESCOTT, E. C. (1997): Postwar US Business Cycles: An Empirical Investigation. Journal of Money, Credit and Banking, Vol. 29, No. 1, pp. 1–16.
- CHRISTOFFEL, K. – COENEN, G. – WARNE, A. (2010): Forecasting with DSGE Models. ECB Working Paper Series, No. 1185.

- JONDEAU, E. – SAHUC, J. G. (2005): Testing Heterogeneity within the Euro Area Using a Structural Multi-Country Model. Working Paper. Dostupné na: <http://ssrn.com/abstract=660921>.
- JUILLARD, M. (2010): Dynare Toolbox for Matlab, version 4.1.1. Dostupné na: <http://www.dynare.org/>.
- JUSTINIANO, A. – PRESTON, B. (2008): Can Structural Small Open Economy Models Account for the Influence of Foreign Disturbances? NBER Working Paper No. 14547. Dostupné na: <http://www.nber.org/papers/w14547>.
- JUSTINIANO, A. – PRESTON, B. (2009): Monetary Policy and Uncertainty in an Empirical Small Open Economy Model. Federal Reserve Bank of Chicago Working Paper Series, No. 2009-21.
- KANIOVSKI, S. – PITLIK, H. – STEINDL, S. – URL, T. (2008): A Decomposition of Austria's General Government Budget into Structural and Cyclical Components. WIFO Working Papers, No. 316. Dostupné na: <http://ideas.repec.org/p/wfo/wpaper/y2008i316.html>.
- KATTAL, R. – KANGUR, A. – LIIV, T. – RANDVEER, M. (2003): Automatic Fiscal Stabilisers in Estonia: The Impact of Economic Fluctuations on General Government Budget Balance. Bank of Estonia Working Papers, No. 11/2003.
- KEHOE, T. J. – PRESCOTT, E. C. (2007): Great Depressions of the Twentieth Century. Minesota: Federal Reserve Bank of Minneapolis, 2007. Dostupné na: <http://www.greatdepressionsbook.com/>.
- KISS, G. P. – VADAS, G. (2004): Mind the Gap – Watch the Ways of Cyclical Adjustment of the Budget Balance. Magyar Nemzeti Bank Working Papers, No. 7/2004. ISBN 963 9383 47 3.
- KOLASA, M. (2008): Structural Heterogeneity or Asymmetric Shocks? Poland and the Euro Area through the Lens of a Two-country DSGE Model. National Bank of Poland, Working Paper No. 49. Dostupné na: http://www.nbp.pl/publikacje/materialy_i_studia/49_en.pdf.
- LARCH, M. – TURRINI, A. (2009): The Cyclically-adjusted Budget Balance in EU Fiscal Policy Making: A Love at First Sight Turned into a Mature Relationship. *Intereconomics*, Vol. 45, No. 1, pp. 48–60.
- LAXTON, D. – SCOTT, A. (2000): On developing a Structured Forecasting and Policy Analysis System Designed to Support Inflation Targeting (IFT). In *Inflation Targeting Experiences: England, Finland, Poland, Mexico, Brazil, Chile*. Ankara: The Central Bank of Turkey, pp. 6–63. ISBN 975-7589-53-5.
- LUBIK, T. – SCHORFHEIDE, F. (2005): A Bayesian Look at New Open Economy Macroeconomics. *NBER Macroeconomics Annual*, Vol. 20, 2005, pp. 313–366. Dostupné na: <http://www.jstor.org/stable/3585427>.
- MONACELLI, T. (2005): Monetary Policy in a Low Pass-Through Environment. *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 37, No. 6, pp. 1047–1066.
- NĚMEC, D. (2008): Bayesian Estimation of the Unemployment Gap in the Czech Republic. In: *Proceedings of 26th International conference Mathematical Methods in Economics 2008*. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2008, pp. 386–395. ISBN 978-80-7372-387-3.
- RATTO, M. (2008): Analysing DSGE Models with Global Sensitivity Analysis. *Computational Economics*, Vol. 31, No. 2, pp. 115–139.
- RATTO, M. (2009): Sensitivity Analysis Toolbox for DYNARE. Dostupné na: http://eemc.jrc.ec.europa.eu/EEMCArchive/Software/DynareCourse/GSA_manual.pdf.
- SALTELLI, A. a kol. (2004): *Sensitivity Analysis in Practice: A Guide to Assessing Scientific Models*. Hoboken, USA: John Wiley & Sons, Ltd., 2004. ISBN 0-470-87093-1.
- SALTELLI, A. a kol. (2008): *Global sensitivity analysis. The Primer*. Hoboken, USA: John Wiley & Sons, Ltd., 2008. ISBN 978-0-470-05997-5.
- SAMUELSON, P. A. – NORDHAUS, W. D. (1995): *Ekonomie*. Praha: NS Svoboda Servis, 1995. ISBN 9788020505903.
- SCHNEIDER, O. – KREJDL, A. (2000): Strukturální schodky veřejných rozpočtů v ČR. *Czech Journal of Economics and Finance*, Vol. 50, No. 3, pp. 160–174.



3. ROZVOJ A PODPORA INOVACÍ V ČR A VYBRANÝCH ZEMÍCH EU

Inovace jsou považovány za rozhodující faktor zvyšování konkurenceschopnosti regionů, národních ekonomik i nadnárodních korporací. Tím se inovace dostávají do centra pozornosti podnikové sféry, která je spojena s jejich tvorbou a implementací, ale též sféry veřejné, resp. politické, která hledá všechny možné způsoby, kterak toto úsilí podnikatelských subjektů podpořit.

K tomu, abychom mohli znát, jak jsou ekonomiky jako celek v tomto svém úsilí úspěšné, bylo třeba vytvořit důmyslný systém statistických šetření, jehož výsledkem jsou reprezentativní datové soubory, na jejichž základě je možné analyzovat nejen stavové ukazatele, ale především sledovat jejich dynamické změny v čase. Pro jednotlivé státy navíc sehrávají úlohu motivačního prvku a představují neoddiskutovatelný argument pro nepolevující inovační aktivitu.

Česká republika mezi postsocialistickými zeměmi patří na poli inovací k těm úspěšnějším. V hodnoceních dlouhodobě následuje Slovinsko a Estonsko, se kterými se již v roce 2007 objevila mezi tzv. mírnými inovátory. Obě země se v roce 2009 posunuly mezi inovační následovníky (viz subkapitola 3.1.2), a tak nezbyvá než doufat, že je naše ekonomika bude v nejbližších letech následovat, a to i přes očekávaná omezení na straně veřejných rozpočtů.

Na této cestě může využít celou řadu zahraničních zkušeností, a to jak ze skupiny inovačních vůdců (Dánsko, Finsko, Německo, Švédsko, Spojené království), tak ze skupiny inovačních následovníků (Rakousko, Estonsko, Francie, Nizozemí, Slovinsko), ale také ze zemí, které jsou přibližně na stejné úrovni jako ČR (Itálie, Portugalsko, Španělsko). Implementace programů na podporu inovací v těchto zemích umožnila spatřit světlo světa celé řadě zajímavých a přínosných projektů, které významným způsobem přispěly či přispívají ke zvyšování inovační úrovně.

3.1. Inovační výkonnost a podmínky pro inovace

V této kapitole zhodnotíme pozici České republiky v rámci vybrané skupiny zemí na základě několika skupin ukazatelů. Pozornost je nejdříve věnována hodnocení konkurenceschopnosti ČR ve dvou uznávaných žebříčcích konkurenceschopnosti. Následně bude porovnána inovační výkonnost ČR pomocí tzv. European Innovation Scoreboard. Poté srovnáme Českou republiku s ostatními státy s ohledem na podíl inovačních firem. Pak se zaměříme na výzkum a vývoj, zejména na výdaje a na lidské zdroje ve VaV. Kapitola 3.1 je zakončena komparací v oblasti technologicky náročných výrob a znalostně náročných služeb

3.1.1. Konkurenceschopnost

Pozici České republiky vyhodnotíme pomocí jejího umístění ve dvou žebříčcích konkurenceschopnosti. První z nich je každoročně publikován Světovým ekonomickým fórem a druhý je sestavován švýcarským Institutem pro rozvoj managementu.

3.1.1.1. Konkurenceschopnost a Světové ekonomické fórum

Světové ekonomické fórum definuje konkurenceschopnost jako „soubor institucí, politik a faktorů, které určují úroveň produktivity země“. Na produktivitě pak záleží i prosperita, které daný stát dosahuje. To znamená, že více konkurenceschopné ekonomiky dosahují vyšší úroveň příjmů svých občanů. Úroveň prosperity také určuje míru návratnosti investic a ta má vliv na růst ekonomiky. Tedy více konkurenceschopné země ve středně a dlouhodobém časovém horizontu dosahují vyššího růstu.¹

Světové ekonomické fórum měří konkurenceschopnost pomocí tzv. indexu globální konkurenceschopnosti (GCI, Global Competitiveness Index), který každoročně publikuje ve své Zprávě o konkurenceschopnosti (The Global Competitiveness Report). Index GCI v sobě zahrnuje mikroekonomické i makroekonomické aspekty národní konkurenceschopnosti. Metodika výpočtu GCI se v průběhu času neustále vyvíjela (v minulosti byla například mikroekonomická konkurenceschopnost hodnocena samostatně pomocí indexu BCI – Business Competitiveness Index) a do hodnocení je zařazováno stále více zemí.

¹ World Economic Forum, 2010.

V současné době index hodnotí konkurenceschopnost 139 zemí pomocí 111 ukazatelů. Data pochází z různých zdrojů, jedná se například o statistická data, údaje Světového ekonomického fóra i výsledky průzkumu mezi podnikateli. Ukazatele jsou sdruženy do 12 pilířů a pilíře jsou dále sdružovány do 3 subindexů. Souhrnné vyjádření konkurenceschopnosti pak udává právě index GCI. Každý ukazatel, pilíř, subindex i samotný GCI je pro každou zemi vyjádřen v absolutní hodnotě, která se pohybuje v rozmezí od jedné do sedmi. Čím vyšší hodnoty země dosahuje, tím více je v dané oblasti konkurenceschopná. Na základě dosažených hodnot je pak sestaveno i pořadí zemí, přičemž platí, že země jsou seřazeny od nejvíce konkurenceschopné (pořadí 1) až po nejméně konkurenceschopnou (139).




1. pilíř: Instituce

Institucionální prostředí je určeno především právním a administrativním rámcem, ve kterém dochází k interakcím mezi jednotlivci, firmami a veřejnou správou. Pilíř se zaměřuje na soukromý i veřejný sektor a hodnotí například majetková práva, důvěru v politiku, nezávislost soudů, byrokratické překážky, etické chování firem, organizovaný zločin, práva minoritních akcionářů apod. Celkem je v tomto pilíři zahrnuto 21 ukazatelů.

2. pilíř: Infrastruktura

Druhý pilíř vychází z předpokladu, že infrastruktura je kritickým faktorem pro efektivní fungování ekonomiky a že je důležitým faktorem při rozhodování o lokalizaci ekonomických činností. V této skupině se nachází 9 ukazatelů, které se týkají především dopravní a telekomunikační infrastruktury.

Tabulka č. 73: **Struktura indexu konkurenceschopnosti**

Základní požadavky		
1. pilíř: Instituce		Klíčové pro faktorově tažené ekonomiky
2. pilíř: Infrastruktura		
3. pilíř: Makroekonomické prostředí		
4. pilíř: Zdraví a základní vzdělávání		
Podpora efektivnosti		
5. pilíř: Vyšší vzdělávání a školení		Klíčové pro efektivitou tažené ekonomiky
6. pilíř: Efektivnost trhu zboží		
7. pilíř: Efektivnost trhu práce		
8. pilíř: Rozvoj finančního trhu		
9. pilíř: Technologická připravenost		
10. pilíř: Velikost trhu		
Inovační a sofistikované faktory		
11. pilíř: Podniková sofistikovanost		Klíčové pro inovacemi tažené ekonomiky
12. pilíř: Inovace		

Zdroj: *World Economic Forum, 2010*

3. pilíř: Makroekonomické prostředí

Rovněž stabilita makroekonomického prostředí je důležitá pro konkurenceschopnost země. Makroekonomická stabilita sice sama o sobě nevede ke zvyšování produktivity, avšak nestabilita vede k ekonomickým ztrátám. Do třetího pilíře patří 6 ukazatelů, např. vyrovnanost rozpočtu, vládní dluhy, inflace, národní úspory nebo rating země.

4. pilíř: Zdraví a základní vzdělávání

Zdravá pracovní síla je důležitá pro konkurenceschopnost a produktivitu. Rovněž absence základního vzdělání lidí je silnou bariérou ekonomického rozvoje. V rámci tohoto pilíře je hodnoceno deseti ukazatelů, které se týkají kvality a míry základního vzdělání, délky života nebo výskytu některých chorob.

5. pilíř: Vyšší vzdělávání a školení

Tento pilíř už nehodnotí základní předpoklady pro rozvoj, jako to dělají předchozí 4 pilíře, ale hodnotí faktory, které jsou důležité pro efektivní fungování ekonomiky. Je zřejmé, že kvalifikovaná pracovní síla je důležitá pro zvyšování hodnotového řetězce produktů a procesů. Kvalifikovaná pracovní síla se také lépe dokáže adaptovat na změny na trhu. Pátý pilíř hodnotí osmi ukazatelů, které zahrnují např. vzdělávání na středních a vysokých školách, kvality vzdělávání v oblasti managementu a matematických a přírodních věd nebo přístup škol k internetu.

6. pilíř: Efektivnost trhu zboží

Země s efektivně fungujícím trhem zboží mohou produkovat ten správný mix výrobků a služeb prostřednictvím sítě dodavatelů a odběratelů. Zboží je zároveň možné dobře obchodovat. Pro efektivnost fungování trhu je však také důležitá zdravá konkurence. Šestý pilíř zahrnuje hodnocení patnácti ukazatelů, mezi které patří například intenzita konkurence, efektivnost antimonopolní politiky, daňové a celní záležitosti nebo legislativa pro přímé zahraniční investice.

7. pilíř: Efektivnost trhu práce

Efektivní a flexibilní pracovní trh zajišťuje, že pracovníci jsou alokováni efektivním způsobem a že své práci věnují dostatečné úsilí. V rámci sedmého pilíře je hodnoceno 9 oblastí, např. vztahy mezi zaměstnavateli a zaměstnanci, flexibilita mezd, najímání a propouštění zaměstnanců, produktivita nebo zastoupení žen.

8. pilíř: Rozvoj finančního trhu

Dobře fungující finanční sektor efektivně alokuje uspořené zdroje, které následně slouží k financování investičních projektů. Osmý pilíř tak pojednává především o dostupnosti kapitálu a zaměřuje se na devět oblastí, mezi které patří například finanční služby, přístup k úvěrům, rizikový kapitál nebo regulace tohoto sektoru.

9. pilíř: Technologická připravenost

Technologie se stávají stále důležitějším prvkem pro prosperitu firmy. Devátý pilíř měří rychlost, jakou je země schopna přijímat nové technologie v průmyslu. Velký důraz je také kladen na roli informačních a komunikačních technologií v každodenním životě. Tento pilíř hodnotí 6 ukazatelů, mezi které jsou zařazeny například přístup k internetu, absorpce technologií firmami nebo technologický transfer při přímých zahraničních investicích.

10. pilíř: Velikost trhu

Velikost trhu ovlivňuje produktivitu firem a dostatečně velký trh umožňuje tvořit úspory z rozsahu. 10. pilíř hodnotí pouze dvě oblasti, a to velikost domácího a zahraničního trhu.

11. pilíř: Podniková sofistikovanost

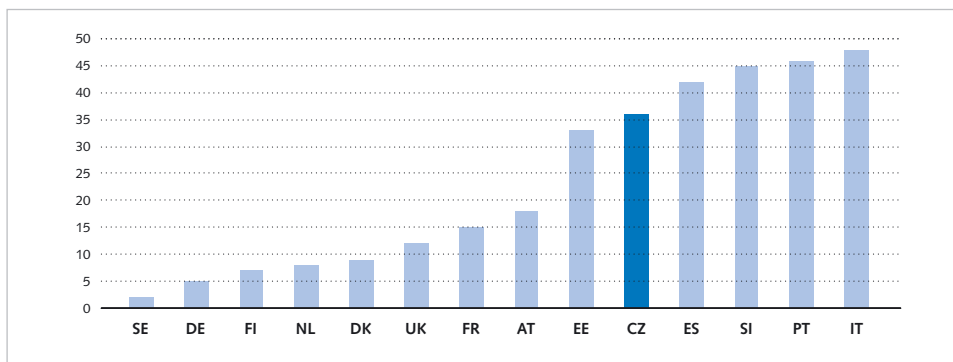
Předposlední pilíř je součástí třetího subindexu, který se zaměřuje na faktory významné pro ekonomiky tažené inovacemi. Podniková sofistikovanost zahrnuje kvalitu celkové národní sítě podniků a současně kvalitu operací a strategií jednotlivých firem. Tento pilíř v sobě zahrnuje hodnocení devíti oblastí, například počty dodavatelů a odběratelů, povahu konkurenční výhody, rozsah marketingu nebo ochotu delegovat pravomoci.

12. pilíř: Inovace

Poslední pilíř se zaměřuje na technologické inovace, neboť jen ty mohou dlouhodobě zvyšovat životní standard. Kvalita prostředí pro inovace závisí na podpoře vlády i soukromého sektoru, na investicích do výzkumu a vývoje nebo spolupráci ve výzkumné oblasti. Poslední pilíř hodnotí 7 ukazatelů a patří sem například inovační kapacita, výdaje na VaV, výzkumné instituce nebo patentová aktivita.

Podívejme se nyní na hodnocení konkurenceschopnosti čtrnácti námi vybraných zemí. Za nejvíce konkurenceschopné je považované Švédsko, které se ze 139 zemí umístilo na druhém místě. Pozice Švédska je dlouhodobě stabilní a od počátků tvorby tohoto indexu se tato země drží na předních pozicích. Obecně dobrou pozici mají země severní a západní Evropy, naopak hůře si vedou země jižní Evropy (Itálie, Španělsko, Portugalsko, Slovinsko). Česká republika je na 36. místě a předstihla tak zmíněné země jižní Evropy.

Graf č. 62: Index globální konkurenceschopnosti – pořadí zemí 2010–2011

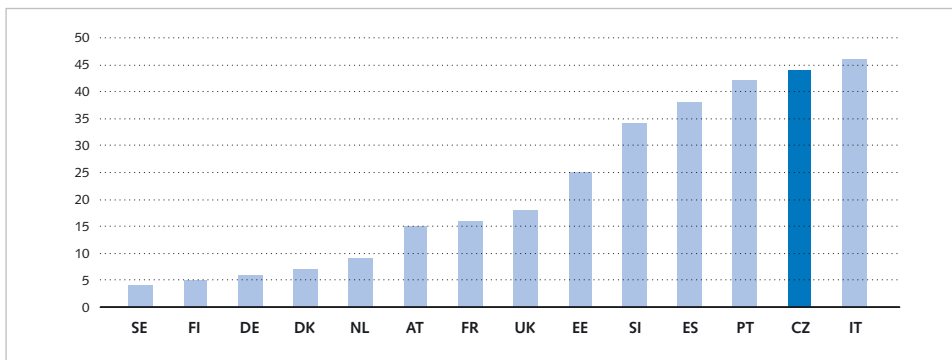


Poznámka: Celkem bylo hodnoceno 139 zemí.

Zdroj: World Economic Forum, 2010

Pokud se zaměříme na první subindex hodnocení konkurenceschopnosti, který je nazván jako Základní požadavky (tj. první až čtvrtý pilíř), vidíme, že pozice ČR je zde velmi špatná. Celkově se nachází na 44. místě a z námi sledovaných zemí je předposlední, za ní už je pouze Itálie. Nejlépe si opět vede Švédsko, pozice Finska a Německa se oproti souhrnnému hodnocení prohodila.

Graf č. 63: Subindex Základní požadavky – pořadí zemí 2010–2011

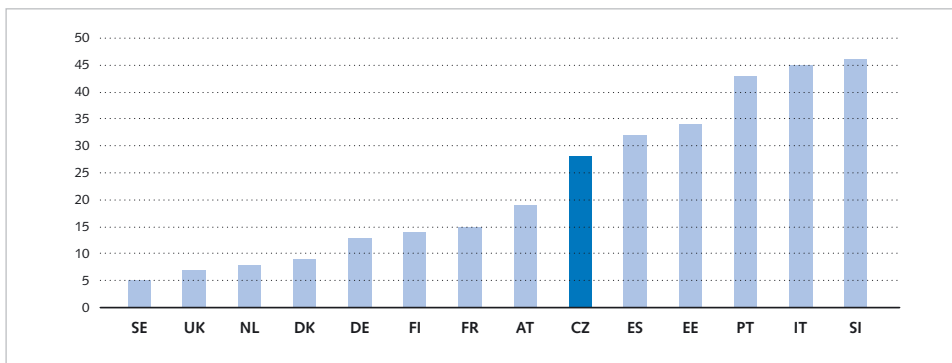


Poznámka: Celkem bylo hodnoceno 139 zemí.

Zdroj: World Economic Forum, 2010

Při hodnocení subindexu Podpora efektivity si vedeme lépe než v předchozím případě. Česká republika se ze 139 zemí umístila na 28. místě. Z námi sledovaných zemí se osm umístilo lépe než ČR a pět hůře. Nejlepší je opět Švédsko, následuje ho Velká Británie a Nizozemí.

Graf č. 64: Subindex Podpora efektivity – pořadí zemí 2010–2011

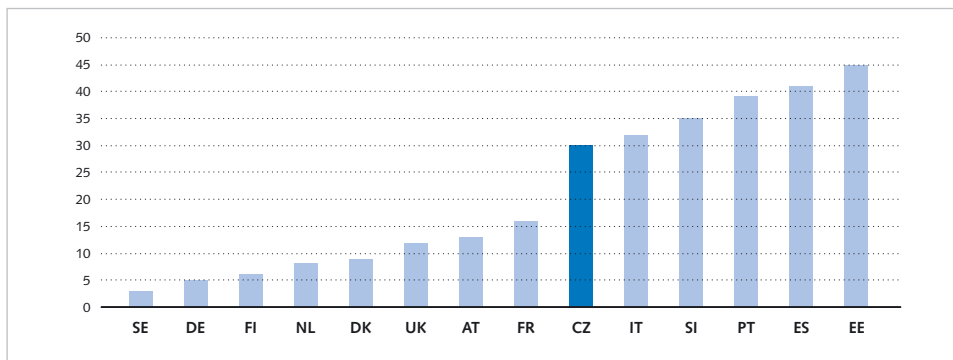


Poznámka: Celkem bylo hodnoceno 139 zemí.

Zdroj: World Economic Forum, 2010

V rámci hodnocení subindexu Inovační a sofistikované faktory se Česká republika umístila na 30. místě ze 139 zemí. Stejně jako u předchozího subindexu se osm sledovaných zemí umístilo před námi a pět za námi. První je opět Švédsko, následují ho Německo a Finsko.

Graf č. 65: Subindex Inovační a sofistikované faktory – pořadí zemí 2010–2011

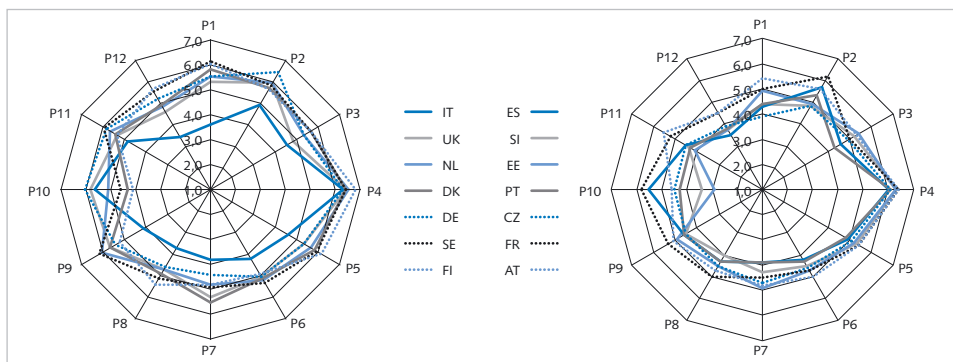


Poznámka: Celkem bylo hodnoceno 139 zemí.

Zdroj: World Economic Forum, 2010

Pro zhodnocení, jak si země stojí v rámci jednotlivých pilířů, byly státy pro lepší názornost rozděleny do dvou skupin dle jejich pořadí v hodnocení celkové konkurenceschopnosti. Na prvním obrázku je skupina zemí s horším hodnocením – tj. Česká republika a pak především země z jižní Evropy, druhý obrázek ukazuje země s vyšší konkurenceschopností. Obě skupiny zemí si vedou dobře v oblasti 4. pilíře (což u nerozvojových zemí není překvapivé). Zatímco skupina více konkurenceschopných zemí si ve všech oblastech vede prakticky stejně dobře, skupina méně konkurenceschopných zemí ztrácí především v oblasti 12. pilíře (Inovace).

Graf č. 66: Pilíře konkurenceschopnosti – skóre 2010–2011



Poznámka: Skóre se pohybuje v rozmezí 1–7, přičemž 7 = nejlepší možné hodnocení

Zdroj: World Economic Forum, 2010

V rámci hodnocení konkurenceschopnosti Světovým ekonomickým fórem jsou firmy dotazovány na nejvíce problematické faktory, které ovlivňují jejich podnikání v dané zemi. Na výběr mají ze seznamu patnácti faktorů, ze kterých mají vybrat pět. Pokud se u čtrnácti námi hodnocených zemí podíváme na to, které faktory se nejčastěji objevovaly na prvních třech místech, zjistíme, že jsou to přístup k financím (deset zemí), restriktivní legislativa trhu práce (devět zemí), neefektivní vládní byrokracie (sedm zemí), daňové sazby (sedm zemí) a daňová legislativa (šest zemí).

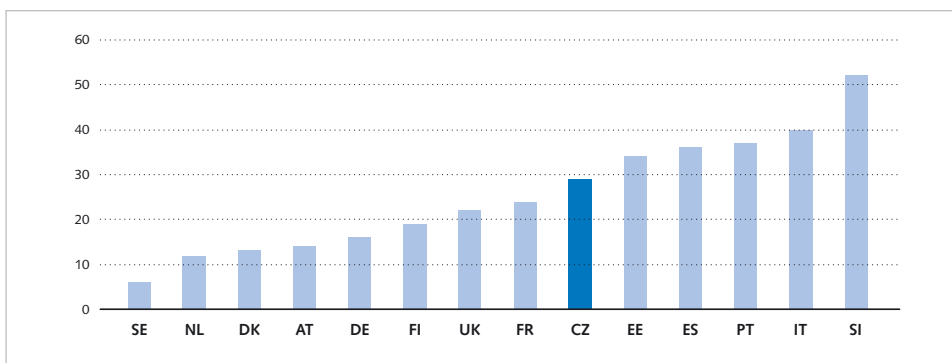
3.1.1.2. Konkurenceschopnost a IMD

Institut pro rozvoj managementu (IMD, Institute for Management Development) ve Švýcarsku také každý rok sestavuje svůj vlastní žebříček konkurenceschopnosti s názvem The World Competitiveness Scoreboard, který je publikován v IMD World Competitiveness Yearbook. Toto hodnocení je z hlediska počtu sledovaných ukazatelů podrobnější než hodnocení Světového ekonomického fóra, avšak počet hodnocených zemí je nižší. V roce 2010 bylo sestaveno pořadí 58 zemí, a to pomocí 327 ukazatelů. Tyto ukazatele pochází částečně ze statistických zdrojů a částečně z vlastního šetření a jsou rozděleny do čtyř skupin:

- ekonomická výkonnost,
- efektivita vlády,
- efektivita firem,
- infrastruktura.

Podíváme-li se na celkové pořadí v roce 2010, zjistíme, že Česká republika se umístila na 29. místě, tedy přesně v polovině celkového pořadí. Zaměříme-li se na skupinu námi sledovaných třinácti cizích zemí, je osm z nich před námi a pět z nich se umístilo až za námi. Na prvním místě se nachází opět Švédsko.

Graf č. 67: Konkurenceschopnost IMD – pořadí zemí



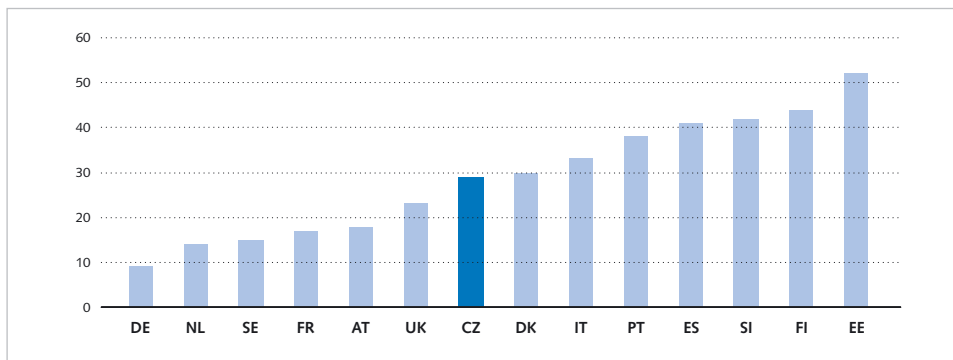
Poznámka: Celkem bylo hodnoceno 58 zemí.

Zdroj: IMD, 2010

Ekonomická výkonnost

V rámci ekonomické výkonnosti je hodnoceno 76 ukazatelů, které se týkají domácí ekonomiky, mezinárodního obchodu, mezinárodních investic, zaměstnanosti a cen. V této oblasti si ČR vede relativně dobře, ze sledovaných zemí je sedmá, celkově ze všech 58 zemí se umístila opět na 29. místě. Nejlépe si v této oblasti vede Švédsko, nejhůře Estonsko. Zajímavé je umístění Finska na předposledním místě ze čtrnácti sledovaných zemí.

Graf č. 68: Konkurenceschopnost IMD – ekonomická výkonnost, pořadí zemí



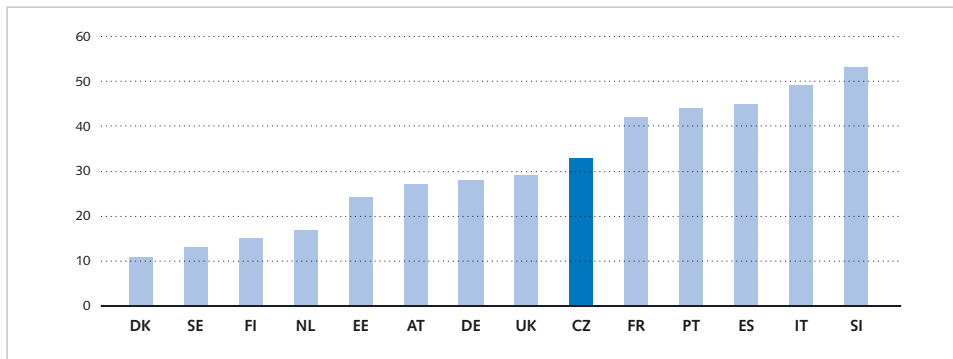
Poznámka: Celkem bylo hodnoceno 58 zemí.

Zdroj: IMD, 2010

Efektivita vlády

Ve druhé skupině je zahrnuto 71 ukazatelů, které hodnotí veřejné finance, fiskální politiku, institucionální rámec, obchodní legislativu a společenský rámec. Ze všech hodnocených zemí je Česká republika na 33. místě, z námi zkoumaných zemí je na 9. místě. Nejlépe si vede Dánsko, Německo a Finsko, nejhůře Slovinsko a Itálie.

Graf č. 69: Konkurenceschopnost IMD – efektivita vlády, pořadí zemí



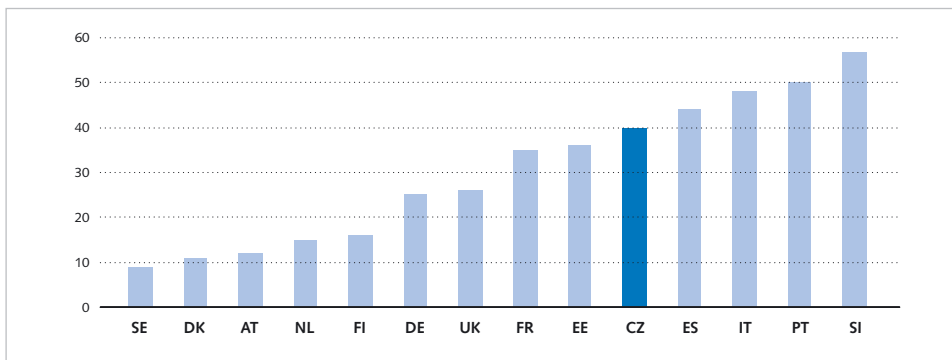
Poznámka: Celkem bylo hodnoceno 58 zemí.

Zdroj: IMD, 2010

Efektivita firem

Ve třetí skupině je hodnoceno 67 ukazatelů, které hodnotí produktivitu a efektivnost, trh práce, finance, manažerské praktiky a postoje a hodnoty. V absolutním pořadí se ČR umístila na 40. místě, z námi sledovaných zemí je desátá. Nejlépe bylo hodnoceno opět Švédsko, nejhůře Slovinsko.

Graf č. 70: Konkurenceschopnost IMD – efektivita firem, pořadí zemí

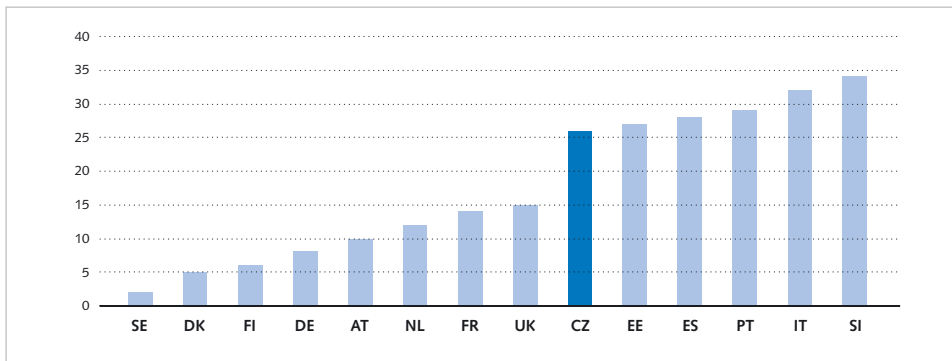


Poznámka: Celkem bylo hodnoceno 58 zemí.
Zdroj: IMD, 2010

Infrastruktura

V rámci čtvrté skupiny je evaluováno 113 ukazatelů, které se zaměřují na základní infrastrukturu, technologickou infrastrukturu, vědeckou infrastrukturu, zdraví a životní prostředí a vzdělávání. V absolutním pořadí se ČR umístila na 25. místě, z námi sledovaných zemí je devátá. Nejlépe bylo hodnoceno opět Švédsko, nejhůře Slovinsko.

Graf č. 71: Konkurenceschopnost IMD – infrastruktura, pořadí zemí



Poznámka: Celkem bylo hodnoceno 58 zemí.
Zdroj: IMD, 2010

3.1.2. European Innovation Scoreboard

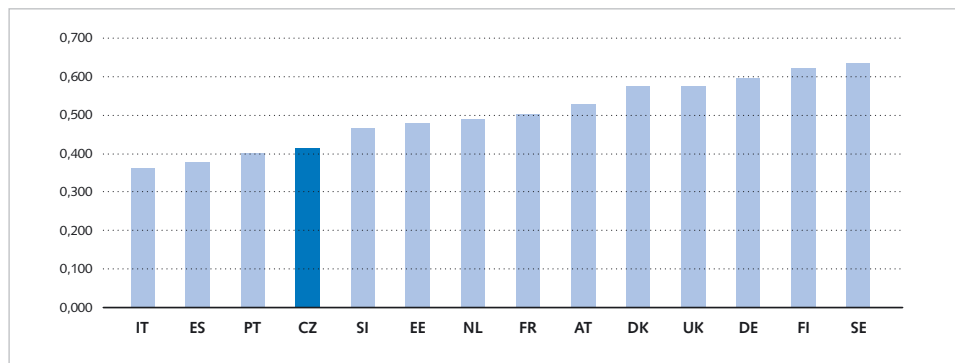
V roce 2009 bylo provedeno již deváté hodnocení inovační výkonnosti členských zemí EU27 (a dále Chorvatska, Srbska, Turecka, Islandu, Norska a Švýcarska), označované jako European Innovation Scoreboard (EIS). Na základě 29 indikátorů charakterizujících inovační výkonnost jsou členské země EU27 rozděleny do následujících skupin:²

- inovační vůdci – Dánsko (DK), Finsko (FI), Německo (DE), Švédsko (SE) a Spojené království (UK)
- inovační následovníci – Rakousko (AT), Belgie, Kypr, Estonsko (EE), Francie (FR), Irsko, Lucembursko, Nizozemí (NL) a Slovinsko (SI)
- mírní inovátoři – Česká republika (CZ), Řecko, Maďarsko, Itálie (IT), Litva, Malta, Polsko, Portugalsko (PT), Slovensko a Španělsko (ES)
- dohánějící země – Bulharsko, Lotyšsko a Rumunsko

3.1.2.1. Sumární inovační index (SII)

Metodika používaná pro hodnocení inovační výkonnosti byla změněna v roce 2008 a v nezměněné podobě použita též při posledním dostupném hodnocení v roce 2009. To zahrnuje tři kategorie ukazatelů, kterými jsou Motory inovací (devět ukazatelů ve dvou skupinách), Firemní aktivity (jedenáct ukazatelů ve třech skupinách) a Výstupy (devět ukazatelů ve dvou skupinách).

Graf č. 72: Sumární inovační výkonnost (SII 2009)



Zdroj: www.proinno-europe.eu/sites/default/files/repository_files/10/03/annex_E.pdf

Postavení České republiky (0,415), jakož i pořadí ostatních sledovaných zemí, koresponduje s výše uvedeným rozdělením zemí do skupin. Nejhorších pět zemí (mezi něž patří i ČR) se nachází pod průměrem EU27, první nadprůměrnou zemí je pak Estonsko, které průměr překročilo právě v roce 2009. Inovačně nejvýkonnějšími zeměmi jsou Finsko a i přes meziroční pokles Švédsko.

Při pohledu na jednotlivé skupiny (jak již bylo uvedeno, je jich devět) ukazatelů je pozice ČR nejlepší zejména ve skupině Ekonomické efekty (2. místo). V žádné jiné skupině se již nedostane mezi prvních sedm. Naopak absolutně nejhorší postavení zaujímá ve skupině Finance a vládní podpora a druhé nejhorší (tedy 13. místo) ve skupině Duševní vlastnictví.

Ze všech dílčích částí hodnocení je patrná výsadní pozice skandinávských zemí Finska a Švédska, které až na kategorii Výstupů dominují.

2 PRO INNO EUROPE: www.proinno-europe.eu/page/1-executive-summary; u zemí zahrnutých do další analýzy uvedena standardně používaná zkratka.

3.1.2.2. Motory inovací³ (Enablers)

V rámci této kategorie jsou ukazatele sdruženy do dvou skupin, a to Finance a vládní podpora a Lidské zdroje.

Finance a vládní podpora zahrnuje tyto ukazatele:⁴

- veřejné výdaje na výzkum a vývoj (% HDP)
- investice rizikového kapitálu (% HDP)
- úvěry poskytnuté podnikovému sektoru (% HDP)
- podíl firem s 10 a více zaměstnanci s přístupem k širokopásmovému internetu

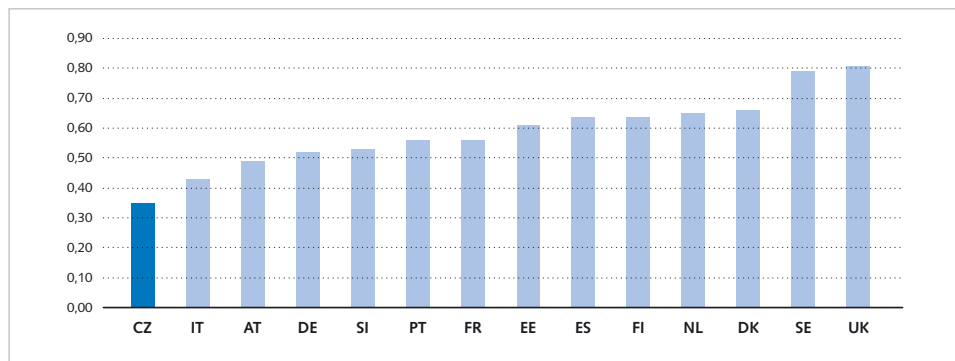
Skupina Lidské zdroje zahrnuje těchto pět ukazatelů:⁵

- počet absolventů vysokoškolského studia přírodních, technických, sociálních a humanitních oborů na 1000 obyvatel ve věku 20–29 let
- počet absolventů doktorského studia přírodních, technických, sociálních a humanitních oborů na 1000 obyvatel ve věku 25–34 let
- obyvatelstvo s vysokoškolským vzděláním na 100 obyvatel ve věku 25–64 let
- účast na celoživotním vzdělávání na 100 obyvatel ve věku 25–64 let
- podíl obyvatelstva ve věku 20–24 let s dokončeným alespoň středoškolským vzděláním (%)

Finance a vládní podpora (Finance and support)

Z pohledu ČR se jedná o vůbec nejhůř hodnocenou skupinu ukazatelů, což prakticky znamená, že mezi zeměmi zahrnutými do komparace zaujímá „beznadějně“ poslední místo. Jako podprůměrné lze pak z pohledu EU27 označit další čtyři země. Nejlepší postavení zaujímají s odstupem dvě země, a to Švédsko a Spojené království.

Graf č. 73: Finance a vládní podpora



Zdroj: www.proinno-europe.eu/repository/33-innovation-dimensions (vlastní zpracování, upraveno)

3 Pazour (2009) překládá jako „aktivátory“, autoři této kapitoly však preferují „motory inovací“, které v českém textu lépe vystihují podstatu anglického termínu.

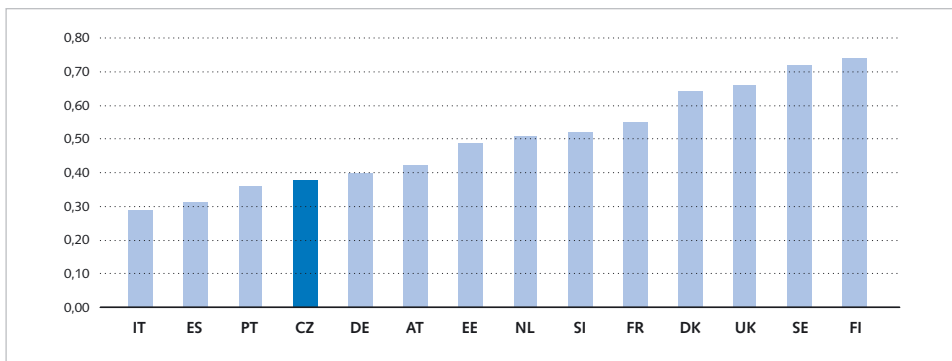
4 Hollanders, van Cruysen (2008), s. 16–17.

5 Hollanders, van Cruysen (2008), s. 13–15.

Lidské zdroje (Human resources)

Hodnocení lidských zdrojů z hlediska vzdělanostní struktury představuje jistě jeden ze základních předpokladů budoucího rozvoje inovací. ČR dohání historicky vzniklý deficit a pomalu se blíží průměru EU27 (tého úrovně jen těsně nedosahuje Rakousko, podprůměrné je však také např. Německo, které patří k inovačním vůdcům). První a druhá pozice patří skandinávským zemím, tentokrát v pořadí první Finsko, druhé Švédsko.

Graf č. 74: Lidské zdroje



Zdroj: www.proinno-europe.eu/repository/33-innovation-dimensions (vlastní zpracování, upraveno)

3.1.2.3. Firemní aktivity (Firm Activities)

V rámci této kategorie jsou ukazatele sdruženy do třech skupin, a to Duševní vlastnictví, Spolupráce a podnikání a Firemní investice.

Duševní vlastnictví zahrnuje tyto ukazatele:⁶

- počet EPO patentů na milion obyvatel
- počet ochranných známek Společenství na milion obyvatel
- počet ochranných vzorů Společenství na milion obyvatel
- toky technologické platební bilance (% HDP)

Skupina Spolupráce a podnikání zahrnuje tyto čtyři ukazatele:⁷

- počet MSP realizujících vlastní inovační aktivity (% všech MSP)
- počet MSP spolupracujících na inovačních aktivitách s jinými subjekty (% všech MSP)
- počet vzniklých a zaniklých MSP s více než 5 zaměstnanci (% všech MSP)
- počet společných „public-private“ výzkumných publikací zařazených v databázi WOS⁸ na milion obyvatel

⁶ Hollanders, van Cruysen (2008), s. 21–23.

⁷ Hollanders, van Cruysen (2008), s. 19–21.

⁸ Web of Science.

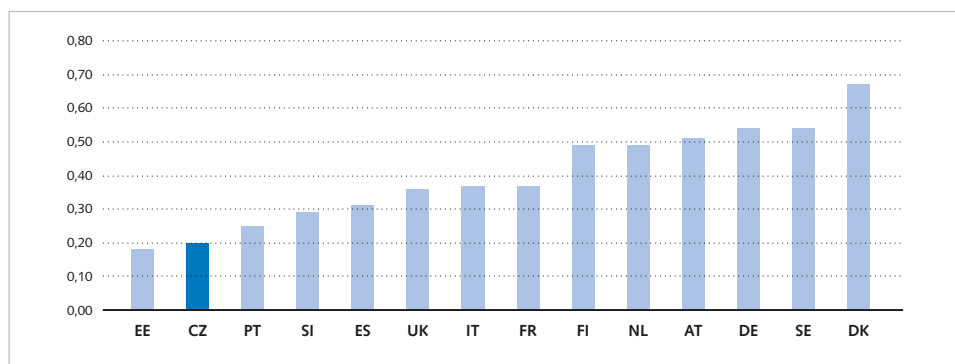
Skupina Firemní investice⁹:

- podnikové výdaje na VaV (% HDP)
- celkové výdaje na IT (% HDP)
- celkové výdaje na podnikové inovace bez výdajů na VaV (% obratu)

Duševní vlastnictví¹⁰ (Throughputs)

Schopnost zajistit si dostatečnou ochranu výstupů vlastních inovačních aktivit je významným faktorem získání konkurenční výhody a tím též příspěvkem ke zvýšení vlastní konkurenceschopnosti na trhu. Hodnota 0,20 řadí ČR na předposlední místo mezi hodnocenými zeměmi (horší je jen Estonsko). Nad průměrem EU27 je pouze šest zemí, což současně dokládá jejich obrovský náskok před zbytkem EU. Suverénem mezi nimi je pak bezkonkurenční Dánsko.

Graf č. 75: Duševní vlastnictví



Zdroj: www.proinno-europe.eu/repository/33-innovation-dimensions (vlastní zpracování, upraveno)

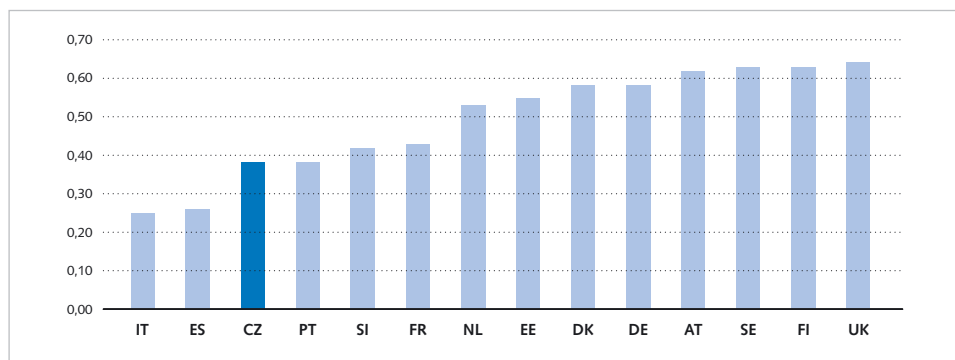
Spolupráce a podnikání (Linkages & entrepreneurship)

Skupina ukazatelů hodnotících nejen vlastní inovační aktivitu firem, ale též jejich schopnost kooperace a zapojení do společných proinovačně zaměřených projektů. ČR s takřka stejnou hodnotou jako Portugalsko (a prakticky na úrovni průměru EU27) patří třetí nejhorší pozice, přesto v tomto ukazateli předstihuje dvě tradiční členské země, a to Itálii a Španělsko. Za neúspěšnější státy lze z hlediska tohoto kritéria považovat čtyři země, které překračují hodnotu 0,60. Těmito zeměmi jsou Rakousko, Švédsko, Finsko a Spojené království.

⁹ Hollanders, van Cruysen (2008), s. 18–19.

¹⁰ Použit volný překlad, který poměrně velmi přesně vystihuje strukturu použitých ukazatelů, a to i ve vazbě na původní metodiku EIS 2007.

Graf č. 76: Spolupráce a podnikání

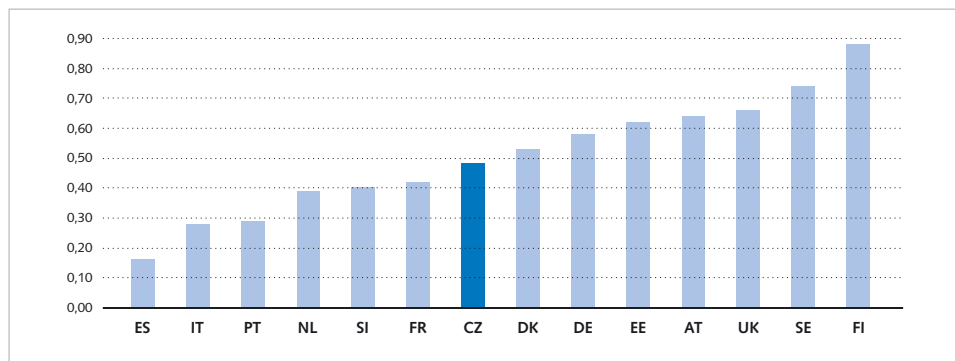


Zdroj: www.proinno-europe.eu/repository/33-innovation-dimensions (vlastní zpracování, upraveno)

Firemní investice (Firm investment)

V rámci kategorie Firemní aktivity dosahuje ČR nadprůměrného hodnocení pouze ve skupině ukazatelů Firemní investice. Hodnota 0,48 řadí naši ekonomiku na 8. místo mezi zkoumanými zeměmi a předstihuje i trojici inovačních následovníků (Francii, Slovinsko a Nizozemí). Pořadí vévodí Švédsko (s hodnotou přesahující 0,70) a především Finsko, které dosahuje téměř 0,90.

Graf č. 77: Firemní investice



Zdroj: www.proinno-europe.eu/repository/33-innovation-dimensions (vlastní zpracování, upraveno)

3.1.2.4. Výstupy (Outputs)

V rámci této kategorie jsou ukazatele sruženy do dvou skupin, a to Ekonomické efekty a Inovační firmy.

Skupina Ekonomické efekty zahrnuje tyto ukazatele:¹¹

- zaměstnanost ve znalostně intenzivních službách (% celkové zaměstnanosti),
- zaměstnanost v medium-high a high-tech průmyslu (% celkové zaměstnanosti),

¹¹ Hollanders, van Cruysen (2008), s. 25–27.

- export medium a high-tech produktů (% celkového exportu),
- export znalostně intenzivních služeb (% celkového exportu služeb),
- suma obrátu prodeje nových a prokazatelně zlepšených výrobků z hlediska trhu (% celkového obrátu),
- suma obrátu prodeje nových a prokazatelně zlepšených výrobků z hlediska firmy nikoliv trhu (% celkového obrátu).

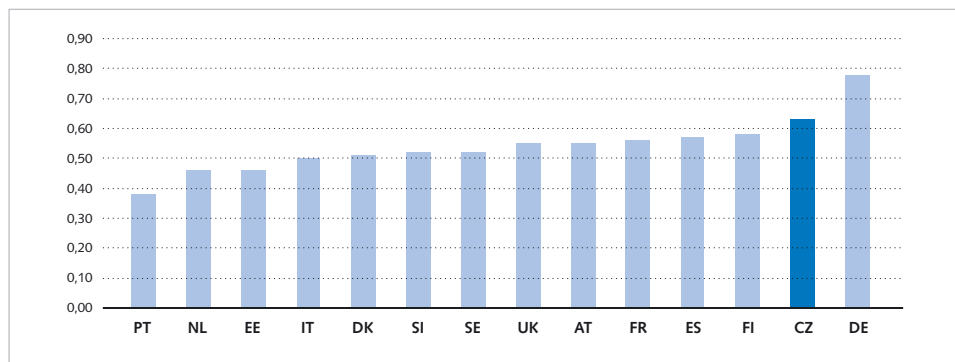
Skupina Inovační firmy zahrnuje tyto tři ukazatele:¹²

- počet MSP uvádějících produktové nebo procesní inovace (% všech MSP),
- počet MSP uvádějících marketingové nebo organizační inovace (% všech MSP),
- indikátor složený ze dvou dílčích, a to počtu inovačních MSP, kterým inovace snižují náklady práce a počtu inovačních MSP, kterým inovace snižují materiálovou a energetickou náročnost produkce.

Ekonomické efekty (Economic effects)

Jak bylo uvedeno výše, tato skupina ukazatelů zahrnuje zaměstnanost a export propulsivních odvětví a sumu obrátu nových a prokazatelně zlepšených výrobků. Právě tyto ukazatele zřejmě „vyhovují“ české ekonomice, jejíž rozvoj je determinován především předchozím přílivem zahraničních investic do uvedených odvětví a s tím související proexportní orientací. Mezi zkoumanými zeměmi jí patří 2. místo, s hodnotou mírně nad 0,60 nemůže konkurovat pouze Německu, tedy ekonomice, na níž jsou zřejmě parametry hodnocených ukazatelů značně závislé. Zajímavá je jistě také skutečnost, že právě tyto dvě země jsou nad průměrem EU27 a všech zbývajících 12 je podprůměrných.

Graf č. 78: Ekonomické efekty



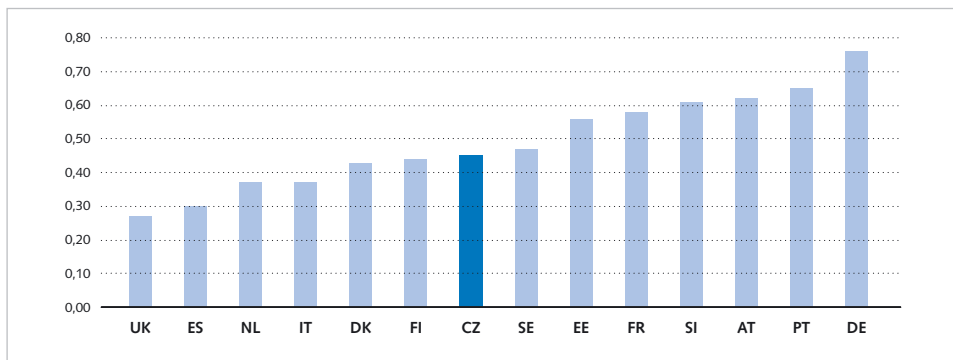
Zdroj: www.proinno-europe.eu/repository/33-innovation-dimensions (vlastní zpracování, upraveno)

Inovační firmy (Innovators)

Druhou skupinu ukazatelů hodnotících Výstupy inovací představují podíly inovačních firem dle typu inovací uváděných na trh a dle charakteru inovací snížených nákladů. I v tomto hodnocení ČR obstála. S hodnotou odpovídající průměru EU27 dokonce předstihuje inovativně vyspělé Finsko a jen těsně zaostává za celkově nejinnovativnějším Švédskem. Nejlepšího hodnocení v rámci této skupiny dosahuje Německo (hodnota přesahující 0,75), které s odstupem následují Portugalsko, Rakousko a Slovinsko.

¹² Hollanders, van Cruysen (2008), s. 24–25.

Graf č. 79: Inovační firmy



Zdroj: www.proinno-europe.eu/repository/33-innovation-dimensions (vlastní zpracování, upraveno)

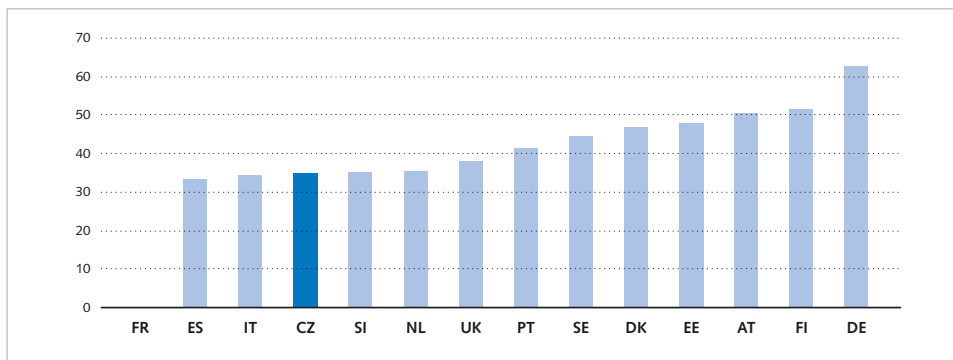
3.1.3. Inovační podniky

Community Innovation Survey (CIS) je základním statistickým nástrojem EU, který umožňuje vyhodnocení Evropského pokroku v oblasti inovací. CIS umožňuje lepší pochopení inovačního procesu a analyzuje efekty inovací na ekonomiku (na konkurenceschopnost, zaměstnanost, ekonomický růst atd.). Data jsou získávána národními statistickými úřady nebo kompetentními výzkumnými institucemi ve členských zemích EU, kandidátských zemích a Norsku.

Šetření o inovacích (CIS) probíhá na základě nařízení Komise (ES) č.1450/2004 ze dne 13. srpna 2004, kterým se provádí rozhodnutí Evropského parlamentu a Rady č. 1608/2003/ES o tvorbě a rozvoji statistiky Společenství v oblasti inovací. Metodika šetření byla harmonizována na základě tzv. Oslo manuálu, a došlo též ke zvýšení intenzity šetření, které od roku 2004 (CIS4) probíhá ve dvouletých periodách. V současnosti jsou dostupné údaje z šetření realizovaného v roce 2006 (CIS2006).¹³

Základním ukazatelem CIS je bezesporu podíl inovačních podniků, který lze považovat za podstatnou determinantu dalších statistických charakteristik inovačního prostředí. Pozici námi zkoumaných zemí zachycuje následující graf.

Graf č. 80: Podíl inovačních podniků (% všech podniků v zemi)



Poznámka: data za FR nejsou k dispozici Zdroj: Eurostat, 2010 (vlastní zpracování)

¹³ Data za rok 2008 (CIS 2008) budou zveřejněna na konci roku 2010.

V roce 2006 bylo 38,8% podniků¹⁴ v EU považováno za inovační. ČR společně se Španělskem, Itálií, Slovinskem a Nizozemím patří do skupiny zemí s podílem mezi 33,6–35,5%, mírně podprůměrem je též Spojené království. Více než 50% podílu inovačních podniků je v Rakousku, Finsku a zejména v Německu (62,6%). Ve většině zemí pak platilo, že podíl inovačních podniků byl obecně vyšší v průmyslu než ve službách. Podíl inovačních podniků roste s jejich velikostí (viz následující tabulka).

Tabulka č. 74: Podíl inovačních podniků v rámci velikostních skupin dle počtu zaměstnanců (%)

	velikost podniku dle počtu zaměstnanců		
	10–49	50–249	nad 250
CZ	28,9	48,6	70,4
AT	44,0	71,1	82,8
DE	57,3	71,9	87,4
DK	42,3	59,7	81,2
EE	43,0	64,4	85,2
ES	30,0	48,6	72,0
FI	46,9	61,2	83,0
IT	31,3	54,2	69,2
NL	31,3	49,2	65,5
PT	37,3	56,7	78,5
SE	40,5	56,9	74,2
SI	27,7	51,3	76,9
UK	36,0	45,0	52,3

Zdroj: Eurostat, 2010 (vlastní zpracování)

Je zřejmé, že je to právě podíl inovačních podniků ve skupině malých podniků (10–49 zaměstnanců), který ovlivňuje celkový podíl inovačních podniků, kde existují značné rozdíly – Slovinsko (27,7%), ČR (28,9%) na jedné straně a Německo (57,3%), Finsko (46,9%) na straně druhé.

CIS 2006 sleduje také faktory, které brání tvorbě inovací. Tyto lze rozdělit do tří skupin, a to: nákladové faktory, tržní faktory a znalostní faktory. Ačkoliv je jejich struktura v jednotlivých zemích rozdílná, zdá se, že největší bariérou jsou nákladové faktory.¹⁵

3.1.4. Výzkum a vývoj

Výzkum a vývoj je bezesporu jedním z klíčových předpokladů tvorby a rozvoje inovací a tím pádem též významným faktorem zvyšování konkurenceschopnosti národních ekonomik. Nejvíce sledovanými charakteristikami jsou pak výdaje na VaV a lidské zdroje.

3.1.4.1. Výdaje na výzkum a vývoj

Řada zemí zvyšuje míru veřejných prostředků na podporu výzkumu a vývoje, a to navzdory rozpočtovým omezením a celkovým škrtnům ve financování veřejných politik.¹⁶ Evropská unie si dala

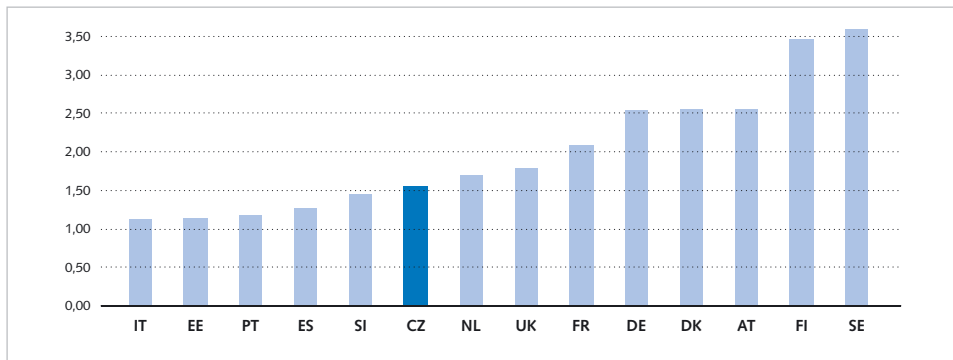
¹⁴ Nejsou zahrnuta data za Francii, která nedodala kompletní údaje.

¹⁵ Chybí data pro Dánsko, Německo, Francii, Itálii, Slovinsko, Finsko a Velkou Británii.

¹⁶ OECD (2008).

za cíl zvyšovat podíl celkových výdajů na VaV až na úroveň 3 % HDP. Tato hodnota se však jeví obecně jako nerealisticky nastavená, v roce 2007 jí byly schopny dosáhnout jen dvě členské země, a to Švédsko (3,60 %) a Finsko (3,47 %).

Graf č. 81: Výdaje na VaV jako % HDP (2007)

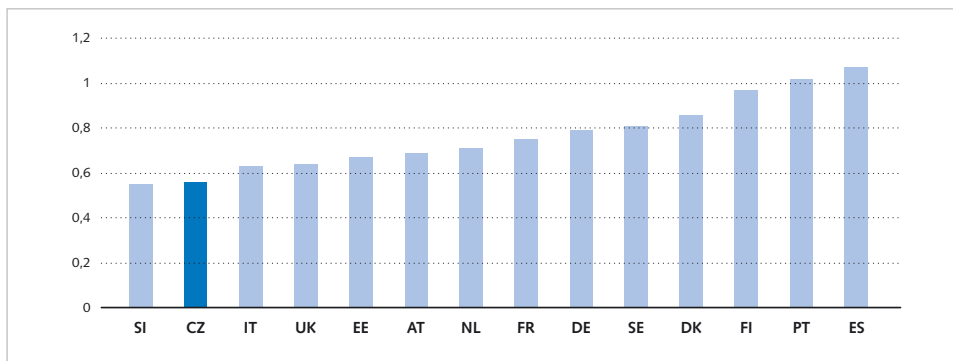


Zdroj: Eurostat, 2010 (vlastní zpracování)

Česká republika patří s 1,54 % na 6. místo mezi zkoumanými zeměmi. Přestože je tato hodnota pod průměrem EU-27 (1,85 %), nelze nevidět, že tato hodnota je nejlepší z postkomunistických zemí a současně je vyšší než v případě starých členských zemí, Španělska, Portugalska a Itálie.

Ještě o poznání horší je situace ČR v případě vládních výdajů na VaV, kde ji pouhá jedna setina procenta dělí od posledního místa. Následující graf též přináší zajímavé zjištění v případě Španělska a Portugalska, kde je patrné, že v těchto zemích jsou výdaje na VaV taženy převážně vládním sektorem.

Graf č. 82: Celkové vládní výdaje na VaV jako % HDP (2008)



Zdroj: Eurostat, 2010 (vlastní zpracování)

Ve většině zemí (včetně ČR) však mají hlavní podíl na výzkumu a vývoji podnikové výdaje (BERD). V posledních deseti letech podnikové výdaje významně vzrostly, rychlost jejich růstu ale od roku 2001 poklesla, v letech 1996–2006 pouze na 1,11 % HDP. Zdá se, že EU v roce 2010 nedosáhne stanoveného cíle BERD na úrovni 2 % HDP.¹⁷

¹⁷ OECD (2008).

Tabulka č. 75: Výdaje na VaV dle zdroje financování jako % celkových výdajů (2007)

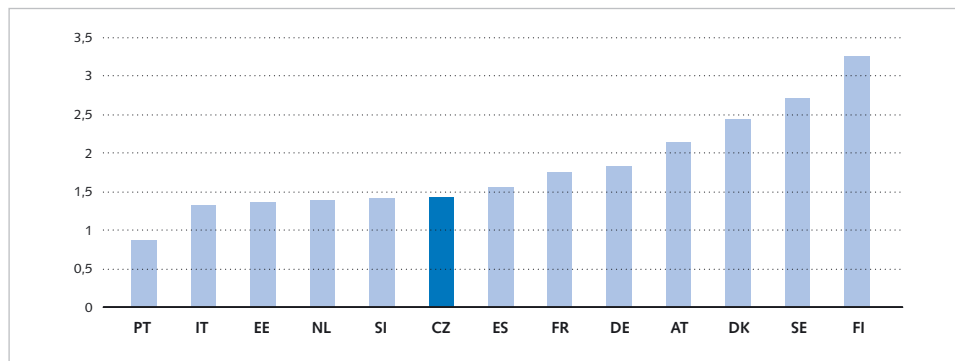
	výdaje na výzkum a vývoj			
	podnikové	vládní	ostatní národní	zahraniční
CZ	54	41	1	4
AT	48	36	0	16
DE	68	28	0	4
DK	60	28	3	10
EE	42	46	1	12
ES	47	43	5	6
FI	68	24	1	7
FR	52	38	2	7
IT	40	48	3	8
NL	51	36	1	11
PT	36	55	4	5
SE	64	24	4	8
SI	58	36	0	6
UK	47	29	6	18

Zdroj: Eurostat, 2010 (vlastní zpracování)

3.1.4.2. Lidské zdroje

Zvyšující se znalostní intenzita mnoha zemí s sebou přináší rostoucí poptávku po vysoce kvalifikovaných zaměstnancích, kterou často nelze uspokojit z domácích zdrojů, a tak dochází k využití zahraničních odborníků. V roce 2006 představovala zaměstnanost (HC) ve VaV 1,54% celkové zaměstnanosti v EU27.

Graf č. 83: Podíl zaměstnanosti (HC) ve VaV jako % celkové zaměstnanosti (2006)



Poznámka: data za UK nejsou k dispozici.

Zdroj: Eurostat, 2010 (vlastní zpracování)

ČR je s podílem zaměstnanosti VaV na úrovni 1,43 % mírně pod průměrem EU27, mezi zkoumanými zeměmi jí patří 8. místo. Pořadí zemí jinak přímo koresponduje s výší jejich podílu výdajů na VaV na HDP (viz výše), a tak nejvyšší podíl zaměstnanosti ve VaV vykazují Finsko, Švédsko, Dánsko a Rakousko.

3.1.5. High-tech a medium-high-tech průmysl a znalostně náročné služby

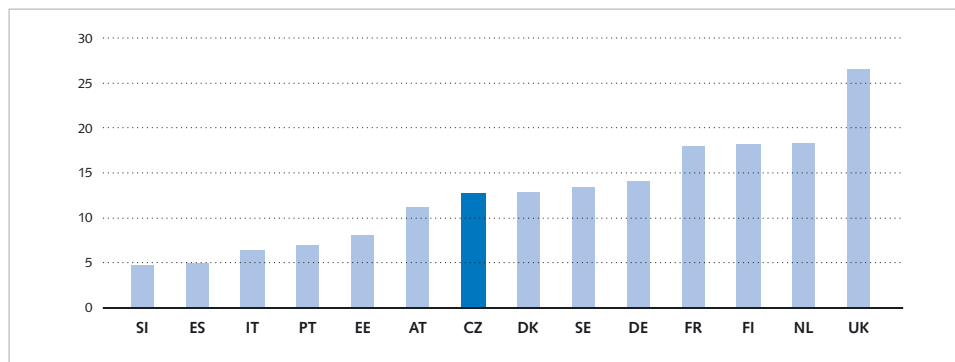
3.1.5.1. High-tech a medium-high-tech průmysl

Tato průmyslová odvětví s vysokou technologickou náročností jsou vymezena metodikou OECD a o jejich zařazení se rozhoduje na základě podílu výdajů na VaV a přidané hodnoty. Mezi high-tech obory patří odvětví NACE (Rev. 1.1) s kódy 24.4, 30, 32, 33 a 35.3, což jsou například výroba léčiv, počítačů, letadel nebo zdravotnických přístrojů, mezi medium high-tech se řadí odvětví NACE (Rev. 1.1) s kódy 24, 24.4, 29, 31, 34, 35, 35.1 a 35.3, což je například výroba automobilů, elektrických strojů chemických látek apod.¹⁸

K hodnocení technologické vyspělosti zemí pohledem jejich podílu na high-tech či medium-high-tech průmyslu lze použít celou řadu ukazatelů, a to zejména ukazatele charakterizující zaměstnanost v těchto odvětvích, ekonomické statistiky (obrat, přidaná hodnota, počet firem, hrubé investice) nebo jejich zapojení do mezinárodního obchodu.

Pro účely této studie byl vybrán právě ukazatel spadající do poslední uvedené skupiny, a to podíl high-tech exportu na celkovém exportu (%) v roce 2006. Jak je patrné z následujícího grafu, ČR zaujímá (s jen o setinu nižším % podílem než Dánsko) 8. místo (12,74 %), přičemž velmi podobných hodnot dosahuje též šesté Švédsko (13,40 %) a páté Německo (14,06 %). Statistice vévodí Spojené království, které s hodnotou podílu 26,48 % převyšuje druhé Nizozemí o více než 8 %.

Graf č. 84: Podíl high-tech exportu jako % celkového exportu (2006)



Zdroj: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&plugin=1&language=en&pcode=tsiir160> (vlastní zpracování)

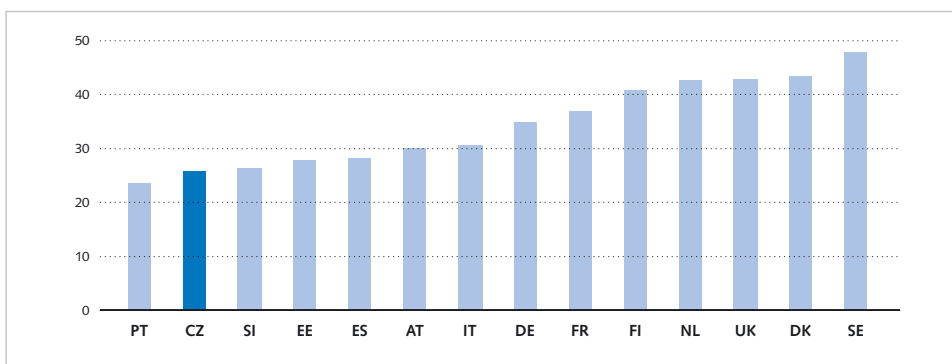
¹⁸ Eurostat 2010.

3.1.5.2. Znalostně náročné služby

Mezi služby s vysokou náročností na znalosti patří odvětví NACE (Rev. 1.1) s kódy 61, 62, 64, 65, 66, 67, 70, 71, 72, 73, 74, 80, 85 a 92, kterými jsou například vodní, letecká a kosmická doprava, spoje, finanční zprostředkování, činnosti v oblasti nemovitostí, v oblasti výpočetní techniky, pronájem strojů, přístrojů a výrobků, výzkum a vývoj, vzdělávání, zdravotní a sociální péče, veterinární činnost a rekreační, kulturní a sportovní činnosti.

Stejně jako se pro obecné hodnocení ekonomické vyspělosti národních ekonomik nejčastěji používá ukazatel podílu zaměstnanosti ve službách, tak pro hodnocení technologické úrovně zemí se jako vhodný jeví ukazatel podílu zaměstnanosti ve znalostně náročných službách na celkové zaměstnanosti.

Graf č. 85: Podíl zaměstnanosti ve znalostně náročných službách jako % celkové zaměstnanosti (2007)



Zdroj: http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=htec_emp_nat&lang=en (vlastní zpracování)

Je zřejmé, že ČR si z hlediska zaměstnanosti ve znalostně náročných službách nevede příliš dobře.¹⁹ Mezi zkoumanými zeměmi jí s hodnotou 25,66 % patří předposlední místo, přičemž horší je jen Portugalsko. Pod průměrem EU27 (32,96 %) je rovná polovina zkoumaných států. Země s nejvyšším podílem dosahují hodnot přesahujících 40 %, patří mezi ně Finsko (40,73 %), Nizozemí (42,71 %), Spojené království (42,85 %), Dánsko (43,51 %) a zejména Švédsko (47,83 %).

¹⁹ Připomeňme, že v analýze prezentované ve Slaný a kol. (2008), která přinesla hodnocení na úrovni regionů NUTS2, patřilo sice regionu Praha výsadní 1. místo, nejlepší z ostatních českých NUTS2, Jihovýchod, byl však až na 20. místě.



3.2. Opatření na podporu inovací ve vybraných státech EU

Tato kapitola seznamuje s různými opatřeními na podporu inovací v námi sledovaných třinácti zemích EU. Pořadí zemí je zde stanoveno podle jejich inovační výkonnosti v hodnocení European Innovation Scoreboard. Pozornost bude nejdříve věnována Švédsku jakožto zemi, která v posledním hodnocení EIS obstála nejlépe, a kapitola bude ukončena inovačními opatřeními prováděnými v Itálii, která se umístila na posledním místě z námi sledovaných států. U každého státu jsou uvedena tři až čtyři opatření na podporu inovací a každé opatření je zhodnoceno z hlediska jeho praktické využitelnosti v ČR.

3.2.1. Švédsko

3.2.1.1. Financování inovací

Podstatou opatření je poskytování půjček malým a středním podnikům na financování jejich inovačních aktivit. Půjčky jsou určeny zejména pro subjekty, které mají problém získat jiné zdroje financování, a mohou být použity na komercializaci inovačních aktivit (vývoj produktu, ochrana duševního vlastnictví a průzkum trhu). Podmínky úvěru jsou nastaveny v závislosti na finanční situaci podniku a jeho potřebách. Obecně se ale dá říci, že úroková sazba těchto úvěrů se pohybuje mírně nad průměrnou výší úroků z bankovních úvěrů. Půjčky poskytuje ALMI Företagspartner AB. ALMI je státem vlastněná organizace založená v roce 1994 a jejím cílem je podporovat konkurenceschopné MSP a podněcovat vznik nových podniků. Usiluje o to, aby bylo na trh uvedeno co nejvíce inovací, aby vzniklo více životaschopných podniků a aby se zvýšila konkurenceschopnost a ziskovost švédských podniků. ALMI je mateřská společnost spoluvlastnící skupinu 19 regionálních poboček (s cca 450 zaměstnanci), ve kterých má ALMI vždy 51 % majetkový podíl. Zbývajícími vlastníky jsou úřady jednotlivých provincií, regionální a municipální autority. Management regionálních poboček je tvořen politiky, místními podnikateli a organizacemi spojenými s podnikáním. ALMI je zodpovědná za řízení a koordinaci celého programu. Každodenní provozní záležitosti řeší regionální pobočky, na které se také obracejí inovační firmy se svými záležitostmi. Úvěry jsou financovány z vlastních zdrojů ALMI, řízení

a provoz je financován z dotací od vlastníků. Financování inovací je pouze jeden z produktů ALMI, dále se zaměřuje například i na rizikový kapitál.²⁰

Uplatnitelnost v ČR: Určitou obdobou ALMI je Českomoravská záruční a rozvojová banka, která poskytuje úvěry podnikům. Rozdílné však je, že tyto úvěry nejsou striktně účelově vázány na financování inovačních aktivit (jsou určeny spíše na rozvoj podnikání obecně). Dalším rozdílem je vlastnická struktura (stát + komerční banky), právní forma (banka), vztah k regionálním pobočkám (vše jeden právní subjekt) a počet regionálních poboček (6). Podobné produkty, jako nabízí ALMI, se v ČR vyskytují i na regionální úrovni, např. některá inovační centra poskytují tzv. mikropůjčky. Produkt jako takový – úvěry na inovace – je v ČR uplatnitelný a v menší míře se i uplatňuje. V ČR je však podpora inovačního podnikání z veřejných zdrojů uplatňována spíše formou dotací. Do budoucna zřejmě není vhodné zakládat nové instituce, které by poskytovaly půjčky na inovace, spíše je na zvážení, zda by některé dotace neměly být nahrazeny úvěry.

3.2.1.2. VINNVÄXT – Regionální růst prostřednictvím dynamických inovačních systémů

Cílem tohoto opatření je podpořit inovace a ekonomický růst prostřednictvím lepšího prostředí pro výzkum a vývoj a lepších podmínek pro spolupráci regionálních aktérů na bázi modelu tzv. trojitě šroubovice (triple helix – spolupráce mezi výzkumem, průmyslem a státem, resp. regionem). Program VINNVÄXT je založen na soutěži probíhající mezi regiony a několik vítězných regionů může až na 10 let získat finanční podporu od organizace VINNOVA ve výši přibližně 10 milionů švédských korun ročně. Regiony by se díky podpoře měly stát více konkurenceschopnými ve vybraných odvětvích na mezinárodní úrovni. Nezbytnou podmínkou pro získání podpory je, že do projektů musí být zapojeny podniky, výzkum i regionální instituce a že tito účastníci dohromady budou investovat minimálně stejně vysokou částku, jako obdrží od agentury VINNOVA. Podpořené projekty jsou průběžně hodnoceny a na výsledcích hodnocení závisí jejich další financování. Regiony, které dosud získaly podporu, se zaměřovaly např. na ICT sektor, biomedicínský vývoj, ocelářský průmysl, optická vlákna, inteligentní textilie, biotechnologie nebo medicínské roboty. VINNOVA (Švédská vládní agentura pro inovační systémy) je státní organizace, jejímž cílem je podporovat růst a prosperitu. Agentura se zaměřuje především na propojování inovací a výzkumu a vývoje a jejím hlavním úkolem je financovat výzkum, který je vyvolaný potřebami podniků a průmyslu.²¹

Uplatnitelnost v ČR: Program je pro ČR zajímavý v tom, že reaguje na problémy, které jsou aktuální i zde – zejména spolupráce podniků, výzkumu a veřejného sektoru – a mohl by tak přispět k růstu konkurenceschopnosti vybraných regionů. Na druhou stranu, obdobné aktivity je již dnes možné podporovat z jiných programů (např. program Spolupráce) a otázkou také je, zda by program dále neprohluboval regionální disparity.

3.2.1.3. Švédsko-norská obchodní spolupráce

Cílem opatření je pomocí grantů podpořit spolupráci švédských a norských malých a středních firem za účelem posílení jejich inovační kapacity a konkurenceschopnosti a komercializace a vývoje nových produktů. Program je realizován švédskou agenturou NUTEK (od roku 2009 Švédská agentura pro hospodářský a regionální růst – Tillväxtverket) a norskou Innovation Norway. Tillväxtverket vznikla sloučením NUTEKu, Národní agentury pro rozvoj venkova a Švédské

20 Zpracováno dle: Viturka a kol. (2010), PRO INNO EUROPE: www.proinno-europe.eu (INNO Policy Trendchart, opatření SE 117), ALMI Företagspartner AB: www.almi.se/ALMI-in-English.

21 Zpracováno dle: Viturka a kol. (2010), VINNOVA – VINNVÄXT: www.vinnova.se/en/Activities/VINNVAXT/, PRO INNO EUROPE: www.proinno-europe.eu (INNO Policy Trendchart, opatření SE 19), Klusáček, Kučera, Pazour a kol. (2008).

organizace spotřebitelů a zaměřuje se na podporu vzniku, růstu, dlouhodobého rozvoje a konkurenceschopnosti švédských podniků. Innovation Norway je státní agentura, která se zaměřuje na rozvoj průmyslu a podporu inovací v regionech. Vznikla v roce 2004 jako nástupce několika organizací a své pobočky má jak v norských regionech, tak v desítkách dalších států.²²

Uplatnitelnost v ČR: Program reaguje na slabinu, kterou má i český inovační systém, a to nízkou spolupráci malých a středních firem se zahraničními partnery. V této podobě zde žádný program neprobíhá, a proto by skandinávský příklad mohl být pro ČR dobrou inspirací. Na druhou stranu, za jisté alternativy švédsko-norského programu můžeme považovat operační programy v rámci cíle Evropská územní spolupráce (zejm. oblast přeshraniční spolupráce) nebo 7. rámcový program EU.

3.2.2. Finsko

3.2.2.1. Finská inovační centra – FinNode

Podstatou opatření FinNode je zakládání inovačních center v zahraničí. Cílem opatření je podpořit internacionalizaci finských společností (zejm. v oblasti výzkumu a vývoje), přitáhnout zahraniční společnosti do Finska, umožnit finským firmám operovat v zahraničí a posílit tok znalostí jak ve směru z Finska do zahraničí, tak ve směru ze zahraničí do Finska. Současně má být podpořena internacionalizace národních pólů a klastrů excelence. Zakladateli inovačních center jsou především Tekes (agentura financující technologie a inovace), Invest in Finland (vládní agentura na podporu zahraničních investic), Finpro (asociace firem zabývajících se internacionalizací, původně exportní agentura), VTT (Technické výzkumné finské centrum VTT – největší organizace zabývající se multitechnologickým aplikovaným výzkumem v severní Evropě), Finský inovační fond Sitra a Finská Akademie. Inovační centra slouží podnikům i výzkumníkům a nabízí služby na podporu mobility výzkumníků, navazování kontaktů a kooperační dohody s místními výzkumnými institucemi, univerzitami apod. Opatření neposkytuje přímou finanční podporu podnikům ani výzkumníkům. Provozní náklady inovačních center jsou pokryty spolupracujícími organizacemi. Prozatím byla založena čtyři centra, a to v Číně, USA, Rusku a Japonsku.²³

Uplatnitelnost v ČR: V ČR, kde podobné opatření neexistuje, by taková aktivita mohla být užitečná, neboť mezinárodní spolupráce v oblasti výzkumu, vývoje a inovací je slabou stránkou českého inovačního prostředí. České firmy mají možnost expandovat do zahraničí za pomoci zahraničních kanceláří CzechTrade, tato asistence však není primárně zaměřena na výzkum, vývoj a inovace. Finské opatření by tak mohlo sloužit jako inspirace pro ČR, přičemž by v zahraničí nemusely být zakládány zcela nové subjekty, ale mohla by se ve vybraných lokalitách rozšířit nabídka agentury CzechTrade právě o tyto služby.

3.2.2.2. Program TRIO

Program realizovaný v letech 2004–09 se zaměřoval na posílení konkurenceschopnosti finských firem, zejména MSP, a to prostřednictvím podpory většího zapojení těchto subjektů do mezinárodní dělby práce a mezinárodního výzkumu a vývoje. Program byl orientován na odvětví strojů

22 Zpracováno dle: Víturka a kol. (2010), PRO INNO EUROPE: www.proinno-europe.eu (INNO Policy Trendchart, opatření SE 42), Swedish Agency for Economic and Regional Growth – Tillväxtverket: www.tillvaxtverket.se/english, Innovation Norway: www.innovasjon Norge.no.

23 Zpracováno dle: Víturka a kol. (2010), PRO INNO EUROPE: www.proinno-europe.eu (INNO Policy Trendchart, opatření FI 72), International innovation centres – FinNode: www.tem.fi/?l=en&s=2760, VTT Technical Research Centre of Finland: www.vtt.fi/vtt/index.jsp, Finpro: www.finpro.fi/en-US/About+Finpro, Invest in Finland: www.investinfinland.fi.

a zařízení, nástrojů a dopravních prostředků. Cílem programu bylo změnit strukturu průmyslu, který už neodpovídá (nebo brzy nebude) současným požadavkům hlavních světových hráčů na trhu a neumí čelit globálním výzvám. Program byl financován z evropských dotací a podporoval podnikatelské sítě nebo individuální podniky v sítích působících. Podpora byla určena především na školení, stáže a poradenství. Na realizaci programu se podílela řada institucí, např. ministerstva, vládní agentury, inovační fondy, Tekes, oborové svazy apod.²⁴

Uplatnitelnost v ČR: Program je zaměřen na specifické podmínky ve Finsku, proto je v ČR uplatnitelný pouze částečně. Inspirací pro ČR může být fakt, že program usiluje o včasné řešení problémů, které zatím nenastaly, ale reálně hrozí. Podpora tvorby podnikových sítí může být jednou z cest ke stabilizaci inovačních firem na trh a též příležitostí ke zvýšení jejich konkurenceschopnosti.

3.2.2.3. Agentura TEKES

Agentura TEKES (the Finnish Funding Agency for Technology and Innovation) je nejvýznamnější veřejnou organizací ve Finsku, která financuje výzkum, vývoj a inovace. TEKES má posilovat rozvoj průmyslu a služeb prostřednictvím podpory technologií a inovací. Zavádění nových technologií a inovací by mělo vést k oživení ekonomiky, zvýšení přidané hodnoty, růstu exportu, zvýšení produktivity, tvorbě pracovních míst a zlepšení kvality života. TEKES vyhláší výzkumné programy v určitých tématických prioritách (např. funkční materiály, ICT, biotechnologie, potravinářství, zdraví, energie, služby), ze kterých mohou prostřednictvím veřejné soutěže získat finance na výzkum (obvykle 50 % nákladů) jak finské podniky, tak výzkumné instituce. Každoročně je podpořeno asi 1500 firemních projektů a 600 projektů výzkumných institucí a univerzit. Podporována je také mezinárodní spolupráce. Kromě financování výzkumných a inovačních projektů se TEKES podílí například na vzniku klastrů, zpracovává strategické studie a analýzy a zakládá strategická centra pro vědu, technologie a inovace.²⁵

Uplatnitelnost v ČR: Agentura TEKES posloužila jako vzor pro založení Technologické agentury ČR, která vznikla v roce 2010 a má v ČR financovat projekty aplikovaného výzkumu (na rozdíl od Grantové agentury ČR, která se zaměřuje především na základní výzkum). Česká republika by neměla využít tuto inspiraci pouze pro založení Technologické agentury, ale měla by využít i zkušenosti finské agentury, např. v oblasti rozsahu podpůrných aktivit, tvorby programů nebo hodnocení projektů.

3.2.3. Německo

3.2.3.1. Inovační regionální růstové póly

Cílem programu je posílit ekonomický rozvoj východního Německa pomocí podpory regionálních iniciativ, vč. klastrů. Tyto iniciativy by měly přispět ke sdílení technologií a řešení společných problémů malých a středních firem. Regionální póly by (kromě malých a středních podniků) měly být tvořeny také veřejným výzkumem (výzkumné ústavy a univerzity) a dalšími aktéry. Podpora je poskytována formou dotace a je realizována Spolkovým ministerstvem pro školství a výzkum – BMBWF.²⁶

²⁴ Zpracováno dle: Víturka a kol. (2010), PRO INNO EUROPE: www.proinno-europe.eu (INNO Policy Trendchart, opatření FI 20), The Federation of Finnish Technology Industries: www.teknologiateollisuus.fi/en/services/trio-552.html

²⁵ Zpracováno dle: Víturka a kol. (2010), TEKES: www.tekes.fi.

²⁶ Zpracováno dle: Víturka a kol. (2010), PRO INNO EUROPE: www.proinno-europe.eu (INNO Policy Trendchart, opatření DE 57).

Uplatnitelnost v ČR: Zaměření programu je vhodné i pro Českou republiku, neboť spolupráce mezi podnikovou a výzkumnou sférou zde není dostatečně rozvinuta. Podobný program je však v ČR realizovaný už od roku 2004 (dříve program Klastry, dnes program Spolupráce). Jeho výsledky lze považovat za nedostatečné a případnou intenzivnější podporu za žádoucí.

3.2.3.2. TOP – program pro technologicky orientované návštěvy a informace

Smyslem programu je podporovat výměnu znalostí, učení a spolupráci mezi podniky, což by mělo vést k šíření technologií a praktik inovačního managementu. Manažeři z malých a středních firem mohou navštívit vedoucí firmu v určitém oboru a mohou tak zjistit, jak lídr organizuje inovační procesy a technologický vývoj a mohou diskutovat o různých přístupech a zkušenostech. Program je iniciován Spolkovým ministerstvem hospodářství a technologií BMWI a je řízen soukromou poradenskou společností F.A.Z. – Institut. Finanční podpora je poskytována pouze na řízení programu, firmy dotace nezískávají. Naopak, MSP za návštěvu platí určitý poplatek. Do programu je zapojeno více než 100 lídrů (hostitelských firem) a za dobu trvání programu proběhlo přes 30 tisíc návštěv. Hostitelská firma má právo návštěvu určité firmy odmítnout.²⁷

Uplatnitelnost v ČR: V ČR podobný program dosud neexistuje. Implementace programu v ČR by mohla být přínosná zejména pro začínající inovační firmy, které se často potýkají s nedostatkem manažerských dovedností a zkušeností. Je navíc příležitostí pro všechny zúčastněné podniky k navázání spolupráce, která může být předpokladem jejich dalšího rozvoje. Výhodou programu je také fakt, že není náročný na veřejné zdroje.

3.2.3.3. ERP Inovační program

Program se zaměřuje na financování tržně orientovaného výzkumu a vývoje a zavádění inovací na trh. Je určen pro firmy všech velikostí (některé části programu jsou určeny jen pro MSP), které fungují alespoň dva roky. Program vychází z předpokladu, že inovační podniky mají problém získat bankovní úvěry (např. z důvodu vysoké rizikovosti nebo nedostatku záruk). Program nabízí firmám úvěr, který se skládá ze dvou částí: klasický úvěr (splatnost cca 2 roky) a podřízený úvěr²⁸ (cca 50–60% úvěru, splatnost cca 7 let). Úvěry jsou úročeny nízkou úrokovou sazbou (nižší než tržní) a na podřízený úvěr firmy neposkytují záruku. Program realizuje státem a spolkovými zeměmi vlastněná KfW Bankengruppe (banka poskytující podporu do ekonomické, sociální i environmentální oblasti) a úvěry jsou poskytovány nepřímo prostřednictvím komerčních bank (žádosti o úvěr podniky předkládají své bance, kde mají vedený běžný účet). KfW pro získání prostředků využívá tzv. European Recovery Programme (ERP). ERP program je realizován nejen v Německu, ale i dalších státech (např. Rakousku).²⁹

Uplatnitelnost v ČR: V ČR podobný program zatím neexistuje. Obdobné aktivity jsou podporovány spíše prostřednictvím dotací, zvýhodněné úvěry u nás nebyvají poskytovány na tento účel. Podpora inovací prostřednictvím úvěrů by v budoucnu měla být preferována před dotacemi. Z tohoto pohledu se ERP program zdá být dobrým nástrojem. Určitou obdobou v současné době může být snad Rámcový program pro konkurenceschopnost a inovace CIP, který reali-

27 Zpracováno dle: Víturka a kol. (2010), PRO INNO EUROPE: www.proinno-europe.eu (INNO Policy Trendchart, opatření DE 32).

28 Typ dlouhodobého zvýhodněného úvěru, jehož podmínky jsou nastaveny tak, že umožňují přednostní uspokojení pohledávek všech ostatních věřitelů dlužníka v době podřízenosti (tj. v době odkladu splátek jistiny podřízeného úvěru). (www.cmzrb.cz).

29 Zpracováno dle: Víturka a kol. (2010), PRO INNO EUROPE: www.proinno-europe.eu (INNO Policy Trendchart, opatření DE 10), KfW Bankengruppe: www.kfw.de.

zuje Evropská komise s Evropskou investiční bankou (příp. i Evropským investičním fondem) a který nabízí úvěry (příp. i rizikový kapitál) pro rozvoj inovací a tyto prostředky jsou obvykle poskytovány také prostřednictvím komerčních bank.

3.2.4. Velká Británie

3.2.4.1. Partnerství při transferu znalostí

Program Partnerství při transferu znalostí (Knowledge Transfer Partnerships, KTP) je zaměřen na spolupráci mezi znalostními organizacemi (univerzity, další vzdělávací instituce a výzkumné organizace) a podniky všech velikostí a absolventy/doktorandy. Jeho cílem je zvýšit interakci mezi znalostní základnou a firmami prostřednictvím zprostředkování zkušených pracovníků z řad studentů. Program je financován formou vládního grantu, který má pokrýt především část nákladů na zaměstnance. U MSP se očekává, že přispějí zhruba třetinou nákladů. U ostatních podniků se pak tento příspěvek pohybuje kolem poloviny nákladů u dlouhodobých strategických projektů (1–3 roky) a dvou třetin nákladů u krátkodobých taktických projektů (10–40 týdnů). Mezi lety 2009 a 2012 se má rozdělit celkem 135 mil. EUR. Výše konkrétního grantu závisí na počtu zaměstnaných pracovníků, délce projektu, velikosti podniku, umístění obchodního partnera a/nebo znalostní základny a také na tom, zda firma již spolupracovala na nějakém projektu v rámci KTP. Program KTP je řízen a financován Radou pro technologickou strategii (Technology Strategy Board, TSB – výkonná veřejnoprávní instituce zřízená vládou v roce 2007 a sponzorovaná Ministerstvem pro podnikání, inovace a dovednosti). Každodenní operace, správu a řízení partnerství zajišťuje Úřad KTP Programu. Program je určen pro Velkou Británii, avšak absolventi a doktorští studenti mohou pocházet z jakékoliv země.³⁰ Program je každoročně vyhodnocován a závěry jsou zveřejňovány ve výroční zprávě. Z výroční zprávy za období 2007/2008 vyplývá, že 83 % účastníků ho považuje za prospěšný a že program má pozitivní vliv na budoucí výkonnost zapojených společností.³¹

Uplatnitelnost v ČR: Česká republika se rovněž potýká s problémem nízké úrovně propojení podnikové a výzkumné sféry. Podobný program zatím nemáme, a proto by mohl být užitečný. Program by přispěl nejen k lepší spolupráci mezi oběma sférami, ale rovněž by mohl pro některé jednotlivce zatraktivnit doktorské studium, neboť v současné době je velmi obtížné skloubit zaměstnání a doktorské studium (stipendium nepokryje náklady na živobytí a zaměstnání na částečný úvazek je nedostatek).

3.2.4.2. Finanční garance podnikům

Finanční garance podnikům jsou opatřením na pomoc podnikům, které by jinak nebyly schopny získat úvěr od finančních institucí, přestože splňují základní kritéria a jejich obchodní plán je životaschopný. Program garance zahrnuje úvěrové záruky pro malé firmy, ale rozšiřuje se i na větší podniky s obratem do 25 mil. liber (30 mil. EUR). Slouží na krytí podnikových úvěrů se splatností od 3 měsíců do 10 let a může být použita na ručení nových žádostí o půjčky, refinancování

³⁰ Pokud osoba není občanem některé země EU, musí mít platné pracovní povolení.

³¹ Zpracováno dle: Knowledge Transfer Partnerships: www.ktponline.org.uk, PRO INNO EUROPE: www.proinno-europe.eu (INNO Policy Trendchart, opatření UK 18), BBSRC bioscience for the future: www.bbsrc.ac.uk/business/people-information/knowledge-transfer-partnerships.aspx, Technology Strategy Board: www.innovateuk.org/aboutus.ashx, University of Plymouth: www.plymouth.ac.uk/ktp, University of the Arts London: www.arts.ac.uk/business/ktp.htm, University of Liverpool: www.liv.ac.uk/ktp/, CORDIS erawatch: <http://cordis.europa.eu/erawatch/index.cfm?fuseaction=prog.document&UUIID=60F05E31-F78C-82F4-DF63DE0BDDDD11BB8&hwd=Knowledge%20Transfer%20Partnerships>.

stávajících úvěrů nebo převedení přečerpaných účtů (kontokorentů) na úvěry za účelem zvýšení kapitalizace. Program garance se nezaměřuje na konkrétní odvětvové oblasti, na určité činnosti však podpora nemůže být poskytnuta (např. zemědělství, bankovníctví, export, rybolov, doprava, uhlí, pojišťovnictví, veřejná správa, obrana apod.). Tento systém garancí je možné využít prostřednictvím 27 finančních institucí a bank, kde si firmy žádající o úvěr mohou zároveň požádat o doplňkovou záruku. Opatření zajišťuje Ministerstvo obchodu, inovací a dovedností (BIS), avšak o vydání Rozhodnutí rozhoduje příslušná finanční instituce dle předložené individuální žádosti, jejíž součástí je podnikatelský záměr. Obecná kritéria pro přístup k úvěrům vydává Financial Service Authority (FSA).³² Původně bylo toto opatření plánováno do konce března 2010, ale na základě rozpočtové zprávy z prosince 2009 bylo rozhodnuto o jeho prodloužení a navýšení jeho rozpočtu z 1,3 mld. na 1,8 mld. liber.³³

Uplatnitelnost v ČR: Podobný program je v ČR již několik let realizován. Jedná se o program Záruka, který je v současné době součástí Operačního programu Podnikání a inovace a který byl před vstupem do EU plně financován z národních zdrojů. Garance jsou poskytovány Českomoravskou záruční a rozvojovou bankou a samotné úvěry mohou být poskytnuty řadou komerčních bank.

3.2.4.3. Inovační a investiční fond Spojeného království

Jako jeden z kritických faktorů při vzniku nových inovativních firem ve Velké Británii byl identifikován omezený přístup k rizikovému kapitálu. Nízké využívání rizikového kapitálu bylo jedním z důvodů vzniku fondu UKIIF. UKIIF je fond zřízený v červnu 2009 vládou Spojeného království a jeho úkolem je podporovat specializované technologické fondy rizikového kapitálu za účelem investic do high-tech MSP, začínajících firem a spin-out firem s vysokým potenciálem k růstu a inovacím. Prioritními odvětvími jsou vědy o živé přírodě, nízkouhlíkové technologie, ICT a moderní výroba. Fond je otevřen i investicím z mezinárodních zdrojů. Za fungování UKIIF je zodpovědné Ministerstvo pro obchod, inovace a dovednosti, které společně s Ministerstvem zdravotnictví a Ministerstvem energetiky a klimatických změn, zajišťuje jeho financování. Avšak očekává se i pákový efekt investic od soukromých investorů, a to jak z Velké Británie, tak i ze zahraničí. Řízení UKIIF je zajištěno institucí Hermes Private Equity (správce aktiv, který funguje nezávisle na jakékoliv organizaci poskytující finanční služby, hlavním cílem je zajistit klientům co nejlepší reálné výnosy) a Evropským investičním fondem. Do konce roku 2009 bylo na toto opatření vydáno asi 390 mil. EUR.³⁴

Uplatnitelnost v ČR: Nedostatek rizikového kapitálu je problémem českého inovačního prostředí. Ve srovnání s vyspělými zeměmi EU je u nás využívání rizikového kapitálu velmi nízké. Problémem je zejména nedostatek investic ve výši do 1 mil. EUR pro mladé nadějně firmy. V mi-

32 FSA je nezávislou nevládní organizací v oblasti finančních služeb, která je ze své činnosti odpovědná Ministerstvu financí. Poskytuje informace firmám, spotřebitelům a dalším zájemcům o jejich cílech, plánech, politikách a pravidlech.

33 Zpracováno dle: PRO INNO EUROPE: www.proinno-europe.eu (INNO Policy Trendchart, opatření UK 115) CORDIS erawatch: <http://cordis.europa.eu/erawatch/index.cfm?fuseaction=prog.document&UUID=B9B8CC99-6B44-4D94-82F54A67ED767533&hwd=Enterprise%20Finance%20Guarantee>
The National Archives: <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+http://www.berr.gov.uk/whatwedo/enterprise/enterprisesmes/info-business-owners/access-to-finance/efg/page37607.html>
Department for Business, Innovation and Skills (BIS): [www.bis.gov.uk/about/Financial Services Authority \(FSA\):
www.fsa.gov.uk/Pages/About/Who/index.shtml](http://www.bis.gov.uk/about/Financial%20Services%20Authority%20(FSA))

34 Zpracováno dle: PRO INNO EUROPE: www.proinno-europe.eu (INNO Policy Trendchart, opatř. UK 119), CORDIS erawatch: <http://cordis.europa.eu/erawatch/index.cfm?fuseaction=prog.document&UUID=C7F1D7AE-C9F4-4ED5-8D4F1F907CC129BE&hwd=UK%20Innovation%20Investment%20Fund>, Department for Business, Innovation and Skills (BIS): www.bis.gov.uk/policies/innovation/business-support/ukiifHermes: www.hermes.co.uk/aboutus.aspx

nulosti Ministerstvo průmyslu a obchodu společně s CzechInvestem plánovalo vytvoření programu pro investice rizikového kapitálu ve výši do cca 1 mil. EUR, avšak nakonec program nebyl realizován. Určitou – avšak ne dostatečnou – alternativou mohou být podpora sítí business angels a iniciativa JEREMIE, které jsou spolufinancovány z Operačního programu Podnikání a inovace.

3.2.4.4. Learndirect

Learndirect si klade za cíl podporovat lepší zaměstnatelnost lidí a zvyšovat produktivitu a efektivitu organizací tím, že motivuje studenty (myšleno včetně vzdělávajících se zaměstnanců) k dalšímu vzdělávání a rozvoji dovedností a že zpřístupňuje vzdělávání během každodenního života a práce. Sekundárním cílem je zvýšit počet společností (zejména MSP), které poskytují vzdělávání pro zaměstnance a které zlepšují kvalitu a kvantitu vzdělávacích opatření. Klíčové je přilákat lidi k celoživotnímu vzdělávání a usnadnit participaci znevýhodněných studentů. Prioritními oblastmi tohoto opatření jsou informování a vzdělávání v přírodních vědách a celoživotní vzdělávání výzkumných či jiných pracovníků zapojených do inovací. Learndirect funguje především jako webová aplikace, ale k dispozici jsou i Learndirect centra. Administrujícím subjektem je Univerzita průmyslu (Ufi), což je jedna z partnerských organizací Ministerstva obchodu, inovací a dovedností.³⁵

Uplatnitelnost v ČR: Množství zaměstnanců v ČR, kteří se zapojují do celoživotního vzdělávání, není příliš vysoké a je nutné podíl těchto osob zvýšit. Podobné aktivity je možné financovat z Operačního programu Lidské zdroje a zaměstnanost (samotné vzdělávání) nebo z Operačního programu Podnikání a inovace (budování školicích středisek). V Praze jsou to alternativně OP Praha Adaptabilita a OP Praha Konkurenceschopnost. Přesto je však nutné do budoucna klást na celoživotní vzdělávání zvýšený důraz.

3.2.5. Dánsko

3.2.5.1. GTS – Síť pokročilých technologií

GTS je seskupení nezávislých soukromých poradenských firem, které vyvíjejí a prodávají technologické služby pro soukromé podniky a orgány veřejné správy, a to jak v Dánsku, tak v zahraničí. Seskupení podporuje inovace a tvoří jádro technologické infrastruktury v Dánsku. Jde o jednu z největších dánských poradenských sítí s přibližně 2.900 vysoce kvalifikovanými zaměstnanci. GTS nabízí znalosti, technologie a poradenství, spolupráci na technologických inovacích, testování, optimalizaci, provádění certifikací a benchmarkingů apod. Všechny tyto služby jsou zaměřeny na posilování mezinárodní konkurenceschopnosti podniků a benefitů pro společnost obecně. Hlavním cílem těchto technologických institucí je v Dánsku podporovat a propagovat inovace v podnikání a průmyslu. Mezi podporované aktivity patří např. aplikovaný průmyslový výzkum, vývoj prototypů, komercializace inovací, vznik klastrů atd. Síť GTS Advanced Technology Group je tvořena devíti členy a uzavírá vždy tříletou smlouvu s Ministerstvem pro vědu, technologie a inovace, které toto opatření financuje formou dotací. Ve smlouvě jsou specifikovány výzkumné oblasti a projekty určené k financování. Administraci a pokrok dosažený v rámci tohoto opatření pak sleduje Dánská rada pro technologii a inovace, která je pod správou Dánské agentury

35 Zpracováno dle: PRO INNO EUROPE: www.proinno-europe.eu (INNO Policy Trendchart, opatření UK 23), CORDIS erawatch: <http://cordis.europa.eu/erawatch/index.cfm?fuseaction=prog.document&UUID=60F07988-CE16-D9BC-BADF699691317D92&hwd=Learndirect>, Learndirect: www.learndirect.co.uk/, Department for Business, Innovation and Skills (BIS): www.bis.gov.uk/partners/by/atoz/u, Ufi limited: www.ufi.com/home2/.

pro vědu, technologie a inovace.³⁶ Každé tři roky provádí Agentura důkladné vyhodnocení všech institucí, kde jeden z hlavních cílů je určit důležitost dané instituce ve společnosti a spokojenost s ní. Vzhledem k tomu, že se jedná o stále probíhající program, tak nelze odhadnout jeho celkový rozpočet. Nicméně GTS instituce obdrží ročně přibližně 31 mil. EUR (v roce 2011 se počítá se zhruba 32,5 mil. EUR).³⁷

Uplatnitelnost v ČR: Za podobné opatření v ČR můžeme považovat program Poradenství (OP Podnikání a inovace), v rámci něhož mohou poradenské organizace získat prostředky na poskytování zvýhodněných poradenských služeb podnikům. Poradenské služby obvykle poskytují i technologická a inovační centra. Úkolem do budoucna je tak spíše zvyšování kvality těchto služeb, zvyšování povědomí o jejich existenci mezi podnikateli i výzkumnou sférou a zvyšování počtu poskytnutých konzultací.

3.2.5.2. Preventivní fond – nové technologie k prevenci rizik

Fond byl zřízen v roce 2007 a slouží k podpoře projektů využívajících technologie, které mohou zabránit vzniku fyzických a psychických postižení na pracovištích s vysokou rizikovostí. K hlavním cílům patří zlepšení a obnova pracovního prostředí, ale také prevence úrazů a nemocí z povolání. O podporu na příslušné projekty mohou požádat všechny podniky, u nichž vzniká potenciální riziko možnosti vzniku postižení. Podporovány jsou především projekty, které zabráňují rutinním pracovním postupům, které přispějí k lepším možnostem rekvalifikace zdravotně postižených osob a také projekty, které zvyšují povědomí o rizicích spojených s kouřením, alkoholem, obezitou a nedostatkem pohybu. Inovační opatření mohou být zaměřena i na snižování pracovního vyčerpání a zlepšování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Fond poskytuje ročně finanční prostředky v celkové výši 46,6 mil. EUR. Proces hodnocení a přidělování finanční podpory zajišťuje samotný fond, který je složen z Rady, tří technických komisí a Sekretariátu.³⁸

Uplatnitelnost v ČR: V ČR není program, který by se zaměřoval speciálně na tyto aktivity. Podobné činnosti je však možné financovat z programů zaměřených primárně na jiné činnosti. Tento typ opatření tak pro ČR není prioritou.

3.2.5.3. Průmyslová Ph.D. iniciativa

Tato iniciativa je v Dánsku realizována dlouhodobě, byla zahájena již v roce 1970. Klade si tři hlavní cíle: poskytnout Ph.D. výzkumníkům i vzdělání v oblasti obchodních aspektů výzkumu a vývoje, vytvořit neformální osobní vazby mezi výzkumem a podniky a rozvíjet inovace v dánském průmyslu a obchodu. Podstatou opatření je, že student doktorského studia je současně zaměstnán v podniku, kde pracuje na svém výzkumném projektu. Do projektu je tak zapojena univerzita i podnik – v každé instituci má doktorand svého supervizora. Projektů se ale mohou účastnit i další instituce – výzkumné ústavy nebo skupiny malých a středních firem, v tomto případě

36 Dánská agentura pro vědu, technologie a inovace spadá pod Ministerstvo pro vědu, technologie a inovace a zabývá se např. financováním veřejného výzkumu, mobilitou výzkumných pracovníků, regionalizací výzkumu a inovací, inovační politikou atd.

37 Zpracováno dle: PRO INNO EUROPE: www.proinno-europe.eu (INNO Policy Trendchart, opatření DK 91), TechnologyDenmark: www.teknologiportalen.dk/EN/OmGTS/, CORDIS erawatch: <http://cordis.europa.eu/erawatch/index.cfm?fuseaction=org.documentAjax&uuiid=955AB01C-A6D9-985E-7DB9E00DB3D2F6E3>, DELTA: http://www.madebydelta.com/delta/About_Delta/GTS.page, Danish Agency for Science, Technology and Innovation: <http://en.fi.dk/the-agency>.

38 Zpracováno dle: PRO INNO EUROPE: www.proinno-europe.eu (INNO Policy Trendchart, opatření DK 89), Prevention Fund: www.forebyggelsesfonden.dk/english/, CORDIS erawatch: <http://cordis.europa.eu/erawatch/index.cfm?fuseaction=prog.document&UUIID=AF57C788-5E35-43D2-AD6011F7DDF8A91B&hwd=The%20prevention%20fund%20new%20technology%20to%20prevent%20disabilities>.

zde má doktorand tzv. ko-supervizory. Projekt trvá tři roky a podniky i univerzity mohou požádat Ministerstvo pro vědu, technologie a inovace o dotace na pokrytí nákladů výzkumného projektu doktoranda. Dotace může být použita na osobní náklady (včetně režijních), nákup vybavení, školení (vč. studijních cest) a externí expertízy (poradenství, studie apod.). Od roku 2007 je jedna třetina nákladů hrazena z veřejných zdrojů a dvě třetiny ze zdrojů soukromých. Ministerstvo ročně vydá na toto opatření řádově několik milionů EUR, např. v roce 2008 to bylo 8,7 mil. EUR.³⁹

Uplatnitelnost v ČR: Podobné opatření by do budoucna ČR měla jistě realizovat. Pomohlo by na jedné straně zkvalitnit doktorské studium a zvýšit zájem o něj, na druhé straně může pomoci podnikům s vývojem nových technologií.

3.2.5.4. Výzkumné vouchery pro MSP

Opatření nabízí malým a středním podnikům vouchery, které mohou využít ke spolupráci na výzkumných projektech s univerzitami a výzkumnými ústavy. Projekty musí trvat 6–24 měsíců a musí se jich účastnit minimálně jeden malý a střední podnik a jedna výzkumná instituce. Projekty jsou administrovány Dánskou radou pro technologie a inovace, která může poskytnout dotaci až do výše 25 % nákladů projektu, maximálně však 200 tis. EUR na jeden projekt. Malý a střední podnik hradí 50 % nákladů a výzkumná instituce 25 %. Podnik a výzkumná instituce musí uzavřít smlouvu, kde bude uveden popis projektu, způsob šíření výsledků a rozdělní práv duševního vlastnictví. Za řízení programu a výběr projektů odpovídá Dánská agentura pro vědu, technologie a inovace. Projekt byl navržen pro období 2008–2009 a bylo na něj vyčleněno cca 4 mil. EUR.⁴⁰

Uplatnitelnost v ČR: Podobné opatření může pomoci zvýšit spolupráci mezi podnikovou a výzkumnou sférou. V ČR je již částečně realizováno. Poprvé bylo realizováno Jihomoravským inovačním centrem a statutárním městem Brnem (tzv. inovační vouchery). Obdobné opatření je navrženo i v Národní politice výzkumu, vývoje a inovací České republiky na léta 2009–2015.

3.2.6. Rakousko

3.2.6.1. Inovační program Dynamické podnikání

Program spolufinancovaný ze strukturálních fondů je zaměřen na podporu začínajících inovačních firem formou dotace, půjčky nebo poskytnuté záruky. Program z pověření Rakouského spolkového ministerstva hospodářství, rodiny a mládeže realizuje Austria Wirtschaftservice (AWS). AWS je rakouská národní banka pro podporu hospodářství a vznikla v roce 2004 sloučením čtyř organizací. Poskytuje podporu ve formě půjček, garancí, dotací, rizikového kapitálu a poradenství. Podpora v inovačním programu Dynamické podnikání může být poskytnuta na projekty spojené s hmotnými a nehmotnými investicemi (výrobní zařízení, technologický transfer, produktový design, marketing). Program běží od roku 1996, programy pro inovační MSP se však v Rakousku realizují už od roku 1969.⁴¹

Uplatnitelnost v ČR: V České republice obdobné programy existují také, zejména je to Operační program Podnikání a inovace a v jeho rámci realizované programy Inovace a Start (příp. i Rozvoj). Dotační program Inovace se sice zaměřuje na podporu inovačního podnikání, ale podpořeny mo-

39 PRO INNO EUROPE: www.proinno-europe.eu (INNO Policy Trendchart, opatření DK 63).

40 PRO INNO EUROPE: www.proinno-europe.eu (INNO Policy Trendchart, opatření DK 38).

41 Zpracováno dle: Viturka a kol. (2010), PRO INNO EUROPE: www.proinno-europe.eu (INNO Policy Trendchart, opatření AT 77), Austria Wirtschaftservice AWS: www.awsg.at.

hou být jen podniky s určitou historií. Naproti tomu program Start (úvěry, záruky) je určen pro začínající podnikatele, neklade však zase důraz výhradně na inovace.

3.2.6.2. Výzkumná ústředí

Program je určen na zvyšování motivace nadnárodních firem provádět svůj výzkum v Rakousku. Nadnárodní firmy mohou získat dotace (až do výše 50 % uznatelných nákladů) na výzkumné a rozvojové projekty, které jsou zaměřeny na zavedení nebo významné rozšíření průmyslového výzkumu a výzkumných zařízení v Rakousku. Cílem programu je zvýšit atraktivitu Rakouska pro umístění nadnárodních firem a pro dlouhodobé výzkumně-vývojové aktivity. Mezi základní požadavky na podporované projekty patří založení nových nebo významné rozšíření stávajících ploch pro výzkum a vývoj, spolupráce s národními výzkumnými institucemi a zajištění dlouhodobé udržitelnosti těchto aktivit. Výběrová kritéria dále zohledňují například celkovou strategii žadatele s ohledem na výzkum a vývoj v Rakousku, ale též význam daného odvětví pro Rakousko. Program z pověření Rakouského spolkového ministerstva dopravy, technologií a inovací realizuje a financuje Rakouská agentura na podporu výzkumu (Austrian Research Promotion Agency, FFG – národní agentura, která financuje aplikovaný průmyslový výzkum).⁴²

Uplatnitelnost v ČR: V České republice podobné opatření neexistuje, vzdáleně ale připomíná investiční pobídky do technologických center a center strategických služeb, které však byly zrušeny. Podobné opatření by v ČR bylo žádoucí, neboť zahraniční firmy zde (i na základě investičních pobídek ve zpracovatelském průmyslu) umísťují spíše výrobu nenáročnou na kvalifikované lidské zdroje a pouze výjimečně výzkumně-vývojové aktivity, které hrají klíčovou roli při přechodu ke znalostně orientované ekonomice.

3.2.7. Francie

3.2.7.1. Strategické investiční fondy

Strategický investiční fond (FSI) byl založen v roce 2008 s cílem pomoci francouzským podnikům získat finanční příspěvky a financovat základní kapitál prostřednictvím rizikového kapitálu. Jeho samotná realizace byla započata v roce 2009. FSI je společnost s ručením omezeným (société anonyme – SA), která vlastní minoritní podíl ve francouzských společnostech realizujících konkurenceschopné a ziskové průmyslové projekty. Cílem je podpořit životaschopné podniky s nadějnými projekty a poskytnout jim finanční prostředky na jejich inovační a průmyslové projekty. Kapitál FSI je držen z 51 % „Caisse des Depot et Consignations“ (CDC, skupina veřejných institucí podporujících ekonomický rozvoj země) a ze 49 % státem. Opatření vzniklo jako reakce vlády na finanční krizi v roce 2008, která se tímto snaží o podporu růstu perspektivních malých a středních podniků. Původní rozpočet fondu byl 6 miliard EUR, později byl navýšen na 20 miliard EUR. První investice putovala do automobilového průmyslu (Valeo, Daher), v současné době se fond zaměřuje především na investice do biotechnologických společností.⁴³

Uplatnitelnost v ČR: Protože Česká republika se také potýká s problémem nedostatku rizikového kapitálu, měla by se tímto opatřením inspirovat. Rizikový kapitál může podnikům přinést dodatečné zdroje na vývoj nových technologií.

42 Zpracováno dle: Víturka a kol. (2010), PRO INNO EUROPE: www.proinno-europe.eu (INNO Policy Trendchart, opatření AT 87), Austrian Research Promotion Agency, FFG: www.ffg.at.

43 PRO INNO EUROPE: www.proinno-europe.eu (INNO Policy Trendchart, opatření FR 123).

3.2.7.2. Regionální centra pro inovace a transfer technologií

Regionální centrum pro inovace a transfer technologií (CRITT) bylo založeno v 80. letech jako partnerství mezi Ministerstvem pro výzkum (nyní funguje jako Ministerstvo pro vyšší vzdělávání a výzkum) a místními orgány. Jednotlivá centra mají statut sdružení. V současné době existuje ve Francii více než 130 center CRITT a jejich hlavním cílem je malým a středním podnikům poskytovat různé typy technologických služeb ve spolupráci s výzkumnými centry, technologickými centry a vysokými školami.

Existují 2 kategorie CRITT:

- CRITT prestataire (cca 110 center) – poskytují technologické služby pro MSP,
- CRITT interface – jejich úkolem je navštěvovat podniky, podávat jim informace o inovacích a poskytovat jim inovativní řešení.

Jednotlivá CRITT se od sebe velmi odlišují. Některá se chovají téměř jako malé podniky, které jsou schopny samofinancování, jiná jsou mnohem více závislá na veřejných dotacích. Financování probíhá jak z národních zdrojů, tak ze strukturálních fondů.⁴⁴

Uplatnitelnost v ČR: V České republice existuje řada inovačních center i center pro transfer technologií. Primárním úkolem tak není zřizovat nová centra, ale spíše zvyšovat kvalitu a rozsah poskytovaných služeb stávajících center.

3.2.7.3. Podpora projektů začínajících inovačních společností

Cílem opatření je pomoci mladým inovativním podnikům překonat počáteční kroky v podnikání prostřednictvím daňových úlev ve prospěch investic do výzkumu a vývoje. Společnosti, které získají statut JEI (Jeune Entreprise Innovante) se stanou způsobilými pro řadu daňových úlev, včetně výjimek daně z podnikových zisků, místních daní a sociálních odvodů souvisejících se zaměstnáváním vysoce kvalifikovaných pracovníků.

Aby podnik mohl získat statut JEI, musí splnit 5 podmínek:

- být malý a střední podnik s méně než 250 zaměstnanci a obratem menším než 40 milionů EUR,
- existovat méně než 8 let,
- mít výdaje na VaV ve výši nejméně 15% z celkových výdajů,
- být nezávislé, tj. alespoň polovina základního kapitálu musí být držena fyzickými osobami, jinými malými a středními podniky, výzkumnými nebo vysokoškolskými institucemi, podnikatelskými anděly apod.,
- být skutečně nově vytvořený.

Opatření bylo navrženo v návrhu Inovačního plánu na konci roku 2002, poté bylo předloženo ke schválení, a přijato v květnu 2003 jako Inovační plán. Přijetí statutu JEI reaguje na dva důležité problémy, kterými jsou nedostatek finančních prostředků pro firmy v prvních letech jejich existence a nedostatek investic do výzkumu a vývoje ze strany soukromého sektoru obecně, a zejména MSP. Toto opatření funguje na celostátní úrovni a je řízeno daňovou správou a Ministerstvem pro vyšší vzdělávání a výzkum. První, méně podrobné hodnocení opatření bylo provedeno Ministerstvem pro hospodářství. Podle této studie učinilo opatření mladé inovativní podniky dynamičtější.

⁴⁴ Zpracováno dle: PRO INNO EUROPE: www.proinno-europe.eu (INNO Policy Trendchart, opatření FR 70), *Ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche* : www.enseignementsup-recherche.gouv.fr.

Firmy, které získaly statut JEI, zvýšily zaměstnanost díky najímání kvalifikovaných výzkumných pracovníků a daňové úlevy zvýšily produktivitu dané firmy. Počet společností, kterým byl udělen status JEI vzrostl z 1 239 v roce 2004 na 1 789 v roce 2006 a asi na 2 037 v roce 2007. Výše daňové úlevy vzrostla z 61 milionů EUR v roce 2004 na 88 milionů EUR v roce 2006 a 96 milionů EUR v roce 2007. V roce 2008 provedl hodnocení opatření JEI Technopolis France (společnost, která provádí analýzy a poradenství zaměřené na politiku a hodnotí její implementaci v oblastech vědy, technologií, inovací a vysokoškolského vzdělávání). Studie zdůraznila především pozitivní dopad na zaměstnanost. Díky daňovým úlevám jsou společnosti schopny najmout více kvalifikovaných pracovníků. Dále bylo zjištěno, že JEI se zdá být dobrý způsob, jak zachovat určitou úroveň výzkumné a vývojové činnosti. Statut JEI umožňuje společně dosáhnout rychlejšího a snadnějšího rozvoje a v důsledku toho i zvýšení jejich konkurenceschopnosti. Nicméně pokud jde o uvádění na trh a export, dopady jsou nepřímé a v některých případech dokonce žádné.⁴⁵

Uplatnitelnost v ČR: Zákon o daních z příjmů České republiky již umožňuje podnikům za určitých podmínek odepisovat z daňového základu výdaje na výzkum a vývoj. Daňové odpisy nejsou určeny pouze pro začínající podniky, ale pro podniky s jakoukoliv historií. V tomto ohledu pro nás opatření není nové. Inspirací mohou být úlevy na sociálních odvodech spojené s vysoce kvalifikovanými zaměstnanci v malých a středních firmách.

3.2.7.4. Program Post- PhD Iniciativa

Iniciativa poskytuje finanční pomoc pro francouzské výzkumné pracovníky, kteří strávili několik let v zahraničí, s cílem usnadnit jejich profesní začlenění do vnitrostátního výzkumu, vývoje a inovací po jejich PhD studiu. V rámci opatření určených k posílení atraktivit Francie pro výzkumníky má toto opatření zajistit profesní budoucnost pro výzkumné pracovníky ve Francii poté, co strávili alespoň jeden rok v zahraničí za účelem dokončení svého doktorského studia. Program byl zahájen v roce 2004 a je realizován na celostátní úrovni. Program funguje pod záštitou Ministerstva pro vyšší školství a výzkum a je podporován také Akademií věd. Opatření je realizováno prostřednictvím výzev k předkládání návrhů. Každý vybraný jednotlivec obdrží grant, jehož výše je v rozmezí 3000 až 5000 EUR. Výzvy k předkládání návrhů jsou otevřeny post-PhD studentům jakékoliv národnosti, kteří byli v zahraničí déle než jeden rok. Zahraniční post-PhD studenti jsou schopni získat grant z tohoto programu za předpokladu, že absolvovali podstatnou část svých studií ve Francii.⁴⁶

Uplatnitelnost v ČR: Podobné opatření v České republice neexistuje. Jeho realizace by mohla alespoň částečně zabránit trvalému odlivu kvalifikovaných pracovníků do zahraničí a umožnila by využívat jejich zkušenosti získané při pobytu v zahraničí.

⁴⁵ Zpracováno dle: PRO INNO EUROPE: www.proinno-europe.eu (INNO Policy Trendchart, opatření FR 58), *Ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche*: www.enseignementsup-recherche.gouv.fr, *Technopolis*: <http://www.technopolis-group.com>.

⁴⁶ Zpracováno dle: PRO INNO EUROPE: www.proinno-europe.eu (INNO Policy Trendchart, opatření FR 93), *Ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche*: www.enseignementsup-recherche.gouv.fr, *Académie des sciences*: www.academie-sciences.fr.

3.2.8. Nizozemí

3.2.8.1. TWA Network

TWA síť (Technical-Scientific Attachés) je sítí poboček rozmístěných po celém světě, které shromažďují a analyzují informace o technologiích, inovacích a inovační politice pro holandské společnosti, vzdělávací instituce, univerzity a vládu. Tato síť je podporována a řízena základnou TWA Home v Haagu. TWA Network je opatření zaměřené na podporu mezinárodní spolupráce nizozemských subjektů. Podporován je zejména přeshraniční přenos znalostí, včetně přímých investic, technické inovace a vědecký výzkum. TWA poskytuje služby pro podniky a výzkumné ústavy v Nizozemsku. Důraz je kladen na výzkum a vývoj v cizích zemích a internacionalizaci inovačních programů nizozemské vlády. TWA může pomoci např. při vytváření mezinárodních kontaktů v oblasti výzkumu a vývoje. TWA Network spadá pod správu Agentury pro mezinárodní obchod a spolupráci (EVD)⁴⁷ společně s Nizozemskou agenturou pro zahraniční investice (NFIA).⁴⁸ Ministerstvo hospodářství má TWA základny rozmístěné po celém světě.⁴⁹ Financování TWA Network je řešeno v rozpočtu Ministerstva hospodářství, kde se pro období 2008–2012 počítá s alokací 3,9 mil. EUR ročně. Do budoucna se bude TWA stále více zaměřovat na vybrané klíčové technologie (jako např. nanotechnologie, biohospodářství, vědy o živé přírodě), což je v souladu s obecným zaměřením nizozemské inovační politiky.⁵⁰

Uplatnitelnost v ČR: Podobné opatření by České republice umožnilo intenzivněji se zapojit do mezinárodní spolupráce v oblasti výzkumu a vývoje. Není zcela nutné zřizovat v zahraničí nové pobočky, spíše by se mělo využít stávajících českých jednotek působících v zahraničí (např. kanceláře CzechTrade nebo Obchodně ekonomické úseky Zastupitelských úřadů ČR).

3.2.8.2. Inovační úvěr

Inovační úvěr je úvěrové opatření, kdy MSP nesou pouze snížené riziko za financování svých rozvojových inovačních projektů. Podstatou opatření je poskytování úvěru na inovace malým a středním podnikům, přičemž v případě neúspěchu nemusí být úvěr splacen. Financované projekty by měly být zaměřeny na vývoj produktů, postupů nebo služeb, které jsou v rámci Nizozemí inovativní, mají velmi dobrou perspektivu na trhu a zároveň jsou vysoce rizikové (technicky, vědecky, finančně). Žadatelem o úvěr mohou být MSP, v rámci jejichž projektů budou vytvořeny zcela nové produkty či služby, které budou mít dobré předpoklady k tomu, aby obstály na trhu. Celková alokace na inovační úvěry pro období 2008–2012 je 211 mil. EUR. Náklady projektu musí být alespoň 300 tis. EUR a maximální výše úvěru je 5 mil. EUR. Podpora prostřednictvím úvěru může činit maximálně 35 % z celkových nákladů na projekt, který by neměl trvat déle než 4 roky. Jakmile začne být projekt komerčně využíván, začíná fáze splácení úvěru dle předem dohodnutého splátkového kalendáře. Úvěry jsou určeny pouze pro vývojové fáze projektů a jsou přidělovány na základě pořadí podání přihlášky. Opatření spadá pod Ministerstvo hospodářství

47 EVD spadá pod Ministerstvo hospodářství a soustřeďuje se na implementaci vládní politiky zaměřené na udržitelný rozvoj, inovace a mezinárodní obchod a spolupráci. Působí jako kontaktní místo pro firmy, vzdělávací instituce a orgány státní správy v záležitostech informovanosti, poradenství, financování, vytváření sítí a regulačních opatření.

48 NFIA je vládní agentura usnadňující severoamerickým společnostem přímé investice v Nizozemsku.

49 TWA základny se nachází v Bruselu, Londýně, Paříži, Berlíně, Stockholmu, Helsinkách, Římě, Singapuru, Tokiu, Pekingu, Soulu, New Delhi, Washingtonu a Silicon Valley.

50 Zpracováno dle: PRO INNO EUROPE: www.proinno-europe.eu (INNO Policy Trendchart, opatření NL 30), TWA Network: www.twanetwerk.nl, NL EVD International: www.evd.nl/business/evd/index.asp, NFIA: www.nfia.com/nfia_services.html, CORDIS erawatch: <http://cordis.europa.eu/erawatch/index.cfm?fuseaction=prog.document&UUID=D435B123-A20C-47D9-9FF237C0BA16B5E5&hwd=TWA%20Network>.

a jeho správu má na starosti agentura SenterNovem – agentura, jejímž úkolem je realizovat vládní politiku v oblasti inovací, životního prostředí a udržitelného rozvoje.⁵¹

Uplatnitelnost v ČR: Podobné opatření v České republice neexistuje. Jistou obdobou jsou pouze zvýhodněné úvěry poskytované Českomoravskou záruční a rozvojovou bankou, které však nejsou výrazněji vázány na inovace. Pokud by se tento typ opatření zavedl, pomohl by podnikům snížit rizika a obavy při zavádění inovace. Na druhou stranu by bylo nutné důkladně zvážit podmínky poskytování takových úvěrů, aby byly podporovány pouze skutečně nadějně projekty a aby nedocházelo ke zneužívání prostředků.

3.2.8.3. Smlouvy o inovační výkonnosti

Inovační opatření Smlouvy o inovační výkonnosti (IPC) slouží pro podporu skupin MSP (např. v určitém odvětví), které jsou seskupeny do sdružení, v jehož čele stojí nějaká koordinační organizace. Hlavním cílem opatření je zvýšit inovativnost MSP, jejich spolupráci a transfer znalostí. Jde o významnou součást základního balíčku Ministerstva hospodářství zaměřeného na stimulaci inovačního podnikání firem, které vyvíjejí a využívají nové znalosti. Systém funguje na základě dohody/smlouvy mezi MSP v dané skupině. V rámci kolektivních projektů s ostatními účastníky zapojenými do IPC rozjíždí jednotlivé MSP své vlastní inovační plány. IPC má dvě fáze. První fáze spočívá v tom, že jedna organizace funguje jako sekretariát, posuzuje možnosti spolupráce a iniciuje přípravu. Ve druhé fázi vybrané MSP (15–35 podniků) realizují své inovační plány za pomoci využívání externích znalostí a spolupráce. V obou fázích je poskytována dotace pokrývající 50 % nákladů. V první fázi má na dotaci nárok pouze koordinační organizace, a to až do výše 175.000 EUR. Ve druhé fázi činí dotace 50.000 EUR na jeden podnik po dobu 3 let. Podpora je poskytována v režimu de minimis. Rozpočet je prozatím znám jen pro období 2008–2010, na které činí 50 mil. EUR. Novinkou v opatření je mezinárodní spolupráce, která je nyní pilotně testována a v rámci první fáze je na tento typ IPC vyčleněno 700.000 EUR. Institucí, která má IPC pod svou správou a vedením je opět agentura SenterNovem.⁵²

Uplatnitelnost v ČR: Nizozemské opatření vzdáleně připomíná český program Spolupráce nebo evropský 7. rámcový program (kde však skupina MSP musí být mezinárodní). Shodné opatření u nás dosud není realizováno a může být zajímavou inspirací pro zvýšení spolupráce mezi podniky. Do budoucna (po roce 2013) by bylo možné takové opatření financovat např. ze strukturálních fondů.

3.2.8.4. Syntens

Syntens je inovační síť pro podnikatele zahrnující 15 regionálních center se zhruba 270 poradci, které mají za cíl zvýšit inovační schopnosti MSP. Syntens střediska poskytují podporu a poradenství pro MSP v oblasti technologií a inovací a poradci také pomáhají podnikům s vypracováním Akčního plánu inovací. Kromě toho Syntens také implementuje politiku Ministerstva hospodářství, např. v oblasti nových podnikatelských aktivit, zajišťuje přístup k inovačním voucherům (jedno z řady nizozemských opatření) apod. Pro lepší fungování se do budoucna bude posilovat spolupráce se SenterNovem, s obchodními komorami, s regionálními rozvojovými agenturami

51 Zpracováno dle: PRO INNO EUROPE: www.proinno-europe.eu (INNO Policy Trendchart, opatření NL 91), CORDIS erawatch: <http://cordis.europa.eu/erawatch/index.cfm?fuseaction=prog.document&UUID=8B98E109-9264-4DEB-9D7EE3CE77D613C0&hwd=Innovation%20credit>, Senter Novem: www.senternovem.nl/english/about_us/index.asp, NL Innovatie: <http://nlinnovatie.nl/innovatiekrediet>.

52 Zpracováno dle: PRO INNO EUROPE: www.proinno-europe.eu (INNO Policy Trendchart, opatření NL 56), CORDIS erawatch: <http://cordis.europa.eu/erawatch/index.cfm?fuseaction=prog.document&UUID=6C0CD235-4E90-4784-ACD39F6B38E4D862&hwd=Innovation%20Performance%20Contracts%20%28IPC%29>, Senter Novem: www.senternovem.nl/ipc/index.asp.

a s nizozemským patentovým střediskem. Financování Syntens je zajištěno Ministerstvem hospodářství, které má na jeho fungování vyčleněno ročně 32 mil. EUR. To umožňuje poskytovat služby zdarma a nezávisle na obchodních zájmech.

Uplatnitelnost v ČR: Jak již bylo uvedeno výše, ČR má dostatečnou síť poradenských center, které mohou získat podporu např. z programu Poradenství. Opatření tak pro nás není nové.

3.2.9. Estonsko

3.2.9.1. Program pro financování výzkumu a vývoje

Program pro financování výzkumu a vývoje poskytuje prostředky na podporu aplikovaného výzkumu a vývoje. Program je určen jak pro podnikovou sféru (podniky zapsané v estonském obchodním rejstříku), tak pro vědecko-výzkumné instituce zapsané ve VaV rejstříku. Dotaci je možné získat na tři typy činností: zpracování studie proveditelnosti, která poskytne informace o praktickém využití a ekonomickém potenciálu plánovaného projektu; projekty aplikovaného výzkumu a projekty vývoje výrobku. Dotace je poskytována až do výše 75 % uznatelných nákladů, její absolutní výše činí až 300 tisíc estonských korun (cca 470 tis. Kč) v případě studie proveditelnosti a až 50 milionů estonských korun (cca 78 mil. Kč) na aplikovaný výzkum a vývoj produktu. Hlavním cílem programu je zvýšení prodejů (vč. exportu) estonských podniků a vývoj nových produktů a služeb s vysokou přidanou hodnotou. Program je realizovaný na národní úrovni, Ministerstvem hospodářství a komunikací byl spuštěn v roce 2001 a jeho ukončení se předpokládá v roce 2015. Za administraci programu zodpovídá vládní dotační agentura Enterprise Estonia.

Enterprise Estonia (EAS) je vládní dotační agentura. Byla založena v roce 2000, podporuje podnikání a regionální rozvoj. Její aktivity se tak zaměřují například na začínající podnikatele, podporu inovací, exportu, přímých zahraničních investic nebo rozvoj cestovního ruchu. Po vstupu do EU se stala také implementační agenturou programů financovaných ze strukturálních fondů. Je tak jednou z nejvýznamnějších organizací estonského systému na podporu podnikání a inovací.

Program pro financování výzkumu a vývoje je také spolufinancován ze strukturálních fondů (konkrétně Evropského fondu pro regionální rozvoj). Rozpočet programu pro období 2008–2013 je asi 89 milionů EUR. Dosud provedená hodnocení ukázala, že program funguje poměrně dobře, avšak zpracování žádosti a kritéria hodnocení jsou příliš komplikované. Určité problémy byly nalezeny také v administraci agenturou Enterprise Estonia. Ukončení programu se předpokládá v roce 2015.⁵³

Uplatnitelnost v ČR: Možnosti dotací na provádění podnikového aplikovaného výzkumu jsou v ČR velmi omezené. Dosud se jednalo především o programy vypisované Ministerstvem průmyslu a obchodu – např. současný program Trvalá prosperita nebo starší programy Tandem, Impuls, Pokrok. Nedávno však byla založena Technologická agentura, která by měla poskytovat granty právě na aplikovaný výzkum.

3.2.9.2. Estonský rozvojový fond

Estonský rozvojový fond je veřejnoprávní subjekt založený Estonským parlamentem na základě zákona z roku 2006. Fond vznikl v roce 2007 a jeho hlavním úkolem je podporovat rozvoj nových technologických společností v Estonsku. Cílem Fondu je iniciovat a podpořit změny ve struktuře estonské ekonomiky a přispět k růstu exportu a vytvoření nových pracovních míst náročných na

⁵³ Zpracováno dle: PRO INNO EUROPE: www.proinno-europe.eu (INNO Policy Trendchart, opatření EE 40), Enterprise Estonia: www.eas.ee.

kvalifikaci. Za tímto účelem provádí rozvojový fond společně se soukromým sektorem, investice formou rizikového kapitálu do nových technologických společností. Fond investuje do high-tech společností, které jsou v počáteční fázi svého vývoje. Na financování investic byla do fondu na jeho počátku vložena část státem vlastněných akcií v AS Eesti Telecom. Hodnota investičních zdrojů činí přibližně 37 milionů EUR. Vzhledem ke krátké době existence fondu a malému počtu realizovaných investic je zatím obtížné přínosy Fondu zhodnotit.⁵⁴

Uplatnitelnost v ČR: Jak již bylo uvedeno výše, nedostatek rizikového kapitálu je problémem České republiky. Proto jakákoliv iniciativa na podporu financování firem formou rizikového kapitálu je velmi žádoucí.

3.2.9.3. Program na podporu podnikatelských inkubátorů

Dalším opatřením na podporu inovací, které bylo iniciováno Ministerstvem pro ekonomické záležitosti a komunikace a realizováno je agenturou Enterprise Estonia, je Program na podporu podnikatelských inkubátorů probíhající v období 2009–2013. Na program je vyčleněno 28 mil. estonských korun (cca 44 mil. Kč) a tato částka je spolufinancována z Evropského fondu pro regionální rozvoj. Opatření se zaměřuje na podporu stávajících inkubátorů, které dosahují dobrých výsledků v oblasti spolupráce s výzkumnými organizacemi. Základní podmínkou poskytnutí podpory je, že v inkubátoru je usídleno minimálně pět inovačních firem. Program usiluje zejména podporu technologického transferu mezi firmami, podporu dynamických začínajících firem a částečně i na mezinárodní spolupráci.⁵⁵

Uplatnitelnost v ČR: Česká republika má vlastní program na zakládání podnikatelských inkubátorů – program Prosperita, který je součástí Operačního programu Podnikání a inovace – a v rámci tohoto programu bylo od roku 2004 vytvořeno již velké množství inkubátorů. Estonský program je však inspirující v tom, že se zaměřuje na kvalitu služeb poskytovaných inkubátory, čemuž v ČR není věnována velká pozornost.

3.2.9.4. Centra kompetencí

V červnu 2009 byl zahájen dosud největší program na podporu podnikání v Estonsku. Navrhovatelem programu je opět Ministerstvo hospodářství a komunikací a realizován je vládní agenturou Enterprise Estonia. Rozpočet činí 1,3 mld. estonských korun (cca 2 mld. Kč) a je z větší části financován ze strukturálních fondů (cca 0,9 mld. EEK, cca 1,4 mld. Kč). Zbytek tvoří příspěvek univerzit a podniků (očekává se účast přibližně stovky podniků). Podstatou programu je podpora osmi center kompetencí, která se budou zaměřovat na spolupráci mezi podniky a institucemi vyššího vzdělávání. Cílem těchto center je řídit výzkum v oblastech důležitých pro vývoj výrobků participujících společností. Hlavním cílem je vyvíjet výrobky a služby, které jsou konkurenceschopné na světovém trhu. Co se týče věcného zaměření center kompetencí, tak dvě se specializují na potravinářství, dvě na medicínu, tři na informační a komunikační technologie a elektroniku a jedno na nanotechnologie. Tři z těchto osmi center jsou zcela nová, dosud neexistující. Program by měl být ukončen v roce 2013.⁵⁶

54 Zpracováno dle: PRO INNO EUROPE: www.proinno-europe.eu (INNO Policy Trendchart, opatření EE 40), Estonian Development Fund: www.arengufond.ee/eng.

55 Zpracováno dle: PRO INNO EUROPE: www.proinno-europe.eu (INNO Policy Trendchart, opatření EE 40), Enterprise Estonia: www.eas.ee.

56 Zpracováno dle: PRO INNO EUROPE: www.proinno-europe.eu (INNO Policy Trendchart, opatření EE 40), Enterprise Estonia: www.eas.ee.

Uplatnitelnost v ČR: Česká republika by měla podporovat výzkum prováděný na špičkové úrovni. Za tím účelem jsou zřizována i špičková vědecká pracoviště. V současné době mohou být tato pracoviště financována z Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace. Příkladem může být v současné době budovaný brněnský CEITEC.

3.2.10. Slovinsko

3.2.10.1. Rozvoj center excelence

Toto opatření podporuje vytváření a fungování center excelence v prioritních oblastech, které jsou vymezeny v Národním programu výzkumu a vývoje. Centra excelence jsou považovány za nástroj, který umožní koncentraci vysoce kvalitního výzkumu v určitých oblastech a který umožní horizontálně integrovat všechny fáze procesu získávání nových poznatků: od základního výzkumu k rozvoji obchodních aplikací (tj. technologický transfer). Centra by měla být soustředěna v oblastech, kde by posílení vědeckých zdrojů přispělo ke zlepšení transferu technologií a rozvoji nových technologií pro slovinský průmysl. Základním důvodem pro vznik nového opatření bylo, že stávající systém veřejného financování výzkumu a vývoje neumožňuje realizovat větší výzkumné projekty vyžadující značné investice do výzkumné infrastruktury. První opatření na podporu vytváření center excelence bylo představeno ve slovinské politice výzkumu a vývoje v rámci finančního výhledu na období 2004–2006. Na základě hodnocení výzkumných a sociálně-ekonomických výsledků prvního kola byla nová výzva na podporu center excelence připravena pro období 2009–2013. Program funguje na celostátní úrovni pod Ministerstvem pro vysoké školství, vědu a technologii (The Ministry of Higher Education, Science and Technology – MHEST) a je z 85% spolufinancován z Evropského fondu pro regionální rozvoj.⁵⁷

Uplatnitelnost v ČR: Jak bylo uvedeno u předchozího estonského opatření, Česká republika může podporovat a také podporuje excelentní vědecká pracoviště v rámci Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace.

3.2.10.2. Dotace pro malé a střední podniky na technologické vybavení

Hlavními úkoly opatření jsou technologická restrukturalizace a modernizace malých a středních podniků, růst přidané hodnoty, vytvoření nových pracovních míst a také přímá podpora VaV a podpora inovací ve výrobě a službách. Ministerstvo hospodářství se v rámci svého Programu na podporu podnikání a zvýšení konkurenceschopnosti 2007–2013 rozhodlo podpořit technologickou restrukturalizaci malých a středních podniků tím, že jim poskytuje finanční dotace na nákup nových technologií. To by mělo zvýšit produktivitu a růstový potenciál malých a středních podniků, a tím zvýšit jejich konkurenční pozici na globálním trhu. Opatření je součástí celostátního Operačního programu na posílení potenciálu regionálního rozvoje pro období 2007–2013 a jsou rozdělovány prostřednictvím Státního fondu Slovinské republiky pro podnikání. Celkový rozpočet tohoto opatření je 35 mil. EUR a je spolufinancován z Evropského fondu pro regionální rozvoj.⁵⁸

Uplatnitelnost v ČR: V České republice mohou být podobné projekty financovány z Operačního programu Podnikání a inovace (zejména programy Inovace a Rozvoj). Z toho důvodu není nutné zavádět další podobné opatření.

57 Zpracováno dle: PRO INNO EUROPE: www.proinno-europe.eu (INNO Policy Trendchart, opatření SI 57), Ministry of Higher Education, Science and Technology: www.mvzt.gov.si/en/.

58 Zpracováno dle: PRO INNO EUROPE: www.proinno-europe.eu (INNO Policy Trendchart, opatření SI 24), Slovene Enterprise Fund: www.podjetniskisklad.si.

3.2.10.3. Rozvoj podnikatelských inkubátorů na univerzitách

Cílem projektu je vytvořit podnikatelské inkubátory na vysokých školách a zajistit jejich provoz. V inkubátorech má docházet k propojení znalosti studentů a akademických pracovníků s kapitálem a zařízením osob mimo univerzitu (zejm. soukromých podniků). Univerzita, na které má být zřízen podnikatelský inkubátor, musí mít kompletní vizi a strategii rozvoje plánu podnikatelského inkubátoru. Projekt na celostátní úrovni funguje od roku 2002 a je součástí Programu na podporu podnikání a konkurenceschopnosti. Je realizován Ministerstvem hospodářství s cílem zvýšit šíření znalostí mezi vzdělávacími a výzkumnými institucemi a posílit inovační infrastrukturu. Je na něj vyčleněno 400 tis. EUR.⁵⁹

Uplatnitelnost v ČR: Česká republika podporuje podnikatelské inkubátory z programu Prosperita. Tyto inkubátory mohou být zakládány i univerzitami. V minulosti takový vznikl například v Ostravě (Podnikatelský inkubátor při VŠB-TUO). Opatření pro nás z tohoto pohledu není nové.

3.2.10.4. Podpora mladých výzkumných pracovníků z podnikatelského sektoru

Hlavním účelem opatření je zaměstnat více výzkumných pracovníků v podnikatelském sektoru a umožnit jim absolvovat doktorské studium, přitáhnout mladé pracovníky do oblasti VaV a propojit výzkum s podniky. Mladí výzkumní pracovníci z podnikatelského sektoru tak mohou získat titul Ph.D. Program byl iniciován Ministerstvem pro vyšší školství, vědu a technologie a je realizován na celostátní úrovni, administraci programu a výběrové řízení pro výzkumné pracovníky zajišťuje Technologická agentura. Technologická agentura (TIA) je nezávislá veřejná agentura založená Slovinskou republikou, která se zaměřuje na posilování technologického rozvoje a inovací na Slovinsku. Hlavní činností jsou grantové programy zaměřené na vývoj technologií a podporu spolupráce v oblasti výzkumu a vývoje mezi institucemi a vysokými školami. Důležitou součástí jejich aktivit jsou také mezinárodní projekty. Pokud mladý výzkumný pracovník získá podporu z tohoto programu, podílí se během svého postgraduálního studia na projektech základního nebo aplikovaného výzkumu, dostává plat, příspěvky na sociální zabezpečení a jsou mu hrazeny další náklady na výzkum a studium. Finanční podporu od Ministerstva pro vyšší školství, vědu a technologie získává přes Technologickou agenturu. Celkový rozpočet programu je asi 12 mil. EUR a 85 % rozpočtu je hrazeno z Evropského sociálního fondu, zbytek je financován slovinskou vládou a soukromým sektorem. Výběrová kritéria existují jak pro výzkumné pracovníky, tak pro konzultanty a samotné podniky. Např. výzkumný pracovník musí být v následujícím roce alespoň v 1. ročníku doktorského studia, nesmí být starší 35 let a nesměl být v minulosti podporován z programu „Mladí výzkumní pracovníci“.⁶⁰

Uplatnitelnost v ČR: České republice chybí program, který by podporovat zapojení studentů doktorských programů do výzkumu a vývoje prováděného v podnicích. Přínos by tak mohl plynout univerzitám (přiliv nových nadějných doktorandů) i podnikům (pomocí při vývoji technologií).

59 Zpracováno dle: PRO INNO EUROPE: www.proinno-europe.eu (INNO Policy Trendchart, opatření SI 13), European Commission: Your Europe: http://ec.europa.eu/youreurope/business/finance-support/business-support/slovenia/index_en.htm, Ministry of the Economy: www.mg.gov.si/en.

60 Zpracováno dle: PRO INNO EUROPE: www.proinno-europe.eu (INNO Policy Trendchart, opatření SI 1), Slovenian Technology Agency: www.tia.si/o_agenciji,533,0.html.

3.2.11. Portugalsko

3.2.11.1. Opatření na podporu dovedností MSP – Individuální projekty

Jedná se o široký rozsah opatření na podporu investičních projektů zaměřených na zlepšení produktivity, flexibility a konkurenceschopnosti na mezinárodních trzích portugalských malých a středních podniků. Účelem je zlepšit jejich dovednosti a schopnosti, aby byly schopny lépe konkurovat na mezinárodních trzích. Program se zaměřuje na podporu inovačního managementu a poradenských služeb, podporu organizačních inovací (včetně e-podnikání, nových forem organizace práce apod.) a poskytování poradenství a finančních pobídek k využívání práv duševního vlastnictví. Podpora je poskytována formou zvýhodněných úvěrů a dotací (včetně příspěvků na hrazení úroků z úvěru). Opatření je spolufinancováno ze strukturálních fondů, je součástí operačního programu pro období 2007–2013.⁶¹

Uplatnitelnost v ČR: ČR nemá stejný program, který by se zaměřoval na rozvoj podnikatelských dovedností v oblasti inovací. Částečně však tyto aktivity podporuje program Inovace (OP Podnikání a inovace), který umožňuje podporovat organizační inovace (za předpokladu, že podnik realizuje i technické inovace) a nabízí prostředky na pořízení práv průmyslového vlastnictví. Poradenské služby mohou být financovány z již zmíněného programu Poradenství.

3.2.11.2. FINCRESCE – Finanční podpora růstu firem

Program FINCRESCE je zaměřen na zlepšování finančních podmínek pro podniky. Je realizován od roku 2007 a nemá prozatím naplánované datum skončení. Program je součástí Rámcového programu pro finanční inovace malých a středních podniků – INOFIN. FINCRESCE je určen pro podniky, které se nachází ve střední-růstové fázi jejich životního cyklu, a které vykazují dobré výkony a nízká rizika. (Pro mladé podniky je určen podobný program FINICIA.) Toto opatření chce podporovat podnikové strategie, které odpovídají prioritám hospodářské politiky státu, sledují různé strategie růstu na mezinárodních trzích, stejně tak jako upevňování pozic vedoucích odvětví. FINCRESCE je rovněž zaměřen na zlepšování efektivnosti finančního zprostředkování a také na podporu středních podniků s jejich vstupem na kapitálové trhy. Zabývá se také podporou adaptace takových firem na požadavky finančního řízení, které vyplývají z Basel II (mezinárodní obchodní standard, který vyžaduje, aby finanční instituce udržovaly dostatečné finanční rezervy pro krytí rizik). FINCRESCE je založen na veřejně-soukromém partnerství včetně řady finančních a nefinančních institucí, které působí v oblasti poskytování podpor MSP. Financování je založeno na spolufinancování soukromým sektorem. Podniky nezískávají přímou podporu.⁶²

Uplatnitelnost v ČR: ČR nemá dostatečně vyvinutý systém podpory přístupu malých a středních podniků ke kapitálu, který by pocházel ze soukromých zdrojů. Proto nám toto portugalské opatření může dobře sloužit jako zdroj inspirace.

3.2.11.3. SIFIDE – Daňové pobídky pro podnikové investice do výzkumu a vývoje

Podpora formou speciálních daňových pobídek pro oblast výzkumu a vývoje s názvem SIFIDE byla zahájena v roce 1997. Po rozhodnutí předchozí vlády ukončit program SIFIDE bylo jedním z prvních opatření nové vlády (2005) tento program opět obnovit. Hlavním účelem tohoto programu je podpořit výzkumné a vývojové aktivity firem. Právě daňové pobídky jsou považovány za

61 PRO INNO EUROPE: www.proinno-europe.eu (INNO Policy Trendchart, opatření PT 78).

62 PRO INNO EUROPE: www.proinno-europe.eu (INNO Policy Trendchart, opatření PT 57).

velice důležitý nástroj pro podporu V&V činností. SIFIDE umožňuje firmám odečíst 20% z jejich výdajů na V&V z jejich zdanitelných příjmů. K dispozici je také možnost odečíst až 50% ze zvýšení výdajů ve V&V s ohledem na průměr posledních dvou daňových let. Výdaje vynaložené na V&V jsou definovány jako takové, které pomáhají získávat nové vědecké a technologické znalosti. Výdaje na vývojové činnosti odpovídají takovým výdajům, které využívají výsledků výzkumu s ohledem na získání nových surovin, produktů, služeb nebo výrobních procesů.⁶³

Uplatnitelnost v ČR: Česká republika již poskytla podnikům možnost snížit si odváděnou daň z příjmu o vynaložené náklady na výzkum a vývoj. Opatření tak pro nás není nové, bylo by možné se inspirovat pouze pro dílčí zlepšení našeho systému.

3.2.11.4. GAPI – Kanceláře na podporu průmyslového vlastnictví

Projekt GAPI je zaměřen na zakládání malých poboček, které poskytují informace o právech průmyslového vlastnictví. Projekt je součástí širší iniciativy, jedná se o rámec veřejných iniciativ a prvku partnerství, který se týká Systému Valorizace Průmyslového Vlastnictví (VIPS) a byl zahájen roku 2001. Iniciativa GAPI byla spuštěna Národním úřadem průmyslového vlastnictví (INPI) spolu s řadou dalších organizací, včetně Technologických center, Sdružení zaměstnavatelů, vědecko-technických parků a univerzit. Důvodem vzniku je snaha o zvýšení povědomí o výhodách poskytnutých průmyslovým vlastnictvím a snaha podpořit užívání patentů jak výzkumnými organizacemi, tak firmami. Podpora je realizována formou poskytování zvýhodněných služeb, například školení nebo studijních pobytů. Opatření je zaměřeno na technologická a inovační centra, obchodní společnosti, neziskové výzkumné organizace a výzkumné instituce vysokého školství. Tato aktivita je spolufinancována strukturálními fondy EU. Celkový rozpočet činí 2,26 mil. EUR. Dosud provedená hodnocení naznačují, že spuštění sítě GAPI mělo pozitivní vliv jak na povědomí aktérů národního inovačního systému o právech průmyslového vlastnictví (zejména patenty) tak i na systémové interakce mezi různými subjekty. Počet patentových přihlášek se mezi lety 2001 a 2005 více než zdvojnásobil, což je částečně přičítáno i programu GAPI.⁶⁴

Uplatnitelnost v ČR: České subjekty příliš nevyužívají možnosti chránit si své produkty pomocí práv průmyslového vlastnictví. V patentové aktivitě se nacházíme silně pod průměrem EU. Jedním z důvodů takového stavu je i nízké povědomí o možnostech a způsobech ochrany. Inspirace tímto opatřením by pro nás mohla být velmi užitečná.

3.2.12. Španělsko

3.2.12.1. Plán Avanza2

Plán Avanza je iniciativou španělské vlády pro rozvoj informační společnosti. Plán obsahuje řadu legislativních opatření a iniciativ pro přímou podporu s předem určeným rozpočtem. Rozpočet v letech 2005–2009, kdy fungoval první plán Avanza, přesáhl 6.5 miliardy EUR, což je pětikrát vyšší objem prostředků, než jaký byl vyčleněn na aktivity pro podporu informační společnosti v předchozích 4 letech. Od svého zahájení plán využívá politiku společného úsilí, což prakticky znamená dohody a společné financování s dalšími subjekty – veřejnými (typicky španělské regiony) i soukromými. Plán Avanza2 je navržen pro období 2009–2011. Cílem Plánu Avanza2 je přispět

⁶³ PRO INNO EUROPE: www.proinno-europe.eu (INNO Policy Trendchart, opatření PT 67).

⁶⁴ Zpracováno dle: PRO INNO EUROPE: www.proinno-europe.eu (INNO Policy Trendchart, opatření PT 26), INPI: www.marcaspatentes.pt.

k ekonomickému oživení španělské ekonomiky prostřednictvím zintenzivnění a rozšíření využívání ICT se zvláštním zaměřením na projekty, které vhodně kombinují udržitelnost a energetickou úspornost. Tato iniciativa se nesnaží zvýšit pouze nabídku, ale také podporuje poptávku po ICT. Plán Avanza2 se dělí na 5 podporovaných oblastí: rozvoj odvětví ICT (zejména u MSP), digitalizace veřejných služeb, školení v ICT odvětví, infrastruktura pro ICT a důvěryhodnost a bezpečnost ICT z pohledu občanů Španělska. Podporu mohou získat jakékoliv podniky (zejm. MSP a začínající inovační firmy), instituce vysokého školství a vysokoškolská výzkumná centra, technologická centra, inovační centra nebo neziskové výzkumné organizace. Program je financován Evropským fondem pro regionální rozvoj a španělským Ministerstvem pro průmysl, cestovní ruch a obchod. Podpora je často poskytována formou zvýhodněného úvěru (např. podnikům na zavádění ICT technologií, mladým lidem a domácnostem na pořízení počítačového vybavení). Program je jedním z hlavních úsilí strategie INGENIO 2010 (vládní program, pomocí kterého má být dosaženo dlouhodobých udržitelných výsledků v oblasti vědy, výzkumu a inovací).⁶⁵

Uplatnitelnost v ČR: Rozvoj informačních a komunikačních technologií je silnou stránkou České republiky. Tyto technologie jsou široce využívány podniky, veřejným sektorem i domácnostmi. Tato oblast pro nás tedy není prioritou. V oblasti ICT mohou podnik využít dva podpůrné programy – ICT v podnicích a ICT a strategické služby. Existuje i podpora elektronizace veřejné správy.

3.2.12.2. Program InnoEmpresa – Program pro inovační podniky

Program InnoEmpresa je součástí Plánu pro podporu podnikání a zaměřuje se na organizační inovace a pokročilý management, technologické inovace a inovace kvality a začlenění ICT technologií. Je také součástí pravidelně vytvářeného tříletého akčního plánu na podporu výzkumu a inovací. Program je zaměřen na malé a střední podniky a poskytuje jim dotace na:

- inovační projekty (organizace výroby, marketing a prodej, environmentální management, energetická efektivnost, logistika, distribuce a design),
- technologické poradenství prostřednictvím podpory různých institucí (např. technologických center),
- podporu pro získání a certifikaci technologických standardů kvality a
- podporu společných inovačních projektů mezi partnery dodavatelského řetězce (např. ICT, logistika).

Program InnoEmpresa byl navržen pro období 2007–2013 a je spolufinancován ze strukturálních fondů. Celkový rozpočet na toto období činí 500 mil. EUR.⁶⁶

Uplatnitelnost v ČR: V ČR neexistuje program na podporu rozvoje inovačního managementu. Částečně by některé aktivity bylo možné financovat z programů Inovace a Poradenství. O tomto typu opatření by bylo možné uvažovat při přípravě programů spolufinancovaných ze strukturálních fondů po roce 2013.

3.2.12.3. NEOTEC: Podpora zakládání a rozvoje nových technologicky orientovaných firem

NEOTEC je specifické schéma navržené Ministerstvem průmyslu, cestovního ruchu a obchodu, které se zaměřuje na podporu začínajících technologicky orientovaných společností. NEOTEC je

⁶⁵ Zpracováno dle: viewDocument/0,,00.bin?doc=4198373, PRO INNO EUROPE: www.proinno-europe.eu (INNO Policy Trendchart, opatření ES 150).

⁶⁶ Zpracováno dle: PRO INNO EUROPE: www.proinno-europe.eu (INNO Policy Trendchart, opatření ES 64) Investment aid and incentives in Spain: www.investinspain.org/icex/cma/contentTypes/common/records/viewDocument/0,,00.bin?doc=4198373.

také součástí již zmíněné strategie INGENIO 2010. Hlavním cílem programu NEOTEC je podporovat technologii podniků v tzv. start-up fázi. Zaměřuje se na tři hlavní aktivity:

- podporu změny akademicko-vědeckého prostředí směrem k podnikatelským přístupům,
- zlepšování přístupu k finančním prostředkům pro začínající technologicky a inovačně orientované podniky (počáteční kapitál),
- poskytování vhodné infrastruktury a služeb technologicky orientovaným firmám (např. školení, technické a právní poradenství, informační služby atd.).

Program je zaměřen na začínající inovačně orientované malé a střední podniky, kterým poskytuje podporu ve dvou formách: zvýhodněné úvěry (max. výše je 400 tis. euro, s nulovou úrokovou sazbou) a NEOTEC Venture Capital Program – program nabízející rizikový kapitál. Program tak reaguje především na skutečnost, že investice rizikového kapitálu jsou ve Španělsku poměrně nízké a nepřímo to vede k tomu, že firmy nemohou investovat do výzkumných a inovačních aktivit. Navíc, téměř 60% rizikového kapitálu se investuje do podniků, které nejsou inovační. NEOTEC si tedy klade za cíl i zvýšit tyto investice rizikového kapitálu. Z provedených hodnocení je zřejmé, že NEOTEC Venture Capital Program představuje pouze malou část rizikového kapitálu v celém Španělsku a že by bylo žádoucí zvýšit aktivní účast soukromých investorů. Program byl zahájen v roce 2001 a nemá předem určené datum skončení. Jeho rozpočet je stanoven na 291,6 mil. EUR.⁶⁷

Uplatnitelnost v ČR: Ze španělského opatření by pro nás mohla být zajímavá především část zaměřená na rizikový kapitál. Úvěrové programy jsou pro naše podnikatele dostupné, jejich úroková sazba však obvykle není nulová.

3.2.12.4. Technologická centra – aplikovaný výzkum (CREA 2008–2011)

Tento program CREA 2008–2011 je jedním z opatření VI. Národního plánu – oblast aplikovaného výzkumu. Byl zřízen ke dvěma účelům, a to zlepšení výzkumné kapacity technologických center zlepšení spolupráce technologických center v oblasti výzkumu. Program reaguje na zjištění, že komunikace mezi technologickými centry a podniky není dostatečná a že podniky mnohdy neznají ani své potřeby v oblasti technologií. Podporu mohou získat podniky i technologická a inovační centra. Podpora je poskytována formou dotací a zvýhodněných úvěrů a jsou financovány 2 typy projektů: projekty aplikovaného výzkumu a projekty zpracování technických studií proveditelnosti předcházející samotnému aplikovanému výzkumu. Každý z těchto dvou typů projektů může být organizován jako individuální projekt, kooperační projekt nebo projekt konsorcia (min. tři technologická centra). Tématické zaměření projektů je velmi rozsáhlé (např. bezpečnost a obrana, stavebnictví, územní plánování, kulturní dědictví, cestovní ruch, letectví, rozvoj průmyslu a farmacie). Celkový rozpočet na tento program je 14 mil. EUR. Za řízení programu je zodpovědné Ministerstvo průmyslu, cestovního ruchu a obchodu, které také schvaluje podané projekty.⁶⁸

Uplatnitelnost v ČR: Počet českých programů zaměřených na provádění aplikovaného výzkumu u nás není dostatečný. Situaci by v budoucnu mohla zlepšit nedávno založená Technologická agentura. Zkušenosti ze španělského opatření tak pro nás mohou být užitečné.

⁶⁷ Zpracováno dle: PRO INNO EUROPE: www.proinno-europe.eu (INNO Policy Trendchart, opatření ES 29), Investment aid and incentives in Spain: www.investinspain.org/icex/cma/contentTypes/common/records/viewDocument/0,,,00.bin?doc=4198373.

⁶⁸ Zpracováno dle: PRO INNO EUROPE: www.proinno-europe.eu (INNO Policy Trendchart, opatř. ES 109), Investment aid and incentives in Spain: www.investinspain.org/icex/cma/contentTypes/common/records/viewDocument/0,,,00.bin?doc=4198373.

3.2.13. Itálie

3.2.13.1. Vědecko-hodnostní projekt

Smyslem opatření je motivovat mladé lidi, aby se více hlásili na studia v oblasti přírodních věd. Během let 1989–2000 se počet studentů, kteří si vybrali studium na univerzitách se zaměřením na přírodní vědy (např. chemie, fyzika a matematika), snížil téměř na polovinu i přes to, že firmy žádají nejvíce právě absolventy z přírodovědně zaměřených vysokých škol. Projekt je společně podporován Ministerstvem školství, Ministerstvem pro univerzity a výzkum, společností Confindustria (hlavní organizace zastupující zájmy italských odvětví výroby a služeb) a Národní konferencí děkanů vědeckých a technologických univerzit. Také se zasazuje o poskytování adekvátní přípravy v předmětech týkajících se základů přírodních věd ve vyšších ročnících středních škol, usiluje o zvýšení interakce mezi univerzitami a firmami, aby docházelo k usnadnění vstupu mladých lidí na jejich nová pracoviště. Iniciativa byla představena v roce 2004, o rok později byly spuštěny první výzvy k podávání projektů a samotné projekty začaly být realizovány v roce 2006. Podpora je poskytována formou finančních příspěvků univerzitám a formou stipendií. Celkový rozpočet na tuto iniciativu je 15,4 miliónů EUR. Průběžné hodnocení se uskutečňuje formou hodnotících formulářů, které musí vysokoškolské instituce vyplnit s uvedeným druhem činnosti, která byla zahájena (např. vědecká zasedání v laboratořích, semináře, poradenství atd.), až po očekávané výsledky z takové činnosti (např. hlubší znalosti určité vědecké oblasti, zvýšení povědomí o významu akademických titulů dosažených v oblasti vědy, zvýšení zájmu o inovace, zvýšený počet přijatých studentů na vědecké předměty atd.).⁶⁹

Uplatnitelnost v ČR: Česká republika se také potýká s nedostatečným zájmem o studia přírodních a technických věd, což se již začíná projevovat v nedostatku pracovníků s touto kvalifikací. V ČR jsou zatím na podporu zájmu o tento typ studia prováděna spíše nahodilá opatření, avšak tento problém je nutné řešit celostně a systematicky. Italské opatření tak pro nás může být dobrou inspirací.

3.2.13.2. Pilotní projekty transferu technologií ve znevýhodněných oblastech

Tato nová iniciativa byla zahájena Italským institutem pro podporu průmyslu (IPI) s cílem podporovat pilotní projekty ve znevýhodněných oblastech Itálie prostřednictvím vytvoření velkých špičkových výzkumných středisek v jižní části Itálie. Opatření se zaměřuje na projekty týkající se transferu technologií z oblasti výzkumu a vývoje směrem k malým a středním podnikům. Financování tohoto programu se zaměřuje na zlepšení přístupu MSP ze znevýhodněných regionů k moderním technologiím, které nabízejí vysoké školy a výzkumná střediska, identifikování center excelence ve specializovaných technologických oblastech a podporu inovací a transferu technologií prostřednictvím rozvoje synergických sítí mezi aktéry v oblasti inovací a průmyslových sdružení v okolí kvalifikovaných center excelence. Podpora probíhá formou poskytování dotací. Celkový rozpočet je 2,3 miliard EUR a je určen na podporu nejméně čtyř projektů (financováno až 70% nákladů) ve čtyřech hlavních oblastech: průmyslové automatizace a senzory, biotechnologie, materiály a separační technologie.⁷⁰

Uplatnitelnost v ČR: Česká republika se nepotýká s tak velkými regionálními disparitami jako Itálie, kde je rozdíl markantní zejména mezi vyspělou severní a méně vyspělou jižní částí Itálie.

69 Zpracováno dle: PRO INNO EUROPE: www.proinno-europe.eu (INNO Policy Trendchart, opatření IT 73), Confindustria: www.confindustria.it.

70 Zpracováno dle: PRO INNO EUROPE: www.proinno-europe.eu (INNO Policy Trendchart, opatření IT 57), IPI: www.ipi.it/en_default.asp.

Italské opatření tak svým obsahem pro nás není nové, zajímavé je svým regionálním zaměřením. Je však třeba brát v potaz, zda v regionech jsou vhodné podmínky pro zavádění takového opatření (např. dostatek škol a kvalifikovaných pracovníků).

3.2.13.3. Inkubátory pro začínající podniky

Cílem opatření je podpořit vznik podnikatelských inkubátorů, které mohou podporovat vznik inovačních firem prostřednictvím poskytováním služeb začínajícím inovačním podnikům (mladší než 3 roky). Příjemcem dotace mohou být univerzity, výzkumné instituce a další podobné organizace a podpora je poskytována do 25 % nákladů projektu (výše dotace je 1–3,5 mil. EUR) po dobu maximálně 5 let. Program vznikl v roce 2001 a projekty jsou podávány na základě výzev. Na základě výzvy z roku 2001 bylo financováno 11 projektů částkou 20,6 mil. EUR a na základě výzvy z roku 2006 bylo financováno 19 projektů částkou 42,9 mil. EUR.⁷¹

Uplatnitelnost v ČR: Podpora podnikatelských inkubátorů v ČR je poměrně masivní. Není tak nutné zavádět další opatření na podporu podnikatelských inkubátorů, do budoucna se budeme muset zaměřit zejména na jejich kvalitativní rozvoj.

71 PRO INNO EUROPE: www.proinno-europe.eu (INNO Policy Trendchart, opatření IT 51).



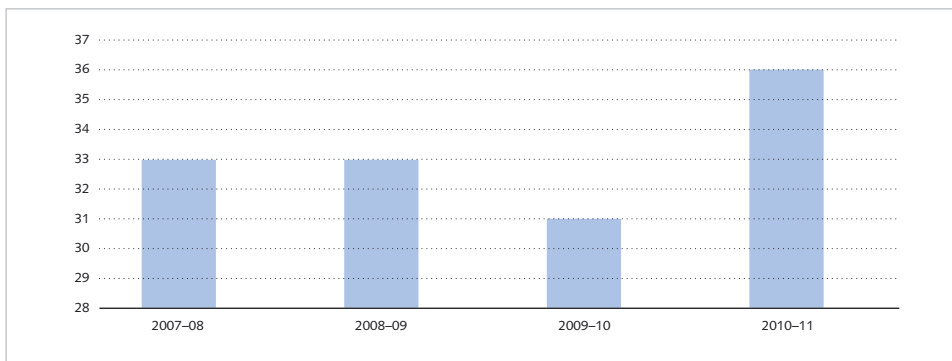
3.3. Rozvoj inovací v ČR

3.3.1. Vývoj pozice ČR v mezinárodním srovnání

3.3.1.1. Pozice ČR v hodnocení konkurenceschopnosti Světovým ekonomickým fórem

Hodnotit vývoj pozice České republiky v žebříčku konkurenceschopnosti Světového ekonomického fóra je velmi obtížné z důvodu nesrovnatelnosti dat. Metodika měření konkurenceschopnosti se neustále vyvíjí a z toho pohledu jsou srovnatelná hodnocení z let 2007–2008 a novější. V období 2007–2008 se ČR umístila na 33. místě ze 131 zemí, o rok později byla opět na 33. místě (ze 139 zemí), v období 2009–2010 se umístila na 31. místě ze 133 zemí a v poslední umístění skončila 36. ze 139 zemí.

Graf č. 86: Absolutní umístění ČR v žebříčku konkurenceschopnosti



Zdroj: www.weforum.org (vlastní zpracování)

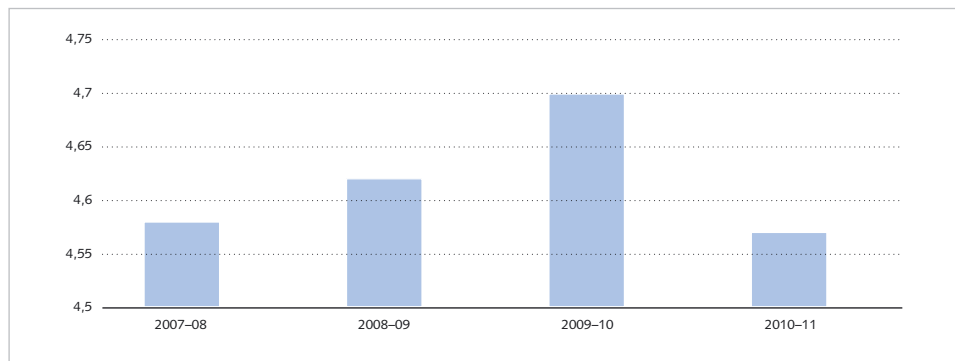
V minulosti byly dokonce tvořeny dva indexy – index GCI (který zhruba odpovídá prvním deseti pilířům současného hodnocení) a index BCI – (index podnikové konkurenceschopnosti odpovídající přibližně 11. a 12. pilíři). Umístění České republiky ve starších typech hodnocení je patrné z tabulky č. 76.

Tabulka č. 76: **Absolutní umístění ČR v žebříčku konkurenceschopnosti v letech 2001 až 2007**

	2001_02	2002_03	2003_04	2004_05	2005_06	2006_07
GCI	37	40	39	40	38	29
BCI	35	34	35	35	27	nehodnoceno
Počet zemí	75	80	102	104	117	125

Zdroj: www.weforum.org (vlastní zpracování)

Avšak problémem ve srovnatelnosti dat není pouze změna metodiky. Dalším problémem je totiž fakt, že žebříček hodnotí stále větší počet zemí. Absolutní pořadí tak ztrácí svou vypovídací schopnost. Podívejme se tedy ne na pořadí, ale na skóre, kterého ČR dosáhla. Skóre se může pohybovat v rozmezí 1 až 7, přičemž 7 je maximální možné skóre. V posledních čtyřech hodnoceních, kdy se metodika neměnila, se skóre dosažené Českou republikou pohybuje okolo 4,60, nejlepšího skóre bylo dosaženo v hodnocení 2009–2010 (4,70), avšak v posledním hodnocení došlo opět k poklesu.

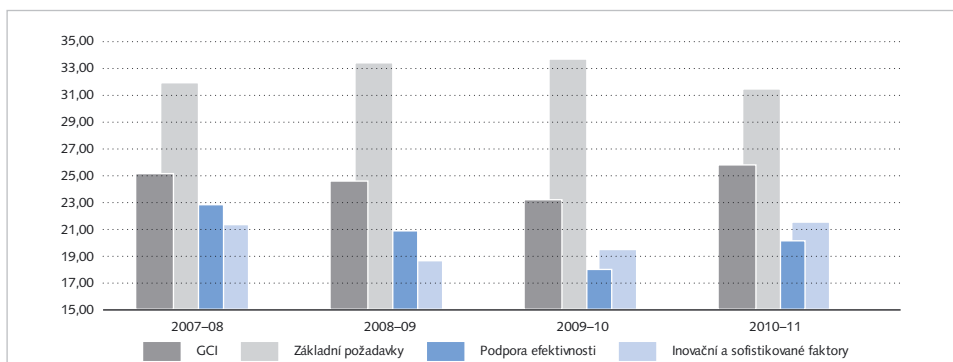
Graf č. 87: **Umístění ČR v žebříčku konkurenceschopnosti – dosažené skóre**

Poznámka: Skóre se pohybuje v rozmezí 1–7, přičemž 7 = nejlepší možné hodnocení.

Zdroj: www.weforum.org (vlastní zpracování)

Pokud absolutní pořadí ztrácí svou vypovídací schopnost z důvodu neustálého narůstání počtu hodnocených zemí, můžeme se pokusit naše umístění vyjádřit relativně. Tedy pokud celý žebříček je 100%, v jaké části žebříčku se ČR umístila. Graf č. 86 zobrazuje naše celkové umístění a umístění vyjádřené pomocí subindexů (viz kapitola 3.1.1). Zde je patrné, že ČR se nachází cca na 25% celkového žebříčku. I toto hodnocení však má určité omezení, neboť do hodnocení jsou nově zahrnovány méně rozvinuté státy (např. africké), a tak je zřejmé, že tyto státy se umístí za námi a relativní pozice ČR by se tak měla zlepšovat.

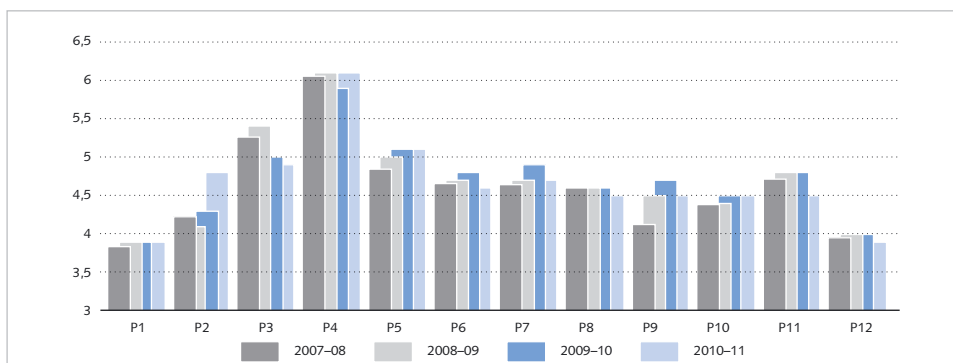
Graf č. 88: Relativní umístění ČR v žebříčku konkurenceschopnosti



Zdroj: www.weforum.org (vlastní zpracování)

Na posledním grafu můžeme vidět dosažené skóre v jednotlivých pilířích konkurenceschopnosti. Nejlepších výsledků ČR dosahuje v oblasti pilíře č. 4 (Zdraví a základní vzdělávání) a pilíře č. 3 (Makroekonomické prostředí). Nejhorších výsledků ČR dosahuje v oblasti 12. pilíře (Inovace) a 1. pilíře (Institute).

Graf č. 89: Dosažené skóre ČR v jednotlivých pilířích konkurenceschopnosti



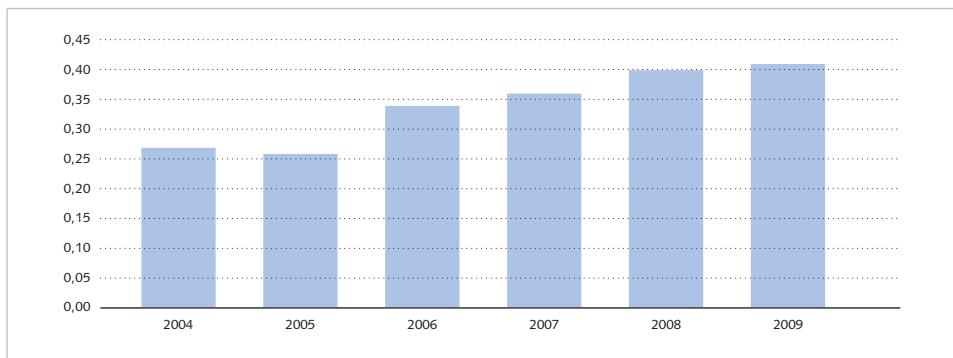
Poznámka: Skóre se pohybuje v rozmezí 1–7, přičemž 7 = nejlepší možné hodnocení.

Zdroj: www.weforum.org (vlastní zpracování)

3.3.1.2. Pozice ČR v European Innovation Scoreboard

Česká republika se v tomto hodnocení tradičně nachází ve skupině zemí označených jako mírní novátoři (viz kapitola 3.1.2). V posledním hodnocení se však nacházela na hranici mezi mírnými inovátory a inovačními následovníky. Pokud se podíváme na hodnoty sumárního inovačního indexu (připomeňme, že se pohybují od 0 do 1), zjistíme, že hodnota námi dosahovaného skóre neustále roste. V roce 2004 byla hodnota českého sumárního inovačního indexu 0,27, v roce 2009 to bylo již 0,41.

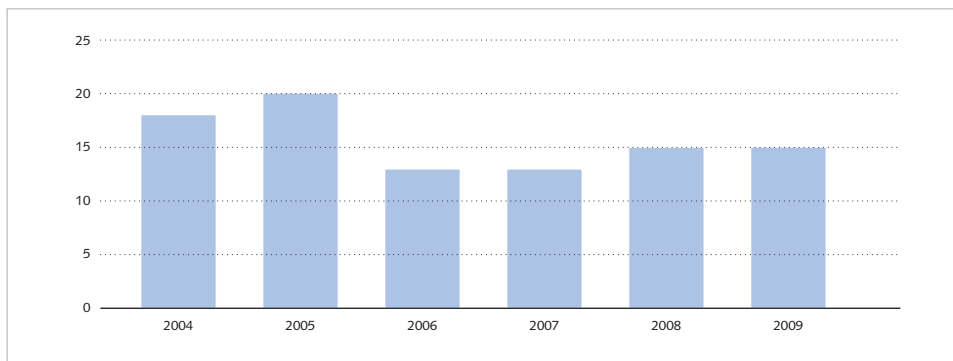
Graf č. 90: Hodnota Sumárního inovačního indexu pro ČR



Poznámka: Dosažené hodnoty SII vychází z metodiky platné pro daný rok. Nedochází zde k přepočtu SII podle novějších metodik.
Zdroj: European Innovation Scoreboard 2004 až 2009 (www.proinno-europe.eu)

Podívejme se také na pozici České republiky mezi státy EU. V roce 2004 se ČR nacházela na 18. místě mezi všemi státy EU, později to byla dokonce 13. pozice a v posledních dvou hodnoceních 15. pozice.

Graf č. 91: Umístění ČR v European Innovation Scoreboard mezi zeměmi EU



Zdroj: European Innovation Scoreboard 2004 až 2009 (www.proinno-europe.eu)

3.3.2. Inovační aktivita podniků

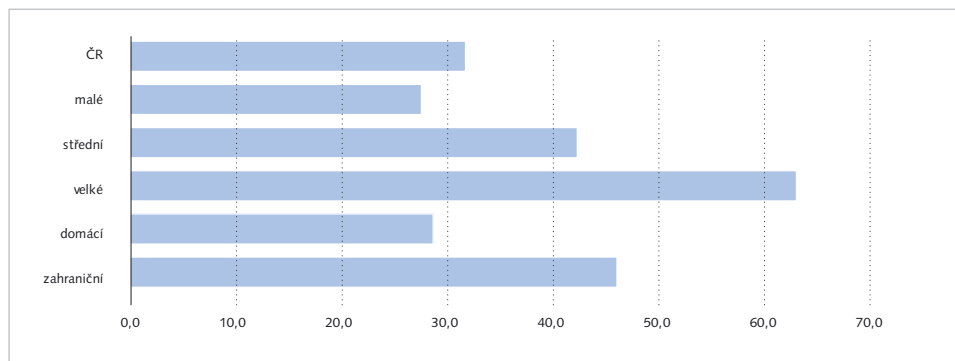
V ČR bylo provedeno již několik šetření, která vycházejí z metodiky Oslo manuálu, resp. evropského šetření o inovacích CIS. Podle nové metodiky proběhla v ČR dvě šetření, a to TI2006 (obdoba CIS2006) a TI2008 (obdoba CIS2008). Zásadní rozdíl mezi těmito dvěma šetřeními spočívá v tom, že počínaje šetřením realizovaným v roce 2008 byly netechnické inovace (organizační a marketingové) zrovnoprávněny s technickými inovacemi (produktové a procesní). V této subkapitole jsou však přesto preferovány inovace technické, které autoři považují z hlediska zvyšování konkurenceschopnosti ekonomiky za klíčové.

3.3.2.1. Technicky inovující podniky

Technicky inovující podniky jsou ty, které zavedly zboží nebo služby nové nebo významně zlepšené s ohledem na jejich charakteristiky nebo zamýšlené užití (produktová inovace), nebo zavedly nové nebo významně zlepšené produkce anebo dodavatelské metody (procesní inovace).⁷²

V ČR v období 2006–2008 dosáhl podíl technicky inovujících podniků 31,6% z celkového počtu ekonomicky aktivních podniků. Podíl technicky inovujících podniků skokově roste s jejich velikostí. Zatímco ve skupině malých podniků (10–49 zaměstnanců) je jejich podíl jen 27,5%, mezi středními podniky (50–249 zaměstnanců) je to již 42,2% a ve skupině podniků s více než 250 zaměstnanci dokonce 62,9%. Z pohledu vlastnictví podniků je patrná výrazná převaha podniků se zahraničním vlastníkem, kde podíl inovujících podniků dosahuje 46,0% oproti podnikům v českých rukách, kde tento podíl dosahuje hodnoty 28,6%⁷³.

Graf č. 92: Podíl technicky inovujících podniků na celkovém počtu podniků (v %) podle velikosti a vlastnictví podniku (2008)



Zdroj: ČSÚ, 2010

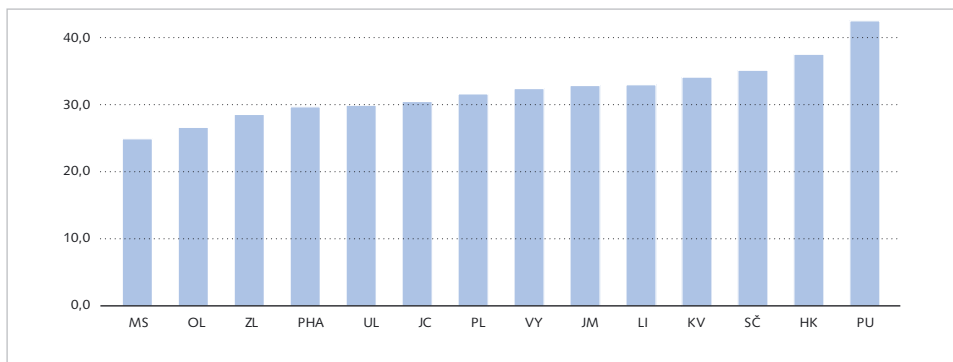
Regionální pohled na rozmístění technicky inovujících podniků (ale totéž de facto platí i pro všechny regionální analýzy uváděné dále v této subkapitole) má dvě významná omezení. Jedná se zejména o skutečnost, že podniky jsou přiřazeny do těch regionů, kde mají své sídlo a nikoliv, kde skutečně vykonávají svoji činnost, resp. realizují inovační aktivity. Méně důležitým omezením pak je i skutečnost, že šetření je prováděno původně na úrovni NUTS2.

Nejvíce technicky inovujících podniků se nachází v kraji Pardubickém (podíl 42,6%) a Královéhradeckém (37,6%). Nad průměrem ČR se nachází 8 ze 14 českých krajů, mezi podprůměrné patří též Praha (29,8%). Nejméně technicky inovujících podniků je pak v Olomouckém (26,7%) a Moravskoslezském (25,0%) kraji.

72 ČSÚ (2010): Metodika šetření. http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/metodika_setreni_statistika_inovaci.

73 Lze však předpokládat, že hodnoty podílu inovujících podniků dle jejich vlastnictví jsou značně determinovány právě jejich velikostní strukturou.

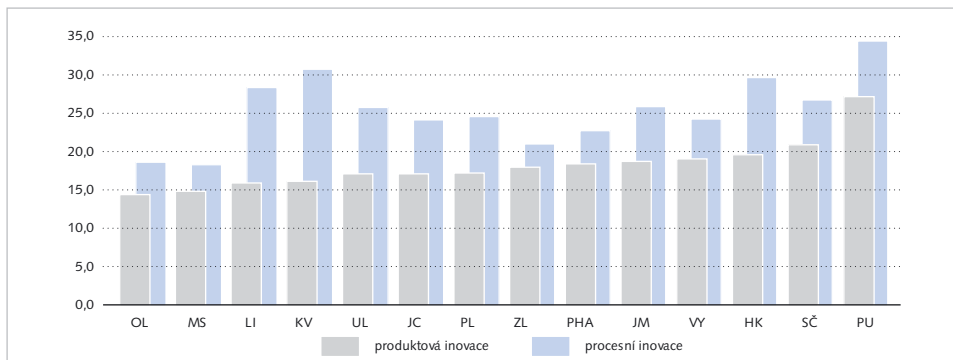
Graf č. 93: Podíl technicky inovujících podniků na celkovém počtu podniků (v %) podle NUTS3 – umístění sídla podniku (2008)



Zdroj: ČSÚ, 2010

Jak již bylo uvedeno výše, technické inovace jsou buď produktové nebo procesní. Z následujícího grafu (kraje jsou seřazeny dle podílu podniků realizujících produktové inovace) je patrné, že ve všech krajích je vyšší podíl podniků realizujících procesní inovace. V obou typech technických inovací je nejspěšnější Pardubický kraj (27,3 %, resp. 34,6 %). V případě produktových inovací následován kraji Středočeským (21,0 %) a Královéhradeckým (19,7 %), v případě procesních kraji Karlovarským (30,9 %) a opět Královéhradeckým (29,8 %). Průměrné hodnoty za ČR jsou 18,4 % u produktových a 24,7 % u procesních inovací.

Graf č. 94: Podíl technicky inovujících podniků na celkovém počtu podniků (v %) podle druhu inovace a NUTS3 – umístění sídla podniku (2008)



Zdroj: ČSÚ, 2010

3.3.2.2. Veřejná podpora inovací

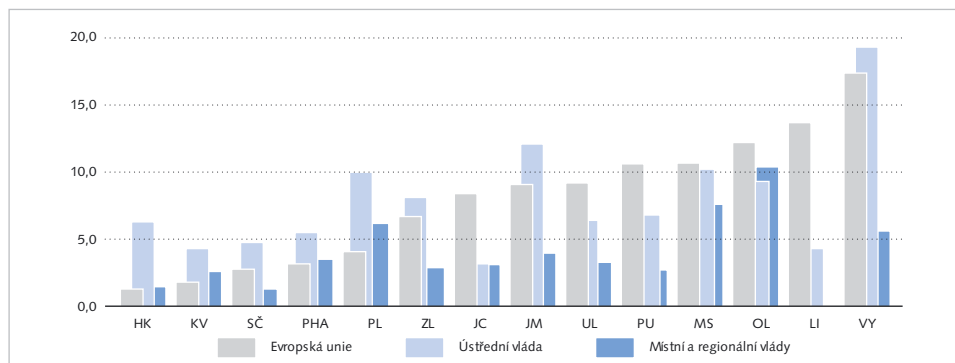
Evropská unie deklarovala svůj cíl stát se vůdčí světovou ekonomikou a jako hlavní způsob zvyšování konkurenceschopnosti členských států stanovila tvorbu a rozvoj inovací. Důležitou součástí této politiky se pak stala též veřejná podpora inovací realizovaná formou podpůrných programů. V rámci realizovaného šetření jsou zjišťovány v oblasti veřejné podpory dvě informace, a to zdroje případně přijaté podpory a pak zapojení do Rámcového programu EU pro vědu a technický

rozvoj. Zdroje veřejné podpory lze rozdělit na prostředky od Evropské unie, finance ústřední vlády a podporu poskytovanou kraji a obcemi.

Dopady veřejné podpory inovací vykazují značnou regionální diskrepanci. V období 2006–2008 obdrželo 7,8% ze všech technicky inovujících podniků nějakou formu podpory inovací od ústřední vlády, 7,1% od Evropské unie a 3,9% od regionální nebo místní vlády. Největší podíl podniků, které dosáhly na podporu inovací od Evropské unie, je v kraji Vysočina (17,4%), Libereckém (13,7%) a Olomouckém (13,2%). Na druhém konci pomyslného žebříčku jsou pak kraje Karlovarský (1,8%) a Královéhradecký (1,3%).

Z podpory od ústřední vlády se těšil opět největší podíl technicky inovujících podniků v kraji Vysočina (19,3%). Desetiprocentní hranici podpořených podniků překročily ještě Jihomoravský (12,1%) a Moravskoslezský (10,2%) kraj. Největší podíl podniků, které obdržely podporu od regionální či místní vlády je v Olomouckém kraji (10,4%), žádnou takovou podporu neobdržely podniky v Libereckém kraji.

Graf č. 95: Podíl podpory inovací z veřejných zdrojů podle poskytovatele u technicky inovujících podle NUTS3 – umístění sídla podniku (2008)



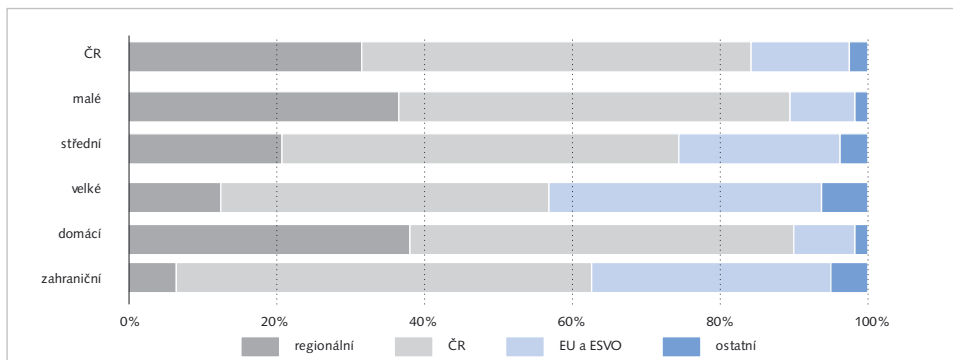
Zdroj: ČSÚ, 2010

3.3.2.3. Rozsah trhu pro inovační podniky

Při hodnocení inovačních aktivit podniků je též důležité analyzovat, na jakém území podniky působí, resp. jak velký je z územního hlediska jejich trh. Lze tedy rozlišit, zde se jedná o podniky regionálního významu (na úrovni NUTS2), národního významu (působící v rámci ČR), evropského významu (působící na území EU a ESVO) či globálního (ostatní země).

V období 2006–2008 inovační podniky v ČR působily nejčastěji na národním trhu (52,6%) a dále šlo o regionální podniky (31,7%). Pouze 13,3% inovačních podniků působilo na trhu EU a ESVO a 2,4% na trhu v ostatních zemích. S velikostí podniku klesá podíl jejich působnosti na regionálním trhu a zvyšuje se podíl působení na trhu EU a ESVO a ostatních zemí. Nejvýraznější rozdíl je pak mezi inovačními podniky z pohledu jejich vlastnictví. Zatímco domácí podniky realizují svoje podnikání především na území ČR (podniky působící na regionálním trhu + podniky působící na národním trhu tvoří 90,0%), podniky pod zahraniční kontrolou sice působí také většinou na českém území, podíl těch, pro které jsou významnější zahraniční trhy, je však 36,5%.

Graf č. 96: Nejvýznamnější trh pro inovační podniky podle velikosti a vlastnictví podniku (v %, 2008)



Zdroj: ČSÚ, 2010

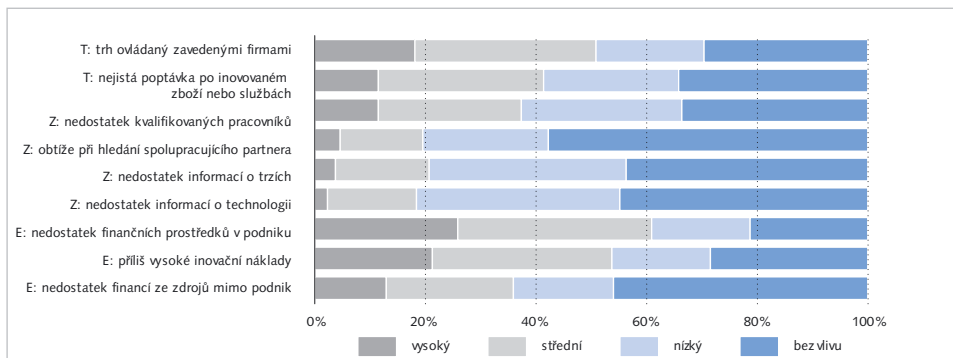
3.3.2.4. Faktory omezující inovační aktivity

Podobně jako Eurostat, také ČSÚ zkoumá, které faktory nejvíce omezují inovační aktivity podniků. Tyto faktory jsou členěny do tří skupin, a to tržní (zahrnuje 2 faktory), znalostní (4 faktory) a ekonomické⁷⁴ (3 faktory). V obecné rovině lze ve shodě se závěry Eurostatu konstatovat, že i pro české inovační podniky jsou největší bariérou ekonomické faktory, tedy zejména dva z nich: nedostatek finančních prostředků v podniku a příliš vysoké inovační náklady.

Pokud jde o tržní faktory, označilo stupeň jejich významnosti za vysoký či střední 50,0% inovačních podniků v případě prvního (trh ovládaný zavedenými firmami) a 41,4% podniků v případě druhého (nejistá poptávka po inovovaném zboží nebo službách) faktoru. Nejméně omezujícími inovačními faktory pro české inovační podniky jsou faktory znalostní. Pouze u faktoru nedostatek kvalifikovaných pracovníků označilo stupeň významnosti vysoký či střední alespoň 30% podniků (přesně 37,3 %).

V návaznosti na výše uvedené je možné již jen doplnit, že v případě ekonomického faktoru nedostatek finančních prostředků v podniku jej za vysoce či středně významný označilo 61,0% inovačních podniků, v případě faktoru příliš vysoké inovační náklady je to pak 53,8% podniků.

Graf č. 97: Struktura faktorů omezujících inovační aktivity podle stupně jejich významnosti u inovačních podniků v ČR (v %, 2008)



Pozn: T – tržní, Z – znalostní, E – ekonomické (nákladové) Zdroj: ČSÚ, 2010

⁷⁴ Eurostat označuje ekonomické faktory jako nákladové (cost factors), viz. subkapitola 3.1.3.

3.3.3. Strategická podpora výzkumu, vývoje a inovací

Inovační politika a politika výzkumu a vývoje České republiky v současnosti prochází významnými změnami, které jsou součástí celkové reformy výzkumu a vývoje. Základním úkolem reformy je vytvořit prostředí, ve kterém investice do výzkumu, vývoje a inovací budou efektivnější a budou přinášet lepší a prakticky využitelnější výsledky. Z uskutečňované reformy vyzdvihujeme zejména následující tři kroky.

Zprvė byla vytvořena a vládou schválena⁷⁵ Národní politika výzkumu, vývoje a inovací ČR na léta 2009–2015. Tento strategický dokument spojuje dřívě samostatné politiky a dokumenty, a to inovační politiku a politiku výzkumu a vývoje. (V tomto kontextu byla i původní Rada pro výzkum a vývoj transformována na Radu pro výzkum, vývoj a inovace.)

Za druhé, byl novelizován zákon o podpoře výzkumu a vývoje (nyní zákon o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací). Změny v zákoně reflektují především principy a reformní kroky navržené ve výše zmíněné Národní politice.

Za třetí, významnými změnami prošel a dále bude procházet systém financování výzkumu, vývoje a inovací. Tyto změny vycházejí zejména z výše uvedené novelizované politiky a zákona. V tomto ohledu zákon například novým způsobem definuje účelovou a institucionální podporu a do budoucna bude větší důraz kladen na účelovou podporu, která by tak měla mít i vyšší podíl na celkových výdajích na výzkum a vývoj. Počet rozpočtových kapitol, ze kterých je financován výzkum a vývoj, byl snížen z původních 22 na 11. Podpůrné programy a výzkumné instituce by měly být financovány více podle dosahovaných výsledků. Za tím účelem bude nutné programy i instituce pravidelně hodnotit, a to podle metodiky, kterou připravuje Rada pro výzkum, vývoj a inovace. Změně ve financování se musel přizpůsobit i Informační systém VaVaI, který nyní navíc zahrnuje například i podporu inovací. Nově jsou také vymezeny priority aplikovaného výzkumu, vývoje a inovací (dřívě tzv. Dlouhodobé základní směry výzkumu). A v neposlední řadě nemůžeme opomenout ani založení Technologické agentury ČR, která bude poskytovat prostředky na projekty aplikovaného výzkumu. Technologická agentura České republiky byla založena zákonem o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací a jejím hlavním úkolem je připravovat a realizovat programy aplikovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací. Jejím úkolem je i podpora spolupráce mezi výzkumnými organizacemi a podnikatelskou sférou.

Ještě před schválením reformy došlo k přijetí zákona č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích (VVI). Zákon tak dal právní subjektivitu především bývalým ústavům Akademie věd, která se tak stala jejich zřizovatelem. Veřejná výzkumná instituce je právnickou osobou, jejímž hlavním předmětem činnosti je výzkum, včetně zajišťování infrastruktury VaV, a tento výzkum je podporován především z veřejných prostředků. Veřejné výzkumné instituce mohou být zřizovány Českou republikou (ministerstvy, ústředními orgány státní správy nebo organizačními složkami státu) nebo územně samosprávnými celky. Zákon upravuje způsob zřízení, vznik, činnost a způsob zrušení a zánik VVI, postavení a působnost zřizovatele a orgánů VVI a přeměnu příspěvkových organizací zabývajících se výzkumem na VVI. Veřejné výzkumné instituce se zapisují do Rejstříku veřejných výzkumných institucí, což je veřejný seznam vedený Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy, do kterého se zapisují zákonem stanovené údaje o VVI (v podstatě jde o jakousi obdobu obchodního rejstříku).

75 Vládní usnesení č. 729 ze dne 8. června 2009.

3.3.3.1. Národní politika výzkumu, vývoje a inovací ČR na léta 2009–2015

Národní politika VaVaI odráží hlavní prvky navrhované reformy výzkumu a vývoje. „Cílem NP VaVaI je vytvořit rámec pro realizaci opatření v oblasti VaVaI stimulujících rozvoj znalostní společnosti, který povede k dalšímu růstu konkurenceschopnosti české ekonomiky a ke zlepšení kvality života obyvatel ČR.“⁷⁶

Hlavními principy nové politiky jsou:

- systém řízení VaVaI – jasné vymezení působnosti, koordinace aktivit, dostatečné personální zabezpečení, strategické řízení;
- priority podpory VaVaI ze státního rozpočtu – koncentrace úsilí, stanovení priorit u aplikovaného výzkumu, u základního výzkumu nejsou priority stanoveny;
- posílení závislosti výše podpory na dosahovaných výsledcích – financování musí být propojeno s hodnocením výsledků VaV, kvalitní informační systém;
- využívání výsledků VaV v inovacích jako ukazatel efektivity veřejné podpory – transfer technologií, vazba mezi výzkumnou a aplikační sférou, vytváření příznivého prostředí pro rizikový kapitál;
- internacionalizace VaVaI – podpora mezinárodní spolupráce, zapojení do Evropského výzkumného prostoru, mezinárodní mobilita výzkumníků a pracovníků;
- zajištění kvalitních lidských zdrojů pro VaVaI – rozvoj lidského potenciálu;
- vztah VaVaI a společnosti – rozvoj nejen nabídky, ale i poptávky po inovacích, vytváření proinovační atmosféry, šíření povědomí o VaVaI;
- návaznost politiky (koncepte) pro jiné oblasti – především na politiku vzdělávací, průmyslovou, regionální a další oborové koncepte;
- periodická hodnocení průběhu Reformy, plnění NP VaVaI a systému veřejné podpory – monitorování a pravidelné vyhodnocení dopadů realizovaných opatření.

Nová Národní politika VaVaI si klade devět základních cílů. Každý cíl je rozčleněn na několik aktivit (celkem jich je 35) a u každé aktivity je stanoven termín a odpovědný orgán. Odpovědným orgánem je nejčastěji Rada pro výzkum, vývoj a inovace a Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. Cíle politiky VaVaI jsou:

- zavést strategické řízení VaVaI na všech úrovních (člení se na čtyři aktivity);
- začít veřejnou podporu VaV na potřeby udržitelného rozvoje (dvě aktivity);
- zvýšit efektivitu systému veřejné podpory VaVaI (pět aktivit);
- využívat výsledky VaV v inovacích a zlepšit spolupráci veřejného a soukromého sektoru ve VaVaI (deset aktivit);
- zlepšit zapojení ČR do mezinárodní spolupráce ve VaVaI (tři aktivity);
- zajistit kvalitní lidské zdroje pro VaVaI (tři aktivity);
- vytvořit v ČR prostředí stimulující VaVaI (tři aktivity);
- zajistit účinné vazby na politiky v jiných oblastech (dvě aktivity);
- důsledně hodnotit systém VaVaI (tři aktivity).

3.3.3.2. Evropa 2020

Pro orientaci české politiky VaVaI, jakož i pro orientaci dalších politik (např. regionální), jsou důležité i strategie přijaté na Evropské úrovni. Lisabonská strategie, která byla přijata v roce 2000,

⁷⁶ Národní politika výzkumu, vývoje a inovací ČR na léta 2009–2015

si kladla jako hlavní cíl, aby se Evropa do roku 2010 stala nejvíce konkurenceschopnou a dynamickou ekonomikou světa. Naplnění jejích cílů však nebylo úspěšné. Na základě neúspěchu Lisabonské strategie byla navržena strategie Evropa 2020, která ji má nahradit. Nová strategie byla projednána Evropskou radou 25. a 26. března 2010 a přijata byla 17. června 2010. Narozdíl od Lisabonské strategie bude pro členské státy více závazná. Stanovuje si tři základní priority:

- inteligentní růst – ekonomika založená na znalostech a inovacích,
- udržitelný růst – konkurenceschopnější a ekologičtější ekonomika,
- růst podporující začlenění – ekonomika s vysokou zaměstnaností, sociální a územní soudržnost.

Strategie si také stanovuje pět hlavních cílů, na které se členské státy budou muset intenzivně zaměřit a které stručně můžeme vyjádřit takto:

- 75 % obyvatelstva ve věku od 20 do 64 let by mělo být zaměstnáno,
- 3 % HDP Evropské unie by měla být investována do výzkumu a vývoje,
- v oblasti klimatu a energie by mělo být dosaženo cílů „20–20–20“ – to znamená do roku 2020 dosáhnout 20 % obnovitelných zdrojů, 20 % energetických úspor a 20 % snížení emisí (včetně zvýšení závazku na snížení emisí na 30 %, pokud budou podmínky příznivé),
- podíl dětí, které předčasně ukončí školní docházku, by měl být pod hranicí 10 % a nejméně 40 % mladší generace by mělo dosáhnout terciární úrovně vzdělání,
- počet osob ohrožených chudobou by měl klesnout o 20 mil. (ze 60 mil. na 40).



3.4. Posouzení regionálních předpokladů pro rozvoj inovací na příkladě ČR

Posouzení regionálních předpokladů pro rozvoj inovací zahrnuje dva základní kroky: posouzení všeobecných předpokladů (územní předpoklady) a posouzení specifických předpokladů (inovační výkonnost). Dále prezentovaná analýza tedy zahrnuje jak exogenní, tak endogenní faktory determinující regionální rozvoj inovací.

3.4.1. Posouzení všeobecných předpokladů pro rozvoj inovací

Posouzení všeobecných předpokladů vychází z již dříve vypracované vlastní metodiky regionálního hodnocení kvality podnikatelského prostředí – KPP (Viturka a kol., 2003), která klade důraz na zohlednění odpovídající poptávky podnikatelských subjektů prostřednictvím vymezení hlavních ovlivňujících faktorů. Podnikatelské prostředí je chápáno jako komplexní dlouhodobý výsledek různorodých vlivů generovaných současnými i předchozími aktivitami podnikatelských i nepodnikatelských subjektů (tento přístup tedy zohledňuje jak aktuální trendy společenského vývoje, tak i významné vlivy indukované silnou inercií společenských struktur). Do hodnocení byly zahrnuty inovačně neaktivnější podnikatelské subjekty působící ve zpracovatelském průmyslu (sekce C – oddíly 10 až 33 dle NACE) a k vybraným odvětvím tržních služeb (sekce J – oddíly 58 až 63, sekce K – oddíly 64 až 66, sekce L – oddíl 68, sekce M – oddíly 69 až 74 a sekce N – oddíly 77 až 78 a 82 dle NACE). Faktory KPP lze v souladu s jejich vypořádací schopností členit do šesti skupin – obchodní, pracovní, infrastrukturní, lokální, cenové a environmentální faktory. Příznivou okolností z hlediska aplikace vypracované metodiky na hodnocení předpokladů pro rozvoj inovací je zvýraznění preferencí inovačně orientovaných firem prostřednictvím stanovených vah faktorů KPP, tj. její cílená adaptace na podmínky tzv. znalostní ekonomiky, jejímž charakterickým rysem je rozvoj tažený inovacemi – v tabulce „váhy B“, které jsou srovnány s „váhami A“, vztahujícími se k dosavadní etapě ekonomického rozvoje taženého investicemi. Celkově lze konstatovat, že tímto způsobem došlo k výraznému posílení nadčasového významu provedených analýz.

Tabulka č. 77: Faktory KPP a jejich významové váhy

faktory	typologické skupiny	váhy A	váhy B
nejvíce významné faktory:		44	48
podnikatelská a znalostní báze	lokální faktory	9	11
dostupnost pracovních sil	pracovní faktory	10	10
blízkost trhů	obchodní faktory	9	9
koncentrace významných firem	obchodní faktory	9	9
kvalita pracovních sil	pracovní faktory	7	9
středně významné faktory:		37	35
cena nemovitostí	cenové faktory	7	7
kvalita silnic a železnic	infrastrukturní faktory	8	6
cena práce	cenové faktory	6	6
informační a komunikační technologie (ICT)	infrastrukturní faktory	6	6
podpůrné služby	obchodní faktory	6	5
urbanistická a přírodní atraktivita území	environmentální faktory	4	5
méně významné faktory:		19	17
přítomnost zahraničních firem	obchodní faktory	5	4
environmentální kvalita území	environmentální faktory	3	4
asistence veřejné správy	lokální faktory	4	3
blízkost mezinárodních letišť	infrastrukturní faktory	4	3
flexibilita pracovních sil	pracovní faktory	3	3

Zdroj: vlastní výzkum

Ze srovnání vah A a B vyplývá, že potenciální změny indukované přechodem ke znalostní ekonomice jsou spojené zejména s oslabováním celkového významu infrastrukturních faktorů a dále významu některých dílčích faktorů (zejména faktoru asistence veřejné správy). Na druhé straně pak dochází k nárůstu celkového významu pracovních (faktor kvality pracovních sil) a environmentálních faktorů a některých dílčích faktorů (zejména faktoru podnikatelské a znalostní báze).

Jako výchozí jednotky pro posouzení regionálních předpokladů pro rozvoj inovací byly zvoleny správní obvody pověřených obcí s rozšířenou působností 3. stupně (ORP). Celkový počet těchto jednotek činí 205 (včetně čtyř správních obvodů s detašovaným pracovištěm příslušného úřadu v Praze – Brandýs n. L./Stará Boleslav a Černošice, v Plzni-Nýřany a v Brně-Šlapanice). Z regionalistického pohledu tyto jednotky představují mikroregionální úroveň hodnocení. Krajské hodnoty KPP pak byly získány prostřednictvím agregací příslušných mikroregionálních hodnot vážených populační velikostí regionů ORP. Zvolený postup tudíž respektuje poměrně značnou heterogenitu krajů a rovněž zohledňuje významnou roli MSP v regionálním rozvoji. Konkrétní vyhodnocení regionálních předpokladů pro rozvoj inovací vychází v obou případech ze standardního pětistupňového klasifikačního schématu hodnocení Viturka a kol., 1998).

Celkové hodnoty KPP na mezoregionální i mikroregionální úrovni představují vážené součty příslušných hodnot dílčích faktorů zjištěné v rámci stanovených územních jednotek. Výsledky hodnocení ukazují, že s výjimkou Prahy nejsou rozdíly v KPP mezi jednotlivými kraji příliš výrazné – nejlepší hodnoty zde vykazuje Středočeský kraj následovaný kraji Plzeňským a Jihomoravským a nejhorší hodnoty pak kraj Zlínský spolu s krajem Moravskoslezským. Regiony ORP lze pak zařadit do následujících komplexních typů podle jejich KPP: typ A – regiony s vynikajícím podnikatelským prostředím (vypočtené hodnoty celkové KPP se v rámci užitého klasifikačního schématu

pohybují v rozmezí 1 až 1,5), typ B – regiony s velmi příznivým podnikatelským prostředím (1,6 až 2,5), typ C – regiony s příznivým podnikatelským prostředím (2,6 až 3,5), typ D – regiony s méně příznivým podnikatelským prostředím (3,6 až 4,5) a typ E – regiony s nepříznivým podnikatelským prostředím (4,6 až 5).

Tabulka č. 78: **Celkové hodnoty KPP podle krajů**

Kraj	KPP	KPP centra	HDP/obyv. v tis. Kč b. c. (2006)
Praha	1,16	1,16	660
Středočeský	2,65	2,03	297
Jihočeský	2,86	1,98	282
Plzeňský	2,77	1,68	297
Karlovarský	2,90	2,19	225
Ústecký	3,05	2,35	255
Liberecký	2,79	2,02	255
Královéhradecký	2,86	1,88	266
Pardubický	2,94	1,81	263
Vysočina	3,02	2,16	264
Jihomoravský	2,78	1,54	287
Olomoucký	3,19	2,37	233
Zlínský	3,29	2,43	256
Moravskoslezský	3,27	2,33	261
Česká republika	2,74	1,16	314

Poznámka: V případě Středočeského kraje je údaj pro KPP centra vztažen k Mladé Boleslavi jako pólu rozvoje národního významu. Zdroj: vlastní výzkum, ČSÚ

Z obecného ekonomického pohledu je pro jednotlivé komplexní typy podnikatelského prostředí charakteristická následující základní orientace nejvýznamnějších podnikatelských aktivit:⁷⁷

- typ A – služby, příp. vybrané průmyslové aktivity s vysokou přidanou hodnotou,
- typ B – služby a průmysl s vyšší přidanou hodnotou,
- typ C – průmysl a služby se střední přidanou hodnotou,
- typ D – průmysl a služby s nižší přidanou hodnotou,
- typ E – průmysl spolu s dalšími (např. zemědělskými) aktivitami s nízkou přidanou hodnotou.

Na základě této typologie lze konstatovat, že příznivé, resp. spíše příznivé všeobecné předpoklady pro rozvoj inovací vykazují regiony zařazené do skupiny A až C. Jde celkem o 122 regionů s 59% podílem na celkovém počtu územních obvodů ORP (přirazena Praha), ze kterých vynikajícími, resp. velmi příznivými podmínkami disponují 2, resp. 19 regionů. S výjimkou regionů M. Boleslavi, Kolína, Berouna, Benešova, Brandýsa n. L.-S. Boleslavi, Říčana, Černošic a Tábora jde o regiony krajských měst, které v našich podmínkách vykonávají funkci pólů rozvoje mezinárodního (Praha a částečně i Brno) a národního (zbývající krajská města a M. Boleslav) významu. Z těchto regionů vykazují kromě Prahy nejlepší KPP Brno, Plzeň, Pardubice a H. Králové a naopak nejhorší KPP Zlín, Olomouc, Ústí n. L. a Ostrava. Centra ostatních regionů pak lze charakterizovat jako rozvojová centra s velmi příznivým (7 center) a příznivým (101 center) podnikatelským

⁷⁷ V tomto kontextu je ovšem nutné poznamenat, že samozřejmě jde o silně zjednodušující charakteristiky (korespondující ovšem s prokázanou pozitivní závislostí mezi úrovní KPP a úrovní HDP), které se vztahují především na rozhodující nositele rozvojové dynamiky regionů.

prostředím. V tomto kontextu přirozeně představují hlavní „organizátory“ procesů ekonomické integrace výše definované póly rozvoje. Tento závěr respektuje zásadní empirickou zkušenost, že ekonomický rozvoj má tendenci postupovat po úrovních hierarchie od vyšších úrovní směrem k nižším úrovním (Friedmann, 1966). Na základě posouzení jejich reálné pozice pak lze vymezené póly rozvoje zařadit do tří skupin:

1. póly rozvoje se silným až dominantním integračním potenciálem – Praha,
2. póly rozvoje se středním integračním potenciálem – Plzeň, Brno, Č. Budějovice, Liberec, M. Boleslav, Pardubice, H. Králové,
3. póly rozvoje se slabým integračním potenciálem – Jihlava, K. Vary, Ústí n. L., Zlín, Ostrava, Olomouc.

V následující tabulce jsou uvedeny průměrné hodnoty celkové KPP podle velikostních skupin regionů: stanovené hraniční hodnoty velikostních skupin činí 100, 50, 25 a 10 tis. obyvatel v případě regionálních center a 180, 90, 45 a 18 tis. obyvatel v případě regionů (vzájemné relace hraničních hodnot přibližně respektují průměrný podíl center na počtu obyvatel jejich regionů).

Tabulka č. 79: Průměrné hodnoty celkové KPP podle velikostních skupin regionů a regionálních center

KPP	velikostní skupiny				
	1. skupina	2. skupina	3. skupina	4. skupina	5. skupina
regiony	1,68	2,51	2,97	3,51	3,84
centra	1,82	2,61	3,07	3,27	3,71

Zdroj: vlastní výzkum

Nejvýznamnější rozdíly v úrovni podnikatelského prostředí byly v případě regionů i regionálních center zjištěny mezi 1. a 2. velikostní skupinou (5. skupina pak zahrnuje pouze regiony Konice a Vítkova, jejichž ekonomická pozice neodpovídá jejich zařazení mezi ORP). Z celkového pohledu jsou za významnější považovány údaje o podnikatelském prostředí jednotlivých regionů, neboť zahrnují oba hlavní subjekty primárních integračních procesů (procesy probíhající na úrovni mikroregionů, obecně označovaných jako nodální regiony, především na bázi pracovních interakcí) tj. centra a jejich zázemí. V tomto kontextu je potřebné poznamenat, že i přes poměrně významné odlišnosti ve výchozích principech vymezení administrativních, tj. územních obvodů ORP a nodálních regionů je v České republice v současnosti dosaženo poměrně vysoké míry jejich souhlasnosti (Hampel, 2005). Zařazení údajů za regionální centra pak reaguje zejména na strategicky významnou skutečnost, že v rámci příslušných regionů tato centra disponují nejlepšími hodnotami KPP a představují tak nejatraktivnější místa pro založení a další rozvoj podnikatelských aktivit.

Komplexní posouzení rozvojového potenciálu regionů vyžaduje doplnění informací o celkové úrovni podnikatelského prostředí o identifikaci pozičních výhod a nevýhod. Příslušná analýza je založena na srovnání vypočtených hodnot KPP s jeho teoretickými hodnotami, korespondujícími s populační velikostí regionů (populační velikost regionů je všeobecně považována za základní měřítko jejich významového postavení). Po provedených rozborech byla jako optimální metoda stanovení teoretických hodnot KPP zvolena mocinná regrese (regresní křivka ve tvaru $y = a \times x^b$). V tomto směru byla potvrzena výrazná pravidelnost, resp. stochastická závislost KPP na populační velikosti regionů, která je pochopitelně do značné míry podmíněna velikostí jejich regionálních center. Odchytky reálných hodnot KPP od jejich teoreticky odpovídajících hodnot byly za účelem co nejlepší uživatelské interpretace získaných výsledků regionů rozděleny do následujících klasifikačních skupin: skupina vysoce kladných odchylek (s hodnotami odchylek na úrovni 0,5

a více), skupina kladných odchylek (s hodnotami odchylek v rozmezí 0,15 až 0,49), skupina nevýznamných odchylek (s hodnotami odchylek v rozmezí 0,14 až -0,14), skupina záporných odchylek (s hodnotami odchylek v rozmezí -0,15 až -0,49) a skupina vysoce záporných odchylek (s hodnotami odchylek -0,5 a více). Z dále uvedené tabulky vyplývá, že do skupiny vysoce kladných odchylek lze zařadit 11 %, do skupiny kladných odchylek 25 %, do skupiny nevýznamných odchylek 30 %, do skupiny záporných odchylek 20 % a do skupiny vysoce záporných odchylek pak 14 % regionů.

Tabulka č. 80: **Odchytky celkové KPP od teoretických hodnot podle velikostních skupin regionů ORP**

kraj	odchytky					celkem
	vysoce kladné	kladné	nevýznamné	záporné	vysoce záporné	
Praha	0	1	0	0	0	1
Středočeský	9	12	5	0	0	26
Jihočeský	3	6	5	3	0	17
Plzeňský	3	5	5	2	0	15
Karlovarský	0	2	4	1	0	7
Ústecký	0	3	5	6	2	16
Liberecký	0	4	4	2	0	10
Královéhradecký	3	4	7	1	0	15
Pardubický	2	6	6	0	1	15
Vysočina	1	5	7	2	0	15
Jihomoravský	1	2	5	9	4	21
Olomoucký	0	0	3	5	5	13
Zlínský	0	1	5	3	4	13
Moravskoslezský	0	1	2	6	13	22
Česká republika	22	52	62	41	29	206

Zdroj: vlastní výzkum

Z výše uvedené tabulky vyplývá, že pozitivní odchytky v úrovni podnikatelského prostředí kromě hlavního města Prahy zřetelně převažují v krajích Středočeském, Plzeňském, Pardubickém a Jihočeském a naopak záporné odchytky v krajích Moravskoslezském, Olomouckém, Jihomoravském, Zlínském a Ústeckém – v této souvislosti je ovšem potřebné připomenout zásadní význam krajských center, jež zvláště pokud jde o zahraniční investory vykonávají roli tzv. „vstupních bran“ (gateway), u kterých se s pozitivními odchylkami setkáváme v případě Brna a Zlína a s negativními odchylkami pak již pouze v případě Ostravy.

Výše uvedené informace lze ještě doplnit v tom smyslu, že i když lze pozorovat postupný pokles podílu kladných odchylek KPP směrem k nižším velikostním skupinám regionů (poměrně překvapivě narušeném v případě nejmenší velikostní skupiny pracovních převážně podřízených center, jejichž integrace se sousedními významnějšími centry je tedy doprovázena pozitivními vlivy na jejich podnikatelské prostředí), jde z celkového pohledu pouze o základní pravidelnosti projevu jící se v sociálně-geografické organizaci území. Jinými slovy samotná velikost regionů nemá zcela deterministický vliv na úroveň podnikatelského prostředí (toto zjištění ilustruje nezbytnost empirického ověřování ekonomických teorií jako zcela základního předpokladu jejich efektivního využívání při řešení praktických otázek spojených s ekonomickým rozvojem, resp. s koncipováním výchozích principů hospodářské politiky).

Na základě vypočtených regionálních hodnot celkové KPP kombinovaných s jejich odchylkami od odpovídajících teoretických hodnot je pak možné přistoupit k identifikaci územních rozvojových os, jejichž konstituování je zcela logicky determinováno příznivými hodnotami daných jevů (viz např. Víturka a kol., 2003). Na základě vytvořené metodiky pak bylo identifikováno celkem 9 rozvojových os národního významu (z toho 5 rozvinutých, 3 částečně rozvinuté a 1 zatím nerozvinutá resp. perspektivní rozvojová osa) propojujících jednotlivé póly rozvoje a dále 16 rozvojových os regionálního významu (z toho 2 rozvinuté a 14 částečně rozvinutých rozvojových os) propojujících významnější samostatná, resp. autentická rozvojová centra s nejbližšími póly rozvoje nebo s rozvojovými osami národního významu.

Z čistě ekonomického pohledu lze proces územní integrace primárně chápat především jako výsledek různorodých produkčních interakcí vznikajících v podnikatelské sféře, jež jsou spojeny s efektivním překonáváním existujících územních limitů výrobních zdrojů a zapojováním dosud nevyužitých výrobních zdrojů do ekonomického procesu (s následným posilováním poptávky po výrobcích a službách produkovaných v integrujících se regionech). Tyto interakce návazně stimuluje šíření technických, technologických a manažerských inovací – vysoká úroveň prostorové difúze těchto inovací je všeobecně považována za charakteristický rys vyspělých ekonomik.

V souladu s výše popsány procesy, jejichž dynamický rozvoj je kontinuálně umocňován trvalou snahou firem o dosahování externích úspor (generovaných např. vyšší kvalitou a flexibilitou pracovních sil, rozvojem podnikatelské a znalostní infrastruktury nebo kvalitnější nabídkou dopravního spojení) spolu s dalšími indukovanými efekty (spojenými např. s lepší nabídkou možností výrobní kooperace a dalších typů spolupráce), pak poloha měst a obcí, resp. regionů podél rozvojových os prokazatelně vytváří výrazně lepší podmínky pro jejich ekonomický rozvoj (včetně zlepšování jeho kvality) a návazně tak zvyšuje jejich přitažlivost pro externí podnikatelské subjekty. Z hlediska časové posloupnosti se pak tyto synergicky působící efekty logicky nejdříve projevují v nejbližším zázemí hlavních pólů rozvoje, tj. územně koncentrickým způsobem (viz např. okresy Praha-východ a Praha-západ či Brno-venkov). V dalších fázích pak dochází k jejich selektivnímu, resp. liniiovému šíření i do vzdálenějších regionů, zejména podél již konstituovaných, příp. urbanisticky a geograficky predestinovaných rozvojových os (za hierarchicky nejvyšší úroveň těchto procesů lze označit vytváření přeshraničních rozvojových os nadnárodního významu, které bylo již mnohokrát popsáno zejména v západoevropských zemích (viz např. Hampl, 1996).

3.4.2. Posouzení specifických předpokladů pro rozvoj inovací

Hodnocení celkové KPP poskytuje všeobecné informace o výhodách či nevýhodách jednotlivých regionů pro rozvoj podnikatelských aktivit. Jde pochopitelně o generalizované informace, jejichž vypovídací schopnost není pro konkrétní firmy samozřejmě zcela identická. Vyhodnocení významnosti jednotlivých dílčích faktorů v tomto směru úzce souvisí s percepcí jejich manažerů, vycházející jak s individuálních preferencí jednotlivých firem, tak z jejich vlastní intuice. Tyto skutečnosti tak určitým způsobem modifikují vypovídací schopnost agregovaných informací o podnikatelském prostředí: např. velké průmyslové firmy budou při rozhodování o strategii dalšího rozvoje více zvažovat faktory dostupnosti pracovních sil, blízkosti trhů či podnikatelské a znalostní infrastruktury (nabídka rozvojových ploch). Inovační průmyslové firmy a rovněž firmy působící v oblasti progresivních služeb pak budou věnovat zvláštní pozornost úrovni rozvoje znalostní infrastruktury, podpůrných služeb či informačních a komunikačních technologií. Významnější rozdíly v preferencích jsou generovány i velikostí firem (např. menší firmy budou více zvažovat tržní výhody a nevýhody konkrétní lokality v rámci příslušného sídla). Z hlediska posouzení specifických předpokladů pro rozvoj inovací je proto užitečné věnovat pozornost i významným

regionálním odchytkám jednotlivých faktorů od celkové úrovně KPP, za které jsou považovány odchylky v rozsahu alespoň dvou klasifikačních skupin. K tomu lze poznamenat, že v souladu s aplikací principu kritického minima mohou extrémně negativní hodnoty některého z dílčích faktorů znamenat přehodnocení lokalizace plánovaného rozvojového záměru či vyřazení daného regionu ze souboru regionů připadajících v úvahu pro lokalizaci nové aktivity. Odpovídající informace uvádí následující tabulka.

Tabulka č. 81: Významné odchylky a minimální hodnoty podle skupin faktorů KPP

Kraj	odchylky hodnot (+/-)						minimální hodnoty (5. skupina)					
	O	P	I	L	C	E	O	P	I	L	C	E
Praha	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/3	0	0	0	0	0	3
Středočeský	3/1	1/1	2/0	1/2	0/1	½	1	1	0	1	1	1
Jihočeský	3/1	1/1	1/2	1/1	0/2	3/0	1	2	3	2	3	0
Plzeňský	3/0	1/0	1/1	2/1	0/0	3/1	2	2	2	3	3	2
Karlovarský	3/1	2/1	1/0	1/1	0/2	3/0	2	3	1	2	3	0
Ústecký	3/0	1/1	0/2	1/0	1/0	1/2	1	3	3	1	2	2
Liberecký	3/0	3/0	0/1	1/1	0/0	3/0	1	1	3	3	3	0
Královéhradecký	2/1	1/1	1/1	0/1	0/2	2/0	2	2	2	2	3	1
Pardubický	2/1	0/1	2/0	0/0	0/1	3/0	2	2	1	1	3	1
Vysočina	2/0	0/2	1/1	1/0	0/1	3/0	2	3	2	1	3	0
Jihomoravský	1/1	1/1	2/1	1/1	0/0	3/1	2	2	2	2	1	2
Olomoucký	1/1	1/0	0/1	2/0	0/1	3/1	3	2	3	2	2	1
Zlínský	0/2	2/0	1/1	1/0	0/0	3/0	3	2	2	2	2	1
Moravskoslezský	1/2	1/1	1/0	1/1	1/0	2/1	3	3	1	3	3	3

Poznámky:

1. Skupiny faktorů KPP: O – obchodní faktory, P – pracovní faktory, I – infrastrukturní faktory, L – lokální faktory, C – cenové faktory, E – environmentální faktory.

2. Podíly kladných a záporných odchylek a minimálních hodnot v rámci dané skupiny faktorů: 0 – absence jevu, 1 – podíl méně než 10 %, 2 – podíl 10 až 19 %, 3 – podíl 20 a více %.

Zdroj: vlastní výzkum

Podle výsledků provedených analýz vykazují v rámci souboru dílčích faktorů KPP největší počet významných odchylek faktor blízkosti trhů a faktor environmentální kvality území (v obou případech bylo zjištěno více než 100 významných odchylek). S výrazným odstupem pak následují faktory přítomnosti zahraničních firem, flexibility pracovních sil, informačních a komunikačních technologií, asistence veřejné správy, blízkosti mezinárodních letišť a urbanistické a přírodní atraktivit území (u zbývajících faktorů se významné odchylky objevují v méně než 10 % případů). V souladu s přijatou logikou hodnocení odchylek vykazují nejvíce kladných odchylek (4 až 5) menší regiony s méně příznivou KPP, což může mít příznivé dopady na jejich inovační potenciál. Na druhé straně se pak nacházejí krajská města Olomouc a Ostrava (čtyři záporné odchylky).

Kladné odchylky faktoru blízkosti trhů nepochybně zlepšují podnikatelské prostředí především v případě větších firem – nejvyšší podíl těchto odchylek vykazují regiony Ústeckého kraje. S pozitivním působením daného faktoru (přesněji subfaktoru blízkosti zahraničních trhů) se setkáváme zejména u exportně orientovaných průmyslových firem v zahraničním vlastnictví, které se zřetelně koncentrují v regionech nacházejících se v sousedství s ekonomicky vysoce rozvinutým německými a rakouskými regiony. V tomto ohledu uvedený faktor logicky vykazuje i silné vazby na faktor přítomnosti zahraničních firem, u kterého se nejvyšší podíl významných kladných vyskytuje u regionů Plzeňského a Karlovarského kraje. V případě vyšší koncentrace zahraničních

fírem příslušné regiony obvykle získávají i další výhody, neboť tato skutečnost je potenciálními investory často vnímána jako potvrzení vysoké úrovně jejich KPP.

V případě faktoru environmentální kvality území nemají z obecného pohledu významné kladné odchylky (vyskytující se především u regionů Jihočeského a Plzeňského kraje) zjevné vazby na potenciální ekonomické přínosy, neboť primárně vypovídají spíše o nízké míře ekonomické aktivity. Nejvýznamnější příležitosti pro využití jejich ekonomického potenciálu, jehož aktivace je determinována především úrovní faktoru přírodní a urbanistické atraktivity území, se vesměs pojí s cestovním ruchem a rekreací (v tomto směru je dobrým aktuálním příkladem oblast Šumavy).

Pokud jde o skupinu infrastrukturních faktorů, setkáváme se s významnějším zastoupením regionálních odchylek u faktoru informačních a komunikačních technologií a dále u faktoru blízkosti mezinárodních letišť. Nejvýznamnější koncentrace kladných odchylek těchto faktorů, které významně stimulují zejména rozvoj progresivních služeb, se pochopitelně nacházejí v zázemí největších center tj. Prahy a Brna a dále Pardubic.

V rámci skupiny pracovních faktorů se významné odchylky ve větším počtu případů objevují pouze u srovnatelně nejméně významného faktoru flexibility pracovních sil, který je interpretován z pohledu podnikavosti jako kvalitativně nejvyšší komponenty flexibilit, resp. přizpůsobivosti pracovních sil. Kladné odchylky se zde nejvíce objevují v Libereckém kraji, kde se téměř všechny regiony ORP vyznačují nadprůměrným rozvojem podnikatelských aktivit fyzických osob.

Poslední skupinou faktorů s významnými odchylkami dílčích faktorů je skupina lokálních faktorů. V jejím rámci jde především o faktor asistence veřejné správy, kde se s nejsilnější koncentrací kladných odchylek setkáváme v zázemí Olomouce. V tomto ohledu je užitečné připomenout, že efektivní využití možností veřejné správy může nabývat i podoby aktivace dosud nevyužívaných zdrojů ekonomického rozvoje (strukturální inovace).

Pro přímé posouzení specifických předpokladů regionů pro rozvoj inovací daných schopností regionálních firem vytvářet, rozšiřovat a přejímat inovace byly využity výsledky šetření ČSÚ o inovacích v podnikatelském sektoru doplněné běžnými statistickými informacemi ČSÚ o výzkumu a vývoji, a dále pak výsledky vlastní analýzy regionálního rozložení významných inovačních firem.

Tvorba, transfer a adopce inovací, za jejichž agregované vyjádření lze považovat inovační potenciál firem, hraje zásadní roli v konkurenceschopnosti regionálních ekonomik. Podle výsledků již čtvrtého šetření ČSÚ o inovacích (provedeného v letech 2004–2006) zavedlo inovaci produktu přibližně 19%, procesní inovaci 22%, marketingovou inovaci 16% a organizační inovaci 30% z výběrového souboru českých firem. Daný soubor zahrnoval celkem 8475 firem s alespoň 10 zaměstnanci, tzn. asi 20% všech odpovídajících zpravodajských jednotek (podrobněji viz ČSÚ, 2008). Z těchto firem mělo 23% sídlo v Praze a více než 13% v Jihomoravském kraji. Na základě výsledků posledního šetření lze odhadnout, že podíl inovačních firem v české ekonomice se pohybuje okolo 28% (zpracovatelský průmysl 37%, služby 25%), přičemž nejvíce inovují firmy v Praze a Jihomoravském a Zlínském kraji. Z odvětvového pohledu vykazuje nejvyšší podíl inovačních firem v případě průmyslu chemický průmysl (55%) a v případě služeb výzkum a vývoj a činnosti v oblasti výpočetní techniky (68 a 60%). Inovační schopnosti se ve všech případech významně zvyšovaly s velikostí firem, tj. MSP lze považovat spíše za flexibilní než inovativní (podle výsledků předchozího šetření ČSÚ byla inovační výkonnost zahraničních firem 1,5 x vyšší než u domácích firem). Velké inovační firmy (cca 15% výběrového souboru) rovněž více spolupracují s veřejnými institucemi VaV, zejména s univerzitami. Celkové výdaje na technické inovace s největšími potenciálními dopady na konkurenceschopnost firem (určené zejména na pořízení strojů, zařízení a softwaru, a dále na vnitropodnikový výzkum a vývoj a získání jeho výsledků z externích zdrojů) dosáhly v roce 2006 částky asi 105 mld. Kč. Pokud jde o odpovídající zdroje informací, nejvýznamnější podíl připadal na vnitřní zdroje (vlastní výzkum a vývoj vykazovalo 54% firem v průmyslu a 45% firem ve službách), následované podněty od zákazníků a podněty od dodavatelů.

Poměrně nízký podíl technických inovací ve srovnání s vyspělejšími západoevropskými zeměmi dokumentuje podíl tržeb z prodeje inovovaných výrobků, který v roce 2006 činil pouze okolo 32% z celkových tržeb firem s inovací produktu, dosahujících celkového objemu asi 3,5 tis. mld. Kč. Strategicky významným zjištěním je zejména skutečnost, že technicky inovující firmy se ve srovnání s neinovujícími firmami podstatně lépe prosazovaly na mezinárodních trzích – vzájemný poměr mezinárodních, národních a regionálních trhů (trhy do vzdálenosti cca 50 km) činil u inovujících firem 0,5 : 1 : 0,6 oproti odpovídajícímu poměru 0,3 : 0,8 : 1 u neinovujících firem. Hlavními poskytovateli veřejných podpor cílených na rozvoj inovací, kterou ve zkoumaném období získalo pouze kolem 15% šetřených firem, byla vláda spolu s EU (téměř polovina unijních podpor pocházela z 5. a 6. rámcového programu na podporu výzkumu a technologického rozvoje; v novém plánovacím období EU lze v tomto ohledu předpokládat významné zvýšení celkového podílu EU) a v podstatně menší míře pak územní samospráva.

Výše prezentované informace lze účelně doplnit vybranými výsledky šetření o lidských a finančních zdrojích pro výzkum a vývoj, které zahrnuje všechny právnické a fyzické osoby na území České republiky, provádějící výzkum a vývoj jako svoji hlavní či vedlejší činnost (ČSÚ, 2007 a 2009). Finanční zdroje, resp. výdaje na VaV dosáhly v roce 2006 celkové úrovně téměř 50 mld. Kč. Z toho činily výdaje podnikatelského sektoru 33 mld. Kč, což odpovídá méně než jedné třetině celkových výdajů na technické inovace, zjištěných v rámci výše komentovaného šetření ČSÚ. V souladu s tímto zjištěním lze konstatovat, že základním problémem inovačních aktivit v soukromém sektoru je orientace firem na inovace nižších řádů, se kterou koresponduje i relativně nízká úroveň žádostí týkajících se uplatňování práv k užívání duševního vlastnictví. Z regionálního pohledu byly největší firemní výdaje na výzkum a vývoj vynaloženy v Praze a Středočeském kraji, v případě užití relativních údajů vztahených k regionálnímu HDP pak první místo jasně patří Středočeskému kraji (podmíněno ročními výdaji na inovace ve firmě Škoda Auto ve výši cca 4,7 mld. Kč – jednoznačně nejvyšší výdaje na VaV v rámci českých firem). V oblasti lidských zdrojů disponoval segment VaV v roce 2006 asi 69 tis. zaměstnanci, z nichž asi 30 tis. pracovalo v podnikatelském sektoru (téměř 25 tis. zaměstnanců pak pracovalo ve školském a 14 tis. zaměstnanců ve vládním sektoru). Pokud jde o adekvátní krajské podíly zaměstnanosti v podnikatelském sektoru VaV na jeho celkové zaměstnanosti, pak jak z absolutního, tak z relativního pohledu zřetelně dominuje Praha a tato její dominance by se dále zvýšila v případě zahrnutí zaměstnanců VaV pracujících ve veřejném sektoru.

Na základě získaných informací, interpretovaných pomocí vybraných indikátorů, resp. ukazatelů podílu inovačních firem (doplněných v tabulce ještě podíly podle inovací produktu a inovací procesu), podílu výdajů firem na VaV na regionálním HDP a podílu zaměstnanců firem ve VaV na celkovém počtu zaměstnanců, lze do první skupiny s nadprůměrnou úrovní inovačního potenciálu firem řadit především Prahu a dále kraje Jihomoravský a Středočeský. Uvedené kraje se vyznačují nadprůměrnou úrovní u dvou (v případě Prahy u všech) ukazatelů a jen zcela výjimečně zaujímají v celkovém pořadí horší než šesté místo (jejich dominantní pozice se projevuje i vysokou migrační atraktivitou pro osoby s VŠ vzděláním). Do následující průměrné skupiny byly zařazeny kraje Zlínský, Pardubický, Liberecký, Olomoucký a Plzeňský, vykazující nadprůměrnou hodnotu alespoň u jednoho ukazatele, přičemž jen výjimečně zaujímají horší než deváté pořadí. Zbývající kraje Jihočeský, Moravskoslezský, Královéhradecký, Vysočina, Ústecký a Karlovarský pak spadají do třetí skupiny s podprůměrným inovačním potenciálem. Tyto kraje nevykazují nadprůměrné hodnoty u žádného ukazatele a jen ojediněle v jejich rámci zaujímají lepší než deváté pořadí.

Výše prezentované výsledky představují ovšem jen orientační reflexi inovačního potenciálu, odvíjející se od dosaženého stupně rozvinutosti jejich institucionální základny VaV. To dokumentuje i skutečnost, že vazby mezi vybranými indikátory a úrovní HDP či KPP nejsou zcela jednoznačné (silné vazby s korelačním koeficientem nad 0,75 byly zjištěny pouze u ukazatele podílu zaměstnanců firem ve VaV na celkovém počtu zaměstnanců).

Tabulka č. 82: Vybrané indikátory inovačního potenciálu firem (v %)

Kraj	podíl inovačních firem	podíl firem s inovací produktu	podíl firem s inovací procesu	výdaje firem na VaV/HDP	zaměstnanci firem ve VaV/CPZ
Praha	30,9	20,3	23,4	1,04	1,34
Středočeský	27,2	17,9	20,7	2,21	0,69
Jihočeský	27,9	18,3	20,8	0,47	0,28
Plzeňský	28,2	18,9	22,2	0,52	0,36
Karlovarský	20,5	14,0	17,1	0,11	0,15
Ústecký	26,5	16,6	20,5	0,25	0,19
Liberecký	28,5	17,1	24,3	0,97	0,54
Královéhradecký	26,2	17,2	21,3	0,44	0,42
Pardubický	25,7	20,0	19,2	1,18	0,84
Vysočina	23,5	13,7	19,3	0,45	0,32
Jihomoravský	31,5	21,9	23,3	0,73	0,69
Olomoucký	29,4	17,4	23,7	0,61	0,49
Zlínský	30,2	21,1	25,3	0,88	0,61
Moravskoslezský	23,9	15,2	20,0	0,58	0,34
Česká republika	28,1	18,5	21,9	0,83	0,59

Poznámky: VaV = věda a výzkum, CPZ = celkový počet zaměstnanců.

Zdroj: šetření ČSÚ o inovacích 2004–2006, šetření ČSÚ o vědě výzkumu 2004 až 2006

Pro potřeby územně detailnějšího vyhodnocení inovačního potenciálu podle regionů ORP je potřebné výše uvedené informace doplnit dalšími podrobnějšími údaji, jejichž hlavním zdrojem je databáze Asociace inovačního podnikání (AIP). Narozdíl od výběrového šetření ČSÚ jde v tomto případě o firmy, které prostřednictvím svého členství a participace na činnosti AIP veřejně deklarovaly svůj výrazný zájem o problematiku inovací (Viturka, 2007). Databáze AIP zahrnuje téměř 1,8 tis. firem (21 % ve srovnání se souborem ČSÚ) s téměř 450 tis. zaměstnanci. Z tohoto souboru bylo pro hodnocení inovačního potenciálu vybráno přibližně 420 velkých firem s 250 a více zaměstnanci. Po provedených analýzách byly (s přihlédnutím k objemu ročních tržeb) vytvořeny následující klasifikační skupiny pro hodnocení regionů:

1. regiony s alespoň pěti velkými inovačními firmami s více než 5 tis. zaměstnanci celkem,
2. regiony s alespoň třemi velkými inovačními firmami s více než 2,25 tis. zaměstnanci celkem příp. s jednou firmou s více než 3 tis. zaměstnanci,
3. regiony s alespoň dvěma velkými inovačními firmami s více než 0,75 tis. zaměstnanci celkem příp. s jednou firmou s více než 1 tis. zaměstnanců,
4. regiony s jednou velkou inovační firmou,
5. regiony bez velké inovační firmy.

Podle výsledků provedené analýzy se do první skupiny inovačně nejvýznamnějších regionů řadí především regiony krajských měst Prahy, Ostravy, Brna, Plzně, Jihlavy, Pardubic a Olomouce, k nimž se dále připojují regiony Mladé Boleslavi, Jablonce n. N. a Otrokovic. Pro tyto inovačně velmi silné regiony propojené rozvojovými osami je charakteristické velmi příznivé podnikatelské prostředí. Do následující druhé skupiny bylo zařazeno celkem 30 inovačně silných regionů. Kromě regionů zbývajících krajských měst Českých Budějovic, Ústí n. L., Hradce Králové a Karlových Varů sem patří především regiony s významnými průmyslovými centry (např. regiony Trince, České Lípy, Nového Jičína, Teplic a Tábora). Příslušné regiony se vyznačují příznivým až velmi příznivým podnikatelským prostředím a jejich převážná část se nachází na rozvojových

osách národního či regionálního významu. Postupně zhoršování podnikatelského prostředí od příznivého po méně příznivé pokračuje i v následující třetí a čtvrté skupině, zahrnující regiony se středním a slabým inovačním potenciálem. Tyto regiony jsou již z větší poloviny lokalizovány mimo vymezené rozvojové osy. Ve zbývajících 57 regionech s méně příznivým podnikatelským prostředím pak již nebyla identifikována žádná velká inovační firma.

Tabulka č. 83: **Zastoupení velkých inovačních firem v regionech ORP**

Kraj	velmi silné	silné	střední	slabé	žádné	průměr
Praha	1	0	0	0	0	1
Středočeský	1	4	9	6	6	3,5
Jihočeský	0	3	4	4	6	3,8
Plzeňský	1	1	2	4	7	4,0
Karlovarský	0	1	1	0	5	4,3
Ústecký	0	5	4	4	3	3,3
Liberecký	1	2	1	5	1	3,3
Královéhradecký	0	2	6	5	2	3,5
Pardubický	1	1	4	7	2	3,5
Vysočina	1	2	1	6	5	3,8
Jihomoravský	1	2	4	6	8	3,9
Olomoucký	1	2	3	4	3	3,7
Zlínský	1	1	5	3	3	3,5
Moravskoslezský	1	4	7	4	6	3,5
Česká republika	10	30	51	58	57	3,6

Zdroj: AIP, vlastní výzkum

Z regionálního pohledu je potřebné zdůraznit, že velké inovační firmy lze v neintegrováných regionech bez významnější podnikatelské a znalostní infrastruktury považovat za hlavní nositele znalostního kapitálu. Z hlediska koncentrace inovačních firem se kromě koncentricky utvářených zón kolem krajských měst (zejména Prahy, Ostravy a Brna) projevuje i seskupování významných inovačních center do pásovitě uspořádaných zón – zejména podkrušnohorská (Děčín, Ústí n. L., Teplice, Litvínov, Most a Chomutov) a dále podorlická (Náchod, Rychnov n. K., Ústí n. O., Lanškroun) a podbeskydská (Nový Jičín, Valašské Meziříčí, Kopřivnice, Frenštát p. R.) zóna. Vůbec nejvýznamnější inovační zóna se ovšem nachází podél severovýchodočeské rozvojové osy národního významu, propojující Prahu s M. Boleslaví a s Libercem.

3.4.3. Celkové posouzení regionálních předpokladů pro rozvoj inovací

Celkové posouzení všeobecných a specifických předpokladů pro rozvoj inovací bylo nejprve provedeno na mikroregionální úrovni regionů ORP. V souladu se strukturou již uvedených informací tato syntéza primárně vychází z analýz regionálních hodnot KPP a koncentrace inovačních firem. V případě rozdílných výsledků těchto analýz, zapříčiněných odlišnými vývojovými tendencemi v podnikatelské sféře jednotlivých regionů, bylo konečné zařazení příslušných regionů provedeno na základě dodatečných analýz – zejména analýz postavení regionů v rámci procesů územní integrace (doplněných analýzami kvality pracovních sil). V závěrečné fázi pak byly regiony zařazeny do tří agregátních typologických skupin, syntetizujících jejich předpoklady pro rozvoj inovací

v souladu s přijatým metodickým postupem. Odpovídající výsledky jsou v generalizované podobě prezentovány v následující tabulce.

Tabulka č. 84: **Celkové předpoklady pro rozvoj inovací podle regionů ORP**

Kraj	celkové předpoklady			počet regionů	podíl sk. 1 a 2 v %
	1. velmi příznivé až vynikající	2. příznivé	3. málo příznivé až nepříznivé		
Praha	1 V/S	0	0	1	100
Středočeský	1 S+, 2 V/S, 4 V+ 74V+	2 S+, 6 V/S, 3 V+ V+	6 S-, 2 V/S	26	69
Jihočeský	2 V/S	1 S+, 3 V/S, 1 V+ V+	4 S-, 5 V/S, 1 V-	17	41
Plzeňský	1 S+	2 S+, 1 V/S, 2 V+ V+	2 S-, 7 V/S	15	40
Karlovarský	1 V/S	1 V/S	3 S-, 2 V/S	7	29
Ústecký	1 V/S	4 S+, 3 V/S	3 S-, 4 V/S, 1 V-	16	50
Liberecký	1 V/S	2 S+, 1V/S	2 S-, 4 V/S	10	40
Královéhradecký	1 V/S	1 S+, 5 V/S, 1 V+ V+	3 S-, 3 V/S, 1 V-	15	50
Pardubický	1 S+	4 V/S, 2 V+	2 S-, 5 V/S, 1 V-	15	47
Vysočina	1 S+	2 S+, 1 V/S, 2 V+ V+	3 S-, 6 V/S	15	40
Jihomoravský	1 V/S	2 S+, 3 V/S, 1 V+ V+	2 S-, 11 V/S, 1 V-	21	30
Olomoucký	1 S+	2 S+, 1 V/S, 1 V+ V+	6 V/S, 2 V-	13	38
Zlínský	1 V/S	1 S+, 4 V/S, 1 V+ V+	5 V/S, 1 V-	13	54
Moravskoslezský	1 S+	4 S+, 3 V/S	10 V/S, 4 V-	22	36
Česká republika	6 S+, 11 V/S, 4 V+ (21 cel.).	23 S+, 36 V/S, 14 V+ (73 cel.).	30 S-, 70 V/S, 12 V- (112 cel.)	206	46

Poznámky:

Znaménka +/- vypovídají o pozitivním/negativním ovlivnění pozice regionů působením specifických (S) a všeobecných (V) faktorů; vyrovnanost jejich působení je pak označena znaménkem V/S (regiony Prahy a Brna jsou zvýrazněny).

Zdroj: vlastní výzkum

Z hlediska působení všeobecných a specifických regionálních předpokladů pro rozvoj inovací lze konstatovat, že převládá jejich vyrovnané působení (cca 57% regionů). Tato skutečnost do určité míry koresponduje se zjištěným koeficientem korelace mezi hodnotami KPP a regionálními rozložením velkých inovačních firem, převyšujícím hladinu 0,6. Pokud jde o přímé ovlivňování inovační pozice regionů, hrají logicky významnější roli jejich specifické předpoklady, odvíjející se od inovačního potenciálu podnikatelských subjektů působících v daném regionu. Z regionálního pohledu disponuje vynikajícími až velmi příznivými celkovými předpoklady pro rozvoj inovací 21 regionů a příznivými předpoklady 73 regionů. V přibližně 55% regionů pak byly identifikovány málo příznivé až nepříznivé celkové předpoklady pro rozvoj inovací. Použijeme-li pouze nevážené hodnoty, pak na krajské úrovni zaujímá po jasně dominujícím Pražském kraji nejlepší pozici Středočeský kraj, následovaný Zlínským, Královéhradeckým, Ústeckým a Pardubickým krajem. Pro tyto kraje je tak charakteristické rovnoměrnější rozložení inovačně orientovaných regionů ve

srovnání se zbývajících kraji, což nepochybně vytváří vhodnější podmínky pro vytváření specializovaných podnikatelských sítí, resp. klastrů.

Navazující syntéza na hierarchicky vyšší mezoregionální, resp. krajské úrovni se od prvotní mikroregionální syntézy odlišuje především zohledněním srovnatelného významu všeobecných i specifických regionálních předpokladů pro rozvoj inovací (s přihlédnutím k veřejné institucionální základně VaV a vybraných podpůrných institucí, zejména VTP; pokud jde o celkové výdaje na VaV jednoznačně dominuje Praha, následovaná Středočeský a Jihomoravským krajem). V této souvislosti lze obecně konstatovat, že v závislosti na zvyšujícím se významovém postavení regionů (zejména regionů krajských center) dochází k rostoucí koncentraci proinovačních aktivit. V těchto souvislostech je účelné upozornit na potvrzení hypotézy o silných vazbách celkových hodnot KPP na krajské úrovni (včetně Prahy) s odpovídajícími hodnotami HDP, kde vypočtená hodnota korelačního koeficientu mezi oběma agregátními ukazateli osciluje kolem hranice 0,95.

V souladu s výsledky mezoregionálního hodnocení byla do skupiny s celkově nejlepšími všeobecnými a specifickými předpoklady pro rozvoj inovací – typ A, zařazena Praha spolu se Středočeským a Jihomoravským krajem (výrazné zlepšení pozice oproti neváženému hodnocení). Jde tedy o regiony nejvýznamnějších sídelních center České republiky (Praha spolu s administrativně odloučeným Středočeským krajem pak objektivně vytvářejí přirozený středočeský, resp. centrální metropolitní region). Do následující průměrné skupiny – typ B, spadá polovina tj. sedm krajů: Plzeňský, Pardubický, Liberecký, Zlínský, Královéhradecký, Jihočeský a Olomoucký. Do poslední skupiny s nejhoršími předpoklady pro rozvoj inovací – typ C, pak byly zařazeny zbývajících kraje Moravskoslezský, Ústecký (výrazné zhoršení pozice oproti neváženému hodnocení), Vysočina a dále Karlovarský s jednoznačně nejhorším postavením. V tomto kontextu lze konstatovat, že do této skupiny byly zařazeny zejména kraje s nevyhovující strukturou jejich ekonomiky.

Získané výsledky lze kromě zpracovávání regionálních strategií a různých koncepcí regionálního rozvoje (podrobněji viz např. Viturka, 2007 či Žítek, 2002) pochopitelně využít i pro potřeby rozhodování firem o různých variantách jejich dalšího rozvoje, resp. jejich investičních prioritách včetně hodnocení externích úspor či disponibilního potenciálu pro vytváření územních (koopečních) vazeb. V této souvislosti je dále potřebné znovu zdůraznit nezbytnost perspektivního přechodu ke znalostní ekonomice jako základního strategického cíle rozvoje české ekonomiky, zajišťujícího udržení, resp. zvýšení její globální konkurenceschopnosti. Z praktického pohledu je zde nutné aplikovat moderní pojetí inovační politiky jako „horizontální průřezové aktivity“, směřující k prosazení inovací jako průsečíku hospodářské, vzdělanostní, vědeckovýzkumné, sociální, environmentální a samozřejmě i regionální politiky. Z regionalistického pohledu je pak dále potřebné poznamenat, že zvýšení důrazu na podporu inovací bude s velkou pravděpodobností generovat i významné impulsy pro další rozvojovou selekci regionů, resp. jejich regionálních center. Tato rizika lze snižovat či regulovat prostřednictvím průběžné optimalizace rozvojových strategií na základě monitoringu dosažených výsledků včetně posuzování přínosů indukovaných šířením pozitivních efektů z rozvojových pólů podél rozvojových os (percepce pozitivních změn behaviorálních charakteristik v méně rozvinutých regionech). Ze širšího pohledu pak efektivnost podpory regionálního rozvoje výrazně determinuje i kvalita politického systému, zejména pokud jde o zlepšování výkonnosti veřejné správy a funkčnosti systému společenské regulace.

Použitá literatura ke 3. kapitole

- ACADÉMIE DES SCIENCE (2010). Dostupné na: www.academie-sciences.fr.
- ALMI FÖRETAGSPARTNER AB (2010). Dostupné na: www.almi.se/ALMI-in-English.
- AMSTERDAM BIOMED CLUSTER (2010). Dostupné na: www.amsterdamiomed.nl.
- AUSTRIA WIRTSCHAFTSSERVICE AWS (2010). Dostupné na: www.awsg.at.
- AUSTRIAN RESEARCH PROMOTION AGENCY FFG (2010). Dostupné na: www.ffg.at.
- BBSRC BIOSCIENCE FOR THE FUTURE (2010). Dostupné na: www.bbsrc.ac.uk.
- CONFINDUSTRIA (2010). Dostupné na: www.confindustria.it.
- CORDIS ERAWATCH (2010). Dostupné na: <http://cordis.europa.eu>.
- ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD (2006): Dotazník o inovacích v roce 2006. pp. 9.
- ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD (2007): Věda a výzkum v regionálním pohledu. Praha: ČSÚ, 2007. ISBN 978-80-250-1489-9.
- ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD (2008): Dotazník o inovacích v roce 2008. pp. 10.
- ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD (2008): Inovační aktivity podniků v České republice v letech 2004–2006. Praha: ČSÚ, 2008. ISBN 978-80-250-1721-0.
- ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD (2008): Inovační aktivity podniků v České republice. pp. 6.
- ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD (2008): Příklady inovací pro TI 2008. pp. 3.
- ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD (2009): Ukazatele výzkumu a vývoje za rok 2008. Praha: ČSÚ, 2009. ISBN 978-80-250-1995-5.
- ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD (2010): Inovační aktivity podniků v České republice v letech 2006–2008. Praha: ČSÚ, 2010. ISBN 978-80-250-2024-1.
- ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD (2010): Metodika šetření. Dostupné na: www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/metodika_setreni_statistika_inovaci.
- ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD (2010): Realizace statistického šetření o inovacích v České republice. Dostupné na: www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/realizace_statistickeho_setreni_o_inovacich_v_ceske_republice.
- DANISH AGENCY FOR SCIENCE, TECHNOLOGY AND INNOVATION (2010). Dostupné na: <http://en.fi.dk/the-agency>.
- DELTA. Dostupné na: <http://www.madebydelta.com>.
- DEPARTMENT FOR BUSINESS, INNOVATION AND SKILLS BIS (2010). Dostupné na: www.bis.gov.uk.
- ENTERPRISE ESTONIA (2010). Dostupné na: www.eas.ee.
- ESTONIAN DEVELOPMENT FUND (2010). Dostupné na: www.arengufond.ee/eng.
- EUROPEAN COMMISSION (2010): Business Support – Slovenia. Dostupné na: http://ec.europa.eu/youreurope/business/finance-support/business-support/slovenia/index_en.htm.
- EUROSTAT (2006): The Community Innovation Survey 2006 (CIS2006): The Harmonised Survey Questionnaire. Eurostat, 2006. Dostupné na: [http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/cis2006/\\$File/cis2006_questionnaire.pdf](http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/cis2006/$File/cis2006_questionnaire.pdf).
- EUROSTAT (2008): The Community Innovation Survey 2008 (CIS2008): The Harmonised Survey Questionnaire. Eurostat, 2008. Dostupné na: [http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/cis2008/\\$File/cis2008_questionnaire.pdf](http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/cis2008/$File/cis2008_questionnaire.pdf).
- EUROSTAT (2010): Annual data on employment in technology and knowledge-intensive sectors at the national level, by gender. Dostupné na: http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=htec_emp_nat&lang=en.
- EUROSTAT (2010): Exports of high technology products as a share of total exports. Dostupné na: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&plugin=1&language=en&pcode=tsiir160>.
- EUROSTAT (2010): Regional statistics. Dostupné na: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/region_cities/introduction.
- EUROSTAT (2010): Science, technology and innovation in Europe. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2010. ISBN 978-92-79-13575-0. ISSN 1830-754X.
- EVROPSKÁ RADA (2010): Závěry. Brusel: Generální sekretariát Rady, 2010. EUCO 13/10. Dostupné na: http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/CS/ec/115366.pdf.
- FEDERATION OF FINNISH TECHNOLOGY INDUSTRIES (2010). Dostupné na: www.teknologiateollisuus.fi/en.
- FINANCIAL SERVICES AUTHORITY FSA (2010). Dostupné na: www.fsa.gov.uk.
- FINPRO (2010). Dostupné na: www.finpro.fi/en-US/About+Finpro.

- FRIEDMANN, J. (1972): A general theory of polarized development. In: Hansen, N. M.: Growth centres in regional economic development. New York: Free press, 1972. ISBN 0029137306.
- HAMPL, M. a kol. (1996): Geografická organizace společnosti a transformační procesy v České republice. Praha: Univerzita Karlova, 1996.
- HAMPL, M. a kol. (2005): Geografická organizace společnosti v České republice: transformační procesy a jejich obecný kontext. Praha: Univerzita Karlova, 2005.
- HERMES (2010). Dostupné na: www.hermes.co.uk.
- HOLLANDERS, H. – VAN CRUYSEN, A. (2008): Rethinking the European Innovation Scoreboard: A New Methodology for 2008–2010. Brusel: Evropská Komise, 2008. Dostupné na: <http://www.proinno-europe.eu/page/eis-2008-thematic-papers>.
- IMD (2010): IMD World Competitiveness Yearbook 2010. Dostupné na: <http://www.imd.org/research/publications/wcy/index.cfm>.
- INNOVATION NORWAY (2010). Dostupné na: www.innovasjon Norge.no.
- INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL INPI (2010). Dostupné na: www.marcaspatentes.pt.
- INTERNATIONAL INNOVATION CENTRES FINNODE (2010). Dostupné na: www.tem.fi/?l=en&s=2760.
- INVEST IN FINLAND (2010). Dostupné na: www.investinfinland.fi.
- INVEST IN SPAIN (2010): Investment aid and incentives in Spain. Dostupné na: www.investinspain.org.
- ISTITUTO PER LA PROMOZIONE INDUSTRIALE IPI (2010). Dostupné na: www.ipi.it/en_default.asp.
- KFW BANKENGRUPPE (2010). Dostupné na: www.kfw.de.
- KLUSÁČEK, K. – KUČERA, Z. – PAZOUR, M. a kol. (2008): Kniha zahraničních dobrých praxí při realizaci politik výzkumu, vývoje a inovací. Praha: Technologické centrum Akademie věd ČR, 2008.
- KNOWLEDGE TRANSFER PARTNERSHIPS (2010). Dostupné na: www.ktponline.org.uk.
- MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE (2010). Dostupné na: www.enseignementsup-recherche.gouv.fr.
- MINISTRY OF HIGHER EDUCATION, SCIENCE AND TECHNOLOGY (2010). Dostupné na: www.mvzt.gov.si/en.
- MINISTRY OF THE ECONOMY (2010). Dostupné na: www.mg.gov.si/en.
- NAŘÍZENÍ KOMISE Č. 1450/2004 (2004): Kterým se provádí rozhodnutí Evropského parlamentu a Rady č. 1608/2003/ES o tvorbě a rozvoji statistiky Společenství v oblasti inovací. CELEX: 32007R1450.
- NAŘÍZENÍ KOMISE Č. 753/2004 (2004): Kterým se provádí rozhodnutí Evropského parlamentu a Rady č. 1608/2003/ES, pokud jde o statistiku v oblasti vědy a techniky. CELEX: 32004R0753.
- NAŘÍZENÍ KOMISE Č. 973/2007 (2007): O změně některých nařízení ES o specifických statistických oblastech, kterými se provádí statistická klasifikace ekonomických činností NACE Revize 2. CELEX: 32007R0973.
- NATIONAL ARCHIVES (2010). Dostupné na: <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk>.
- NETHERLANDS FOREIGN INVESTMENT AGENCY FIA (2010). Dostupné na: www.nfia.com.
- NL EVD INTERNATIONAAL (2010). Dostupné na: www.evd.nl.
- NL INNOVATIE (2010). Dostupné na: <http://nlinnovatie.nl>.
- OECD (2008): Science, Technology and Industry Outlook 2008. Paris: OECD, 2008. ISBN 978-92-64-04994-9.
- PAZOUR, M. (2009): Inovační výkonnost ČR v mezinárodním srovnání EIS 2008. Ergo, Vol. 4, No. 3, pp. 8–13. ISSN 1802-2170.
- PAZOUR, M. (2009): Revize metodiky mezinárodního srovnání inovační výkonnosti EIS. Ergo, Vol. 4, No. 3, pp. 3–7. ISSN 1802-2170.
- PREVENTION FUND (2010). Dostupné na: www.forebyggelsesfonden.dk/english.
- PRO INNO EUROPE (2009): European innovation scoreboard 2008. Comparative analysis of innovation performance. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2009. ISBN 978-92-79-09675-4.
- PRO INNO EUROPE (2010): European Innovation Scoreboard (EIS) 2009. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2010. ISBN 978-92-79-14222-2. ISSN 1830-7752.
- PRO INNO EUROPE (2010): INNO – Metrics: European Innovation Scoreboard (EIS) 2004–2009. Dostupné na: www.proinno-europe.eu/metrics.
- PRO INNO EUROPE (2010): INNO – Policy TrendChart. Dostupné na: www.proinno-europe.eu/trendchart.
- RADA PRO VÝZKUM, VÝVOJ A INOVACE (2010): Národní politika výzkumu, vývoje a inovací ČR na léta 2009–2015. Dostupné na: <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=532844>.
- SDĚLENÍ KOMISE (2010): Evropa 2020 – Strategie pro inteligentní a udržitelný růst podporující začlenění. CELEX: 52010DC2020.
- SENTER NOVENM (2010). Dostupné na: www.senternovem.nl/english.
- SCHWAB, K. a kol. (2010): The Global Competitiveness Report 2010–2011. Geneva: World Economic Forum, 2010. ISBN 92-95044-87-8.

- SLOVENE ENTERPRISE FUND (2010). Dostupné na: www.podjetniskisklad.si.
- SLOVENIAN TECHNOLOGY AGENCY (2010). Dostupné na: www.tia.si/o_agenciji/533,0.html.
- SWEDISH AGENCY FOR ECONOMIC AND REGIONAL GROWTH (2010). Dostupné na: www.tillvaxtverket.se/english.
- SYNTENS (2010). Dostupné na: www.syntens.nl.
- TECHNOLOGICKÁ AGENTURA ČR (2010). Dostupné na: www.tacr.cz.
- TECHNOLOGY DENMARK (2010). Dostupné na: www.teknologiportalen.dk.
- TECHNOLOGY STRATEGY BOARD (2010). Dostupné na: www.innovateuk.org/aboutus.ashx.
- TECHNOLOPILIS (2010). Dostupné na: www.technopolis-group.com.
- TEKES (2010). Dostupné na: www.tekes.fi.
- TWA NETWORK (2010). Dostupné na: www.twanetwerk.nl.
- UFI LIMITED (2010). Dostupné na: www.ufi.com/home2.
- UNIVERSITY OF LIVERPOOL (2010). Dostupné na: www.liv.ac.uk/ktp.
- UNIVERSITY OF PLYMOUTH (2010). Dostupné na: www.plymouth.ac.uk/ktp.
- UNIVERSITY OF THE ARTS LONDON (2010). Dostupné na: www.arts.ac.uk/business/ktp.htm.
- VANĚČEK, J. – FAŤUN, M. – PAZOUR, M. (2008): Srovnávací studie vybraných metodik hodnocení výzkumu a vývoje. Praha: Technologické centrum AV ČR, listopad 2008.
- VINNOVA (2010). Dostupné na: www.vinnova.se/en.
- VITURKA, M a kol. (1998): Investiční atraktivita vybraných měst České republiky. Brno: ESF MU, 1998. ISBN 80-210-2007-5.
- VITURKA, M. – HALÁMEK, P. – KLÍMOVÁ, V. – TONEV, P. – ŽÍTEK, V. (2010): Kvalita podnikatelského prostředí, regionální konkurenceschopnost a strategie regionálního rozvoje České republiky. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-3638-9.
- VITURKA, M. (2007): Regionální ekonomie a politika II. Brno: ESF MU, 2007. ISBN 978-80-210-4478-4.
- VITURKA, M. a kol. (2003): Regionální vyhodnocení kvality podnikatelského prostředí v České republice. Brno: ESF MU, 2003. ISBN 80-210-3304-5.
- VTT TECHNICAL RESEARCH CENTRE OF FINLAND (2010). Dostupné na: www.vtt.fi/vtt/index.jsp.
- ZÁKON Č. 130/2002 SB. (2002): O podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací z veřejných prostředků. V aktuálním znění.
- ZÁKON Č. 341/2005 SB. (2005): O veřejných výzkumných institucích. V aktuálním znění.
- ŽÍTEK, V. (2002): Regionální ekonomie a politika I. Brno: ESF MU, 2002. ISBN 80-210-2767-3.

Seznam tabulek a grafů

Seznam tabulek

- [1] Vývoj HDP na osobu dle parity kupní síly 2000–2010 (eurozóna = 100) (19)
- [2] Kumulovaný růst indexu spotřebitelských cen v období 2000–2010 (21)
- [3] Ukazatele kvality správy v České republice v letech 1996–2008 (28)
- [4] Ukazatele kvality správy v Rakousku v letech 1996–2008 (30)
- [5] Výsledky modelu politicko-rozpočtového cyklu v České republice (37)
- [6] Výsledky modelu politicko-rozpočtového cyklu v Rakousku (39)
- [7] OLS Odhady modelu konvergence ekonomik (45)
- [8] Odhady parametrů pro model vysvětlující úroveň ochrany vlastnických práv (indexy ICRG a BERI) před násilím ze strany státu, vyšší hodnoty indexů znamenají vyšší úroveň ochrany vlastnických práv (47)
- [9] Nejčastěji používané proxy pro instituce ve výzkumech zaměřených na výstup ekonomiky (48)
- [10] Přehled použitých indikátorů a jejich některých vlastností (48)
- [11] Indexy právního formalismu pro Rakousko a Českou republiku (50)
- [12] Korelační matice indikátorů sledovaných Světovou bankou (*Enforcing Contracts*) – data pro rok 2004 ($N = 132$). (52)
- [13] Konvergence ekonomické úrovně ČR k Rakousku v letech 1993–2008, závisle proměnná: HDP na osobu (61)
- [14] Konvergence ekonomické úrovně Slovenska k Rakousku v letech 1993–2008, závisle proměnná: HDP na osobu (61)
- [15] Index právního formalismu (vymáhání šeku) – odhad pomocí OLS za použití 91 pozorování, závisle proměnná: HDP na osobu (62)
- [16] Index právního formalismu (vystěhování neplaticího nájemníka) – odhad pomocí OLS, za použití pozorování 91 pozorování, závisle proměnná: HDP na osobu (62)
- [17] Popisné statistiky pro index právního formalismu (případ vymáhání šeku) – data se vztahují pro evropské země, údaje v závorkách platí pro země celého světa, tj. pro celý soubor dat (62)
- [18] Odhad konvergence institucionálního prostředí v ČR a Rakousku 2004–2010 ($T = 7$) pro čas potřebný k vyřízení standardizovaného právního případu, závisle proměnná: CZE_{share} (63)
- [19] XCONST – odhad pomocí OLS, za použití pozorování 147 pozorování, závisle proměnná: HDP na osobu (63)
- [20] Hodnoty a význam XCONST (63)
- [21] Hodnoty indexu ochrany vlastnických práv (64)
- [22] Index ochrany vlastnických práv – odhad pomocí OLS, za použití 147 pozorování, závisle proměnná: HDP na osobu (65)
- [23] Počet bank dle sektoru (počet centrál) v Rakousku (70)
- [24] Podíl aktiv pěti největších finančních institucí/celková aktiva (v%) (71)
- [25] Rentabilita aktiv (v%) (72)
- [26] Rentabilita kapitálu (v%) (72)
- [27] Kapitálová přiměřenost (v %) (72)
- [28] Úrokové sazby na nové vklady a půjčky (v %; ke konci roku; průměr za odvětví)
- [29] Marže mezi úrokovou sazbou na půjčky a na vklady (ke konci roku) (73)
- [30] Klientské úvěry bankovního sektoru (v mil. EUR; zaokrouhleno) (75)
- [31] Geografické rozložení půjček/celkové půjčky (v %) v Rakousku (75)
- [32] Velikost klasifikovaných úvěrů/úvěry (v %) (76)
- [33] Celkové vklady bankovního sektoru (v mil. EUR; zaokrouhleno) (76)
- [34] Domácí úvěry soukromému sektoru (v % HDP) (77)
- [35] Domácí úvěry poskytnuté bankovním sektorem (v % HDP) (77)

- [36] Deskriptivní statistiky dat (84)
- [37] Odhad nákladové hranice (85)
- [38] Vysvětlení neefektivnosti (86)
- [39] Neefektivnost jednotlivých bank 1/IEM (86)
- [40] Nejvyšší mezní sazba firemní daně (%) (93)
- [41] Nejvyšší mezní sazba daně z příjmu fyzických osob (%) (93)
- [42] Výše celkového zdanění mezd podle výše mzdy vzhledem k průměrné mzdě v % (2008) (94)
- [43] Výdaje sektoru vládních institucí dle účelu v ČR (% HDP) (96)
- [44] Výdaje sektoru vládních institucí dle účelu v Rakousku (% HDP) (96)
- [45] Tvorba hrubého fixního kapitálu (% HDP) (97)
- [46] Tempo růstu tvorby hrubého fixního kapitálu (%) (97)
- [47] Implicitní úroková míra dluhu (%) (102)
- [48] Očištěná tempa růstu ($y - def$) (103)
- [49] Kumulovaná očištěná tempa růstu ($y - def$) (103)
- [50] Inflační cíle ČNB (108)
- [51] Přehled změn výše 2-týdenní repo sazby (ČNB) (111)
- [52] Přehled změn výše sazby na hlavní refinanční operace (ECB) (112)
- [53] Plnění inflačního cíle (113)
- [54] Míra predikovatelnosti opatření jednotlivých centrálních bank (v %) (117)
- [55] Odhad parametrů pro ČR (122)
- [56] Odhad parametrů pro Rakousko (122)
- [57] Štrukturální parametry (123)
- [58] Okunov zákon bez NAIRU – ČR (124)
- [59] Okunov zákon bez NAIRU – Rakousko (124)
- [60] Hodnoty Inward FDI Performance Indexu pro ČR a Rakousko spolu s umístěním těchto zemí v žebříčku 125 zemí (130)
- [61] Struktura celkové zásoby PZI v Rakousku a ČR dle země původu a sektoru směřování (130)
- [62] Výsledky ADF testu pro jednotlivé časové řady ČR a jejich transformace (132)
- [63] Výsledky Johansenova kointegračního testu pro $\Delta \log HDP$ a $\Delta PZI/HDP$ (132)
- [64] Výsledky VECM modelu pro $\Delta \log HDP$ a $\Delta PZI/HDP$ (133)
- [65] Výsledky ADF testu pro jednotlivé časové řady Rakouska a jejich transformace (133)
- [66] Odhady parametrů, plný vzorek (153)
- [67] Přesnost rekurzivních odhadů na základě Theilovy statistiky (158)
- [68] Ztráty užítka (167)
- [69] Logaritmy věrohodnostních funkcí (174)
- [70] Odhad parametrů (179)
- [71] Korelace mezi regresory def_{t-i} a y_t (180)
- [72] Podíl $b_0/(1 - b_2)$ (182)
- [73] Struktura indexu konkurenceschopnosti (202)
- [74] Podíl inovačních podniků v rámci velikostních skupin dle počtu zaměstnanců (%) (217)
- [75] Výdaje na VaV dle zdroje financování jako % celkových výdajů (2007) (219)
- [76] Absolutní umístění ČR v žebříčku konkurenceschopnosti v letech 2001 až 2007 (250)
- [77] Faktory KPP a jejich významové váhy (262)
- [78] Celkové hodnoty KPP podle krajů (263)
- [79] Průměrné hodnoty celkové KPP podle velikostních skupin regionů a regionálních center (264)
- [80] Odchylky celkové KPP od teoretických hodnot podle velikostních skupin regionů ORP (265)
- [81] Významné odchylky a minimální hodnoty podle skupin faktorů KPP (267)
- [82] Vybrané indikátory inovačního potenciálu firem (v %) (270)
- [83] Zastoupení velkých inovačních firem v regionech ORP (271)
- [84] Celkové předpoklady pro rozvoj inovací podle regionů ORP (272)

Seznam grafů

- [1] Meziroční změny HDP v letech 2000–2010* (v %) (16)
- [2] Kumulované výsledky (HDP 2000 = 100) (16)
- [3] Absolutní velikost HDP dle směnného kurzu (miliardy dolarů) (17)
- [4] Absolutní velikost HDP dle parity kupní síly (miliardy dolarů) (17)
- [5] Vývoj HDP na osobu dle směnného kurzu (2000–2010) v amerických dolarech (18)
- [6] Vývoj HDP na osobu dle parity kupní síly (2000–2010) v amerických dolarech (18)
- [7] Vývoj HDP na osobu dle parity kupní síly ČR vůči Rakousku 2000–2010 (Rakousko = 100) (19)

- [8] Změny produktivity práce na jednoho pracovníka 2000–2009 (v %) (20)
- [9] Meziroční změny indexu spotřebitelských cen 2000–2010 (v %) (20)
- [10] Míra nezaměstnanosti v letech 2000–2010 (v %) (21)
- [11] Rovnováha běžného účtu platební bilance jako procento HDP 2000–2010 (22)
- [12] Meziroční čistý příliv přímých zahraničních investic (v milionech dolarů) (22)
- [13] Příliv PZI jako procenta tvorby hrubého fixního kapitálu 2000–2009 (23)
- [14] Zásoba zahraničních PZI v ekonomikách (jako % HDP) (23)
- [15] Daňové příjmy jako procento HDP, Rakousko, 1959–2006 (39)
- [16] Konvergence ekonomické úrovně ČR a Slovenska k Rakousku, úroveň Rakouska v každém roce představuje 100 % (44)
- [17] Index právního formalismu (vystěhovávání neplatícího nájemníka) pro evropské země podle právního původu (šedé boxploty) a příslušnosti země k Rakousku-Uhersku (bílý boxplot) (51)
- [18] Index právního formalismu (vymáhání nekrytého šeku) pro evropské země podle právního původu (šedé boxploty) a příslušnosti země k Rakousku-Uhersku (bílý boxplot) (51)
- [19] Počet procedur, čas a náklady potřebné na vynucování smluv, pravý sloupec grafů ukazuje konvergenci ČR a Slovenska k Rakousku (53)
- [20] Korelace jednotlivých indikátorů sledovaných Světovou bankou (proměnné EC) a variant právního formalismu a HDP na osobu, data jsou pro rok 2004 (54)
- [21] Distribuce pozorování indexů nezávislosti soudnictví pro evropské země v rozlišení podle právního původu (55)
- [22] Index nezávislosti soudnictví (*De facto/De iure*) pro země s oběma dostupnými variantami (56)
- [23] Distribuce HDP na osobu ve skupinách podle hodnoty XCONST (57)
- [24] Hodnoty XCONST ve sledovaných zemích a jejich konvergence k úrovni Rakouska (58)
- [25] Distribuce hodnot indexu ochrany vlastnických práv pro rok 2010 ($N = 179$) (59)
- [26] Hodnoty Indexu ochrany vlastnických práv a HDP na osobu, přímkou reprezentuje odhad z (6) (59)
- [27] Vývoj ochrany vlastnických práv ve sledovaných zemích, graf vpravo ukazuje konvergenci ČR a Slovenska k Rakousku (60)
- [28] Hodnoty XCONST a HDP na osobu pro Severní a Jižní Koreu (64)
- [29] Příjmy sektoru vládních institucí (% HDP) (92)
- [30] Přímé a nepřímé daně (% HDP) (92)
- [31] Výdaje sektoru vládních institucí (% HDP) (95)
- [32] Tempo ekonomického růstu a deficity v České republice (98)
- [33] Tempo ekonomického růstu a deficity v Rakousku (99)
- [34] Deficit veřejných financí a úspory domácností v ČR (100)
- [35] Veřejný dluh (% HDP) (101)
- [36] Inflační cíle ČNB (107)
- [37] Vývoj změn 2-týdenní repo sazby (ČNB) a sazby na hlavní refinanční operace (ECB) (111)
- [38] Změny 2W repo sazby a 1M PRIBOR den před a den po jednání bankovní rady ČNB (v %) (115)
- [39] Změny hlavní refinanční sazby a 2W EURIBOR den před a den po jednání Řídící rady ECB (v %) (116)
- [40] Míra nezaměstnanosti (121)
- [41] HDP gap pomocí HP filtru (121)
- [42] NAIRU Česká republika (123)
- [43] Vývoj salda finančního účtu platební bilance ČR a Rakouska mezi lety 1999 až 2009 v absolutním vyjádření v milionech EUR a jako % HDP země (127)
- [44] Vývoj čistého přílivu PZI ČR a Rakouska mezi lety 1999 až 2009 v absolutním vyjádření v milionech EUR a jako % HDP země (128)
- [45] Příliv PZI Rakouska a ČR mezi lety 1999 až 2009 v absolutním vyjádření v milionech EUR a jako procento HDP země (129)
- [46] Čistý příliv portfoliových investic do Rakouska a ČR mezi lety 1999 až 2009 v absolutním vyjádření v milionech EUR a jako procento HDP země (134)
- [47] Čistý příliv ostatních investic do Rakouska a ČR mezi lety 1999 až 2009 v absolutním vyjádření v milionech EUR a jako procento HDP země (135)
- [48] Mezera výstupu, mezera nezaměstnanosti, mezera reálné úrokové míry a mezera reálného směnného kurzu (155)
- [49] Rekurzivní odhady vybraných parametrů (155)
- [50] Rekurzivní předpovědi se zahrnutím nejistoty parametrů a budoucích šoků (157)
- [51] Dynamický Okunův zákon (158)
- [52] Mezery výstupu: porovnání a dekompozice (165)
- [53] Mezera výstupu: různá kalibrace parametrů (166)
- [54] Ztráty užítku pro různé hodnoty parametru ϕ (167)
- [55] Data (188)
- [56] Rekurzivní odhady (189)
- [57] Porovnání distribučních funkcí parametrů pro období předcházející krizi (190)
- [58] Porovnání distribučních funkcí parametru h pro období zahrnující krizi (191)

- [59] Porovnání distribučních funkcí parametru ρ_z pro období zahrnující krizi (192)
- [60] Dekompozice vlivu šoků na vývoj depreciační nominálního směnného kurzu Δe (193)
- [61] Dekompozice vlivu šoků na vývoj zahraniční úrokové míry R^* (194)
- [62] Index globální konkurenceschopnosti – pořadí zemí 2010–2011 (204)
- [63] Subindex Základní požadavky – pořadí zemí 2010–2011 (205)
- [64] Subindex Podpora efektivnosti – pořadí zemí 2010–2011 (205)
- [65] Subindex Inovační a sofistikované faktory – pořadí zemí 2010–2011 (206)
- [66] Pilíře konkurenceschopnosti – skóre 2010–2011 (206)
- [67] Konkurenceschopnost IMD – pořadí zemí (207)
- [68] Konkurenceschopnost IMD – ekonomická výkonnost, pořadí zemí (208)
- [69] Konkurenceschopnost IMD – efektivita vlády, pořadí zemí (208)
- [70] Konkurenceschopnost IMD – efektivita firem, pořadí zemí (209)
- [71] Konkurenceschopnost IMD – infrastruktura, pořadí zemí (209)
- [72] Sumární inovační výkonnost (SII 2009) (210)
- [73] Finance a vládní podpora (211)
- [74] Lidské zdroje (212)
- [75] Duševní vlastnictví (213)
- [76] Spolupráce a podnikání (214)
- [77] Firemní investice (214)
- [78] Ekonomické efekty (215)
- [79] Inovační firmy (216)
- [80] Podíl inovačních podniků (% všech podniků v zemi) (216)
- [81] Výdaje na VaV jako % HDP (2007) (218)
- [82] Celkové vládní výdaje na VaV jako % HDP (2008) (218)
- [83] Podíl zaměstnanosti (HC) ve VaV jako % celkové zaměstnanosti (2006) (219)
- [84] Podíl high-tech exportu jako % celkového exportu (2006) (220)
- [85] Podíl zaměstnanosti ve znalostně náročných službách jako % celkové zaměstnanosti (2007) (221)
- [86] Absolutní umístění ČR v žebříčku konkurenceschopnosti (249)
- [87] Umístění ČR v žebříčku konkurenceschopnosti – dosažené skóre (250)
- [88] Relativní umístění ČR v žebříčku konkurenceschopnosti (251)
- [89] Dosažené skóre ČR v jednotlivých pilířích konkurenceschopnosti (251)
- [90] Hodnota Sumárního inovačního indexu pro ČR (252)
- [91] Umístění ČR v European Innovation Scoreboard mezi zeměmi EU (252)
- [92] Podíl technicky inovujících podniků na celkovém počtu podniků (v %) podle velikosti a vlastnictví podniku (2008) (253)
- [93] Podíl technicky inovujících podniků na celkovém počtu podniků (v %) podle NUTS3 – umístění sídla podniku (2008) (254)
- [94] Podíl technicky inovujících podniků na celkovém počtu podniků (v %) podle druhu inovace a NUTS3 – umístění sídla podniku (2008) (254)
- [95] Podíl podpory inovací z veřejných zdrojů podle poskytovatele u technicky inovujících podle NUTS3 – umístění sídla podniku (2008) (255)
- [96] Nejvýznamnější trh pro inovační podniky podle velikosti a vlastnictví podniku (v %, 2008) (256)
- [97] Struktura faktorů omezujících inovační aktivity podle stupně jejich významnosti u inovačních podniků v ČR (v %, 2008) (256)



■ Poznámky

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

Poznámky



■ Poznámky

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

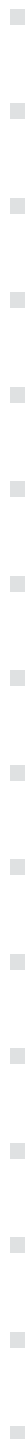
■

■

■

■

Poznámky



**CENTRUM VÝZKUMU KONKURENČNÍ SCHOPNOSTI ČESKÉ EKONOMIKY
EKONOMICKO-SPRÁVNÍ FAKULTA MASARYKOVY UNIVERZITY**
prof. Ing. Antonín Slaný, CSc., vedoucí výzkumného centra

KONKURENCESCHOPNOST A STABILITA

prof. Ing. Antonín Slaný, CSc., a kolektiv

Ediční rada: L. Bauer, L. Blažek, H. Hušková, E. Hýblová, M. Kvizda,
R. Lukášová, J. Menšík, J. Nekuda, A. Slaný, J. Šedová, V. Žitek

Vydala Masarykova univerzita roku 2010

1. vydání, 2010, náklad 200 výtisků

Návrh a sazba: EXACTDESIGN, Pavel Jílek, Jana Jansková; www.exactdesign.cz

Tisk: EXPODATA-DIDOT spol. s r.o., Výstaviště 1, 648 75 Brno

ISBN 978-80-210-5336-6

Vzor citace: NĚMEC, Daniel. Vliv ekonomických cyklů na strukturální charakteristiky české ekonomiky In Slaný a kol.
Konkurenceschopnost a stabilita. Brno: Masarykova univerzita, 2010. 288 stran. ISBN 978-80-210-5336-6.



CENTRUM VÝZKUMU
KONKURENČNÍ SCHOPNOSTI
ČESKÉ EKONOMIKY



MASARYKOVA UNIVERZITA
EKONOMICKO-SPRÁVNÍ
FAKULTA

**muni
PRESS**

ISBN 978-80-210-5336-6



9 788021 053366