

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA

EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA EVROPSKÉ INTEGRACE

Ekonometrická analýza úvěrů a úspor v podmínkách dluhové krize

Econometric Analysis of Loans and Saving in Debt Crisis Conditions

Student: Bc. Martin Hodula

Vedoucí diplomové práce: Ing. Boris Navrátil, CSc.

Ostrava 2013

VŠB - Technická univerzita Ostrava
Ekonomická fakulta
Katedra evropské integrace

Zadání diplomové práce

Student: **Bc. Martin Hodula**
Studijní program: N6202 Hospodářská politika a správa
Studijní obor: 6210T004 Eurospráva
Specializace: 00 Eurospráva
Téma: **Ekonometrická analýza úvěrů a úspor v podmínkách dluhové krize**
Econometric Analysis of Loans and Saving in Debt Crisis Conditions

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
2. Teoretická a historická východiska vzniku hospodářských krizí
3. Proces úvěrové expanze a uvolňování trhů
4. Ekonometrická analýza úvěrů a úspor – tvorba ekonomického modelu
5. Politika EU v období dluhové krize a identifikace nových zdrojů růstu
6. Závěr

Seznam použité literatury

Seznam zkratk

Prohlášení o využití výsledků diplomové práce

Seznam příloh

Přílohy

Seznam doporučené odborné literatury:

CIHELKOVÁ, Eva et al. *Evropská ekonomická integrace: procesy, politiky, governance*. Praha: Oeconomica, 2011. 335 s. ISBN 978-80-245-1835-0.

HEIJ, Christiaan. *Econometric methods with applications in business and economics*. Oxford: University Press, 2004. 787 s. ISBN 978-0-19-926801-6.

SAMUELSON, Paul. *Economics*. 19th ed. New York: McGraw-Hill, 2010. 715 s. ISBN 978-007-126383-2.


SOTO, Jesús. *Peníze, banky a hospodářské krize*. Praha: ASPI, 2009. 865 s. ISBN 978-0-945466-39-0.

Formální náležitosti a rozsah diplomové práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.


Vedoucí diplomové práce: **Ing. Boris Navrátil, CSc.**

Datum zadání: 23.11.2012

Datum odevzdání: 26.04.2013



Ing. Boris Navrátil, CSc.
vedoucí katedry




prof. Dr. Ing. Dana Dluhošová
děkanka fakulty

Místopřísežně prohlašuji, že jsem celou práci, včetně všech příloh, vypracoval samostatně.

V Ostravě dne 20. 4. 2013



.....

Bc. Martin Hodula

Na tomto místě bych rád poděkoval především panu Ing. Borisi Navrátilovi, CSc., vedoucímu mé diplomové práce za cenné rady při jejím zpracování. Dále pak Ing. Kateřině Dvorokové, Ph.D. a doc. Ing. Janě Hančlové, CSc. za rady v oblasti tvorby ekonometrických modelů. V neposlední řadě pak mé velké díky náleží panu prof. PhDr. Stanislavu Poloučkovi, CSc. za technické a teoretické připomínky k řešené problematice úvěrů a úspor.

Při tvorbě některých částí této práce byly využity zdroje výzkumného projektu SGS SP2012/102 „*Ekonometrická analýza maastrichtských konvergenčních kritérií jako klíčového determinantu reálné konvergence vybraných zemí EU*“, jehož byl autor diplomové práce spoluřešitelem.

Obsah

ÚVOD.....	7
1. TEORETICKÁ A HISTORICKÁ VÝCHODISKA VZNIKU HOSPODÁŘSKÝCH KRIZÍ.	9
1.1 <i>Vymezení pojmu finanční krize</i>	9
1.1.1 Teorie finančních krizí	10
1.2 <i>Historie finančních a hospodářských krizí</i>	13
1.2.1 Tulipánové šílenství (1634 – 1637).....	13
1.2.2 Černý pátek na Vídeňské burze (1873) a šíření úvěrové krize.....	13
1.2.3 Velká deprese (1929).....	14
1.2.4 Všeobecná měnová krize (1971)	16
1.2.5 Strukturální krize (70. léta 20. století).....	17
1.2.6 Latinskoamerické krize (80. – 90. léta 20. století).....	18
1.2.7 Ztracená dekáda v Japonsku (90. léta 20. století).....	18
1.2.8 Splasknutí internetové bubliny (1998-2000).....	19
1.2.9 Světová finanční krize (2008)	20
1.2.10 Ekonomická krize (2009-2010).....	22
1.2.11 Historické srovnání Velké deprese a ekonomické krize let 2009-2010	24
2. PROCES ÚVĚROVÉ EXPANZE A UVOLŇOVÁNÍ TRHŮ.....	26
2.1 <i>Účetní analýza hospodaření soukromých bank a nebankovních institucí</i>	26
2.1.1 Role banky jako poskytovatele úvěru	27
2.1.2 Úvěrová expanze generovaná celým bankovním systémem	29
2.2 <i>Tvorba úvěrů z ničeho</i>	30
2.3 <i>Paradox spořivosti kontra dobrovolné úspory</i>	32
2.3.1 Vliv na výrobu.....	32
2.3.2 Ricardův efekt	33
2.4 <i>Účinky bankovní expanze nekryté růstem úspor</i>	33
2.5 <i>Investice financované úsporami jako obrana proti vzniku krize</i>	35
3. EKONOMETRICKÁ ANALÝZA ÚVĚRŮ A ÚSPOR – TVORBA EKONOMICKÉHO MODELU	37
3.1 <i>Předpoklady keynesovské ekonomie</i>	38
3.2 <i>Původní model investic a úspor</i>	39
3.3 <i>Metodika a cíl</i>	40
3.3.1 Rámec analýzy panelových dat	41
3.3.2 Použití umělých proměnných.....	43
3.3.3 Vstupní data.....	44
3.4 <i>Verifikace modelu</i>	45
3.4.1 Statistická verifikace modelu	45
3.4.2 Ekonometrická verifikace modelu.....	46
3.4.3 Ekonomická verifikace modelu.....	48
3.5 <i>Nový model investic a úspor ve dvou-sektorové ekonomice</i>	50
3.5.1 Funkce úspor	50
3.5.2 Analýza hodnot mpc a mps	54
3.5.3 Cyklická funkce úspor.....	55
3.6 <i>Analýza výsledků</i>	56

4. POLITIKA EU V OBDOBÍ DLUHOVÉ KRIZE A IDENTIFIKACE NOVÝCH ZDROJŮ RŮSTU	59
4.1 <i>Kroky EU na podporu stability veřejných financí a státních rozpočtů</i>	59
4.2 <i>Monetární politika ECB v období krize</i>	62
4.2.1 <i>Co Evropu čeká a snad ještě mine</i>	63
4.3 <i>Nové zdroje růstu ekonomiky</i>	64
4.3.1 <i>Zlatý standard</i>	65
4.3.2 <i>Požadavek stoprocentních rezerv</i>	66
4.4 <i>Vlastní návrh bankovní reformy</i>	67
4.4.1 <i>Analýza výhod navrhovaného systému</i>	68
4.4.2 <i>Možné námitky proti navrhované reformě</i>	69
5. ZÁVĚR	71
POUŽITÉ ZDROJE	73
SEZNAM ZKRATEK	78
SEZNAM TABULEK	79
SEZNAM GRAFŮ	79
SEZNAM PŘÍLOH	80

ÚVOD

Diplomová práce byla vedena snahou analyzovat příčiny a následky dluhové krize v Evropě a poskytnout návrh reformy bankovního systému, která by měla vést k ozdravení ekonomiky a znovunastartování růstu. Cílem bylo mimo jiné poskytnout ucelený pohled na danou problematiku a sumarizovat dosavadní teoretické a praktické poznatky, především pak z oblasti hospodářských krizí, procesu úvěrové expanze, půjček, bankovního systému a jeho možnosti vytváření fiduciárních prostředků.

První kapitola poskytuje základní teoretické definice a ujasnění pojmů finanční a hospodářská krize a jejich rozbor. Dále pak nabízí výčet historických krizí se zaměřením na identifikaci zdrojů krize a jejich stručnou slovní analýzu. Autor se zaměřuje nejprve na finanční krize 18. a 19. století, větší pozornosti se pak dostává dynamickému 20. století, tj. období Velké deprese, všeobecné měnové krize 1971, krize malých států v 80. a 90. letech a konečně pak finanční krize 2008 následované ekonomickou krizí 2009-2010.

Druhá kapitola má za cíl popsat postup vytváření fiduciárních prostředků bankami a vytváření peněz ex nihilo. K analýze těchto praktik bank je využita účetní analýza pro anglosaský bankovní systém. Autor poté podrobuje kritické debatě celkový proces úvěrové expanze, popisuje úlohu půjček a zasazuje tuto oblast do širšího rámce finančních a hospodářských krizí. Celá kapitola pak staví svůj základ na vyvrácení paradoxu spořivosti.

Třetí kapitolou začíná analytická část práce. Zde je ekonometrickými metodami zkoumán reálný vztah mezi klíčovými makroekonomickými veličinami národní mírou úspor a národním disponibilním důchodem. Tyto veličiny hrají důležitou roli v keynesovské teorii úspor a tvoří základ makroekonomie, jak je dnes prezentována a vyučována. Autor zde využívá k popisu vztahů mezi veličinami metodu nejmenších čtverců v jednoduché regresi s využitím multiplikativních dummy proměnných. Analýza je provedena pro reprezentativní vzorek zemí Evropské unie (EU) a zemí mimo EU pro období let 1995-2011. Cílem kapitoly je odpovědět na otázku, zda se změnil charakter půjček v novodobém ekonomickém systému, především pak v návaznosti na probíhající dluhovou krizi. Výsledky analýzy pak slouží jako empirický základ pro tvorbu modifikované teorie úspor vycházející z keynesova modelu investic a úspor.

Čtvrtá kapitola diplomové práce uzavírá celkovou analýzu současné situace v ekonomice. Je zde provedena sumarizace dosavadních kroků, které podnikla Evropská unie a Evropská centrální banka jako protiakce k zastavení dluhové krize. V druhé části kapitoly jsou představeny základní návrhy reforem bankovního systému, debata nad

relevantností těchto návrhů a konečně pak vlastní autorův návrh reformy zakládající na požadavku stoprocentních rezerv.

V diplomové práci jsou využity základní makroekonomické ukazatele, jako je hrubý domácí produkt, disponibilní důchod, míra úspor, úrokové míry, míra inflace, míra nezaměstnanosti. Data jsou získána ze společného zdroje, kterým je databáze OECD, základní měnou je mezinárodní dolar, popř. euro.

1. Teoretická a historická východiska vzniku hospodářských krizí

V případě analýzy komplexních procesů v ekonomice, které vyvolávají disperse trhů a způsobují období poklesu produktu – neboli období recese – je přínosné hned na začátku tyto procesy detailně rozčlenit a postupně vysvětlit některé základní termíny. Mnohá periodika, odborné časopisy, knižní publikace a články se v posledních letech hojně zabývají problematikou ekonomických, finančních nebo dluhových krizí. Je ovšem nezbytné, pro správné pochopení celého ekonomického procesu jejich vzniku, nejprve pochopit správné vymezení a vyvarovat se nebezpečí záměny. Proto budou v první části kapitoly postupně tyto termíny vysvětleny a dále dekomponovány na dílčí prvky.

Druhá část kapitoly nabídne přehled dosavadních krizí s jejich zařazením a identifikací zdrojů krize, přičemž největší pozornost bude věnována období Velké deprese na přelomu 20. a 30. let 20. století a období vzniku nedávné světové finanční a ekonomické krize v letech 2007-2010.

1.1 Vymezení pojmu finanční krize

Termín finanční krize bývá aplikován velmi široce na různých situacích, kdy některé finanční instituce nebo majetek ztratí velkou část své tržní hodnoty. Poměrně jednoduchá definice říká, že o finanční krizi lze hovořit ve spojitosti s finančním sektorem hospodářství a tedy jakákoliv záměna za jiné termíny (ekonomická či hospodářská krize) je nelogická. Ona záměna je daná poměrně složitým vývojem této terminologie v čase. Například ve Finančním slovníku (1973) je finanční krize spojována s krizí státních financí za kapitalismu, dále pak s krizí úvěrovou či peněžní. O několik let později Goldsmith (1982, s. 42) popisuje finanční krizi jako prudké a okamžité zhoršení většiny finančních indikátorů. Bordo (1987) hovoří o krizi ve smyslu změny vnímání rizik finančními subjekty kvůli obavám z úpadku finančních institucí. Mishkin (1996, str. 29) jako první dává do souvislosti s krizí pojem morální hazard a nabízí z pohledu práce nejucelenější definici, kdy píše o finanční krizi jako o: „nelineárním rozvratu finančních trhů, zvyšující problém informační asymetrie v důsledku výskytu nepříznivého výběru a morálního hazardu, projevujícím se jako pokles alokační efektivity finančních trhů.“ Ovšem nelze říci, že by snad předchozí definice neměly správný základ. Podporují jen myšlenku dekomponovat tento termín na dílčí části:

- a) **Úvěrová krize** – často se tak hovoří o finanční krizi z roku 2008, především pak v návaznosti na vývoj na amerických hypotéčních trzích. Ve zkratce se

jedná o neopatrné nakládání s rizikem, které sebou přináší poskytování úvěrů i těm subjektům, které se nejeví jako solidní.

- b) **Krize likvidity = bankovní krize** – jedná se o situaci, kdy většina vkladatelů projeví zájem vybrat své vklady.¹ A protože banky půjčují většinu peněz, které obdrží z vkladů, je pro ně obtížné v jednu chvíli vyhovět všem a splatit všechny požadované výběry. V tomto případě hrozí bance bankrot a vkladatelům, že přijdou o své peníze (pokud se na ně nevztahuje pojištění vkladů). Hrozí vypuknutí paniky a ztráta kredibility bank. Banky odmítají půjčovat, protože se obávají, že nemají dostatečné rezervy na vyplacení vkladů. Typickým příkladem takové situace byl rok 1931 ve Spojených státech amerických.
- c) **Měnová = devizová krize** – doprovázena prudkým poklesem domácí měny. Vláda v takové situaci není schopna udržet kurz v daném rozpětí. Projevuje se u fixních kurzů, popř. u kurzů s řízeným floatingem. Příkladem je měnová krize v České republice v roce 1997 nebo Asijská krize ve stejném roce.
- d) **Burzovní krize = krize akciových trhů** – tento pojem se v minulosti v dělení finančních krizí neobjevoval. Přesto v současnosti je nezbytné vyzdvihnout efekty, které sebou nese pokles na akciových trzích. Většinou právě tato krize je spouštěčem dalších procesů a dá se tvrdit, že přímo předchází krizi úvěrové. Opět lze doložit na příkladu americké ekonomiky v období Velké deprese.

Na závěr této části se hodí citovat amerického ekonoma Eichengreena (2002, s. 13), který při definici finanční krize využil velmi povedenou metaforu: „Krize jsou pro finanční systém totéž, co infarkt pro kardiovaskulární systém. Nejdůležitější orgány začnou fungovat nevypočitatelně, v extrémních případech selžou úplně. Díky tomu se ve zbytku organismu přeruší oběh krve, v případě finančního systému se jedná o úvěry. Pokud je atak méně závažný a pacient zdravý, může se plně zotavit. Atak v tomto případě znamená hlavně signál, že je třeba změnit životní styl. Prudký záchvat si však může vyžádat mnohem vážnější zásahy.“

1.1.1 Teorie finančních krizí

Ekonomické procesy, které předcházejí tomu, o čem se následně hovoří jako o finanční krizi, byly a jsou předmětem zájmu mnoha významných ekonomů. Na tomto místě budou připomenuty již existující názhledy na modelování finančních krizí:

¹ Pozn. autora: Tato situace je nazývána útok na banku (z angl. „bank run“ nebo „run on the bank“).

a) **Minského teorie úvěrové expanze (1986)** – Minski tvrdí, že finanční prostředí se může projevit jako zranitelné v důsledku nadměrného dluhového financování – neboli úvěrové expanze a představuje tři základní deficitní jednotky a modely jejich chování:

- *hedgeové (opatrné) finanční jednotky* – k zajištění dostatečné hodnoty finančních prostředků, by měla tato jednotka splatit v daném období veškeré své závazky, včetně jistin a úroků z úvěrů,
- *spekulativní finanční jednotky* – u spekulativního financování je zisk, který jednotka vykazuje, používán pouze na pokrytí úrokových nákladů a firma přenáší své závazky do dalších období,
- *Ponziho finanční jednotky* – jako „Ponziho schéma“ se označuje přístup firem, kdy očekávaný příjem nepokryje ani úrokové náklady, takže firma si buďto musí opět půjčit nebo prodat část z vlastního majetku. Její nadějí je, že hodnota jejích aktiv nebo příjem vzroste natolik, že z něj splatí veškeré dluhy.

Výše uvedené přístupy lze úspěšně aplikovat na hospodářský cyklus. V recesi firmy volí ten nejbezpečnější způsob řízení, aby si zajistily dostatečnou platební schopnost. V další fázi kdy ekonomika postupně roste, mají firmy důvod věřit, že budou schopny splatit dluhy a závazky, a tak přechází ke spekulativnímu financování. Firmy si půjčují a následně získané peníze dále investují. Ekonomika tak má dostatek stimulů k dalšímu růstu. Navíc s rostoucí ekonomikou poroste ochota věřitelů půjčovat firmám peníze bez plně zajištěné návratnosti. Nakonec ale dochází k přehřátí ekonomiky a většina firem není schopna dostát svým závazkům. Jedná se o Ponziho financování. V této situaci firmám již nikdo nepůjčí, jsou nuceny prodávat majetek a ve chvíli, kdy některá větší firma zkrachuje, hrozí již reálné nebezpečí vzniku finanční krize, neboť selhává proces refinancování². Firmy jsou nucené postupně přejít opět na bezpečnější způsob financování a celý proces začíná nanovo.

b) **Krugmanův přístup chybné makroekonomické politiky (1979)** – Krugman hovoří o krizi platební bilance a kritizuje proces monetizace státního dluhu. Model ovšem obsahuje značné množství předpokladů (recese, měnová expanze, fiskální deficit, fixní měnový kurz) a je proto obtížně aplikovatelný.

² Pozn. autora: V ekonomice necirkuluje dostatek „volných“ peněz (klesá míra investic) a dochází k recesi.

- c) **Nadměrná liberalizace finančních trhů (Kaminsky a Reinhart, 1996)** – ve své studii dokazují, že finanční krize často následuje po realizaci některé formy uvolnění trhů a projevuje se jako kombinace bankovní a měnové krize.
- d) **Marxistická teorie (1978-80)** – Marx argumentuje, že kapitalismus selhává již na počátku výrobního procesu, kdy je zboží prodáváno za větší cenu, než je částka vyplacená pracovníkům ve formě mezd. Firma sice zaznamenává zisk, ale dlouhodobě je zřejmé, že spotřebitelům (myšleno pracovníkům) nebyl navrácen dostatek peněz (mezd) ke koupi všech produktů. Pokud se tato situace zasadí navíc do konkurenčního prostředí, pak v důsledku roste počet produktů, ale lidé nemají peníze na to, aby nakupovali. Marx zde využívá teorie nadprodukce a naopak neakceptuje logiku teorie podspotřeby, která argumentuje tím, že krize jsou výsledkem faktu, že pracovníci si nemohou dovolit spotřebovat zboží, které vyrobí a pouze jedna skupina obyvatel (kapitalistická třída) tvoří úspory, které pak využívá k investicím (Holman, 2011). Úspory jsou tedy rovněž výdaji a nemohou se projevit ve snížení celkové poptávky. Společnosti na začátku vykazovaly zisk, ale v dlouhém období nakonec dochází k poklesu. Do této situace však stále chybí zasadit jednoho významného hráče na trhu - stát, potažmo vládu. Je potřeba vědět, do jaké míry je zisk zdaňován a i takto nepřímě navrácen do společnosti v podobně sociálních a rodinných dávek, výdajů na školství, zdravotnictví a další. Dle Marxovy teorie lze říci, že světové hospodářství v současnosti čelí konci dlouhého období hospodářského cyklu, který začal v 70. letech.
- e) **Splasknutí cenové bubliny** – bublina vzniká u finančního aktiva (např. akcie) v případě, že je jeho cena větší než současná hodnota budoucího příjmu (dividenda nebo úrok), kterou obdrží vlastník. Stav, kdy většina účastníků trhu kupuje aktiva v naději, že je později prodají za větší cenu, často indikuje přítomnost spekulativní bubliny. V tomto případě se totiž nejedná o nákup aktiva kvůli zisku, který bude později generovat, ale o čistou spekulaci. Je třeba si ovšem uvědomit, že se pohybuje v oblasti teoretického modelu a detekovat bublinu v praxi je velmi obtížné. Někteří ekonomové dokonce zastávají názor, že bubliny buď neexistují, nebo se objevují velmi zřídka.
- f) **Morální hazard** – autor práce jej zde doplňuje jako jeden ze spouštěčů krize. Jedná se o situaci poskytování úvěrových prostředků i značně nebonitním

subjektům, v důsledku čehož dochází k zastavení úvěrové expanze a projeví se naplno její negativní efekty (více v Kapitole 2).

1.2 Historie finančních a hospodářských krizí

Pojem ekonomická a hospodářská krize je zaměnitelný. Pro definitivní sjednocení obou pojmů je zde uvedena definice z anglického obchodního slovníku. Ekonomická krize je zde definována jako: „situace, ve které ekonomika dané země zažívá náhlý pokles způsobený předešlou finanční krizí.“ Ekonomická krize se někdy chápe jako přímý nástupce krize finanční a sleduje tuto vývojovou logiku: schopnost firem získávat úvěry k financování jejich rozvoje závisí na hodnotě jejich aktiv → finanční krize vyvolá pokles hodnoty firem → investoři a banky jsou vůči nim opatrnější → investiční výdaje firem klesají → nutnost omezit výrobu, propustit část pracovníků, nebo dokonce uzavřít některé výroby. Velmi důležité je pak zdůraznit, že nastalá recese nebo i deprese působí v ekonomice jako ozdravný proces! Empirický důkaz tohoto tvrzení je dán v dalších částech práce, zejména pak v závěrečné Kapitole 4.

Následující část slouží jako ucelený přehled proběhnutých krizí. Smyslem je provést jejich zhodnocení a kategorizaci v návaznosti na výše uvedenou dekompozici krizí. Události jsou řazeny tak, jak následovaly za sebou v čase, přičemž největší pozornosti se dostane událostem 30. let 20. století ve Spojených státech amerických a období 2007-2010.

1.2.1 Tulipánové šílenství (1634 – 1637)

Hovoří se také o tulipánové horečce či mánii. Přestože název by tomu nenapovídal, jedná se asi o jednu z nejznámějších spekulativních bublin v historii. Tulipány nebo spíše jejich květy se tehdy v 17. století staly doslova přes noc populárním módním doplňkem. Jako takové se staly žádanou komoditou na trhu, poptávka dramaticky rostla a postupem času se tato květina stala předmětem toho, čemu dnes říkáme cenová spekulace. Logika této věci je poměrně jednoduchá. Každý, kdo měl peněžní prostředky v té době, skupoval cibulky tulipánů s tím, že věřil, že jejich cena dále poroste. Když pak tyto ceny v roce 1637 zkolabovaly, důvěra v tuto komoditu taktéž. Jen pro zajímavost menší srovnání: jedna cibulka tulipánu měla v té době vyšší hodnotu než zlato ve stejné gramáži.

1.2.2 Černý pátek na Vídeňské burze (1873) a šíření úvěrové krize

Rakouská krize měla své kořeny v podnikatelské sféře a souvisela se zvýšenou investiční aktivitou v 70. letech 19. století. Tento investiční boom se odehrával především

ve stavebnictví a výstavbě železnic. Následkem toho začali podnikatelé zakládat podniky formou akciových společností, což jim umožnilo získat další zdroje financí. Tento rozvoj se projevil i v bankovním sektoru, ve kterém ve snaze uspokojit poptávku vznikalo mnoho nových akciových bank. Banky poskytovaly úvěry ve velkém, neboť důvěra v růst byla značně vysoká. To nakonec způsobilo enormní zadlužení rakouského trhu. Když pak rakouská centrální banka (Rakousko-Uherská banka) ve snaze zabránit pádu zastavila eskontování směnek bankám, vyvolala tím paniku na Vídeňské burze, kde došlo k masivnímu prodeji cenných papírů zadlužených společností. 9. května 1873 pak byla burza uzavřena. V následujícím desetiletí zanikly čtyři pětiny rakouských bank, v českých zemích pak celých 80 % bank (Vencovský, 1999).

Obdobný scénář zažili také v Spojených státech amerických (dále jen USA), neboť výstavba železnic zde byla financována ve velkém rakouskými investory. Krach Vídeňské burzy zapříčinil zvýšenou averzi investorů k riziku a ti tak omezovali své aktivity i v USA. To ovšem znamenalo snížení zisků amerických železničních společností a ti nebyli mnohdy schopni vyplácet dividendy. Také New York Stock Exchange bylo nuceno následkem těchto událostí uzavřít provoz a to 20. září 1873.

Ani již v té době samostatnému Československu se problémy nevyhnuly. Scénář byl opět podobný jako za dob Rakouska-Uherska a USA v roce 1913. Investiční boom započatý v 20. letech 20. století zapříčinil rozvoj bankovního systému, a protože byl z velké části financován úvěry, především pak provozními a investičními, ekonomika se velmi zadlužila. V důsledku těsných vazeb mezi bankami, zapříčinilo zpomalení růstu systémový krach. Krátkodobé zisky firem a bank byly závislé na poválečném vývoji a optimismu, ten ale záhy opadl. Když zkrachovala Moravsko-slezská banka, započal run na banky a panika. Další roky tak vyplnila snaha o stabilizaci systému (vznikl sanační poválečný fond, záchranné programy a další).

1.2.3 Velká deprese (1929)

„Kuře v každém hrnci a auto v každé garáži“. Trochu s nadsázkou shrnutá volební kampaň republikánské strany při amerických volbách v roce 1928. Přestože budoucí prezident E. A. Hoover toto nikdy nesliboval, s odstupem času a v návaznosti na to, co následovalo, mu byl tento výrok dán za vlastní. Pravdou ovšem je, že očekávání americké společnosti nebyla příliš odlišná a měla svůj reálný základ. Produkce amerických automobilek se během 20. let takřka ztrojnásobila, byl-li v roce 1929 průměr jedno auto na každé čtyři domácnosti, v roce 1929 to už byla auta tři (Smiley, 2009). Také slib „kuře

v každém hrnci“ dokonale odrážel růst příjmů během předchozí dekády, kdy jen během let 1923-1929 vzrostl reálný příjem na osobu o 12,6%, počet obyvatel o 10,4%, roční výdělnky zaměstnanců o 15,7% a průmyslová výroba zažila boom se změnou 23,5%. Rok 1929 a vůbec celá 20. léta znamenala masivní hospodářský růst, objevovaly se však i první problémy.

První „minikrize“ měla svůj počátek v americkém zemědělství. Situace zde vypadala následovně: v důsledku první světové války rostou ceny potravin „až do nebe“, zemědělství expanduje a poptávka z Evropy se stále zvyšuje. Zemědělci si tedy berou četné půjčky, aby modernizovali nebo přikoupili další půdu, a věřitelé jim ochotně půjčují, neboť jako záruku dávají zemědělci vlastní půdu, jejíž hodnota je v této době velmi vysoká. Evropské zemědělství se však po válce rychle vzpamatovalo a ceny potravin rapidně klesly. Dochází k masivnímu výkupu a konfiskacím půdy věřiteli. Padají také velkoobchodní (propad až o 46%) a spotřebitelské ceny (propad 11,3%). Situace je naprosto stejná, jako bude o pár let později při černém pátku na newyorské burze, jenom s tím rozdílem, že nyní je řeč o oblasti zemědělství a ne bankovníctví. V tomto lze identifikovat hlavní důvod, proč krize nepropukla o několik let dříve. Zemědělství představovalo v USA jen nepatrné procento z celkového hospodářství a jeho krach neznamenal pro ostatní odvětví žádnou větší škodu (Hodula, 2011). Přesto se jednalo o první varování, že v ekonomice je něco špatně. Existují také odlišné názory, například G. Smiley (2009) tento pokles přisuzuje přirozenému úpadku některých odvětví v období jinak velkého hospodářského růstu. Zdroje růstu v USA v letech 1923-1928:

- docházelo k mnoha fúzím společností, které vydávaly poté nové cenné papíry, aby mohly z růstu také profitovat,
- co se týče makléřů, těm začaly velké společnosti půjčovat peníze, aby ti pak mohli poskytovat půjčky na marži.³ V praxi to fungovalo následovně: Spekulanti na akciových trzích si půjčovali na 70 až 80 % kupní ceny akcií. Díky tomu mohli klidně počkat, až cena akcie vzroste, prodat ji a splatit marže i s úroky a ještě z této jejich malé investice sklidit zisk. Situace se již nebezpečně začíná podobat situaci na zemědělském trhu z počátku 20. let (zemědělci si půjčují na koupi další půdy a modernizaci a akcionáři využívají úvěry na marži),

³ Pozn. autora: „Margin loans“ tzn. úvěry na marži se rozumí transakce, kdy si klient půjčí od obchodníka s cennými papíry prostředky na nákup cenných papírů a zároveň dává (tyto nebo jiné) cenné papíry do zástavy.

- růst cen kmenových akcií⁴ byl vyvolán do značné míry tím, že se společnosti rozhodly vyplácet svým akcionářům stabilní dividendy,
- svůj podíl má zde i americká centrální banka, která zavedla dočasně nižší úrokové sazby. Přestože výše zmíněné úvěry na marži nemůžeme úplně vinit z růstu cen akcií, protože tyto existovaly již dříve a v současné době byly naopak zpříšňovány, neboť rostla nedůvěra věřitelů v pokračující růst cen, je možné je do značné míry vinit z toho, co přišlo.

Hospodářský pokles si tak v roce 1929 našel cestu i na Wall Street. 21. října došlo k prvnímu výraznějšímu pádu. Následuje to, co bývá označováno jako Černý čtvrtek a Černý pátek 24 a 25. října, kdy ceny akcií rekordně poklesly a velmi mnoho jich změnilo svého majitele. K nejčastěji diskutovaným příčinám, které vedly k tomuto poklesu a období recese patří zejména tyto:

- nadměrný investiční boom v letech 1926-1928,
- morální hazard,
- přehnaně optimistická vyjádření politické sféry,
- úvěrová expanze,
- špatná politika americké centrální banky (dále jen FED),
- závislost ekonomiky USA na spotřebě luxusního a zbytečného zboží.

1.2.4 Všeobecná měnová krize (1971)

70. léta v USA byla ve znamení války ve Vietnamu a pokračování konzumního způsobu života. Tyto dva faktory - válečné výdaje a rostoucí spotřeba společnosti způsobily následně růst inflace. Díky devalvaci měny pak zahraniční spekulanti využili výhodných směnných kurzů a dolar se dostal do velkých potíží díky mnoha arbitrážím. Vláda USA byla nucena snížit její účast na krytí oběživa zlatem z 55% na 22%. I to posílilo nedůvěru držitelů dolaru k vládě USA a ti se začali postupně měny zbavovat. V tento moment stála stabilita dolaru na stále fungujícím bretton-woodském systému a vláda USA nepředpokládala jeho pád. Mohla si tedy dovolit tisknout další a další dolary na podporu jejích vojsk ve Vietnamu. Zásoba bankovek narostla tehdy o 10% (Frum, 2000).

První zemí, která opustila bretton-woodský systém, byla Spolková republika Německo. Důvod byl nasnadě – země již cítily určitou frustraci z nutnosti devalvovat své

⁴ Pozn. autora: Kmenové akcie znamenají právo akcionáře podílet se jako společník podle zákona a stanov společnosti na jejím řízení, jejím zisku a na likvidačním zůstatku při zániku společnosti, a další práva a povinnosti stanovená obchodním zákoníkem (§ 115 odst. 1 a 6 obch. zák.)

vlastní měny, aby zajistily stabilitu amerického dolaru. Krátce po západním Německu následovalo Švýcarsko a Francie, což způsobilo značný nárůst inflace v USA. Prezident Nixon pak podnikl kroky k ozdravení ekonomiky a zajištění stability, mezi které patřilo také opuštění zlatého standardu. Bohužel tyto kroky provedl bez konzultace s ostatními členy mezinárodního měnového systému. Říkalo se, že Nixon a jeho poradci strávili více času rozhodováním, kdy a jak toto oznámí široké veřejnosti, než přemýšlením nad samotným provedením a vytvořením plánu.

V srpnu roku 1971 USA nadobro opouštějí zlatý standard a světové systémy měn pomalu přecházejí na floating. Vzhledem k tomu, že měny již nejsou vztahovány na zlatou zásobu, mohou jejich kurzy mnohem více „plout“. Začíná období, kdy systém funguje pouze do té doby, dokud se v něj věří.

1.2.5 Strukturální krize (70. léta 20. století)

Krize se projevila již na začátku 60. let 20. století především v USA zpomalením růstu ekonomiky. Na začátku 70. let již nebylo pochyb o jejím celosvětovém dopadu. Vedoucí světové ekonomiky se potýkaly s řadou po sobě jdoucích recesí, zpomalil se růst, zvýšila inflace a v mnoha zemích se objevily měnové krize. Dumenil a Levy (2004) hodnotili krizi skrze ukazatel míry zisku. Samozřejmě že zisk nelze považovat za směrodatný, ale přesto ovlivňuje klíčové prvky průběhu krizí a mnoho jejich aspektů je způsobeno právě nízkou úrovní míry zisku (jinak řečeno ziskovostí kapitálu).

Všeobecně se dá říci, že nízká ziskovost způsobuje ve firmách problémy s cash-flow, snížení likvidity, zhoršení vyjednávací pozice při pořizování půjček a v neposlední řadě vedl i ke snížení ochoty investovat. Čím nižší bude ochota investorů poslat své peníze do oběhu, tím výrazněji se bude snižovat růst celkového výstupu ekonomiky a zaměstnanosti. V tabulce níže je uvedena krom míry zisku (*zisk/kapitál*) také míra akumulace kapitálu (*r*). Její snižování vysvětluje zvyšování nezaměstnanosti (*u*), protože zpomalení růstu kapitálu jde ruku v ruce se zpomalením růstu počtu lidí angažovaných ve výrobě.

Tab. 1: Projevy strukturální krize v USA

	Spojené státy		Evropa*	
<i>t</i>	1965-1974	1975-1984	1965-1974	1975-1984
<i>z/k</i>	20,6	15,4	18,1	13,8
<i>r</i>	3,8	3,0	4,8	2,3
<i>u</i>	4,6	7,7	1,8	6,1

*průměr za tři vedoucí země Německo, Velkou Británií a Francií

Zdroj dat: Dumenil a Levy (2004), vlastní zpracování.

1.2.6 Latinskoamerické krize (80. – 90. léta 20. století)

Státy Latinské Ameriky se po mnoho generací potýkaly s rozličnými otřesy ekonomik, měnovými a finančními krizemi. Koncem 80. let už bylo jasné, že ekonomický růst nepřijde sám a bude třeba přistoupit k reformám. Další měsíce se tak nesly ve znamení privatizací státem vlastněných podniků, rušily se dovozní kvóty a snižovaly rozpočtové deficity. Díky těmto snahám docházelo opravdu k růstům ekonomik, snižovala se inflace a mezinárodní média hovořila o „nové“ Latinské Americe. O pár měsíců později začala v Mexiku tzv. tequillová krize⁵, která vyvolala jednu z nejhlubších recesí v této části světa. Takřka rozvrátila argentinský měnový systém a rozšířila se do celé oblasti. Toto mělo být pozorováno jako varování, že dobrý rating a ekonomický růst může být pouze přechodným jevem a v současném světě nelze spoléhat, že příznivé ohlasy dnes ochrání před ztrátou důvěry zítra. A jaké ponaučení si svět opravdu odnesl? Vzдор vší logice přinesl celý průběh krize uspokojení. Mexiko i Argentina opět vzkvétaly a všeobecně se mělo za to, že tequillová krize vypovídala jen málo o tom, jak funguje zbytek světa. A protože krize trvala „jen“ 2 roky a ne 8 let jako v dobách strukturální krize v 70. letech, mělo se za to, že odpovědní lidé si s krizí umějí poradit mnohem lépe, než tomu bylo v minulosti.

1.2.7 Ztracená dekáda v Japonsku (90. léta 20. století)

Japonsko bylo svého času zemí, která budila respekt. Léta 1953-1973 znamenala ohromný hospodářský růst, který byl podbarven navíc skutečností, že země nedávno prošla zásadní proměnou ze zaostávajícího zemědělského státu v prosperující moderní ekonomiku. Ale podobně jako Spojené státy ve 20. letech i japonská ekonomika se

⁵ Pozn. autora: Krize započala v Mexiku v letech 1994-1995 a své označení získala především proto, že nikdo nečekal její rozšíření do ostatních států Latinské Ameriky. Tequilla jako typický nápoj pro tuto část světa posloužila jako jediné pojítko mezi státy. Krize vznikla na počátku jako finanční krize ve státě Mexiko. Snad díky tomu, že tuto oblast všichni investoři vnímají jako celek, se pak rozšířila i do států geograficky vzdálených jako např. Argentina.

nakonec začala přehřívát. Počátkem 90. let mělo celkové jmění Japonska (tzn. celková hodnota akcií všech podniků a všech firem) větší hodnotu, než celkové jmění USA. Je třeba si uvědomit, že USA bylo stále zemí s více než dvojnásobným počtem obyvatel a hlavně s dvojnásobným HDP. I ceny půdy, která v Japonsku nikdy nebyla vyloženě levná, začaly raketově stoupat. Často se říkalo, že pozemek pod tokijským císařským palácem měl v té době větší hodnotu, než celý stát Kalifornie (Krugman, 2009). Jednalo se o bublinovou ekonomiku - japonská obdoba Velké deprese v USA.

Její průběh byl podobný mnoha dalším spekulativním horečkám, které v 80. letech postihly svět. Společný rys byl především v tom, že všechny byly financovány prostřednictvím bankovních půjček. Banky začaly za mírně nadstandardních úrokových sazeb poskytovat úvěry na rizikové podniky. Ekonomové toto dnes nazývají „morálním hazardem“.⁶ Asi žádná světová ekonomika se nemůže chlubit tím, jak si s epidemií morálních hazardů poradila. Japonské banky více než jiné půjčovaly na velmi rizikové a často podezřelé projekty a záměry, a tak jen nafukovaly bublinu do stále větších rozměrů. Bubliny ale musí dříve nebo později splasknout, ale v případě té japonské k tomu nedošlo úplně spontánně. Japonské banky totiž, ve snaze situaci dostat pod kontrolu, začaly zvyšovat úrokové sazby. Zpočátku se tato strategie setkávala s pozitivními ohlasy, cena akcií i pozemků se začala postupně snižovat, logicky ale došlo také ke zpomalení a postupně k zastavení růstu. Pro celé období se nakonec vžilo označení „ztracená dekáda“ (z angl. the Lost Decade), protože Japonsko nebylo schopné až do konce roku 2003 svou ekonomiku znovu nastartovat. Co se tehdy změnilo? Export. Díky růstu Číny se oživil obchod a Japonsko tak na chvíli uniklo z pasti. Přesto úroveň úrokových sazeb zůstala velmi nízká, takže Japonsku zůstal jen malý prostor ke korigování situace v případě, že by došlo k jakémukoliv zpomalení růstu světové ekonomiky.

1.2.8 Splasknutí internetové bubliny (1998-2000)

Rok 2000 má hodně ekonomů spojených s událostmi na americké burze cenných papírů, kdy praskla „internetová bublina“. Do roku 1998 totiž ceny akcií odpovídaly zhruba jejich skutečným hodnotám. S růstem počtu, a nutno dodat i zisků, internetových obchodů a firem rostla také očekávání investorů, kteří již tradičně získávali podstatnou část finančních prostředků emisemi akcií. Tato nebezpečná kombinace peněz zadarmo, rychlého výdělků a neuvážených investic vedla v období mezi lety 1999-2000 k boomu na

⁶ Pozn. autora: Dnes se tento pojem využívá pro jakoukoliv situaci, kdy se jedna osoba rozhodne jít do rizika, zatímco někdo jiný nese případné náklady, pokud záměr nevyjde.

akciovém trhu. Akcie chtěl vlastnit snad každý. Pro ilustraci fungování: první akcionář koupil akcie za 10 dolarů, druhý již za 20 a třetí za 30 dolarů. Situace jde dál, až se najde někdo natolik neinformovaný, že je ochoten dát i 200 dolarů. A skutečná cena dané akcie se přitom nezměnila. V roce 2000 bublina nakonec splaskla a hodnoty akcií se vrátily na ty z let 1997-98.

1.2.9 Světová finanční krize (2008)

Již v letech 2001-2006 se v ekonomice USA začíná projevovat oslabení růstu, neboť mnohé neuvážené investice z předešlých let do internetových technologií bylo třeba odepsat, investoři, kteří přišli poslední, přišli o peníze a mnohé kapacity internetových sítí zůstaly nevyužity. V tuto dobu se vkládá do situace FED (pod vedením Alana Greenspana) a snížil úrokovou sazbu z tehdejších 6,5% na 1,75%. Tyto nízké úroky sice nastartovaly řadu firem, pomohly domácnostem a nastartovaly zase americkou ekonomiku k růstu. Ovšem tento růst byl způsoben spotřebou domácností a ta začínala pomalu fungovat povětšinou na dluh. Krátkodobě by toto nemělo způsobit žádný problém, ale 4 roky se v ekonomice za krátké období již opravdu považovat nedají. Americké domácnosti začaly tedy žít na dluh, a aby toho nebylo málo, začaly utrácet za zahraniční zboží, což se promítlo do obchodní bilance USA (viz Tab. 2.)

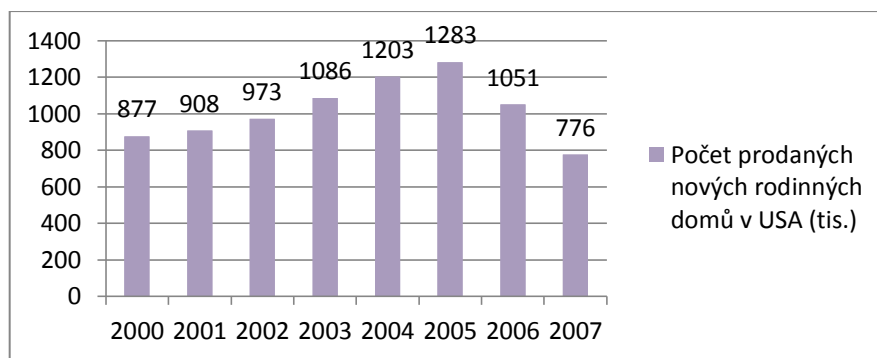
Tab. 2: Obchodní bilance USA v letech 2001-2008

Rok	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Obchodní bilance (mld. USD)	-412	-468	-532	-655	-772	-828	-809	-816

Zdroj dat: U. S. Census Bureau, vlastní zpracování.

Druhá oblast, ve které americké domácnosti začaly utrácet, byl trh s nemovitostmi. Nízké úrokové míry znamenaly zároveň obrovský pokles hypotéčních sazeb.

Obr. 1: Počet prodaných nových rodinných domů v USA v letech 2000-2007



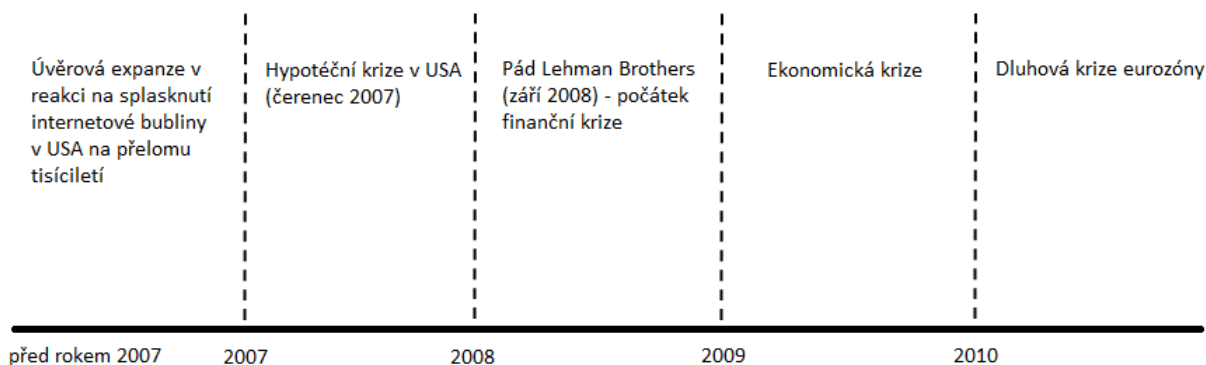
Zdroj dat: U. S. Census Bureau, vlastní zpracování.

Počátkem roku 2001 si začaly sjednávat hypotéky i ty domácnosti, které by za jinak normálních podmínek neměly dostatek finančních prostředků. Ale jakmile klesla hypotéční úroková sazba na 3,5 %, nedalo se odolat a kontrola bonity klienta šla stranou, protože se zájmem o hypotéky rostla i cena nemovitostí. Všichni zkrátka doufali, že ceny stále porostou. V důsledku celého financování na dluh vznikla v USA na 730 tisíc nových rodinných domů. Splasknutí hypotéční bubliny pak v roce 2006 mělo za následek následující:

- velmi poklesl počet žádostí o hypotéku (mezi lety 2007-2009 pokles o 402 tisíc),
- klesla cena nemovitostí,
- řada amerických domácností se dostala do finanční tísně.

Finanční krizi pak rozdmýchaly naplno pády prvních systémově významných bank v USA (např. Bear Stearns) na jaře a především poté v září 2008 Lehman Brothers. Obr. 2 znázorňuje vývoj krize v čase.

Obr. 2: Vývoj finanční a ekonomické krize let 2007-2010 v čase



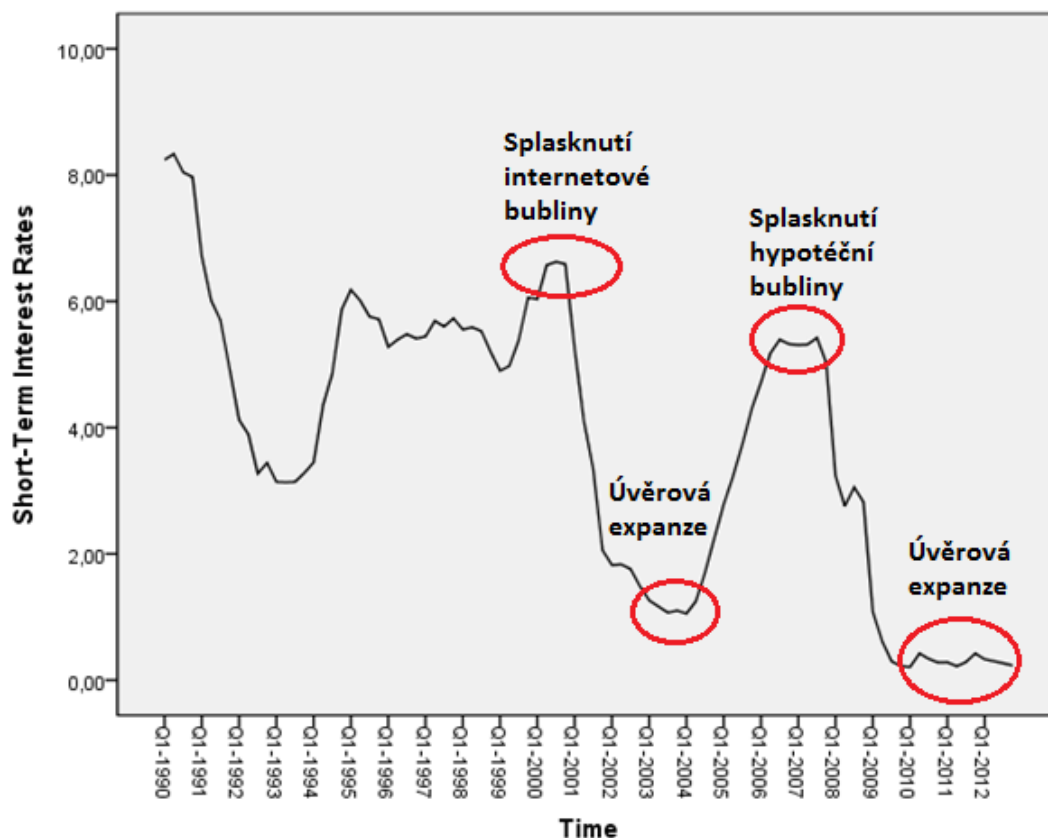
Zdroj: vlastní zpracování.

1.2.10 Ekonomická krize (2009-2010)

Retrospektivně byly identifikovány hlavní faktory, které vedly k celkovému selhání na finančních trzích a rozšíření krize i do ostatních sektorů hospodářství:

- a) **Makroekonomické příčiny** – Stálé snižování oficiálních úrokových sazeb v USA mělo za následek rychlou úvěrovou expanzi, která v kombinaci s nadbytkem likvidity sice navenek podporovala ekonomický růst, ale zároveň díky nedostatečné regulaci ze strany americké centrální banky (FED), způsobila nerovnováhu na finančních a komoditních trzích. Úvěrová expanze společně s velmi vysokým konkurenčním prostředím na hypotečních trzích znamenala hromadně se šířící morální hazard – tedy poskytování hypoték i těm klientům, kteří nemohli poskytnout dostatečné záruky na její splácení. Ironií je, že když nakonec FED byl donucen sáhnout, díky rostoucí míře inflace, k opatřením a zvýšil úrokové sazby, zapříčinil tak prasknutí bubliny, kterou sám pomáhal nafouknout (viz Obr. 3).

Obr. 3: Krátkodobé úrokové míry USA v letech 1990-2012



Zdroj dat: databáze OECD, vlastní zpracování.

Jak se USA vlastně do této situace dostaly? Kupodivu stejně jako při Velké depresi. I zde se přístup hypotečních společností opíral o očekávání, že ceny na trhu nemovitostí

porostou a hodnota záruk (tedy domů, bytů nebo pozemků) bude vždy dostatečnou zárukou. Podobnost s předešlou a dosud zatím největší krizí v USA lze spatřovat právě v tomto riskantním přístupu k zárukám. Obecně se rozšířil trend „žít na dluh“. Jestli v roce 2001 činily hypotéky celkem 180 mld. USD, v roce 2006 to bylo již 625 mld. USD (Larosierova zpráva Evropské komise, 2009).

- b) **Sekuritizace úvěrů** – Velmi zjednodušeně lze říci, že podstatnou sekuritizace je převod rizika ztrát z nesplnění závazku protistrany (např. nesplacení úvěru dlužníkem) na jiné subjekty prostřednictvím moderních finančních instrumentů. Příklad: banka se chce vyhnout riziku, že úvěry, které poskytla, nebudou splaceny. Takže prostřednictvím jiné firmy vydá cenné papíry, které prodá investorům. Ti z nich mohou získávat výnosy podle toho, jak se mění kvalita portfolia. Banka tak převedla riziko z nesplacení úvěru na investory, protože pokud by bance původní úvěry nebyly proplaceny, zhorší se kvalita jí vytvořeného portfolia a investoři nedostanou svůj výnos.

Hlavním důvodem, který vedl banky k stále většímu využívání sekuritizace, byla do jisté míry snaha vymanit se z otěží bankovní regulace. Přírůstek poskytnutých úvěrů musí vždy být doprovázen zvýšením vlastního kapitálu, který je obvykle nakonec dražší než cizí kapitál. Jedná se tedy o jistý inovativní přístup k hypotékám, který má ovšem jednu vadu. Důraz se zde neklade na schopnost dlužníka úvěr splácet, ale spíše na schopnost bank, předat riziko z poskytnutí úvěru dál. Celou situaci si lze představit jako hru Černý Petr (Hodula, 2011).

- c) **Role ratingových agentur** – Už od 70. let pomalu rostla důležitost ratingových agentur a účastníci finančních trhů jsou stále více nuceni opírat se o jejich hodnocení. Zajímavé je, že kontrola samotných ratingových agentur prakticky neexistuje a svět si nyní bolestivě uvědomuje, že je to oblast, na kterou povážlivě zapomněl. Hlavně úvěrové ratingové agentury selhaly, když přisuzovaly nejvyšší možné hodnocení (AAA, popř. Aaa) finančním úvěrovým produktům. Původně dostávaly nejvyšší ohodnocení jen státní nebo korporátní dluhopisy. Došlo k podhodnocení rizika. Zvýšenou pozornost si zaslouží také metodologie agentur, která opomíjí historická data. K tomu došlo například u hypoték v USA v letech 2004-2007. Agentury také do svého ohodnocení nepromítly možnost nesplacení závazků, ke kterému by mohlo dojít v případě poklesu ekonomiky. Navíc pokud si uvědomíme, že sekuritizované produkty,

kteřé jsem zmínil výše, nejsou obvyklými obchodovatelnými aktivami na sekundárních trzích (burzách), zbývá investorům pouze jeden faktor, na který se mohou při rozhodování o nákupu spolehnout – hodnocení ratingových agentur. Zde se jedná o střet zájmů: ratingové agentury dostávají příjem od subjektu, který o rating usiluje. To je většinou nějaká firma, vydavatel cenných papírů a ne investor. Je tak samozřejmě v zájmu firem, aby rating byl co nejvyšší, protože tak naláká nejvíc investorů. Navíc v situaci, kdy se vysoký rating stává základním požadavkem orgánů dozoru finančního trhu.

1.2.11 Historické srovnání Velké deprese a ekonomické krize let 2009-2010

Ekonomická krize let 2009-2010 bývá mnohdy srovnávána s dosud největší depresí ve 20. letech 20. století – Velkou hospodářskou krizí. Otázkou je, zdali je takové srovnání ještě vůbec možné. Je nabízená paralela mezi těmito událostmi skutečně vhodná? Přestože nelze mezi obě události jednoduše položit rovnítko, je třeba se z historie vždy poučit. Je možné najít jak podobnosti, tak rozdíly. Společnými jmenovateli ale vždy budou: velký propad ekonomiky, morální hazard, nadhodnocení aktiv, špatná monetární a fiskální politika, ignorovaná varování (přehled v Tab. 3.).

Tab. 3: Srovnání Velké deprese a krize let 2007-2010

	Velká hospodářská krize	Ekonomická krize
Pády bank	9 096 – 50% celkového počtu bank v USA (v období let 1930-1933)	57 – 0,6% bank v USA (v období let 2007-2009)
Míra nezaměstnanosti	25%	10%
Ekonomický pokles	-26,5% (1929-1933)	-3,3% (2Q 2008 – 1Q 2009)
Dow-Jones index	-89,2%	-53,8%
Vliv na ceny	-25%	+0,5%
Vládní balíčky	1,5% HDP na 1 rok (1934)	2,5% HDP na 2 roky (2009)
Reakce vlád na krizi	Zvýšení daní, omezení výdajů	Vládní dotace
Peněžní zásoba	Růst o 17% (1933)	Růst o 125% (2008-2009)

Zdroj: Hodula (2011).

Už před osmdesáti lety poslala honba za stále většími výnosy za každou cenu mnoho bank do propadliště dějin. Přílišné množství rizikových investic opět vedlo ke krachu ekonomiky. Otázkou zůstává, jak a kde stanovit hranici. Počátky obou krizí jsou identické a je jedno, jestli se pohybujeme na hypotéčním trhu nebo zemědělském či akciovém.

Zarážející ovšem je, že už tehdy po prodělání prvního poklesu volalo obrovské množství lidí po zpřísnění regulací finančního sektoru a nejinak je tomu dnes. Hodula (2011) stanovuje obecný rámec ekonomických krizí: „Zvýšení počtu rizikových investic vede k nadhodnocení aktiv. Jejich přirozený návrat na skutečnou hodnotu, vede k platební neschopnosti spekulantů. Banky tím přicházejí o peníze a přestávají půjčovat. Peníze se přestávají pohybovat a ekonomika se zadrhne. Bez úvěrů trpí investoři, lidé přicházejí o práci a poptávka po zboží klesá.“

2. Proces úvěrové expanze a uvolňování trhů

Tato část práce obsahuje analýzu ekonomických následků, které pro společnost znamená porušení základních principů vytváření úvěrů. Jako nejvýznamnější projevy jsou jistě brány opakující se finanční krize a recese. Účetní analýza těchto procesů poskytne větší přehled o problematice úspor a půjček a umožní nahlédnout do základů hospodaření soukromých a centrálních bank.

Pokud bude předmětem zájmu hospodaření bank, které je do jisté míry ovlivňováno nastavenou monetární a fiskální politikou, je dobré připomenout již vypracované studie na téma intervencionismu, které se vesměs shodují v jednom: kdykoliv je porušen univerzální princip, ať už státními zásahy, plánováním nebo přerozdělením výhod, je samovolný proces společenské interakce (rozuměno interakce soukromého a veřejného sektoru) vážně narušen. Tato teorie byla rozvinuta v návaznosti na existenci (a nemožnost fungování) socialismu (Hayek, 2008) nebo také v souvislosti s problematikou nátlakových skupin (Olson, 2008). Faktem je, že obě tyto teorie byly časem aplikovány i na veškeré sektory smíšených ekonomik. Nicméně sektor peněz, bankovníctví a finančních trhů zůstává stále velkou neznámou. Jako důkaz tohoto tvrzení postačí výčet krizí, kterým ekonomiky musely v posledních desítkách let čelit. Pomineme-li strukturální krizi 70. let, která také negativně poznamenala finanční a bankovní sektory snahami o rychlou nápravu a návrat k ekonomickému růstu (Frum, 2000), již na počátku 90. let čelil svět další silné ekonomické recesi. A tentokrát již byla na vině úvěrová expanze a příliš rychlý růst peněžní zásoby (Thatcher, 1996). Pokračujme do roku 1997, kdy asijské trhy zasáhla další finanční krize. Poté na přelomu milénia v roce 2001 spadly do recese všechny tři hlavní ekonomické centra (USA, Evropa a Japonsko) a nastalá situace se opět řešila úvěrovou expanzí (Eichengreen, 2002). Současná dluhová krize je rozebrána v Kapitole 4.

2.1 *Účetní analýza hospodaření soukromých bank a nebankovních institucí*

Analýza hospodaření soukromých bank bude omezena na smlouvu o bankovním depositu, která se dále člení na šekovatelné účty, spořicí účty a termínované vklady. Účelně jsou zde opomíjeny další operace a aktivity, které banky provádějí, ale s bankovními vklady již nemají co dočinění např. účetní a pokladní služby, nákup a prodej měny, operace na volném trhu. Hlavním předmětem zájmu jsou operace, kdy se banky chovají jako skuteční finanční zprostředkovatelé – tedy půjčky poskytují nebo je naopak

získávají. Takový typ kontraktů je nejvýznamnější z ekonomického a společenského hlediska. Účetní analýza by měla ukázat, jak používání peněz a vkladů věřitelů umožňuje bankám vytvářet peníze a ty následně dále poskytovat jako úvěry de facto z ničeho, neboť tyto peníze nejsou výsledkem zúročení úspor ekonomických subjektů.

2.1.1 Role banky jako poskytovatele úvěru

K zachycení pohybu peněz, který bude sledován, jsou tradičně používány dva různé účetní systémy – kontinentální a anglosaský. Pro potřeby této analýzy bude využit systém anglosaský (Soto, 2002), který mnohem lépe zachycuje tvorbu finančních prostředků ex nihilo a je postaven na předpokladu, že věřitel, který si v bance ukládá své peníze, toto chápe jako depositum, ale banka toto chápe jako půjčku. Rozdíl je v tom, že věřitel žije v představě, že mu peníze jsou kdykoliv dostupné, ale banka tyto peníze nenechává ležet ladem, ale využívá je k dalším operacím jako v případě půjčky. Koneckonců, jak uvádí Hayek (1966, str. 154), „anglické bankovníctví připíše na účet zákazníka vypůjčenou částku před tím, než je skutečně využita“. S tímto na paměti je celý proces vedoucí k růstu objemu finančních prostředků v oběhu mnohem lépe prozkoumatelný. Celá analýza bude provedena na praktickém příkladu krok za krokem:

- 1) Věřitel pan Smith učiní v bance B vklad 1 000 EUR. Princip, jak obě strany tuto transakci chápou, je naznačen výše. Banka tedy nebude udržovat peníze na svém hotovostním účtu, ale bude s nimi dále pracovat.
- 2) Například tak, že zapůjčí 900 EUR podnikateli panu Novákovi s dohodnutým úrokem 15%. V tuto chvíli došlo k tomu, že banka si vklad pana Smitha přivlastnila a tím, že je zapůjčila dále, vytvořila naprosto novou peněžní zásobu z ničeho. Vzrostlo množství peněz v oběhu. Smith si myslí, že má kontrolu nad 1 000 EUR a Novák nad 900 EUR, což je také přesná částka, o kterou se peněžní zásoba zvýšila a pro kterou neexistuje odpovídající krytí. Banka zároveň podstupuje značné riziko a to tím, že nemůže vědět jistě, zda bude pan Novák solventní a bance oněch 900 EUR vrátí.
- 3) Předpokládejme však, že pan Novák je solventní a na konci roku zaplatí dohodnutou úrokovou míru, která z částky 900 EUR činí 135 EUR.
- 4) Banka samozřejmě umožňuje v rámci svých služeb využití šekovatelných vkladů, kdy sama musí na konci domluveného období vyplatit úroky věřitelům. V našem příkladu počítejme s částkou například 20 EUR.

Všechny operace jsou účetně zachyceny v Tab. 4.

Tab. 4: Účetní záznam banky B formou peněžního deníku

BANKA B			
MÁ DÁTI		DAL	
1) Hotovost	1 000 EUR	Vklad na požádanou (Smith)	1 000 EUR
2) Půjčka pro Nováka	900 EUR	Hotovost	900 EUR
3) Hotovost	135 EUR	Úrokové příjmy z půjček	135 EUR
4) Provozní náklady na služby	20 EUR	Hotovost	20 EUR

Zdroj: vlastní zpracování

Po konečném zúčtování vytvořila banka vlastní zisk ve výši 115 EUR, přičemž původní výše depositního vkladu byla 1 000 EUR. Tento zisk byl vytvořen použitím nekrytých finančních prostředků, které si banka samovolně přivlastnila bez vědomí věřitele. Je důležité podotknout, že tento zisk je několikanásobně vyšší než zisk, který by banka získala pouze účtováním poplatků za pokladní a účetní služby – tedy legitimně. Je až s podivem, že již v roce 1913 vyslovil podobnou myšlenku americký ekonom Herbert J. Davenport (1968, str. 263), který ve své knize *The Economics of Enterprise* podotkl, že banky nepůjčují svoje vklady, ale spíše poskytováním úvěrů vklady vytvářejí. Jinými slovy lze říci, že ona proklamovaná funkce obchodních bank – finanční zprostředkovatelé, není primární funkcí, protože půjčování peněz z vkladů není považováno jako aktivita zprostředkování vztahů mezi dlužníky a věřiteli. Ke stejným závěrům dochází i analýza využívající kontinentálního bankovníctví (Soto, 2009). Jako podstatnou nevýhodu obou přístupů k analýze hospodaření bank tato práce považuje fakt, že jsou schopny zobrazit mnohem menší objem tvorby deposit, než jaký banky ve skutečnosti generují, protože pracují se zjednodušeným předpokladem několika bank a neřeší celý bankovní systém. Soto (2009), Hayek (1966) či Davenport (1968) řeší také dva extrémní případy: proces úvěrové expanze u osamocené banky a poté u banky, která vystupuje jako monopol. U obou vyšetřují matematické vzorce, které by nejlépe umožnily kvantifikovat počet nově vytvořených peněžních jednotek. Pro izolovanou banku je to:

$$x = \frac{d(1-c)}{1+k(1-c)}, \quad (2.1)$$

kde:

d : peníze původně uložené do trezoru banky,

x : maximální možná úvěrová expanze banky započatá z d ,

c : hotovostní či rezervní poměr udržovaný bankou v souladu se zkušenostmi bankéře a jeho pečlivým posouzením toho, kolik peněz je třeba ke splnění závazků,

k : podíl poskytnutých úvěrů, který v průměru dlužníci v jakémkoliv časovém okamžiku ponechávají nevyužitý.

Z vzorce (2.1) je patrné, že čím větší bude veličina k a veličina c nižší, tím bude x vyšší. Jinak řečeno, čím vyšší rezervní poměr banka považuje za nutný, tím méně úvěrů bude schopna poskytnout. V druhém případě monopolní banky, bude $k=1$, protože existuje pouze jedna bankovní instituce a dlužníci tak musí udržovat všechny vypůjčené prostředky na účtech v této bance. Vzorec (2.1), tak bude mít pouze lehce pozměněnou formu:

$$x = \frac{d(1-c)}{c}, \quad (2.2)$$

přičemž závěry budou shodné s případem izolované banky, pouze celkový efekt expanze bude mnohonásobně vyšší.

2.1.2 Úvěrová expanze generovaná celým bankovním systémem

Zatím se analýza dotýkala pouze extrémních případů bank, tedy existence malé izolované banky a monopolní banky. Nyní bude popsán proces tvorby úvěrů celým bankovním systémem pro $c = 0,1$ (rezervy bank v trezoru) a $k = 0$ (případ, kdy zákazník banky vybere celý úvěr). Lehkým výpočtem při počátečním vkladu 1 000 000 EUR lze vypočítat, že banky byly schopny z prvotního vkladu vytvořit jeho desetinásobek. Blíže je tento proces zobrazen v Tab. 5.

Tab. 5: Multiplikativní proces tvorby peněz

	Rezervy bank	Úvěrová expanze	Deposita
BANKA 1	100 000	900 000	1 000 000
BANKA 2	90 000	810 000	900 000
BANKA 3	81 000	729 000	810 000
BANKA 4	72 900	656 000	729 000
BANKA 5	65 600	590 000	656 000
:	:	:	:
:	:	:	:

Zdroj: vlastní zpracování

Matematický zápis tohoto procesu, který je znám jako proces multiplikativní tvorby peněz bývá zobrazen následovně:

$$D_{max} = \frac{1}{PMR} \cdot R_1 = \frac{d}{c}, \quad (2.3)$$

kde D_{max} znamená maximální objem vytvořených depozit, $PMR = c$ jsou povinné minimální rezervy a $R_1 = d$ je objem rezerv vytvořených při prvním kole půjček.

Samozřejmě je nutno mít na paměti, že se jedná o maximální efekt úvěrové expanze. Ve skutečnosti je část půjčky nebo její celá část držena jako hotovost a multiplikační proces tvorby bankovních deposit se tak oslabí, ale také na druhou stranu PMR jsou dnes v moderních ekonomikách stanovovány na minimální úrovni nebo již byly zrušeny úplně. Na tomto „úniku peněz“ je pak celková úvěrová expanze nepřímo úměrně závislá. Tedy čím větší podíl v každé etapě tvorby peněz unikne z bankovního systému, tím menší bude expanzivní schopnost bank (blíže viz. Soto, 2009).

Dosavadní analýza pracovala s předpokladem, že banky úvěrovou expanzi financují vklady. A právě tady vyvstává otázka právního vlastnictví finančních prostředků a je zde dobře vidět precedens existující pouze v oblasti bankovních a finančních trhů. Pokud bychom na chvíli abstrahovali od existence oběživa a vrátili se do doby barterového obchodu, pak v případě bankovního deposita nedochází k žádnému převodu vlastnických práv. Pokud bychom místo dnešního oběživa v bance tehdy uložili 20 cihel zlata s vyraženým znakem pro identifikaci, asi těžko by si banka dovolila tyto naše cihly rozpůjčovat a doufat, že se jí vrátí ty samé kousky, které by poté byly navraceny. Banky měly ovšem to „štěstí“, že obdržely vládní privilegium, které jim toto nedovolené používání cizí věci dovolovalo. Důvod proč vlády toto kdysi povolily, je nasnadě – vlády byly totiž mezi prvními zákazníky bank, které si takto vytvořené peníze půjčily.

2.2 Tvorba úvěrů z ničeho

Doposud vycházela účetní analýza ze situace, kdy banka operuje s počátečním vkladem hotovosti. Tedy pro vytvoření úvěrů používá získané zdroje od věřitelů. S tímto předpokladem pracuje také exogenní teorie nabídky peněz, která ovšem v podmínkách současné ekonomiky selhává a je postupně nahrazována endogenní teorií peněz. Tato již nepředpokládá, že peníze jsou aktivum vnější a jako takové je dodáváno do ekonomiky z vnějšku (centrální bankou nebo jinou institucí ze zákona pověřenou emisí oběživa), ale pracuje s modernějším předpokladem žirových (tj. bezhotovostních) peněz (Jílek, 2004). Endogenní teorie je tedy založena na skutečnosti, že veškeré transakce se odehrávají jako převody mezi bankovními účty a veřejnost nadržuje žádnou hotovost. Vznik peněz pak souvisí s procesy poskytování úvěrů nebankovním subjektům, úročení vkladů a jiných závazků bank vůči nebankovním subjektům nebo koupí majetku a služeb bankami od

nebankovních subjektů. Následující účetní analýza tvorby peněz v podstatě z ničeho využívá právě předpokladů endogenní teorie peněz.

Tab. 6: Účetní operace tvorby úvěrů bez předchozích deposit

BANKA POSKYTUJÍCÍ ÚVĚR			
MÁ DÁTI		DAL	
Poskytnuté úvěry	1000 EUR	Běžný účet klienta	1000 EUR

KLIENT PŘÍJMAJÍCÍ ÚVĚR			
MÁ DÁTI		DAL	
Běžný účet u banky	1000 EUR	Přijaté úvěry	1000 EUR

Zdroj: vlastní zpracování

V Tab. 6 lze dobře vidět proces poskytnutí a zároveň připsání úvěru bankou na účet klienta. Je jasné, že díky poskytnutí úvěru se bance zvýší aktiva (pohledávka za klientem) a zároveň pasiva (klientovi připsala úvěr na běžný účet). K poskytnutí úvěru nebylo potřeba žádného prvotního zdroje. Úvěry vytvářejí vklady a nikoliv naopak. Jílek (2004) pak tvrdí, že přestože by se mohlo zdát, že úvěrová expanze může takto pokračovat donekonečna, existují zde překážky především v tom, že jediným subjektem, který může takto vytvářet úvěry z ničeho, jsou obchodní banky. S takovým tvrzením je však v dnešní době třeba nakládat opatrně. S postupným rozmachem tzv. elektronických peněz se dostáváme do oblasti, kdy i vyloženě nebankovní instituce (pojišťovny, cestovní kanceláře) mohou vydávat bezhotovostní peníze a tyto pak posílat dále do oběhu. Vytvářejí si tak pohledávku za bankovní institucí, u které mají vytvořený účet. Hovoří se pak o poklesu zprostředkování, což je situace, kdy dochází k odlivu vkladů nebankovních subjektů z obchodních bank směrem k nebankovním institucím. Problémem je pak hlavně skutečnost, že obchodní banky reguluje centrální banka. Tato ale nemá žádnou pravomoc nad nebankovními subjekty. Proto je citát Jílka (2004, str. 40) opravdu nasnadě: „Obchodní banky skutečně generují peníze z ničeho, obrazně řečeno ze vzduchu. Centrální banka se pouze snaží ovlivnit tvorbu (a zánik) peněz v obchodních bankách. Na víc nemá. V tom spočívá alchymie peněz.“

2.3 Paradox spořivosti kontra dobrovolné úspory

Prvenství ve vyvrácení problému paradoxu spořivosti připadlo F. A. Hayekovi (Hayek, 1984)⁷. Tento paradox znázorňuje myšlenku, že i když je spoření jednotlivců pozitivní (umožňuje jim zvyšovat svůj důchod), ze společenského hlediska má tento proces vliv na celkový pokles investic a výroby, protože klesne agregátní poptávka po statcích. Velmi stručně lze říct, že samotná teze, že růst spotřeby se projeví jako růst investic, je nelogická, protože investice rostou především v důsledku růstu úspor. Hayek pochopení onoho základního vztahu: „poptávka po zboží není poptávka po práci“ charakterizoval jako nejlepší zkoušku pro ekonoma.

2.3.1 Vliv na výrobu

Uvažována bude pro názornost extrémní situace, kdy se ekonomické subjekty náhle rozhodnou spořit čtvrtinu svého důchodu, tedy jinak řečeno – rozhodnou se vzdát 25% své spotřeby. Smyslem je ukázat, že tato skutečnost neovlivní negativně spotřebu a růst. V Obr. 4 je vidět celý proces (vývojová logika shora dolů).

Obr. 4: Vliv tvorby úspor na výrobní procesy

Poslední stádium výroby t	80 náklady 10	Výnosy = 100 Náklady = 90 ----- Zisk = 10
Poslední stádium výroby t+1	80 náklady 10 75 konečná spotřeba	Výnosy = 75 Náklady = 90 ----- Úč. ztráta = -15 Obětovaný úrok -10 Celk. ztráta = -25
Předchozí stádium výroby t	18 20	Výnosy = 20 Náklady = 18 ----- Úč. zisk = 2
Předchozí stádium výroby t t+1	20 10 35	Výnosy = 35 Náklady = 30 ----- Úč. zisk = 5

Zdroj: Soto (2009), vlastní zpracování.

⁷Pozn. autora: Hayek tuto myšlenku vyjádřil poprvé ve svém článku „Gibt es einen Widersinn des Sparens“ v roce 1929.

Před zvýšením držby úspor byl celý důchod (100 p. j.) utracen a s náklady 90 p. j. vykazovala firma účetní zisk 10 p. j. V dalším období výroby ($t+1$) se již počítá s nárůstem úspor a pokles spotřeby na 75 p. j. Firmy však vykazují stejné náklady (tj. 80 p. j. na stroje, dodavatele apod. + 10 p. j. za zaplacení vlastníkům výrobních faktorů), což dává celkovou ztrátu 15 p. j. a tedy nárůst spoření způsobil ztrátu nebo pokles účetního zisku firem, které se pohybují nejbližší finální spotřebě. Toto ale neovlivní další stádia výroby a v těch bude stále zisk! Tedy onen tlak růstu úspor na finální stádium výroby bude o to menší v každém dalším stádiu, předcházející finálnímu (v Obr. předcházející stádium výroby). Právě tento nesoulad v ziscích mezi stádii výroby nabádá podnikatele, aby omezili investice ve stádiích blízko spotřebě a naopak investovali spíše do stádií spotřebě vzdálenějších. V Obr. 4 je vidět nárůst investic do výrobních zdrojů a faktorů z 15 na 20 p. j. Dochází k tzv. dočasnému prodloužení výrobních procesů a to bude trvat do doby, než se nové společenské preference držby úspor rovnoměrně nerozprostřou po celém výrobním trhu. A navíc podnikatelé, pohybující se v stádiu dále od finální spotřeby, byli schopni díky úsporám zvýšit svou nabídku statků. Růst úspor je tedy motor neboli zdroj růstu v sektoru výroby!

2.3.2 Ricardův efekt

Souvisí s předchozí subkapitolou, ve které byla znázorněna reakce výrobních struktur na zvýšení úspor. Pokles ceny finálních spotřebních statků bude následován růstem reálných mezd pracovníků zaměstnaných v tomto sektoru. Jinak řečeno, je v zájmu podnikatelů, aby v této situaci nahrazovali práci kapitálovými statky. V moderní ekonomice tak budou výrobky, které se neprodaly v důsledku růstu úspor, hrát důležitou roli – umožňují ekonomickým pracovníkům užít se během následujících období.

Paradox spořivosti stavěl na efektu nedostatečné spotřeby a jeho hlavní chybou je nedostatečná reflexe výrobního procesu, u kterého předpokládá pouze stádium investic a pak konečnou spotřebu. Dle výše uvedených důkazů je tato interpretace chybná.

2.4 *Účinky bankovní expanze nekryté růstem úspor*

V předchozí subkapitole (2.3) byly popisovány situace, kdy je růst půjček kryt růstem úspor. V této části již tento předpoklad nebude aplikován, a přestože se této problematice věnují především kapitoly 3. a 4., na tomto místě bude užitečné představit teoretické účinky takové situace, jak je popisuje rakouská teorie hospodářského cyklu.

Ve výrobě se z hlediska účetnictví mnoho nezmění. Ovšem slovy L. Misese (1998), zdání klame, protože jeden ze základních ukazatelů, který podnikatelé vyhodnocují před zahájením akce – úroková míra – je uměle zmanipulován (resp. uměle snížen při expanzi). Podnikatelská aktivita je vlivem přehnaného a nepodloženého optimismu nastartována. V minulé části byl zmíněn proces prodlužování výrobní struktury. Tento je nyní extrémní a bohužel podnikatelé se dopouštějí chyby, neboť prodlužují výrobní procesy, které považují za ziskové, ale ty ziskové nejsou, neboť se uvažování zbytku společnosti nezměnilo (resp. tito nemají platební prostředky na zvýšenou spotřebu). Expanze nekrytá úsporami započala boom v ekonomice, který ale negativně ovlivní další sektory. Bude identifikováno celkem šest mikroekonomických důsledků expanze, které zapříčiní zvrát boomu:

- a) První efekt úvěrové expanze je vždy růst cen výrobních faktorů a to ze dvou důvodů. Na jedné straně roste poptávka, a tedy se zvyšuje cena. Ale zároveň na straně druhé nedochází k uvolnění výrobních faktorů ze stádií výroby nejbližší finální spotřebě, jak tomu bylo v předchozí subkapitole a tak i tento fakt žene ceny nahoru.
- b) Dále dojde k růstu ceny spotřebních statků a to kombinací tří efektů – roste příjem vlastníků výrobních faktorů, produkce nových statků se zpomaluje (jako důsledek prodlužování výrobní struktury) a roste poptávka po spotřebních statcích díky umělým podnikatelským ziskům.
- c) Protože cena spotřebních statků roste rychleji než cena původních výrobních faktorů, evidují firmy účetní zisk. Toto ovšem platí pouze pro firmy, které jsou výrobou blízko finálnímu stádiu.
- d) Již známý Ricardův efekt proběhne opačným způsobem a reálné snížení mezd (způsobené růstem cen spotřebních statků ve srovnání s důchodem původních faktorů, což tlačí dolů reálný důchod těchto faktorů - mzdy) má za následek změnu uvažování podnikatelů. Ti nyní substituují stroje prací, čímž se zmenšuje poptávka po kapitálových statcích a to snižuje zisky firem operujících ve stádiích nejdále od finální spotřeby.
- e) Růst úrokové míry z úvěrů nastane ve chvíli, kdy tempo úvěrové expanze přestane akcelarovat. Banky, protože vyčerpají svou úvěrovou schopnost a objeví se riziko inflace, jsou nuceny zvýšit úrokovou míru z úvěrů. Navíc podnikatelé, kteří investovali do posledního stádia výroby nemalé prostředky, jsou nuceni si nadále půjčovat a tím zvyšovat poptávku po půjčkách.

- f) Identifikace účetních ztrát ve firmách – firmy jsou nuceny restrukturalizovat výrobu a začít podnikat v tzv. Ponzioho schématu (Minski, 1986).

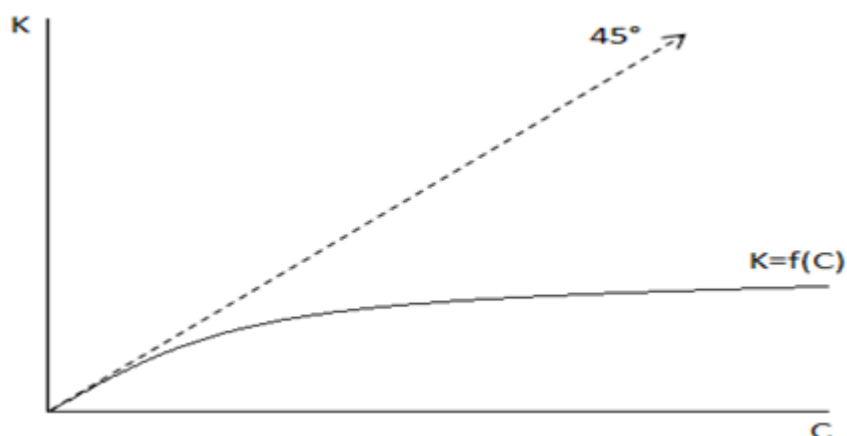
Zde je vidět teoretické odůvodnění, proč se v ekonomice neustále opakují cykly konjunktury a recese. Bylo dokázáno, že neexistuje žádná možnost v ekonomické teorii, jak by zvýšení objemu půjček mohlo podpořit a urychlit udržitelný růst za absence dobrovolného rozhodnutí ekonomických subjektů spořit.

2.5 *Investice financované úsporami jako obrana proti vzniku krize*

Zde bude zodpovězena otázka: Proč krize nevznikají v případě, že jsou nové investice financovány reálnými úsporami? V předchozích subkapitolách bylo dokázáno, že růst byl hnán nikoliv úvěrovou expanzí, ale růstem úspor a celý proces byl popsán z hlediska výroby. Nyní bude zhodnocen dlouhodobý přínos růstu úspor. Pokud by ono zvýšení úspor mělo trvalý efekt, jsou tyto peněžní prostředky schopné zabránit všem šesti negativním jevům, které sebou přináší úvěrová expanze. Nedojde tak k nárůstu cen výrobních faktorů, protože tyto dočasně jsou nuceny uvolnit cenu kvůli snížení spotřeby ve finálním stádiu. Nedojde ani k růstu cen spotřebního zboží (naopak cena poklesne). Dále nevznikne problém diverzifikace zisků firem, operujícím v různém stádiu výroby a do hry se dostane Ricardův efekt. Navíc nerostou úrokové míry, věčný strašák dnešních vlád, které naopak budou vlivem nové společenské preference vyšší míry úspor klesat. Výše uvedené vede k závěru, že příčinu recese lze hledat v absenci dobrovolných úspor. Zajímavostí je, že i tak významný autor jako Samuelson ve své knize Economics obhajoval paradox spořivosti a teprve ve 13. vydání (1989) této knihy tato kapitola zmizela a objevila se pouze jako dodatek a ve 14. vydání (1992) již zmizela zcela.

V návaznosti na aktuální vývoj světové ekonomiky (2013) zde ještě bude zmíněna část o stagflaci. Tento proces totiž umožňuje odložit ekonomickou recesi za předpokladu, že úvěrová expanze bude mít kontinuální charakter v čase. Podstatou je tedy dotování firem dalšími úvěry a to takovou rychlostí, která předčí jejich očekávání. Tyto pokračující úvěry pak mohou způsobit šest negativních efektů expanze a posunout celou recesi. Obr. 5 znázorňuje růst kapitálu (K) dotovaný úvěrovou expanzí (C). Je vidět, že je nutný neustálý růst úvěrů pro růst kapitálu. Nicméně dynamika růstu K se s pokračující expanzí v čase zpomaluje, jak se začínají projevovat negativní efekty expanze.

Obr. 5: Růstová funkce kapitálu v závislosti na úvěrové expanzi



Zdroj: vlastní zpracování.

Expanze se také musí zrychlovat tempem, které subjekty na trhu nepředvídají, jinak by upravily svá očekávání a jednaly by jako v případě nezrychlující expanze. Expanze samozřejmě nemůže pokračovat donekonečna a tak dříve či později nastane jeden z těchto jevů:

- a) Banky a další poskytovatelé úvěrů si uvědomí riziko vypuknutí krize a omezí nabídku úvěrů. Tempo růstu se tak zpomalí či úplně zastaví, což okamžitě spustí šest negativních efektů.
- b) Úvěrová expanze nedosáhne dostatečné rychlosti růstu a v okamžiku, kdy růst cen výrobních faktorů (a tedy růst důchodu jejich držitelů) nebude stíhat růst cen spotřebních statků, spustí se krize. Dojde tak k velkému nárůstu cen spotřebních statků, ke zvýšení inflace a depresi – stagflaci. Příklad z reálné ekonomiky bude deprese z konce 70. let 20. století nebo krátká deprese ze začátku 90. let 20. století (Hayek, 2002).
- c) Hnaná expanze do extrémů způsobí změnu uvažování společnosti. Ta s rizikem růstu inflace bude preferovat držbu reálných hodnot, čímž se spustí jiný efekt – hyperinflace. Dojde k obrovskému nárůstu cen statků a služeb. Příklad z reálné ekonomiky: hyperinflace v Německu ve 20. letech 20. století (Mises, 1998).

3. Ekonometrická analýza úvěrů a úspor – tvorba ekonomického modelu

Na přelomu tisíciletí byli mnozí ekonomové znepokojeni snižující se mírou národních úspor. Především po roce 2000 bylo sepsáno mnoho analýz a studií, které tuto situaci analyzovaly pro různé ekonomiky (Bernanke and Frank, 2003; Bowman, Minehart and Rabin, 1999; Samuelson, 2007). Cíl byl prostý – zjistit, zda ekonomiky čelí hrozbě selhání (bankrotu) či nikoliv. Provedené analýzy se ovšem v té době shodly, že míra národních úspor jako celku není klesající, ale klesá pouze jedna složka – úspory domácností, a to dočasně, neboť ekonomika měla růst. Trend u úspor firem a vlád byl dostatečně rostoucí, aby pokles domácností vyrovnal. Zde bylo možné pozorovat nový fenomén, který se v dnešní době projevuje mnohem destruktivněji, než kdo tušil. Začátek dluhového financování a postupná liberalizace trhu půjček. Již na samém začátku, dluhové financování ekonomického růstu způsobovalo disperze trhu. Ale růst pokračoval a tedy logicky nebyl důvod se ničeho obávat.

Cílem této kapitoly je analyzovat současnou situaci v ekonomikách EU z hlediska dluhového financování za použití empirických metod. Předmětem analýzy je datový vzorek, který obsahuje členské i nečlenské země eurozóny a také nečlenské země EU. Společným jmenovatelem všech těchto ekonomik je narůstající podíl státního dluhu na HDP⁸. Vzorek tedy obsahuje: Belgie, Českou republiku, Finsko, Irsko, Itálii, Japonsko, Portugalsko, Slovensko, Slovinsko, Spojené státy americké a Španělsko.

Že se postupně zvyšují zadlužení státních i veřejných rozpočtů, již dnes nikdo nepopírá. Proto, i díky rozšíření dluhové krize, je nyní ideální doba znovu tuto oblast podrobit detailnější analýze. I přes masivní rozšíření půjček a častým úvěrovým expanzím v minulosti (Kapitola 2), nebylo této problematice věnováno tolik pozornosti, kolik by vyžadovala. Půjčky jsou součástí ekonomického cyklu, a dle starého úsloví, peníze dělají peníze (z angl. money makes money). V původní a aktuální keynesovské teorii jsou půjčky považovány za formu úspor (Keynes, 1936, s. 58), byť je jim dáváno přívěskové negativní, a jsou řazeny do stejné kategorie jako čerpání vlastních prostředků z bankovního účtu,

⁸ Pozn. autora: Analýza má za cíl dokázat negativní efekty dluhového financování v zemích, které umožnily kontinuální úvěrové expanze. Proto vzorek zemí obsahuje ty, které mají vysoký dluh veřejných financí a deficit státního rozpočtu.

prodej majetku a dalších aktiv⁹. S tímto na paměti je třeba se ptát: Změnil se charakter půjček? Mají půjčky stejný efekt jako užívání uspořených prostředků?

3.1 *Předpoklady keynesovské ekonomie*

Makroekonomické modely, které se zabývají problematikou úspor, pracují s předpoklady keynesovské ekonomie. V této jsou představeny dvě základní varianty, které staví na dvou či tří – sektorové ekonomice.

Prvním, kdo představil teorii závislosti úspor na růstu produktu, byl John Maynard Keynes, a rozšířil tím svou myšlenku dluhového financování růstu ekonomiky¹⁰ v časech recese a naopak v časech konjunktury tvorbu úspor (Keynes, 1936, s. 168). Jedná se o teorii, se kterou jsou všichni ekonomové a tvůrci fiskální a monetární politiky dobře seznámeni. Podstatou je přímá úměra mezi veličinami míra úspor (*saving_function* = *S*) a růstem disponibilního důchodu (*disposable_income* = *Y*).

$$S = S_a + sY, \quad (3.1)$$

kde *S* znamená míru národních úspor, *S_a* autonomní úspory, *s* mezní sklon k úsporám a *Y* disponibilní důchod. Laicky řečeno s růstem disponibilního důchodu roste také míra úspor. Než bude představen samotný model, je nezbytné vypsát zde předpoklady, kterými se řídí Keynesovská ekonomie (Mach, 1998) a také vytvářený model:

- fixní cenová hladina (změny cen tedy neovlivňují agregátní poptávku),
- zásoba kapitálu je dostatečná (co je poptáváno, je i vyrobeno),
- nabídka práce je dostatečná (může být vyrobena produkce, která je poptávána při dané fixní nominální mzdové sazbě),
- uzavřená ekonomika (složky důchodu se omezují na soukromou spotřebu, investice a v případě tří sektorové ekonomiky i vládní výdaje),
- dvou nebo tří sektorová ekonomika (domácnosti a firmy popř. vláda).

V původním modelu se pracuje s dvusektorovou ekonomikou, kde sektory se dělí na:

- **domácnosti**: sektor domácností v sobě obsahuje každého, kdo spotřebovává zboží nebo služby a představuje soukromé spotřební výdaje, které přímo ovlivňují výši produktu.
- **firmy**: neboli společnosti, které směřují za cílem zisku a jsou zodpovědné za investiční výdaje. Je nutné si ovšem uvědomit, že makroekonomické definice

⁹ Pozn. autora: Negativními úsporami chápeme stav, kdy výdaje na statky v daném období převyšují disponibilní příjem. Rozdíl se pak financuje z úspor či pomocí půjček.

¹⁰ Pozn. autora: Autor zde má na mysli dluhové financování jak vlád, tak firem a domácností.

investic se poněkud odlišuje od obecné představy investic. Termín investice je používán pouze pro přírůstek zásoby výrobních aktiv nebo kapitálových statků.

$$Y = C + I, \quad (3.2)$$

3.2 Původní model investic a úspor

Model investic a úspor slouží jako alternativa k více užívanému modelu agregátních výdajů, který také využívá dvou sektorovou ekonomiku. Přesto oba modely znázorňují ve výsledku stejnou výši produktu. Hlavní rozdíl je ten, že zatímco model agregátních výdajů využívá spotřební funkci, model investic a úspor staví na rovnosti investic a úspor ($I = S$). Matematický zápis poté ukazuje vývojovou logiku:

$$AE = Y = C + I, \quad (3.3)$$

kde AE jsou agregátní výdaje, Y je produkt ekonomiky, C značí spotřebu a I investice.

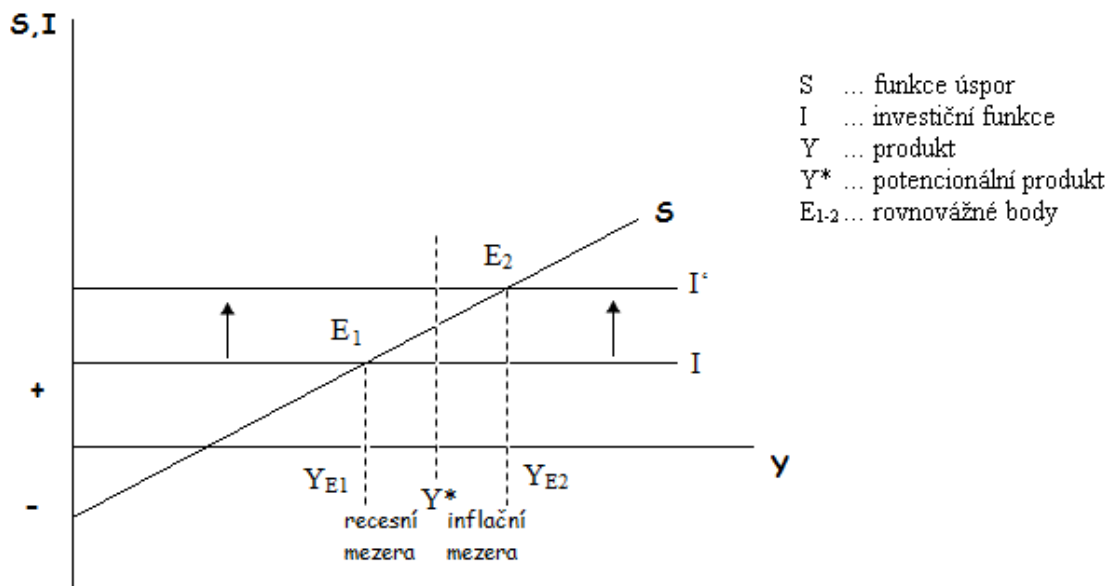
$$Y = C + S, \quad (3.4)$$

zde je znázorněn fakt, že produkt se skládá ze spotřeby domácností a nespotřebované části důchodu neboli úspor S . Nyní jednoduchou substitucí rovnic (1) a (2) získáme:

$$Y = C + S = C + I, \quad (3.5)$$

kde byla potvrzena skutečnost, že když se agregátní výdaje AE rovnají výši produktu Y , pak se úspory S rovnají investicím I a platí vývojová logika – od produktu k úsporám. Model je poté graficky zobrazen jako Obr. 6.

Obr. 6: Dosahování rovnováhy v dvousektorové ekonomice pomocí rovnosti investic a úspor



Zdroj: Dornbusch and Fisher (1990), vlastní zpracování.

Takto bývá zobrazen původní Keynesův model investic a úspor. Při pokusu o jeho aplikaci v ekonomické praxi se objeví problém. Za výchozí situaci se považuje bod E_1 . V ekonomice tedy existuje recesní mezera a světoví političtí představitelé se snaží poklesem úrokových měr a různými investičními pobídkami (levné peníze) posunout křivku investic I na I' , a tím dosáhnout růstu produktu. Díky růstu produktu se zvyšuje i funkce úspor, kterou reprezentuje ekonomický ukazatel míra úspor. V časech konjunktury byly využity úspory z předešlých let a růst HDP byl obnoven. Bohužel současná situace této simulaci zdaleka neodpovídá. Co se v ekonomice vlastně odehrává? Dluhové financování minulých let, zdá se, ekonomiky konečně dohnalo. Neboť již neexistují dostatečně velké úspory, kterými by mohl být růst produktu financován. V ekonomice dochází k neustálému snižování úrokových měr a růstu peněžní zásoby. Křivka investic za těchto podmínek roste, ale problém nastává s křivkou úspor, která již neodpovídá svému tvaru v původním modelu. Tato kapitola je tedy věnována analýze funkce úspor a klade si za cíl ukázat škodlivost dluhového financování ekonomiky v podobě, která je aplikována posledních 15-20 let (kontinuální úvěrové expanze nekryté předchozím růstem úspor, viz. sub-kapitola 1.2.10, Obr. 3.).

3.3 Metodika a cíl

Cílem modelu je ověřit funkční závislost mezi veličinami národní mírou úspor a národním disponibilním důchodem, a tím nepřímo ověřit platnost keynesovského pojetí úspor v podmínkách dluhového financování. Pro potřeby modelu byla nadefinována základní nultá hypotéza (H_0) a k ní alternativní hypotéza (H_A):

- H_0 : parametr $\beta > 0$, je tedy kladné číslo – mezi veličinami národní mírou úspor a národním disponibilním důchodem existuje ve sledovaném období pozitivní závislost a platnost keynesovského pojetí úspor byla zachována,
- H_A : parametr $\beta < 0$, je záporné číslo – mezi veličinami existuje negativní závislost a platnost keynesovského pojetí není možné prokázat.

Národní míra úspor je analyzována ekonometrickými metodami. Konkrétně je využita metoda panelové regrese s použitím umělých dummy proměnných a výpočet je proveden metodou nejmenších čtverců (Least Squares Method) v prostřední ekonometrického softwaru SPSS (18.0) a eViews 7.0.

Analyzovanými veličinami jsou hrubý národní disponibilní důchod x_i jako vysvětlující proměnná a míra hrubých národních úspor y_i jako vysvětlovaná proměnná,

kde t představuje různá období pro různé ekonomiky i . Jejich definice, jakožto i jednotky, jsou uvedeny níže:

$$x_{i,t} = DI_{i,t} \dots \text{ hrubý národní disponibilní důchod (v mil. USD)}$$

Hrubý národní disponibilní důchod je definován jako suma hrubých disponibilních důchodů všech institucionálních sektorů¹¹. Díky tomu je možné zkoumat úspory za celou ekonomiku a ne pouze za sektor domácností.

$$y_{i,t} = S_{i,t} \dots \text{ míra hrubých národních úspor} = \frac{\text{hrubé národní úspory}}{\text{hrubý disponibilní důchod}} (\text{v } \%)$$

Národní úspory jsou úspory v celém národním hospodářství a jsou definovány pomocí rovnice:

$$S = Y - C - G, \quad (3.6)$$

kde Y představuje HDP, C výdaje na soukromou spotřebu a G vládní nákupy zboží a služeb. Národní úspory lze ale také vyjádřit prostým součtem úspor domácností, firem a vlády, což bude pro potřeby analýzy výhodnější (Mach, 1998):

$$S = S_H + S_E + S_G, \quad (3.7)$$

3.3.1 Rámec analýzy panelových dat

Analýza panelových dat je statisticko-ekonometrická metoda, pomocí níž jsou analyzovány vztahy mezi daty v dvourozměrném prostoru. První rozměr zachycuje veličiny dle časového hlediska, druhý poté obsahuje průřezová data jednotlivých zkoumaných objektů. Typickým rysem panelových dat je širší spektrum jednotlivých pozorování a také fakt, že tato analýza uplatňuje jednak metody analýzy časových řad, ale také prvky regresní analýzy.

Panel tedy znamená soubor jednotek, které jsou si v jistém ohledu podobné (státy, firmy apod.) a na tomto souboru jsou poté prováděna jednotlivá pozorování. Oproti starší průřezové analýze dat v sobě panel obsahuje mnoho výhod. Jednou ze základních výhod je fakt, že panelová data lépe odhalují a měří efekty, které nelze identifikovat analýzou průřezových dat či časových řad (Hančlová a kol, 2010). Velký počet dat také zvyšuje stupně volnosti a snižuje kolinearitu mezi vysvětlujícími proměnnými. Nevýhodou je pak poměrně krátká délka časových řad a především pak problematický sběr dat. Panelový lineární model má v obecném vyjádření tento tvar:

$$y_{i,t} = \alpha + \beta x_{i,t} + \delta_i + \gamma_i + \varepsilon_{i,t}, \quad (3.8)$$

¹¹ Pozn. autora: Doslovná citace: jedná se o celkový objem finančních prostředků, který mohou rezidenti využít buďto na nákup statků a služeb sloužících k uspokojení jejich individuálních a kolektivních potřeb, nebo je mohou uložit ve formě důchodů tvořících hrubé národní úspory.

kde y je vysvětlovaná proměnná, x značí vektor vysvětlujících proměnných, ε je reziduální složka modelu, i je index průřezové jednotky, t časový index, α je modelová konstanta, β jsou parametry jednotlivých proměnných, vyjadřující jejich sklon, δ znázorňují průřezové efekty, γ pak časové efekty.

Panelové lineární modely lze rozdělit na statické a dynamické, dále pak také na modely s fixními či náhodnými efekty a podle rozsahu na modely *within* a *between* (Greene, 2008). Tato analýza využívá model statický (dynamičnost modelu by znamenala změnu vzorku v čase, např. by tohoto mohlo být docíleno nově přistoupivším státem) a řadí se mezi modely *within*¹². Pro určení, zda zvolit model s fixními či náhodnými efekty, se využívá *Durbin – Wu – Hausman test (DWH)*¹³, v případě volby mezi lineárním a nelineárním modelem poslouží *RAMSEY RESET – test*¹⁴.

Při ekonometrické analýze panelových dat je nutné zkoumat stacionaritu časových řad. Jinak řečeno, žádná proměnná v modelu by se neměla odchylovat významně od střední hodnoty, neboť v takovém případě nemůže být ovlivňována proměnnou, která se naopak ke své střední hodnotě blíží, dále se testuje přítomnost trendu popř. cyklické či náhodné složky ve výběru. Pro otestování stacionarity časových řad lze využít testy těchto autorů: Breitung (2000), Hadri (2000) nebo Fisherův typ testu (Choi, 2001).

Výsledný model je podroben nejprve statistické verifikaci, která se provádí přes *F – test* pro model jako celek a *T – test* pro významnost jednotlivých parametrů beta.

Panel je nutné také otestovat pro veškeré předpoklady linearity, které se provádí testováním reziduí. Stěžejním předpokladem linearity modelu je nepřítomnost autokorelace, tedy sériová nezávislost reziduí. Zde je nejvíce využíváný *Durbin – Watson test (D – W)* (1951) a žádoucí je jeho výsledek aproximující k hodnotě 2 zprava či zleva. Matematický zápis předpokladů linearity modelu bude následující:

$$\varepsilon_t = \varphi \cdot \varepsilon_{t-1} + u_t, \quad (3.9)$$

kde ε značí rezidua, φ je poté korelační koeficient a u náhodná proměnná.

Další předpoklad je nulová střední hodnota reziduí, znázorněna matematicky jako:

$$E(\varepsilon_i = 0), \quad (3.10)$$

a žádoucí výsledek je tedy střední hodnota reziduí blízká se k 0.

¹² Pozn. autora: Modely *between* odhadují vzájemné vazby mezi panely a modely *within* zkoumají vazby uvnitř panelů.

¹³ Pozn. autora: Pokud je vypočtená hodnota DWH testu větší než 0,05, je vhodnější využít model s náhodnými efekty. V opačném případě se využije model s fixními efekty. Test potvrdil použití modelu s fixními efekty.

¹⁴ Pozn. autora: Hodnota R-R-testu potvrdila správnou specifikaci, když $F^{vyp} < F^{krit}$.

Dále rezidua musí pocházet z normálního rozdělení, píše se:

$$\varepsilon_i \approx N(\mu, \sigma^2), \quad (3.11)$$

a toto je testováno pomocí *Kolmogorov – Smirnovov test (K – S)* nebo okonometricky pomocí histogramu. K-S test se počítá přes D-statistiku a zapisuje se:

$$D = \max \left\{ \left| F(\varepsilon_i) - \frac{i-1}{n} \right|, \left| F(\varepsilon_i) - \frac{1}{n} \right| \right\}, \quad (3.12)$$

kde D je testová statistika, $F(\varepsilon_i)$ znázorňuje funkční hodnotu distribuční funkce pro normální rozdělení (rovnice 3.11). Hodnota testovací statistiky se poté získá přes vztah $Z = \sqrt{n} \cdot D$ a ta se porovnává s hodnotami v tabulce pro normální normované rozložení.

Poslední předpoklad linearity regresního modelu je test heteroskedasticity, která se v modelu projevuje jako závislost směrodatné odchylky náhodných složek modelu na některé vysvětlující proměnné. Žádoucí je, aby se v modelu heteroskedasticita nevyskytovala (poté hovoříme o homoskedasticitě). Zde se využívá jak grafický test, tak numerický *Whiteův test*¹⁵, který se provádí pomocí χ^2 testu nebo alternativní *Spearmanův test korelace pořadí*.

3.3.2 Použití umělých proměnných

Umělé nebo dummy proměnné umožňují ve svém základním binárním tvaru (nabývají pouze hodnot 1 a 0) kvantifikovat pouze rozdíl mezi jednotlivými průsečíky. V modelu bude nejprve uvažována základní rovnice regrese s použitím jedné binární dummy:

$$y_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 x_{i,t} + \sum_j^u \gamma_{j,u} \cdot D_{i,t,j} + \varepsilon_{i,t}, \quad (3.13)$$

kde β_0 je úroňová konstanta, β_1 parametr udávající sklon, $\gamma_{j,u}$ rozdílový parametr fixního efektu, $\varepsilon_{i,t}$ náhodná složka, $D_{i,t,j}$ binární dummy proměnná pro identifikaci zemí (hodnota 1 pro data země v čase t , jinak hodnota 0), i index označující zemi (základní zemí je průměr vybraných ekonomik, celkem je sledováno 11 zemí). Nevýhodu použití základní binární dummy proměnné je fakt, že sice kvantifikuje rozdíly v průsečících ($\beta_0 + D_{i,t}$) s osou vysvětlované proměnné, nicméně toto činí pro paralelní sklony (v grafu si toto lze představit jako rovnoběžné přímky, které vycházejí z odlišných hodnot na ose y). Z tohoto důvodu byl celkový model upraven s využitím multiplikativních dummy proměnných,

¹⁵ Pozn. autora: Výpočet Whiteova testu znevýhodňuje modely, které jsou charakteristické velkou vysvětlovací schopností mezi vysvětlujícími a vysvětlovanou proměnnou. Z tohoto důvodu je pro test heteroskedasticity zvolen Spearmanův test korelace pořadí. Tento má své zastánce zejména u modelování panelu.

kteřé jsou schopny vypočítat jak rozdíl mezi průsečíky, tak rozdíly ve sklonech. Rovnice modelu má pak formu:

$$y_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 x_{i,t} + \sum_j^u \gamma_{j,u} \cdot D_{i,t,j} + \gamma_{i,t}(D_{i,t} \cdot x_{i,t}) + \varepsilon_{i,t}, \quad (3.14)$$

kde $\gamma_{i,t}(D_{i,t} \cdot x_{i,t})$ znázorňuje multiplikativní složku a rozdíl ve sklonu pro jednotlivé země je $(\gamma_{i,t} + \beta_1)$. Tyto informace budou užitečné při grafickém vykreslení konstrukce modifikovaného modelu závislosti úspor na disponibilním důchodu. Celý proces odvození je zobrazen v subkapitole 3.4 (verifikace modelu).

3.3.3 Vstupní data

Základna statistických vstupních dat lineárního regresního modelu panelových dat pro měření funkční závislosti míry národních úspor na národním disponibilním důchodu se skládá z jednotlivých údajů pro vybrané země. Byl vytvořen reprezentativní vzorek, který obsahuje statistická data pro tyto země¹⁶: Belgie (BE), Česká republika (CZ), Finsko (FI), Irsko (IE), Itálie (IT), Japonsko (JP), Portugalsko (PT), Slovensko (SK), Slovinsko (SI), Spojené státy Americké (US) a Španělsko (ES) a data byla čerpána z databáze OECD (2012), sekce National Accounts. Pro zkoumané ekonomiky byly aplikovány časové řady dvou ukazatelů: hrubý národní disponibilní důchod (gross national disposable income, přepočítaný dle parity kupní síly, v mezinárodních \$) a hrubá národní míra úspor (kalkulovaná jako procentní podíl na celkovém HDP země, v %). Předmětem analýzy jsou data v referenčním období 1995-2011. Seznam použitých dummy proměnných je zobrazen v Tab. 7.

Tab. 7: Seznam dummy proměnných pro jednotlivé ekonomiky modelu

Dummy proměnná	Země
DBE	Belgie
DCZ	Česká republika
DES	Španělsko
DFI	Finsko
DIE	Irsko
DIT	Itálie
DJP	Japonsko
DPT	Portugalsko
DSK	Slovensko
DSI	Slovinsko
DUS	Spojené státy Americké

Zdroj: vlastní zpracování

¹⁶ Pozn. autora: Původní model pracoval i s daty pro Řecko a Island. Nicméně tyto způsobovaly ve vzorku příliš velké disperze a nakonec byly odstraněny.

3.4 Verifikace modelu

Zde je naznačeno odvození konečné podoby rovnice ve zjednodušeném zápise pomocí matematické formulace. Postupně od základní rovnice regrese s binární dummy proměnnou se píše:

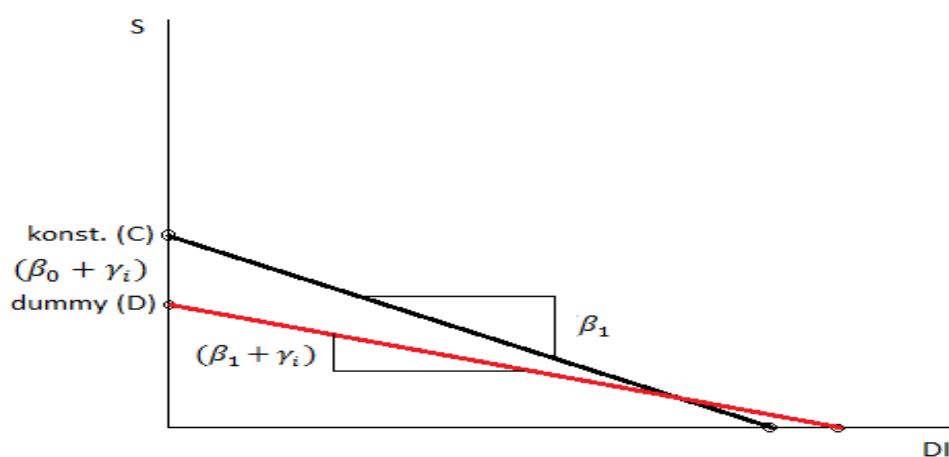
$$S = \beta_0 + \beta_1 \cdot DI + \gamma_i \cdot D \cdot DI, \quad (3.15)$$

následně se vytýká proměnná DI :

$$S = \beta_0 + (\beta_1 + \gamma_i \cdot D) \cdot DI, \quad (3.16)$$

kde výsledkem je rovnice s multiplikační dummy proměnnou. Grafické zobrazení je nabídnuto níže jako Obr. 7.

Obr. 7: Grafické vykreslení modelu



Zdroj: vlastní zpracování.

Výsledný model musí nyní být verifikován (ověřit správnost) z hlediska statistické významnosti, ekonometrických podmínek modelu využívající panelovou regresi metodou nejmenších čtverců a také ekonomicky interpretován. Model je založen na následující modifikované rovnici panelové regrese, kdy zápis je proveden ve formě lineárního (aditivního) modelu za použití výše definovaných zkratk proměnných:

$$S_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 DI_{i,t} + \sum_j^u \gamma_{j,u} \cdot D_{i,t,j} + \gamma_{i,t} (D_{i,t} \cdot DI_{i,t}) + \varepsilon_{i,t}, \quad (3.17)$$

3.4.1 Statistická verifikace modelu

Pro určení statistické významnosti modelu byl použit F – test a formulovány následující hypotézy:

- $H_0: \alpha = \beta = 0$, model není statisticky významný,
- $H_1: \alpha \neq \beta \neq 0$, model je statisticky významný.

Nyní je proveden výpočet F – testu:

$$F_{vyp} = \frac{ESS/df_{ESS}}{RSS/df_{RSS}}, \quad (3.18)$$

kde ESS popisuje rozptyl vysvětlený regresí, RSS rozptyl reziduálního rozptylu nevysvětlený regresí, df_{ESS} a df_{RSS} jsou stupně volnosti přiřazené daným rozptylům. Protože platí: jestli $F_{df_{ESS}df_{RSS}}^{vyp} > F_{\alpha,df_{ESS}df_{RSS}}^{krit}$ ($39,821 > 2,649$)¹⁷, tak je model jako celek statisticky významný. Mezi sledovanými veličinami existuje také významná statistická závislost, jak je uvedeno v Tab. 8. Sledovanými hodnotami budou v tomto případě R a R^2 . Hodnota $R^2 = 0,714$ říká, že veličina národní míra úspor je z 71,4% vysvětlená veličinou národní disponibilní důchod.

Tab. 8: Statistická významnost modelu

Model	R	R ²	F change	df1	df2	Sig. F change	D – W
1	,845	,714	37,744	12	191	,000	2,002

Zdroj: vlastní výpočty v programu SPSS.

Model je statisticky významný na hladině významnosti $\alpha = 5\%$, neboť při porovnání vypočtené hodnoty *Sig. F change* (0,000) s hladinou významnosti 0,05 je prokázáno, že vypočtená hodnota je nižší než zvolená hladina významnosti.

Jako další je nutné otestovat významnost parametru β . Tato se provádí pomocí *T – testu*. Výpočet znázorněn níže:

$$T_{vyp} = \frac{\hat{\beta}_t - 0}{\hat{\sigma}_{\hat{\beta}_t}} \approx t_{\alpha/2,df}, \quad (3.19)$$

Dle tohoto testu vychází parametr β signifikantní, protože $|t_{df}^{vyp}| > t_{\alpha/2,df}^{krit}$ ($8,607 > 1,972$). Vybrané časové řady jsou také stacionární a to po provedení přepočtu na přirozený logaritmus. Stacionarita byla ověřena skrze *Dickey – Fuller test*, který využívá t-statistiku k výpočtu. Pro obě časové řady byla vypočtená hodnota $|t_{df}^{vyp}| > t_{\alpha/2,df}^{krit}$ a byla konstatována stacionarita řad.

3.4.2 Ekonometrická verifikace modelu

Před samotným testováním podmínek linearity datových reziduí je nutné ověřit, zda se v modelu nevyskytuje autokorelace a to pomocí *Durbin – Watsonova testu*. Jeho výpočet se provádí následovně:

$$DW^{vyp} = \frac{\sum_{t=2}^T (\varepsilon_t - \varepsilon_{t-1})^2}{\sum_{t=2}^T \varepsilon_t^2}, \quad (3.20)$$

¹⁷ Pozn. autora: Hodnoty pro F a T statistiku byly získány ze statistických tabulek pro studentovo a F-rozdělení pravděpodobnosti.

Rozhodovací pravidlo je: jestli $0 \leq DW^{vyp} \leq D^L$, pak se jedná o pozitivní autokorelaci (žádoucí) a jestli $4 - D^L \leq DW^{vyp} \leq 4$, pak se jedná o negativní autokorelaci. Obecně je vidět, že se hodnoty DW testu pohybují v intervalu od nuly do čtyř. Po provedení testů ACP a PACF byl u obou vzorků zjištěn výskyt autokorelace. Ta byla následně odstraněna použitím přirozeného logaritmu. Výsledky po úpravě dat zobrazuje Tab. 9.

Tab. 9: Durbin-Watsonův test autokorelace

Model	D^L	D^U	Durbin – Watson	n	k	Autokorelace
1	1,748	1,789	2,002	204	3	není

Zdroj: vlastní výpočty v programu SPSS.

Nyní mohou být otestovány podmínky linearity modelu. Prvním testovaným předpokladem je nulová střední hodnota reziduí $E(\varepsilon_i = 0)$. Výsledky jsou znázorněny v Tab. 10.

Tab. 10: Testování reziduí modelu

Model	Variables	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
1	Predicted Value	2,6282	3,3296	3,0470	,18905	204
	Residual	-,42080	,31759	,0000000	,11952	204
	Std. Predic. Value	-2,216	1,495	,000	1,000	204
	Std. Residual	-3,415	2,577	,000	,970	204

Zdroj: vlastní výpočty v programu SPSS.

Druhý předpoklad je ten, že rezidua pocházejí z normálního rozdělení $N(\mu, \sigma^2)$. Testuje se přes K-S-test (Tab. 11) a okometricky přes histogram.

Tab. 11: Kolmogorov-Smirnov test

Standardized Residual	N	Normal Parameters		Most Extreme Differences			K-S Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Dev.	Abs.	Pos.	Neg.		
1	204	,0000	,96999	,087	,035	-,087	1,236	,094

Zdroj: vlastní výpočty v programu SPSS.

Z výsledků v Tab. 11. je patrné, že rezidua pocházejí z normálního rozdělení, neboť platí *Asymptot. Sig.* $> 0,05$.

Posledním předpokladem je heteroskedasticita reziduí. Heteroskedasticita znamená porušení podmínky konečného a konstantního rozptylu náhodných složek. Pro větší vypovídací hodnotu je dobré testovat ji jak graficky, tak pomocí testů. Obvykle používaný *Whiteův – test* se ukázal při dané hodnotě R^2 jako nevyužitelný. Proto byl zvolen

alternativní *Spearmanův test korelace pořadí*. Ten zkoumá korelaci mezi jednou vysvětlující proměnnou a rezidui a výpočet se provádí dle vzorce:

$$r_{e,x} = 1 - 6 \left[\frac{\sum d_i^2}{n(n^2-1)} \right], \quad (3.21)$$

kde d_i^2 je druhá mocnina diferencí pořadí odpovídajících dvojic e_i a x_{ij} . Platí následující: pokud $|r_{e,x}| \rightarrow 0$ (resp. $|r_{e,x}| < 0,8 - 0,9$), pak se v modelu dá očekávat homoskedasticita. Pokud ale $|r_{e,x}| \rightarrow 0$ (resp. $|r_{e,x}| > 0,8 - 0,9$), pak se očekává heteroskedasticita. Hodnota 0,091 dává tušit homoskedasticitu, nicméně daný výsledek se dále počítá až přes *T – test*:

$$t = r_{e,x} \sqrt{\frac{n-k-1}{1-r_{e,x}^2}} \approx t_{(n-k-1)}, \quad (3.22)$$

kde se stanovují dvě hypotézy:

- H_0 : v modelu se vyskytuje homoskedasticita,
- H_A : v modelu se vyskytuje heteroskedasticita.

A platí, jestliže $|t_{df}^{vyp}| < t_{\alpha/2,df}^{krit}$ ($1,292 < 1,972$), potvrzujeme nultou hypotézu a tedy homoskedastický model.

3.4.3 Ekonomická verifikace modelu

Modelování závislosti národní míry úspor na vývoji národního disponibilního důchodu pro vybrané členy eurozóny a skupiny nečlenských zemí v období 1995-2011 bylo vedeno snahou ověřit základní předpoklad, a to zda i v tomto období se dá uvažovat o funkci úspor v závislosti na změně disponibilního důchodu jako o rostoucí. Tento předpoklad lze ověřit zhodnocením vypočítaného parametru β pro skupinu zemí jako celek a také pro jednotlivé země. Výsledky modelu jako celku jsou zobrazeny v Tab. 12.

Tab. 12: Výsledky modelu

Time period	β_0	t	Sig.	β_1	t	Sig.
1995-2011	7,322	14,505	,000	-0,304	-8,607	,000

Zdroj: vlastní výpočty v programu SPSS.

Důležité jsou hodnoty parametrů β_0 a β_1 . β_0 je úroňová konstanta a zobrazuje výchozí bod rovnice na ose y. Je také statisticky signifikantní (hodnota *Sig.* = ,000). Parametr β_1 znázorňuje sklon a jeho záporná hodnota naznačuje nepřímou úměru mezi sledovanými veličinami. Modelováním vstupných proměnným byl tedy zjištěn následující funkční vztah:

$$\ln S_{i,t} = 7,322 - 0,304 \cdot \ln DI_{i,t} \quad (3.23)$$

Z rovnice vyplývá, že mezi zkoumanými veličinami existuje nepřímá úměra. To je dané negativní hodnotou parametru β ($-0,304$). Pro navržený model závislosti veličin míry úspor a disponibilního důchodu byla ověřena platnost hypotézy:

- H_A : parametr $\beta < 0$, je záporné číslo – mezi veličinami existuje negativní závislost a platnost keynesovského pojetí není možné prokázat.

Druhá tabulka ukazuje výsledky parametrů pro jednotlivé dummy proměnné, tedy jednotlivé země.

Tab. 13: Výsledky pro jednotlivé dummy proměnné (země)

Dummy proměnná	$\gamma_{j,u}$	t	$(\beta_0 + \gamma_{j,u})$	Sig.
DBE	-,250	-3,559	7,072	,000
DCZ	-,432	-5,061	6,890	,000
DES	-,052	-1,172	7,270	,243
DFI	-,510	-5,451	6,812	,000
DIE	-,806	-7,888	6,516	,000
DIT	,022	0,526	7,344	,599
DJP	,532	10,162	7,854	,000
DPT	-,893	-10,725	6,429	,000
DSK	-,823	-7,201	6,499	,000
DSI	-,910	-6,737	6,412	,000
DUS	,340	4,165	7,662	,000

Zdroj: vlastní výpočty v programu SPSS.

Na tomto místě je nutné připomenout, že tabulka výše znázorňuje nikoliv vlastní funkční vztahy mezi sledovanými proměnnými pro jednotlivé země. Zde jsou zobrazeny pouze rozdíly v hodnotách průsečíků s osou y, jinak řečeno: zobrazeny jsou jednotlivé výchozí hodnoty funkce na ose y pro každou zemi, přičemž tyto funkce mají stejný sklon jako funkce pro model jako celek (tedy $\beta_1 = -0,304$). Z tohoto důvodu byl dále zkonstruován model s využitím multiplikativních dummy proměnných, který již reflektuje různé sklony rovnic (výsledky v Tab. 14).

Tab. 14: Výsledky pro jednotlivé multiplikativní dummy proměnné (země)

Data set	$\gamma_{i,t}$	$(\beta_1 + \gamma_{i,t})$	t	Sig.
DBE	-,040	-,344	-6,182	,000
DCZ	-,052	-,356	-6,648	,000
DES	-,032	-,336	-7,909	,000
DFI	-,057	-,361	-6,663	,000
DIE	-,081	-,385	-8,685	,000
DIT	-,029	-,333	-8,548	,000
DJP	-,012	-,316	-5,342	,000
DPT	-,090	-,394	-11,840	,000
DSK	-,082	-,386	-7,737	,000
DSI	-,088	-,392	-6,863	,000
DUS	-,020	-,324	-5,814	,000

Zdroj: vlastní výpočty v programu SPSS.

Výsledky pro multiplikativní dummy model potvrdily negativní sklon funkce pro všechny sledované ekonomiky. Výsledky jsou signifikantní.

Model slouží k výzkumu závislosti relevantních veličin ekonomické úrovně a je aplikován *ex – post*. Jeho využití se předpokládá v konstrukci modifikované teorie úspor již vycházející z klesajícího charakteru funkce úspor ve sledovaném období.

3.5 Nový model investic a úspor ve dvou-sektorové ekonomice

Modifikovaný model investic a úspor využívá jako základ keynesovský model znázorňující logiku odstraňování recesní či inflační mezery v ekonomice pomocí rovnosti investic a úspor. Pro potřeby modifikace keynesovského modelu a analýzy jeho složek je nyní využita vhodnější dvou sektorová ekonomika, tedy abstrahuje od zásahů státních složek. Důvodem je snaha poukázat na provázanost, která panuje hlavně mezi domácnostmi a firmami.¹⁸ Přesto nelze opomenout fakt, že úspory jako takové jsou projevem fiskální či monetární politiky (resp. tvorba úspor je těmito politikami přímo ovlivňována).

3.5.1 Funkce úspor

Původní model předpokládá rostoucí charakter funkce úspor v závislosti na disponibilním důchodu, což se ale dle výsledků analýzy nepodařilo prokázat. Matematický zápis původní rovnice úspor:

¹⁸ Pozn. autora: Protože dle teorie se za negativní vládní úspory považuje deficit vládního rozpočtu a naopak za kladné úspory přebytek, autor abstrahuje při tvorbě modifikované teorie úspor od této složky. Dalším důvodem je také faktická odlišnost hospodaření vlády a domácností s firmami, které se přece jenom více podobají.

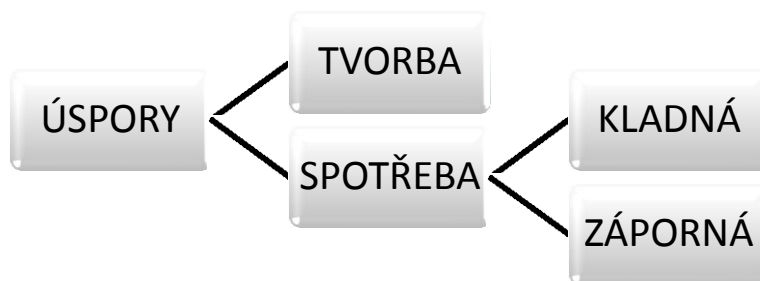
$$S = c + dY, \quad (3.24)$$

kde S je funkce úspor, Y je disponibilní důchod, c je směrnice a d je sklon funkce. Pro položení teoretického základu nové teorie je dobré novou funkci úspor odvodit matematicky v závislosti na dosažených výsledcích. Úspory jsou definovány jako nespotřebovaná část důchodu, s tímto tvrzením nelze než souhlasit. Na základě výsledků analýzy, kdy mezní sklon k úsporám (parametr beta) vyšel záporný, je třeba rovnici upravit do následující podoby:

$$S = S_a - sY, \quad (3.25)$$

kde S je funkce úspor, Y je disponibilní důchod, s mezní sklon k úsporám, S_a autonomní úspory a sY jsou indukované úspory. Složka S_a představuje výchozí hodnotu úspor při nulovém růstu produktu (popř. výchozí hodnota)¹⁹, jinak také autonomní úspory. V původním modelu byla rovnice odlišná a autonomní úspory zobrazovány se znaménkem mínus jako záporné úspory. Tato podoba byla zdůvodňována skutečností, že jednotlivce spotřebovává více než je jeho důchod a musí tedy čerpat z úsporového účtu, prodávat akcie, obligace či jiný majetek nebo si vypůjčit (Mach, 1998). Mohou ale být půjčky považovány za úspory? Ani jedna z uvedených složek nepředstavuje pro jednotlivce žádné externí náklady. Za čerpání předešlých úspor banka nikoho nijak neperzekuuje, ani prodej akcií nepředstavuje dodatečné náklady. Ovšem při půjčce je třeba myslet na úroky, které je třeba platit věřiteli, a je tedy obtížné o tomto finančním produktu uvažovat jako o úsporách, a pokud budou charakterizovány jako úspory záporné, je nutné půjčky důsledně oddělit od zbylých finančních úkonů (prodej majetku, akcií apod.).

Obr. 8: Nové dělení půjček dle výsledků analýzy



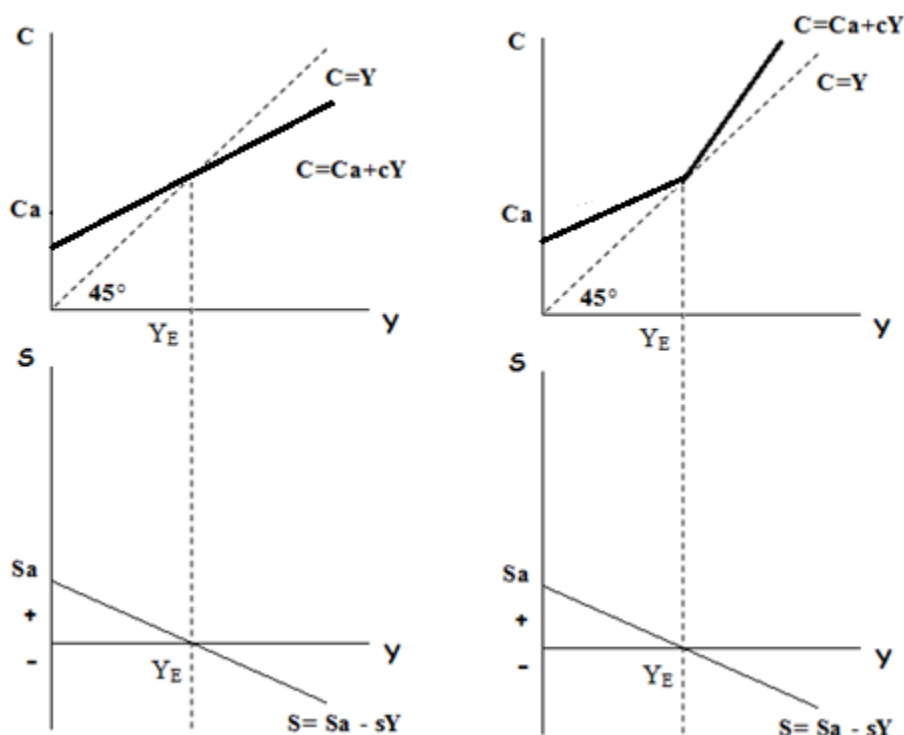
Zdroj: vlastní zpracování.

Úspory mohou být tvořeny nebo spotřebovávány. V novém rozdělení dle Obr. 8. je část spotřeby dále rozdělena na pozitivní (čerpání úspor z účtu, prodej akcií, aktiv apod.) a

¹⁹ Pozn. autora: Ve všech grafech se autor důsledně vyhýbá použití nulového označení osy x. Důvodem je fakt, že nulové HDP je nereálné a nepředstavitelné, průsečík os x a y tedy může naznačovat pouze určitou výchozí hodnotu HDP v čase.

negativní (půjčky). Níže je tato myšlenka zobrazená v návaznosti na spotřební funkci, o které již byla řeč.

Obr. 9: Odvození průběhu funkce úspor ze spotřební funkce



Zdroj: vlastní zpracování.

Pozornost bude věnována grafům nalevo. Rostoucí charakter spotřební funkce dává tušit fakt, že spotřeba s rostoucím produktem roste. Průsečík s osou 45° zobrazuje stav, kdy je celý důchod spotřebován, a úspory jsou nulové. Napravo od průsečíku je zobrazena situace, kdy důchod není spotřebován celý a úspory se teoreticky tvoří. Nalevo od průsečíku lze pozorovat, že je utraceno více, než činí samotný důchod. V ekonomické teorii by docházelo k tomu, že spotřebitel využívá úspory předešlých let k financování své současné spotřeby, prodává majetek či si půjčuje. Dolní graf pak zobrazuje průběh funkce úspor. I tento graf předpokládá určitou výchozí hodnotu úspor, označenou jako S_a na svislé ose. Klesající charakter až do průsečíku s vodorovnou osou naznačuje odčerpávání úspor vlivem vyšší spotřeby, než činí důchod (v reálu tento fenomén lze chápat jako počátek dluhového financování a je možné si ho představit jako odčerpávání peněz z účtu úspor či prodej majetku). Bod Y_E pak znamená, že kladné úspory byly vyčerpány a záporná část funkce úspor (pod vodorovnou osou) je stav, kdy vlivem umělého navyšování růstu ekonomiky sice dále roste spotřeba a produkt, ale pouze za cenu zvyšování zadlužení jak obyvatel, tak vládních a finančních institucí – teprve tato fáze je označována jako záporné úspory a lze si je představit jako půjčky. Teoreticky by se měly úspory v této fázi vytvářet,

jak je vidět ze spotřebního grafu. Problém nastává ovšem v charakteru růstu, kdy se nevytváří reálné bohatství, ale pouze nominální, které neumožňuje spotřebitelům vytvářet úspory. V tomto případě tak dochází k selhání základní makroekonomické identity $Y = C + S = C + I$.

Nyní budou okomentovány grafy na pravé straně. Hlavní pozornost je věnována zalomené spotřební křivce, která zde zaručí zachování platnosti makroekonomické identity $Y = C + S = C + I$. Bod vyrovnaní Y_E zde zobrazuje situaci, kdy se kladné úspory rovnají úsporám záporným (tedy spotřeba je financována stejně z obou zdrojů – např. prodejem aktiv a půjčkami). Další růst spotřeby a tedy i růst produktu je poté již majoritně financován zápornými úsporami, které představují půjčky. Platí následující vývojová logika:

$$\text{pozitivní spotřeba} > \text{negativní spotřeba} : \uparrow C + \downarrow S = \uparrow C + \downarrow I \Rightarrow \uparrow Y, \quad (3.26)$$

$$\text{pozitivní spotřeba} < \text{negativní spotřeba} : \uparrow C + \downarrow S = \uparrow C + \downarrow I \Rightarrow \uparrow Y, \quad (3.27)$$

V případě (rovnice 3.26), kdy převažují kladné nad zápornými úsporami, roste spotřeba (vlivem odčerpávání úspor) a tím i roste produkt, protože růst spotřeby převyšuje pokles úrovně úspor. Analogicky pak dochází díky snižování úspor k poklesu investic.

Pokud ale převažují záporné úspory (rovnice 3.27), tak spotřeba stále roste (a to více než v prvním případě, neboť zde hraje roli psychologický faktor zdánlivě levných peněz – půjček) a nepatrně roste i produkt. Růst spotřeby však již tak výrazně nevyrovnává pokles úspor a tak tento růst produktu zůstává pod svým potenciálem.

Příklad z reálné ekonomiky: Do druhé poloviny 90. let byl důsledně ve většině zemí dodržován základní ekonomický princip – v časech prosperity spořit na zlé časy. Jakýkoliv pokles produktu byl tedy řešen odčerpáním úspor. Půjčky samozřejmě existovaly, ale pouze jako doplněk k jinak dobře fungujícímu principu spoření. Důkaz, že tento princip fungoval, lze nalézt prostým výčtem všech krizí, kterým ekonomiky musely tehdy čelit. Přicházely v krátkých časových intervalech, ale v této době se nikdo ani neodvážil hovořit o státním bankrotu. Po roce 1995 ovšem dochází ke značnému uvolňování úvěrové politiky a tento nový finanční produkt začal být využíván nejenom soukromými subjekty, ale také vládami zemí. Že spotřebitelé se nechovají racionálně, je bohužel smutný fakt. Racionálně se ale chovají finanční instituce, které velmi rychle reagují na nezdravé projevy ekonomiky. Tento střet dvou odlišných světů (spotřebitelé=domácnosti x firmy) pak v dnešní době způsobuje krize. Aplikujme tento předpoklad na rovnici zobrazující převahu záporných úspor nad kladnými. Levné peníze způsobí, že neracionálně uvažující

domácnosti zvyšují spotřebu díky přílivu zdánlivě levných peněz (úrokové míry jsou na historickém minimu). Finanční subjekty detekují zvyšování zadlužení a počátek dluhové krize, ergo tedy svou spotřebu omezují a začínají jednat na základně tzv. Ponzioho schématu (Minsky, 1986), kdy očekávaný příjem nedostačuje k pokrytí plánovaných nákladů a firma si musí buďto půjčit nebo prodat část z vlastního majetku – jinými slovy zapojuje se do snižování úrovně úspor a pomyslná mezera mezi kladnými a zápornými úsporami se více prohlubuje. Pro druhou část rovnice je nutno dodat, že v takovéto situaci firmy logicky omezují své investiční aktivity.

3.5.2 Analýza hodnot mpc a mps

Na podporu logiky modifikované teorie úspor byl proveden výpočet hodnoty mezního sklonu ke spotřebě a mezního sklonu k úsporám pro každou zemi z obou vzorků. Výpočet byl proveden za použití časových řad hrubé národní míry úspor, hrubého národního disponibilního důchodu a finální spotřeby (vše v PPP, mezinárodních \$)²⁰. Vztahy mezi veličinami a metodika výpočtu:

$$mpc + mps = 1 = \frac{\Delta C}{\Delta Y} + \frac{\Delta S}{\Delta Y} \quad (3.28)$$

kde C značí finální spotřebu, S národní míru úspor a Y národní disponibilní důchod. Výsledky jsou zobrazeny pro každou zemi v Tab. 15.

Tab. 15: Výsledky mpc a mps analýzy

Země	mpc	mps	$mpc + mps$	Komentář
Belgie	1	-0,1	0,9 \cong 1	zalomená spotřební křivka
Česká republika	1,1	-0,4	0,7 \cong 1	zalomená spotřební křivka
Finsko	1	-0,1	0,9 \cong 1	zalomená spotřební křivka
Irsko*	1,1	-0,3	0,8 \cong 1	zalomená spotřební křivka
Island**	1,1	-0,2	0,9 \cong 1	zalomená spotřební křivka
Itálie	1,1	-0,5	0,6 \cong 1	zalomená spotřební křivka
Japonsko*	1,2	-0,5	0,7 \cong 1	zalomená spotřební křivka
Slovensko	0,7	-0,1	0,6 \cong 1	standardní spotřební křivka
Slovinsko	1	-0,1	0,9 \cong 1	zalomená spotřební křivka
Španělsko	1,1	-0,2	0,9 \cong 1	zalomená spotřební křivka
USA	1,6	-0,3	1,3 \cong 1	zalomená spotřební křivka
vzorek celkem	1,1	-0,2	0,9 \cong 1	zalomená spotřební křivka

* Použita časová řada 1995-2010 z důvodů chybějících dat.

** Použita časová řada 1995-2007 z důvodů extrémního zkreslení dat projevy krize.

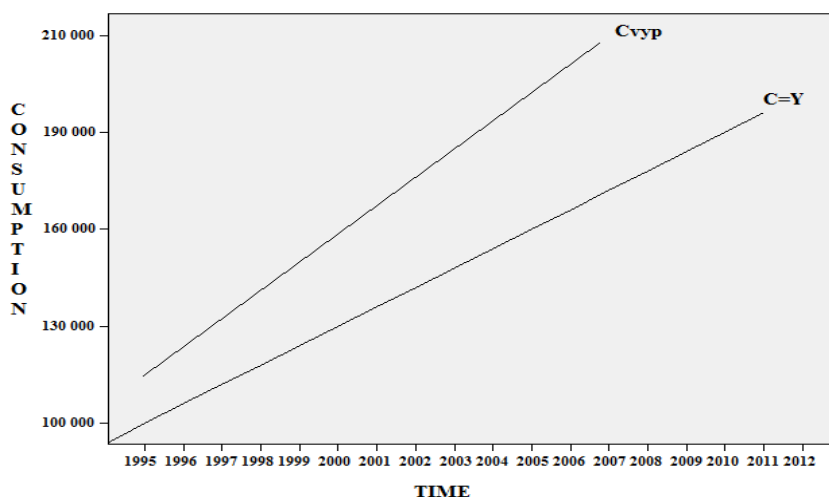
Zdroj: vlastní výpočty.

²⁰ Pozn. autora: Z analýzy bylo vynecháno Řecko z důvodu chybějících dat v časové řadě míry úspor. Doplnění dat metodou mnohonásobné imputace v SPSS způsobilo značné zkreslení výsledků, proto byla země nakonec vynechána.

Dle výsledků lze potvrdit, že teorie zalomené spotřební křivky má svůj reálný základ. Ve sledovaném období pro jednotlivé země bylo dokázáno, že spotřeba reálně převyšuje důchod (hodnoty $mpc > 1$) a také, že míra úspor ve sledovaném období klesá ($mps < 1$). Signifikance výpočtů pro jednotlivé země může být nepřímo dokázána zachováním rovnosti $mpc + mps = 1$. Pro většinu zemí vypočtená hodnota součtu (či spíše rozdílu) aproximuje k hodnotě 1. Jediná země, mající hodnotu mpc pod hodnotou 1, je Slovensko. I u něj je však pozorována záporná hodnota mps .

Analýza úspěšně prokázala sladěnost teorie. Efekt dluhového financování byl dokázán vysokými hodnotami mezního sklonu ke spotřebě a půjčky se zároveň projeví jako používaný zdroj růstu zápornými hodnotami mezního sklonu k úsporám. Na Obr. 10. je vidět tvar spotřební funkce ČR v letech 1995-2011.

Obr. 10: Spotřební funkce ČR v letech 1995-2011

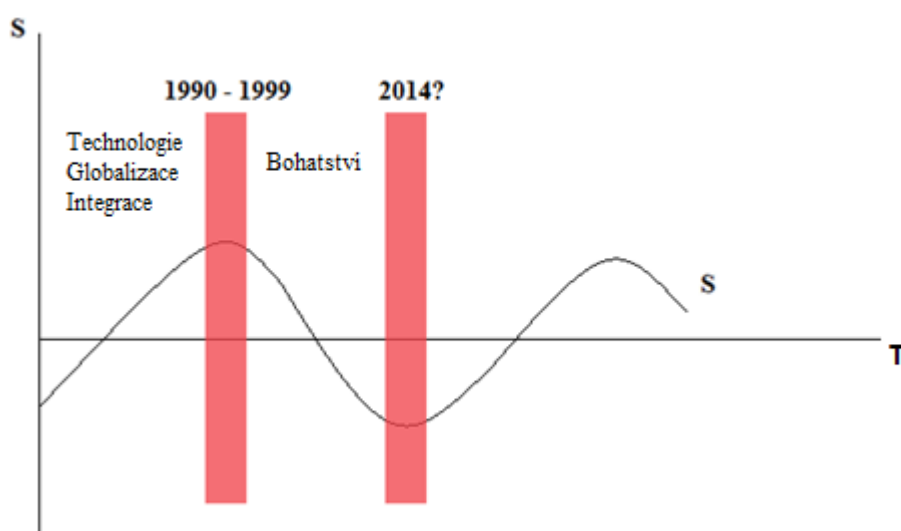


Zdroj: vlastní výpočty v programu SPSS.

3.5.3 Cyklická funkce úspor

Protože bylo prokázáno, že se charakter funkce úspor v čase změnil, nabízí se otázka, zda je stále možné uvažovat o funkci úspor v čase jako o lineární křivce (v závislosti na charakteru ekonomického růstu).

Obr. 11: Cyklický charakter funkce úspor



Zdroj: vlastní zpracování

Dle Obr. 11. je nyní funkce úspor zobrazena v čase jako cyklická křivka. Roky 1990-1999 reprezentují období postupného uvolňování obchodu, zvýšení bohatství společnosti a vyčerpání předchozích zdrojů ekonomického růstu (90. léta byla typická technologickým boomem, rozvojem globalizačních a integračních procesů). Druhý zobrazený rok 2014 je pouze odhad a předpokládá aktivní kroky vlád v nejbližších letech, vedoucí ke zklidnění ekonomiky a stabilizaci dluhového zatížení státních i veřejných rozpočtů a bohužel také ekonomické stagnace. Tato však nemusí přijít, pokud bude současný zdroj růstu nahrazen novým či lépe novými. Čtvrtá kapitola se analýze potencionálních nových zdrojů růstu věnuje podrobněji.

3.6 *Analýza výsledků*

Kapitola je zakončena poněkud netradičně – pohádkou. Od svých rodičů jste možná slyšeli pohádku o mravenci a luční kobylce. Mravenec celé léto pilně snášel zásoby na zimu. Kobylka se mu posmívala, nedbala jeho varování a spokojeně si ležela na slunci. Když přišla zima, mravenec měl dost zásob, ale kobylka hladověla. Takto uvádí svou kapitolu s názvem Úspory a tvorba kapitálu nynější předseda Amerického rezervního fondu (dále jen FED) Ben S. Bernanke (Bernanke, 2003, str. 549). S touto pohádkou a z ní plynoucím ponaučením, v dobách hojnosti spořte na zlé časy, nelze než souhlasit. Škoda jen, že Bernanke představuje i odlišnou verzi. „Kobylka si zlomila nohu, když lezla přes mraveniště, zažalovala mravence, že se o něj špatně stará a po celou zimu žila spokojeně z jeho zásob.“ Ironií je, že právě FED a také centrální banky v Evropě v posledních několika letech hrály roli mravence, zatímco finanční subjekty vystupovaly jako kobylka.

Zkonstruovaný model a následná modifikace teorie úspor nemají za cíl dokazovat nerovnosti v ekonomické teorii. Autor sám se snaží konstrukcí zalomené křivky spotřeby zmíněné základní makroekonomické identity zachovat. Výsledek analýzy i modelu má poukázat na škodlivost financování na dluh a dokázat, že negativní efekty úvěrových expanzí nekrytých předchozím růstem úspor (rozpracované v Kapitole 2) mají svůj reálný základ i v ekonomické praxi. Hospodaření bank v současné době je charakteristické značnou provázaností a tvrzení, že v dnešní době již téměř každý dluží každému, není daleko od pravdy. Na vině jsou však právě úvěrové expanze, které zvýšení úrovně zadluženosti všech sektorů ekonomiky v první řadě umožnily.

Jestliže bude přijat předpoklad, že teorie úspor v její klasické podobě nyní selhává a míra národních úspor jako celek posledních 15 let klesá, je nasnadě se ptát proč. Pokles není již způsobený pouze poklesem jedné ze složek národních úspor (úspor domácností), jako tomu bylo před 12 lety, ale klesají celkové úspory domácností, firem a státu. Níže jsou okomentovány výsledky analýzy provedené Samuelsonem před 12 lety (Samuelson, 2008, str. 457). Uvádělo se několik možných příčin poklesu úspor:

- a) **Systém sociálního zabezpečení** – ekonomové argumentovali, že systém sociálního zabezpečení snižoval nezbytnost soukromých úspor. S tím lze zajisté souhlasit v případě poklesu pouze míry úspor domácností, ale nevysvětluje již pokles ostatních složek.
- b) **Kapitálové trhy** – ve zkratce vznik řady nových finančních instrumentů a hlavně pak zjednodušení poskytování půjček. Mimo jiné i jeden z hlavních startovních impulsů pro finanční krizi v roce 2008 lze úspěšně aplikovat jako jeden z hlavních důvodů pro pokles celkové míry národních úspor, kterého jsme svědky nyní.
- c) **Rychlé tempo růstu bohatství** – lze jím vysvětlit pokles míry úspor domácností v 90. letech a to především díky raketovému růstu akciových trhů. Ten však skončil rokem 2000, kdy splaskla internetová bublina a indexy se propadly na své původní hodnoty z předešlých let. Pro současnou situaci není tento výklad dostatečný a je třeba jej obohatit o analýzu charakteru bohatství (3.5.1.).

Autor výklad doplňuje a tyto možné příčiny:

- d) **Úvěrové expanze** – v současném bankovním systému neexistuje omezení pro vytváření fiduciárních prostředků. Z účetní analýzy v Kapitole 2. vyplynuly škodlivé efekty, které jdou ruku v ruce s vytvářením prostředků ex nihilo.
- e) **Špatně nastavená monetární politika** – sekundární cíl monetární politiky – podpora růstu, se v posledních letech dostal do popředí. Díky vázanosti světových

měn je nyní inflace menší hrozba a centrální banky se tedy zaměřily na jinou hrozbu – zastavení růstu. Nízké úrokové míry zapříčinily pokles úspor, tyto pak nejsou schopny pokrýt úvěrové expanze v období poklesu a nedochází k vytváření nových investic.

4. Politika EU v období dluhové krize a identifikace nových zdrojů růstu

Závěrečná kapitola je členěna do dvou samostatných částí. První část má za úkol nabídnout sumarizaci kroků a opatření, které EU podnikla v reakci na rozšíření dluhové krize v Evropě. Prostý výčet jednotlivých opatření je doplněn o komentář stran jejich plošného dopadu. Druhá část kapitoly je pak vedena snahou o rozbor starých a identifikaci nových zdrojů růstu ekonomiky.

4.1 *Kroky EU na podporu stability veřejných financí a státních rozpočtů*

Díky dynamickému vývoji legislativy EU, který započalo přijetí Lisabonské smlouvy 13. prosince 2007 v Lisabonu a její následná ratifikace 3. listopadu 2009, bude přínosné pro další analýzu a postup sestavit přehled jednotlivých mezníků legislativních změn a opatření. Politika EU se poslední roky zaměřovala především na posílení růstu a konkurenceschopnosti (Lisabonská strategie, 2000). Po propuknutí finanční krize v roce 2008 veškeré akce směřovaly na stabilizaci bankovního sektoru. Když bylo jasné, že bezprostřední kolaps nehrozí, začala se legislativa zaměřovat na prevenci a utáhnutí opasků bankéřů. Začalo to, čemu se dnes říká – přímý bankovní dohled. Následná ekonomická krize (2009-2010) odhalila nerovnováhy, jak v rámci EU, tak v jednotlivých členských státech. Začaly se objevovat návrhy na koordinaci hospodářské oblasti. Najednou hrozilo, že již tak dost zadlužené rozpočty hrozí být zdrojem krize, kterou se samy snažily ukončit – začala Dluhová krize (2010-?). Zde je výborně vidět logika vývoje – od přímého řešení krize se snahou o prevenci, přes snahu o odstranění následků a nastartování růstu k vytvoření mechanismů, jak zmírnit další hrozící propad. Recese byla, je a bude přítomna v Evropě, pokud nenastane výrazná změna. Predikce pokračující recese byla zmíněna již v autorově předešlé práci (Hodula, 2011, str. 36 a 44).

Neboť počátek finanční a ekonomické krize byl zmíněn již v první kapitole, tato část se věnuje pouze aktivním krokům, které přijaly orgány EU. Po pádu Lehman Brothers 14. září 2008 na sebe reakce EU nenechala dlouho čekat. Bylo svoláno krizové zasedání na 15. říjen téhož roku, kde byly dojednány kroky na ochranu finančního systému a jeho následnou reformu. Jednalo se o zesíleném mezinárodním dohledu, zavedení celosvětového systému včasného varování a globálních norem pro zajištění transparentnosti a odpovědnosti. Důležité je také datum 25. února 2009, kdy je zveřejněna tzv. Larosierova zpráva, která jako prevenci před další krizí doporučuje přísnější finanční

dohled. Dále 19. března 2009 je datum, kdy byla poskytnuta první pomoc zemím, které se ocitly ve špatné hospodářské situaci. 5 miliard eur, které původně směřovaly na modernizační projekty v oblasti energetiky a internetového spojení, je dáno do špatně hospodařících zemí. Toto datum, ač se zdá nevýznamné oproti předešlým, je ale nejvíce hodno zapamatování si. V dubnu 2009 se představitelé zemí G20 dohodli na poskytnutí MMF 832 miliard eur na půjčky a také na zpřísnění pravidel pro finanční trhy (k čemuž prozatím nedošlo).

Další důležité datum je 23. červenec 2010. Tehdy se konaly zátěžové testy bank, které měly odhalit jejich schopnost ustát ekonomické otřesy. Říci, že pouze 7 bank z 91 testem neprošlo, je to samé, jako říci, že pouze u 7 lidí z 91 byl nalezen mor. Stejně jako lidé, i bankovní systémy jsou extrémně náchylné k přenosu chorob. K 1. lednu 2011 zahájily svou činnost tři nové evropské orgány finančního dohledu: Evropský orgán pro bankovnínictví (EBA), Evropský orgán pro pojišťovnictví a zaměstnanecké penzijní pojištění (EIOPA) a Evropský orgán pro cenné papíry a trhy (ESMA). V roce 2011 také začíná první Evropský semestr. Ten má přispět ke koordinaci hospodářské politiky členských zemí a jeho cílem je zabránění vzniku ekonomických krizí podobných té z let 2009-2010. Na jarním zasedání Evropské rady v Bruselu 25. března 2011 byl přijat rozsáhlý balíček opatření k posílení evropské ekonomiky s názvem Pakt pro euro plus. Cílem má být zlepšení koordinace hospodářských politik členských zemí. V červenci 2011 se opět koná hodnocení odolnosti bank. Tentokrátě prošlo z 91 bank pouze 83. V tuto chvíli lze odpovědět na otázku, proč členské státy EU poskytovaly Řecku stále více a více peněz. Důvodem je fakt, že pokud by tak neučinily, následný bankrot a panika na trhu by zafungovala jako zdroj nové finanční krize.

Od 26. října 2011 se pak dá oficiálně hovořit o dvouřychlostní Evropě. Na zasedání hlav států a předsedů vlád zemí eurozóny byla tehdy přijata ucelená strategie v zájmu fiskální konsolidace a hospodářského růstu, pevného vedení eurozóny a na podporu zemím, které se dostaly do potíží. V listopadu 2011 je přijat tzv. six-pack. Balíček šesti legislativních aktů na účinnější prosazování ekonomické governance a první opravdu přijaté pravidlo na zodpovědnější řízení bank, byť je formulované velmi široce (3 roky po prvním projevu krize!). Ve stejném měsíci také Komise předložila svůj balíček opatření pro zpřísnění řízení hospodářských záležitostí v eurozóně. Balíček opatření se skládal ze čtyř částí: roční analýza růstu na rok 2012, která stanovila ekonomické priority pro nadcházející rok; dvě nařízení pro zpřísnění hospodářského a rozpočtového dohledu v eurozóně a zelená kniha o stabilitě dluhopisů. V prosinci se pak státy eurozóny a některé

státy EU dohodly na podepsání nové fiskální úmluvy a na těsnější koordinaci svých hospodářských politik.

V lednu 2012 je schválena 25 státy EU nová smlouva o stabilitě, koordinaci a správě (podepsána v březnu téhož roku). Cílem smlouvy má být upevnění fiskální kázně prostřednictvím automaticky udělovaných sankcí, zavedení přísnějšího dohledu a dodržování pravidla vyrovnaného rozpočtu. V únoru je pak schváleno zřízení Evropského mechanismu stability (v platnost vstupuje v říjnu). V březnu Evropský parlament schválil předpisy, jejichž cílem je zvýšit transparentnost a bezpečnost obchodování s mimoburzovními deriváty. V červenci se mělo konat další hodnocení odolnosti bank. EBA však od těchto testů v tichosti upustila²¹. 12. září 2012 zazněla poprvé v novodobé historii EU myšlenka na vytvoření federace národních států (Barrosův výroční projev o stavu Unie, 2012). V prosinci 2012 se Unie rozhodla jít cestou přísnějšího dohledu nad bankovním systémem formou posílení pravomocí ECB. Na začátku roku 2013 je pak dohodnuta daň z finančních transakcí. Vybrané události (bankovní unie a daň z finančních transakcí) si zaslouží komentář a další rozbor. Protože se tato práce primárně zabývá bankovním systémem, jsou tyto komentáře umístěny do následující subkapitoly o monetární politice.

Je však nutné shrnout kroky EU ve fiskální oblasti. Uvědomění si, že rozpočty v této podobě a úrovni zadluženosti znamenají problém a riziko je krok vpřed. EU podnikla mnoho kroků k zajištění, že slova o těsnější koordinaci z počátečních let krize nevyjdou naprázdno. EU však úsporná opatření prozatím nedokázala doplnit identifikací jasného zdroje růstu. Pro inspiraci nemusí chodit daleko, vždyť lidský kapitál a technologie byly vedoucími prvky růstu v 18., 19. i 20. století. Neexistuje žádný argument, proč by tomu tak nemohlo být i nyní. EU však představila zoufale málo programů na podporu zaměstnanosti a investic do technologického rozvoje. Myšlenka, že růst sebou nutně přinese i zvýšení zaměstnanosti, je v této situaci zcestná. Pokud by byl přijat předpoklad, že růst reálných mezd sebou přinese zvýšení poptávky (která je již nyní značně vysoká), lze jen těžko očekávat, že firmy se budou po tomto bouřlivém období pouštět do velkých investičních projektů. Proto lze tvrdit, že nyní je to právě zaměstnanost a produktivita, která může přinést růst. Ani samotné investice do firemního sektoru formou investičních

²¹ Pozn. autora: Autorovi se nepodařilo ani na oficiálních stránkách Evropského orgánu pro bankovníctví nalézt výsledky zátěžových testů pro tento rok a ani vyjádření o jejich ukončení. Lze proto předpokládat, že od nich bylo upuštěno.

pobídek k udržení produkce růst nepřinese. Pouze vyrovná propad a nevznikne žádná přidaná hodnota.

4.2 *Monetární politika ECB v období krize*

Evropská centrální banka reagovala na krizi v její první fázi poskytováním dodatečné likvidity na mezibankovní trhy. Tak tomu bylo v průběhu roku 2007 a nejedná se o nestandardní postup. Cílem bylo zabránit pádům bank a následné panice. Faktem, že banky díky svým operacím se vklady a nízkými povinnými rezervami nebudou mít dostatek likvidity, se nikdo nezaobíral. ECB pouze stačilo vypsát tendry na nákup aktiv a peníze bankám poskytnout. Po pádu Lehman Brothers v září 2008 a panice na trhu začaly poskytovat garance bankovními sektoru i vlády. Řeč je o rozhodnutí, stanovit minimální výši pojištění vkladů na 50 tis. eur. Dalším projevem šíření krize byly rostoucí dlouhodobé úrokové sazby u zemí, které měly největší problémy se zadlužením jak vládního, tak soukromého sektoru. I nyní se lze dočíst, že chybou byla absence mechanismu řešení likvidních a solventních problémů v eurozóně (OECD, 2010, s 31). Nabízí se ale otázka, proč se nikdo nepozastavuje nad tím, že je vůbec možné, aby stát dospěl do fáze, kdy nemá dostatek peněz k obsluze vládního dluhu. Proto je myšlenka tvorby evropských dluhopisů naprosto destruktivní pro budoucí generace. V tuto chvíli je zadlužený soukromý a vládní sektor. Firmy jako jediné generují zisk a jsou schopny vytvářet úspory. Pokud se zadluží i nadnárodní integrační seskupení, jakým je EU, hrozí mnohem ničivější krize. Ale samozřejmě toto se nestane nyní, nestane se to ani za 10 let, ale dle empirické analýzy v kapitole 3., už i 15 let stačí na dosažení takové úrovně zadlužení, která spouští veškeré negativní efekty s tím spojené. Bohužel v tomto znamenala Lisabonská smlouva cestu špatným směrem. Právní subjektivita EU umožnila o evropských dluhopisech uvažovat.

Další reakce měnové politiky na krizi jsou všeobecně známé a již byly popsány v mnoha publikacích (např. Cihelková, 2011). Proto jen ve stručnosti: prudké snížení oficiálních úrokových sazeb, snížení sazby pro hlavní refinanční operace, snížení ratingu na nástroje, které se běžně neobchodují na regulovaném trhu z A- až na BBB-. ECB pak v květnu 2010 zahájila Program pro trhy s cennými papíry, který umožňoval nakupovat soukromé i vládní obligace a tak obnovit funkčnost transmisního mechanismu měnové politiky. Zde ale vyvstala diskuze o legálnosti tohoto nástroje dle čl. 123 Lisabonské smlouvy, Smlouvy a fungování EU (více viz. Eichler and Hielscher, 2012). V důsledku těchto kroků vzrostla bilanční suma ECB na více než 2. bil. eur (ECB, 2011). Půjčky bankovními sektoru dále narostly z 5 % HDP na 8 % HDP (OECD, 2011, s. 23). Nyní se

musí ECB vyrovnat s rostoucím nebezpečím inflace. Lze říci, že celá důvěra v tuto instituci stojí a padá s její schopností dostát své základní povinnosti – udržet cenovou stabilitu uvnitř eurozóny což se nyní, díky monetární expanzi, stává čím dál tím více problematické. Všechna doporučení k ECB radila zastavit expanzi a zrušit jakékoliv nestandardní nástroje (OECD, 2010) jakmile se objeví riziko inflace. Je pravdou, že již došlo ke krátkodobému zvýšení sazeb po prvním riziku inflace v květnu 2011, ale brzy se vše vrátilo do starých kolejí díky poklesu na burze. Tehdy ECB oznámila svůj záměr v expanzi pokračovat. Ani rok 2012 nebyl v tomto směru jiný, úrokové sazby zůstaly na historických minimech.

4.2.1 Co Evropu čeká a snad ještě mine

Myšlenka na vydávání evropských dluhopisů již byla podrobena kritice výše v předchozí subkapitole. Rok 2013 ovšem bude významným rokem hned z několika důvodů. Bude se vypracovávat návrh na zavedení daně z finančních transakcí, bude se hovořit o bankovní unii, svou funkci začne vykonávat ESM a do praxe se také zařadí již schválená legislativa slibující těsnější regulaci bankovního sektoru.

Daň z finančních transakcí (FTT) by měla postihovat transakce, odehrávající se mezi finančními institucemi, při obchodování s cennými papíry a dluhopisy (0,1%) a také s finančními deriváty (0,01%). EU se tedy chystá směřovat nikoliv cestou omezování pravomocí nakládání s deposity a vytváření ex nihilo peněz, ale chce alespoň dostat od bank zapláceno. Vzhledem k faktu, že tento návrh má potřebné zastoupení mezi členskými státy a velkou podporu obyvatel v EU (dle výsledků výzkumu Barometru z ledna 2011 podporuje návrh 61% obyv.), je již nyní možné říci, že se stane brzy skutečností. Existují však studie, které FTT podrobují kritické analýze (Rogoff, 2011; Anthony et al., 2012; Almenberg a Wiberg, 2012). Zejména práce kolektivu z nizozemské CPB²² správně upozorňuje na fakt, že problém se sice nachází ve finančním sektoru, ale v naprosto jiné oblasti a že FTT se nezaměřuje na ty tržní selhání, které skutečně působí problémy (Anthony et al., 2012, str. 20).

Dalším chystaným krokem v regulaci bankovního sektoru je návrh na vytvoření bankovní unie. Zde je užitečné se seznámit s tiskovým prohlášením Evropské komise „Towards a banking union“, především pak s částí, kde EK vypisuje důvody vytvoření bankovní unie. Jedním z nich je snaha ochránit peníze daňových poplatníků v případě

²² Pozn autora: „Central Planning Bureau“ CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis je nezávislá nizozemská vládní agentura.

krachu bank (EK Memo, 2012). Tedy smyslem bankovní unie není, jak by se mohlo zdát, předejít krachu bank, ale ochránit vložená deposita a obnovit důvěru ve finanční systém. Jinými slovy, namísto snahy o odstranění problému v jeho zárodku (vytváření peněz ex nihilo), Komisi postačí mít větší kontrolu nad bankami a podporu občanů EU, protože to dělá pro ochranu jejich deposit. Je ale chybou zapomínat, že banky stále nakládají s cizím majetkem a tedy ona ochrana deposit by měla být automatická a ne něco, kvůli čemu by měla EK vytvářet bankovní unii. Jestli má tato myšlenka vyšší integrace finančního sektoru potenciál k obnovení stability, EK jde špatným směrem. Nemluvě o škodlivosti zesilování efektu dvourychlostní Evropy (viz Münchau, 2013).

4.3 *Nové zdroje růstu ekonomiky*

Ekonomický růst býval tradičně spojován s jeho třemi hlavními složkami – lidské zdroje, přírodní zdroje a kapitálové zdroje. Například Lucas (1988) spatřoval zdroje ekonomického růstu v rozvoji lidského a fyzického kapitálu a rostoucí produktivitě hnané technologickým rozvojem, Ayres (1989) pak hovořil o vytváření poptávky, která poté pohání růst.

Pro začátek je dobré připomenout historický vývoj a vyjmenovat klíčové epochy rozvoje světové ekonomiky. Chronologicky stojí na prvním místě období industrializace, které bylo typické obrovským technologickým rozvojem. V těchto časech konjunktury tak nastal obrovský růst populace, na který ale nebyli producenti základních produktů připraveni. Díky nedostatku jídla a dalších zdrojů, tak došlo k něčemu, co dnes je známé jako Malthusova populační past. Tento fenomén postuluje, že v průběhu celé historie lidstva vyústil jakýkoliv růst ekonomiky hnaný technologickým pokrokem pouze v nárůst počtu obyvatel a produktu, nikoliv však reálného příjmu obyvatel a jejich životního standardu (Clark, 2007). Únik z populační pasti přinesla v období industrializace až demografická revoluce. V 19. století se již společnost poučila a nárůst produktivity byl doplněn růstem ekonomiky per capita. Ekonomický růst ve 20. století pak byl způsobem postupným nárůstem přidané hodnoty zboží a redukcí nákladů (Kendrick, 1961), vyspělé země pak těžily z možností období kolonialismu, následně globalizace a integrace. To vše, v kombinaci s technologickým boomem v 90. letech, pomohlo vytvořit značnou zásobu bohatství, které se mělo stát hlavním motorem růstu. Heslo již jednou zmíněné v této práci – money makes money, tak dostalo nový makroekonomický rozměr.

Důsledky dluhového financování byly kvantifikovány v předchozích kapitolách. Nyní stojí před světovými ekonomikami dilema. Je jasné, že růst tažený poptávkou je

v současné podobě neudržitelný. Ekonomika postrádá volný kapitál, demografický vývoj zatěžuje vládní rozpočty stále více a veřejné zadlužení již dosáhlo extrémních hodnot. Vlády nakládaly s veřejnými financemi jako s rozpočtem firmy. Neustálé měnové expanze a umělé růstové pobídky způsobily, že se státy dostaly do vlastních dluhových pastí. Pojem, který je spojován výhradně s mikroekonomickými subjekty, je nyní možné aplikovat i na makroekonomiku. Úvěrové expanze pomohly v průběhu času nastartovat růst a zvýšit zaměstnanost. V pozadí se ovšem projevovaly i negativní, skryté efekty jako zadlužování, snížená tvorba úspor a spekulativní chování, které neustále snižovaly efekt expanze. Ve chvíli, kdy negativní efekty expanze převážily, nastala korekce (období recese) a samovolný proces přerozdělování bohatství. Následující část představí různé formy reformy bankovníctví a nalezení řešení, jak onen bludný kruh dluhového financování narušit.

4.3.1 Zlatý standard

Přestože je tomu již bezmála 42 let co americký prezident R. Nixon vydal rozhodnutí o opuštění zlatého standardu ve Spojených státech, tento starý princip ochrany měnového systému má i dnes své zastánce. Mezi tyto se řadí především příslušníci Rakouské školy a někteří monetaristé. Hlavní výhoda zlatého standardu – žádné další finanční krize, především pak díky dlouhodobé cenové stabilitě, vyrovnávacím efektům fixních mezinárodních měnových sazeb, je velmi obtížně obhájitelná. Postačí prosté zamyšlení nad tím, kolik finančních krizí prodělala samotná Amerika pod zlatým standardem: 1873, 1884, 1890, 1893, 1907, 1930, 1931, 1932, 1933 – z nichž některé jsou detailně rozebrány v Kapitole 1. Zajímavé je, že dokonce i bývalý předseda FEDu Alan Greenspan ve své době vyjádřil sympatie zlatému standardu ve svém článku *Gold and Economic Freedom* (1966), kdy nazval podporovatele nekryté měny – sociálními státníky²³, kteří chtěli pouze touto formou umožnit financování státního dluhu. Argument se opírá o poměrně dobrý empirický základ (viz Kapitole 3), nicméně s přihlédnutím ke krokům, které Greenspan prováděl v čele FEDu (dává se mu za vinu splasknutí internetové bubliny v roce 2000 a finanční krize 2008 viz Sachs, 2008 či Krugman, 2009) – zejména pak jeho bohaté měnové expanze, je otázkou, zda na své mládí zapomněl, nebo se z něj stal onen sociální státník. Mezi silné podporovatele zlatého standardu patří také Robert Barro. Jeho „měnová ústava“ měla přinést únik měnové politiky z kruhu státních složek. Mezi hlavní složky ústavy by pak patřil zlatý standard (Salerno, 1982).

²³ Pozn. autora: Překlad z angl. „welfare statist.“

4.3.2 Požadavek stoprocentních rezerv

Požadavek na uchovávání stoprocentních rezerv má v bankovní teorii hlubokou tradici. Již Ludvig von Mises v prvním vydání své knihy „The Theory of Money and Credit“ (1912) učinil návrh na udržování stoprocentních rezerv u deposit na požádání. Tento požadavek podpořil myšlenkou, že jedině omezení dalšího vydávání fiduciárních prostředků je schopno eliminovat negativní lidský vliv na úvěrový systém (Mises, 1953, str. 446-448). Vlastními slovy Mises: „Příčinou zla nejsou restriktce, ale expanze, která jim předcházela. Politika bank si proto zaslouží kritiku, ale ne za to, že nakonec zastavila úvěrovou expanzi, ale za to, že tuto expanzi umožnila nastartovat.“ Logika za Misesovým návrhem je jednoznačná – díky existenci stoprocentních rezerv budou ceny výrobků a služeb mírně klesat, což zvýhodní občany, kterým vzroste reálný příjem. Vznikl by tak vlastně systém svobodného bankovníctví (svobodného tj. bez centrální banky; více viz Soto, 2009). Na tomto místě je také nezbytné zmínit tzv. Peelův zákon, na kterém staví i Mises ve své teorii. Jedná se o skutečnost, že pouze nově vytvořené bankovky by byly stoprocentně kryty drahými kovy (v případě Mises požadavek stoprocentních rezerv).

Dalším zastáncem této teorie je Misesův žák Friedrich A. Hayek. Ten svůj požadavek stoprocentních rezerv poprvé představil ve svém článku „The Monetary Policy of the United States after the Recovery from the 1920 Crisis“ (1925) a poněkud ostřeji jej opět zmiňuje ve své další knize „Denationalization of Money“ (1990, str. 94).

Spíše právní základ pro teorii stoprocentních rezerv nabídnul ve své studii Murray N. Rothbard „The Case for a 100-percent Gold Dollar“ (1974). Kombinuje zde požadavek stoprocentních rezerv s požadavkem na využití zlatého standardu. Zajímavé je Rothbardovo srovnání bankéře, který pracuje s částečnými rezervami se zločincem, který se dopouští trestného činu zpronevěry (Rothbard, 1974, str. 134-136). Jen okrajově je zde dobré zmínit také evropského ekonoma Maurice Allais, který navrhoval zachování institutu centrální banky s tím, že onu pravomoc vytvářet peníze, by měl využívat pouze stát a tím přispívat ke stabilní a průhledné monetární politice.

Samostatně pak stojí zmínka o staré Chicagské škole (Hart, Mints, Phillips, Simons a další) a jejich doporučení k využívání stoprocentních rezerv. Nejprve koloval anonymní dokument, ke kterému se tato škola později přihlásila – „Banking and Currency Reform“ (Phillips, 1992). I oni zdůrazňovali potřebu pevného legislativního rámce pro správné fungování nového systému. Nejdále v této oblasti se dostal asi Henry C. Simons (1936) v článku „Rules versus Authorities in Monetary Policy“ a správně zde identifikuje potřebu

tvorby institucionálně-právního rámce jako základního kamene zavedení stoprocentních rezerv. Kritici Chicagské školy často zdůrazňují, že jejich prvotním zájmem bylo stabilizovat monetární politiku a učinit její kroky predikovatelnější. Také často zdůrazňovali snahu vlád o stabilní monetární politiku, což se z dnešního pohledu jeví jako velmi naivní pohled.

Protože systém zakládající se na požadavku stoprocentních rezerv nenašel zastání ve vysoké politice, v průběhu času byla vytvořena nová teorie částečných rezerv. Protože ale tento systém by ve svém důsledku musel nutně obsahovat mnohem více omezení, než systém současný, nebránil by vytváření fiduciárních prostředků a ani by nezajistil ochranu před finančními krizemi, tato práce se jím dále nezabývá.

Ucelený návrh vlastní bankovní reformy představuje i Soto (2009). Operuje však s požadavkem na zrušení systému centrálního bankovníctví, zavedení svobodného bankovníctví a vytvoření platidel ze zlata a stříbra. Návrh jakkoliv dobře obhájitelný, je však nereálný z několika důvodů. Vytvoření platidla dle „opravdového zlatého standardu“ by bylo značně obtížné v důsledku omezeného množství těchto surovin a hrozilo by také privatizační řízení s těmi subjekty, které mají větší množství zlata a stříbra v soukromém vlastnictví. Na toto Soto ve své reformě zapomíná. Dále vytvoření systému svobodného bankovníctví v takové podobě, jakou prezentuje, by vedlo zřejmě v krátkém období k uvolnění cen a konkurenčnímu prostředí. V dlouhém období by však jakkoliv nebránilo vzniku monopolů a dalších forem sdružování, které stojí proti svobodnému trhu.

4.4 *Vlastní návrh bankovní reformy*

Předchozí subkapitoly často zmiňovaly požadavek stoprocentních rezerv. A právě tento bude položen jako základ návrhu bankovní reformy, která by měla stabilizovat finanční trh a poskytnout prevenci před opakujícími se krizemi a recesemi. Tento systém staví na několika pevných základech:

1. požadavek stoprocentních rezerv s uplatněním Peelova zákona,
2. úvěrové expanze kryté růstem úspor,
3. zachování institutu centrální banky.

Ad. 1. *Požadavek stoprocentních rezerv by měl být v novém systému aplikovaný na depozita na vyžádání v bankách.* Dále není nutné zachovávat současnou podobu systému,

který je typický složitým souborem administrativy. Naprosto postačí doplnění obchodního zákoníku tímto článkem²⁴:

- Článek xy obchodního zákoníku: Banky jsou povinny ve svých trezorech držet množství hotovosti odpovídající hodnotě deposit na běžných účtech a oběživa. Zároveň celková hodnota oběživa a deposit na běžných účtech v žádném okamžiku nepřesáhne celkovou hodnotu rezerv, které daná banka v daný okamžik udržuje. Tyto závazky se vztahují i na legální transakce, které by svou povahou mohly maskovat skutkovou podstatu smlouvy o bankovním depositu.

Ad. 2. *Požadavek zavést metodiku provádění úvěrových expanzí doplněných o povinnost krytí předchozími úsporami.* Efekty, které sebou přináší expanze nekrytá předchozím růstem úspor, již byly identifikovány v subkapitole 2.4.

Ad. 3. *Zachování institutu centrální banky.* Přestože mnoho autorů bankovních reforem hromadně volá po zrušení jakékoli formy centrálního bankovníctví, je nutné k tomu problému přihlídnout z pohledu praxe. Zrušení CB jakkoliv dobře naplánované a fázované, by připravilo finanční subjekty o možnost predikovat a plánovat své aktivity na základě prováděné monetární politiky. Nahrazení CB pouhým institutem kontroly by v současné době nenašlo zastání.

4.4.1 Analýza výhod navrhovaného systému

Navrhovaný systém má potenciál ochránit před bankovními krizemi. Mnoho ekonomů, mezi nimiž je také velké množství zastánců svobodného bankovníctví s částečnými rezervami, uznalo, že při požadavku stoprocentních rezerv bankovní krize nemohou vznikat (Selgin, 1994). Logika věci je prostá. Krize vzniká z důvodu, že banky postrádají likviditu z důvodu hospodaření s deposity. V případě nenadálého výběru většího množství deposit, pak banky zkrátka tyto peníze nemají k dispozici, což je nyní eliminováno.

Systém poskytuje ochranu před opakujícími se ekonomickými krizemi a podporuje přirozený růst. Od doby, kdy vlády poskytly bankám možnost legálně nakládat s deposity, tak škodlivé vlivy ekonomického cyklu recese a konjunktury zesílily. Právě díky požadavku stoprocentních rezerv, který by zabraňoval eskalující úvěrové expanzi a doplňoval by požadavek krytí expanze úsporami, by se tento cyklus přerušil. Nutnost udržovat takovou míru rezerv by měl za následek stabilizaci úrokové míry na úrovni

²⁴ Pozn autora: Zároveň by bylo nutné doplnit i trestní zákoník článkem, který jmenuje tresty za porušení článku xy a identifikuje ty operace, které jsou tímto článkem postihnutelné.

postačující krytí úvěrové expanze. V důsledku růstu úrokové míry poroste míra úspor, stejně tak porostou investice a poklesne míra inflace (stejně jako očekávaná míra inflace v důsledku dobře předvídatelné monetární politiky). Snížení cen povede ke zvýšení reálných mezd, což vyrovná možný propad ve spotřebě způsobený zvýšenou motivací spořit. Samozřejmě že tento systém není a nemůže být schopný zabránit všem krizím. Ale zde je již řeč o krizi, způsobené např. válečným konfliktem či přírodními katastrofami, tedy vyšší mocí.

Konec finančních spekulací a jejich škodlivých dopadů. Úvěrové expanze s sebou přinášejí i nepřímé efekty spojené se spekulativním jednáním na burze. Tyto levné peníze tak vytvářejí vlastní poptávku taženou úvěry, kdy jen podporují proces akumulace bohatství v rukou jednotlivců.

4.4.2 Možné námitky proti navrhované reformě

Banky mohou stále čelit ekonomickým problémům v souvislosti s dalšími aktivitami, které na trhu provádějí (např. funkce zprostředkovatele půjček). Ano, banky se i nadále mohou dostat do problémů, které způsobí špatný management či investice. V těchto případech by se muselo uplatňovat úpadkové právo k likvidaci takových bank, aniž by takto vkladatelé přišli o své vklady. Dávat tento typ krize banky do souvislosti s krizí finančního systému ale není možné ani správné.

V důsledku ztráty příjmů z hospodaření s deposity by zanikl velký počet bank. Autor se nedomnívá, že je tato obava opodstatněná. Banky by přijetím požadavku stoprocentních rezerv sice ztratily příjmy z vytváření ex nihilo půjček (půjčky nekryté růstem úspor), ale zbytek zcela legitimních aktivit by banky mohly nadále provozovat. Bankovní obchody, investice, zprostředkovatelská činnost (v tomto případě by se ale skládaly z půjček, které bance dříve zapůjčili klienti), správa cenných papírů a mnoho dalších aktivit by zůstalo zachováno. Byla by zapotřební korekce bankovních institucí, období přizpůsobování, ale rozhodně ne úpadek, s čímž souhlasil i Mises (1953, s. 361).

Kvůli snížení množství dostupných úvěrů by došlo k velkému růstu úrokových sazeb, a tím ke zpomalení či zastavení růstu. Toto je typický argument pohodlných ekonomických subjektů, které díky umělým úvěrovým expanzím mohou hospodařit naprosto bez rizika. Jak bylo již zmíněno výše, úvěry by zaprvé jistě nevytizely, protože banky by nadále mohly zapůjčovat prostředky, dobrovolně uspořené jinými ekonomickými subjekty. A protože již Keynes dokázal, že ex post – úspory jsou vždy rovny investicím, a pokud se začnou poskytovat úvěry ex ante, podnikatelé nemají žádný důvod uvažovat nad svými

investicemi a nedochází tak ke správné alokaci těchto prostředků. Za druhé, myšlenka ohledně zastavení růstu je chybná právě proto, že díky omezenému množství úvěrů dojde k mnohem efektivnější alokaci. Růst úrokových sazeb by samozřejmě nastal, ale tento efekt autor považuje za příznivý, neboť v dlouhém období zvedne počet úvěrů díky většímu objemu naspořených prostředků.

Došlo by k nekontrolovatelným státním bankrotům, neboť mnohé vlády financují dluh z úvěrových expanzí. Ano, je pravdou, že tímto způsobem vlády financují dluh a vyhýbají se tak politicky netaktickému zvyšování daní či snižování výdajů. Autor nicméně zastává názor, že takové financování přináší více škody než užitku. Argumentovat proto, že by došlo ke státním bankrotům lze přirovnat k obhajobě monetizace dluhu. Navíc lze velmi těžko kvantifikovat takovou úroveň státního dluhu, který by již nemohl být vyrovnán jinými příjmy mimo úvěrovou expanzi.

Navrhovaná reforma je neproveditelná ve chvíli, kdy by nebyla přijata ve všech zemích. Je správné říci, že pozitivní efekty z přijaté reformy by se znásobily s větším počtem zapojených zemí. Je ale špatné tvrdit, že taková reforma je neproveditelná na úrovni jednoho většího státu či skupiny zemí (např. EU či eurozóna). Touto otázkou se zabýval již francouzský ekonom Maurice Allais²⁵ v době, kdy doporučoval Francii (před vstupem do EU) právě zavedení stoprocentních rezerv.

²⁵ Pozn. autora: Maurice Allais byl významný francouzský ekonom, držitel Nobelovy ceny za ekonomii, který bohužel odmítal své články a knihy překládat do angličtiny. Z toho důvodu se z jeho prací a přínosů zachovalo jen málo. Toto je také důvod, proč u tohoto tvrzení chybí odkaz na literaturu a autor se musí spokojit s tvrzením v knize Sota (2009), který Allaisův článek taktéž zmiňuje.

5. Závěr

Cílem diplomové práce bylo analyzovat příčiny a následky dluhové krize v Evropě, a to z hlediska ekonomické teorie a praxe. Výstupem teoretické části je souhrn dosažených poznatků v oblasti teorií finančních a hospodářských krizí a sumarizace procesů, které vedly ke spuštění současné finanční a dluhové krize. Dále byly popsány a vysvětleny procesy úvěrové expanze bank a to formou účetní analýzy. V praktické části byl sestaven ekonometrický model, sloužící k výzkumu závislosti relevantních veličin ekonomické úrovně. Jeho využití při analýze vztahu mezi veličinami národní míra úspor a národním disponibilním důchodem nepotvrdilo platnost keynesovské teorie úspor ve sledovaném období a pro daný vzorek zemí. Na základě výsledků analýzy byla následně provedena diskuze a sestavena modifikovaná křivka úspor i s širším makroekonomickým komentářem a odvozením. Model byl na základě výsledků kontrolních testů prohlášen za funkční a aplikovatelný ex-post. Mezi další výstupy praktické části se řadí návrh bankovní reformy, který staví na požadavku stoprocentních rezerv. Tato reforma vychází z již provedených analýz autorů Misesa a Hayeka a je doplněna o komentář jejich dopadů na současný ekonomický systém v Evropě a také o odpovědi na možné námitky.

Při zpracování tématu autor úspěšně využil poznatků z oblasti teoretické ekonomie a ekonometrie a potvrdil závěry své předchozí práce (Hodula, 2011). Tehdy byla vyslovena predikce, že svět čeká další recese a krize, způsobená umělým zkracováním korekce trhu pomocí úvěrové expanze. S těmito závěry se autor shoduje i nyní a doplňuje je o širší ekonomický rámec. Práce měla za cíl upozornit na neprozkoumanou oblast hospodaření bank a přiblížit procesy vytváření fiduciárních prostředků a peněz ex nihilo. Smyslem bylo tyto procesy rozebrat a komentovat z hlediska jejich dopadů a efektů, které se následně přelévají do reálné ekonomiky a, dle výsledků provedené ekonometrické analýzy, i do ekonomické teorie.

Doporučení pro následující roky by se týkala především provedení reformy bankovního systému, který díky svému dynamickému vývoji v posledních desetiletích předešel samotné ekonomy a tvůrce legislativy. Banky a různé finanční instituce mají nyní v rukou možnost nakládat s cizími prostředky dle svého uvážení. EU v zastoupení EK se chystá toto privilegium zpoplatnit (prostřednictvím FTT) a tím zajistit zdroj financí pro stabilizaci zadlužené eurozóny a potažmo i Evropy. Na druhé straně ECB by se měla chopit vedení plánované bankovní unie a vykonávat funkci dohlázeatele nad hospodařením bank. Ta se však bude muset brzy potýkat s rostoucím nebezpečím inflace a dostát své

prioritní funkci udržování stabilní cenové hadiny. Úrokové míry zůstávají ve většině ekonomik EU na historických minimech, a tím umožňují pokračování úvěrové expanze. Úspory se v tomto období nevytvářejí, ale spotřebovávají. A pokud již nejsou úspory, přicházejí na řadu půjčky, což není směr, ve kterém by měla zadlužená EU pokračovat.

Použité zdroje

Literatura:

- [1.] ANTHONY, Jürgen et all. Financial transakcion tax: review and assesement. *CBP Discussion Paper*. 2012. p. 26. ISSN 1650-9862.
- [2.] ALMENBERG, Jonah a Magnus Wiberg. Taxing financial transactions. *Sveriges Riksbank Economic Review*. 2012. č. 1., p. 84-102. ISSN 1404-6768.
- [3.] ARTL, Josef a Markéta Artlová. *Ekonomické časové řady*. 1. vyd. Praha: Proffesional Publishing, 2009. 289 str. ISBN 978-80-86946-85-6.
- [4.] AYRES, Robert. *Technological Transformations and Long Waves*. 1st ed. Laxenburg: International Institute for Applied Systems Analysis, 1989. 71 p. ISBN 978-37-0450-092-2
- [5.] BERNANKE, Ben a Robert FRANK. *Ekonomie*. 1. vyd. Praha, 2003. 804 str. ISBN 80-247-0471-4.
- [6.] BOWMAN, D., D. MINEHART a M. RABIN. Loss aversion in a consumption–saving model. *Journal of Economic Behavior & Organization*. 1999, č. 38 (2), s. 155-178. ISSN 0167-2681.
- [7.] CIHELKOVÁ, Eva a kol. *Evropská ekonomická integrace: procesy, politiky, governance*. Praha: Oeconomica, 2011. 335 s. ISBN 978-80-245-1835-0.
- [8.] CLARK, Gregory. *A Farewell to Alms: A Brief Economic History of the World*. 1st ed. Princeton: Princeton University Press. 2007. 420 p. ISBN 978-0-691-12135-2.
- [9.] DAVENPORT, Herbert. *The economics of Enterprise*. 1st ed. New York: Augustus M. Kelley Publishers, 1968. 544 p. ISBN 978-0678004241.
- [10.] DORNBUSCH, Rudiger a Stanley FISCHER. *Macroeconomics*. 5th ed. McGraw – Hill, Inc., 1990. 830 str. ISBN 0-07-100696-6.
- [11.] DUMENIL, Gérard a Dominique LEVY. *Capital Resurgent: Roots of the Neoliberal Revolution*. 1st ed. Presses Universitaires de France, 2000. 238 str. ISBN 0-674-01158-9.
- [12.] DVOROKOVÁ, Kateřina. *Ekonometrické konvergence ekonomické a cenové úrovně*. 1. vyd., Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, 2012. 126 s. ISBN 9788024825434.
- [13.] EICHENGREEN, Barry. *Financial crises: and what to do about them*. 1st ed. Oxford University Press, 2002. 194 str. ISBN 0199257442.

- [14.] EICHLER, Stefan a Kai HIELSCHER. Does the ECB act as a lender of last resort during the subprime lending crisis?: Evidence from monetary policy reaction models. *Journal of International Money and Finance*. 2012, č. 31 (3), s. 552-568. ISSN 0261-5606.
- [15.] FINANČNÍ SLOVNÍK. 1. vyd. Praha: Svoboda, 1973. 612 s.
- [16.] FRUM, David. *How We Got Here: The '70s*. 1st ed. Toronto: Random House Canada, 2000. 419 str. ISBN 0-679-30966-7.
- [17.] GOLDSMITH, Raymond. *Comment' on Hyman P. Minsky's The Financial Instability Hypothesis: Capitalist Processes and the Behaviour of the Economy*, s. 42 In.: Kindleberger, C.P.-Laffargue, J.P.: *Financial Crises: Theory, History and Policy*. 1st ed. Cambridge: University Press, 1982. 301 p. ISBN 978-0-52-124380-3.
- [18.] GREENE, William. *Econometric analysis*. 6th ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2008. 1178 p. ISBN 978-0-13-513245-6.
- [19.] HADRI, Kaddour. Testing for stacionarity in heterogeneous panel data. *Econometrics Journal*. 2000, č. 3, p. 148-161. ISSN 1368-423X.
- [20.] HANČLOVÁ, Jana. *Makroekonomické modelování české ekonomiky a vybraných ekonomik EU*. 1. vyd., Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, 2010. ISBN 978-80-248-2353-9.
- [21.] HAYEK, Friedrich. *Monetary theory and the trade cycle*. 1st ed. New York: Augustus M. Kelley Publishers, 1966. 244 p. ISBN 978-0678001769.
- [22.] HAYEK, Friedrich. *Money, capital and fluctuations: early essays*. 1st ed. Chicago: University of Chicago Press, 1984. 196 p. ISBN 978-0226320922.
- [23.] HAYEK, Friedrich. *Denationalization of Money*. 3rd ed. London: The Institute of Economic Affairs, 1990. 144 p. ISBN 978-0226320922.
- [24.] HAYEK, Friedrich. *Friedrich August Hayek: autobiografické rozhovory*. 1. vyd. Brno: Barrister & Principal, 2002. 178 s. ISBN 80-86598-16-0.
- [25.] HAYEK, Friedrich. *Cesta do otroctví*. 2. vyd. Brno: Barrister & Principal, 2008. 215 s. ISBN 978-80-87029-32-9.
- [26.] HEIJ, Christian. *Econometric methods with applications in business and economics*. 1st ed. Oxford University Press, 2004. 787 str. ISBN 978-0-19-926801-6.
- [27.] HODULA, Martin. *Dopad ekonomické krize na Evropu v různých fázích procesu integrace*. Ostrava, 2011. Bakalářská práce. Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava. Fakulta ekonomická, Katedra evropské integrace.
- [28.] HOLMAN, Robert. *Ekonomie*. 1. vyd. Praha : C. H. Beck, 1999. 726 str. ISBN 80-7179-255-1.

- [29.] HUŠEK, Roman. *Aplikovaná ekonometrie – teorie a praxe*. 1. vyd. Praha: Oeconomica, 2009. 344 str. ISBN 978-80-245-1623-3.
- [30.] JÍLEK, Josef. *Účetnictví bank a finančních institucí*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2009. 584 s. ISBN 978-80-247-3048-6.
- [31.] KAMINKSI, Graciela a Carmen Reinhart. The Twin Crises: the Causes of Banking and Balance-of-Payments Problems. *International Finance Discussion Papers*. 1996, roč. 89, č. 3. p. 473-500. ISSN 2041-1596.
- [32.] KENDRICK, John. *Productivity trends in the United States*. 1st ed. Princeton: Princeton University Press, 1961. 630 p. ISBN 0-87014-070-1.
- [33.] KEYNES, John. *The General Theory of Employment, Interest and Money*. 1st ed. Signalman Publishing, 1936. 263 p. ISBN 978-1467934923.
- [34.] KLVAČOVÁ, Eva. *Světová ekonomická krize: příčiny, projevy, perspektivy*. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2009. 101 str. ISBN 978-80-7431-012-6.
- [35.] KRUGMAN, Paul. A Model of Balance-of-Payments Crises. *Journal of Money, Credit and Banking*. 1979, roč. 11, č. 3, p. 311-325. ISSN 1538-4616.
- [36.] KRUGMAN, Paul. *Návrat ekonomické krize*. 1. vyd. Praha: Vyšehrad, 2009. 168 s. ISBN 978-80-7021-984-3.
- [37.] LUCAS, Robert. On the Mechanics of Economic Development. *Journal of Monetary Economics*. 1988, roč. 22, č. 1, p. 3-42. ISSN 0304-3932.
- [38.] MACH, Miloš. *Makroekonomie II pro inženýrské studium – 1. část*. 2. vyd. Melandrium Praha, 1998. 172 str. ISBN 80-86175-03-0.
- [39.] MARX, Karel. *Kapitál – 1. díl*. 1. vyd. Praha: Svoboda. 1978-1980, str. 430. ISBN 978-0140445688.
- [40.] MINSKY, Hyman. *Stabilizing an unstable economy*. 1st ed. Yale University Press, 1986. 395 str. ISBN 978-0-07-159299-4.
- [41.] MISES, Ludvig. *The Theory of Money and Credit*. 1st ed. New Haven: Yale University Press. 1953. 487 p. ISBN 978-1467934879.
- [42.] MISES, Ludvig. *Human action*. 1st ed. Auburn: Ludwig von Mises Institute, 1998. 912 p. ISBN 0-945466-24-2.
- [43.] MISHAN, Ezra. *Spor o ekonomický růst*. 1. vyd. Praha, 1994. 197 str. ISBN 80-901424-3-5.
- [44.] MISHKIN, Frederick. Understanding Financial Crises: A Developing Country Perspective. *NBER Working Paper*, 1996. č. 5600, p. 2-49. ISSN: 1073-2489.

- [45.] OLSON, Malthus. *Vzestup a pád národů*. 1. vyd. Praha, 2008. 251 str. ISBN 978-80-86389-51-6.
- [46.] PHILLIPS, Ronnie. *The 'Chicago Plan' and New Deal Banking Reform*. 1st ed. New York: The Jerome Levy Economics Institute of Bard College, 1992. 50 p. ISSN 0018-2702.
- [47.] ROTHBARD, Murray. The Case for a 100 Percent Gold Dollar. *Search of a Monetary Constitution*. 1962. p. 94-136. ISSN 0018-2702.
- [48.] SALERNO, Joseph. The Gold Standard: An Analysis of Some Recent Proposals. *The Cato journal : an interdisciplinary journal of public policy analysis*. 1982, roč. 16. ISSN 0272-3072.
- [49.] SAMUELSON, Paul. *Ekonomie*. 18. vyd. Praha, 2008. 800 str. ISBN 80-205-05.
- [50.] SELGIN, George. Are Banking Crises Free-Market Phenomena? *Critical Review*. 1994, roč. 8, č. 4, p. 2-3. ISSN 0891-3811.
- [51.] SIMONS, Henry. Rules versus Authorities in Monetary Policy. *The Journal of Political Economy*, 1936, roč. 44, č. 1, p. 1-30. ISSN 0022-3808.
- [52.] SMILEY, Gene. *Nový pohled na velkou hospodářskou krizi : přehodnocení jejích příčin a následků*. 1. vyd. Praha : Wolters Kluwer ČR, 2009. 180 s. ISBN 978-80-7357-489-5.
- [53.] SOTO, Jesús. *Peníze, banky a hospodářské krize*. 1. vyd. Praha: ASPI, 2009. 865 str. ISBN 978-0-945466-39-0.
- [54.] THATCHER, Margharet. *Roky na Downing Street*. 1. vyd. Praha : Naše vojsko, 1996. 627 str. ISBN 80-206-0471-5.
- [55.] VENCOVSKÝ, František. *Dějiny bankovníctví v českých zemích*. 1. vyd. Praha: Bankovní institut, 1999. 594 s. ISBN 80-7265-030-0.

Elektronické dokumenty:

- [56.] BORDO, Michael. *Financial Crises from a Historical Perspective*. [online]. Course given at Goethe University, Frankfurt, 2009. First time presented at The Fifth Garderen Conference on International Finance. Erasmus Universiteit, Rotterdam, 1987 [24. 2. 2013]. Dostupné také z: http://www.wiwi.uni-frankfurt.de/profs/gerlach/teach/FCHP/FCHP_downloads/Bordo%20-%20course%20slides.pdf.
- [57.] EVROPSKÁ KOMISE. *Lisabonská strategie* [online]. EK [24. 2. 2013]. Dostupné z: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/>.

- [58.] EVROPSKÁ KOMISE. *Towards a banking union*. [online]. EK, 2012, September [24. 2. 2013]. Dostupné také z: http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-12-656_en.htm.
- [59.] EVROPSKÁ UNIE. *Plenární zasedání Evropského parlamentu ze dne 12. září 2012* [online]. EU [24. 2. 2013]. Dostupné z: http://europa.eu/rapid/press-release_SPEECH-12-596_cs.htm.
- [60.] GREENSPAN, Alan. *Gold and Economic Freedom*. Objectivis Newsletter, 1966 [online]. [24. 2. 2013]. Dostupné také z: http://www.constitution.org/mon/greenspan_gold.htm.
- [61.] OECD. *Complete statistics databases* [online]. OECD [24. 2. 2013]. Dostupné z: <http://stats.oecd.org/>.
- [62.] MÜNCHAU, Wolfgang. *Banking union will not end Europe's crisis*. [online]. Financial Times, 2012, October [24. 2. 2013]. Dostupné také z: <http://www.ft.com/intl/cms/s/0/eb37cc7e-19d5-11e2-a379-00144feabdc0.html#axzz2N2d9X1K1>.
- [63.] ROGOFF, Kenneth. *The wrong tax for Europe*. [online]. Reuters, 2011 [24. 2. 2013]. Dostupné také z: <http://blogs.reuters.com/great-debate/2011/10/03/the-wrong-tax-for-europe/>.
- [64.] SACHS, Jeffrey. *Boom, bust, and Recovery in the World Economy*. Project Syndicate, 2008 [online]. [24. 2. 2013]. Dostupné také z: <http://www.project-syndicate.org/commentary/boom--bust--and-recovery-in-the-world-economy>.

Seznam zkratek

CB	centrální banka
CPB	Central Planning Bureau
ČR	Česká republika
EBA	Evropský orgán pro bankovníctví
ECB	Evropská centrální banka
EIOPA	Evropský orgán pro pojišťovnictví a zaměstnanecké penzijní pojištění
EK	Evropská komise
ESM	Evropský stabilizační mechanismus
ESMA	Evropský orgán pro cenné papíry a trhy
EU	Evropská unie
EUR	měnová jednotka euro
FED	Federální rezervní systém
FTT	daň z finančních transakcí
G20	země skupiny G20
HDP	hrubý domácí produkt
MMF	Mezinárodní měnový fond
OECD	Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj
OLS	obecná metoda nejmenších čtverců
PMR	povinné minimální rezervy
PPP	parita kupní síly
USA	Spojené státy americké
USD	americký dolar

Seznam tabulek

Tab. 1: Projevy strukturální krize v USA	18
Tab. 2: Obchodní bilance USA v letech 2001-2008.....	20
Tab. 3: Srovnání Velké deprese a krize let 2007-2010.....	24
Tab. 4: Účetní záznam banky B formou peněžního deníku	28
Tab. 5: Multiplikativní proces tvorby peněz	29
Tab. 6: Účetní operace tvorby úvěrů bez předchozích deposit.....	31
Tab. 7: Seznam dummy proměnných pro jednotlivé ekonomiky modelu.....	44
Tab. 8: Statistická významnost modelu.....	46
Tab. 9: Durbin-Watsonův test autokorelace	47
Tab. 10: Testování reziduí modelu	47
Tab. 11: Kolmogorov-Smirnov test.....	47
Tab. 12: Výsledky modelu.....	48
Tab. 13: Výsledky pro jednotlivé dummy proměnné (země).....	49
Tab. 14: Výsledky pro jednotlivé multiplikativní dummy proměnné (země).....	50
Tab. 15: Výsledky mpc a mps analýzy.....	54

Seznam grafů

Obr. 1: Počet prodaných nových rodinných domů v USA v letech 2000-2007	21
Obr. 2: Vývoj finanční a ekonomické krize let 2007-2010 v čase	21
Obr. 3: Krátkodobé úrokové míry USA v letech 1990-2012	22
Obr. 4: Vliv tvorby úspor na výrobní procesy.....	32
Obr. 5: Růstová funkce kapitálu v závislosti na úvěrové expanzi.....	36
Obr. 6: Dosahování rovnováhy v dvousektorové ekonomice pomocí rovnosti investic a úspor	39
Obr. 7: Grafické vykreslení modelu	45
Obr. 8: Nové dělení půjček dle výsledků analýzy	51
Obr. 9: Odvození průběhu funkce úspor ze spotřební funkce	52
Obr. 10: Spotřební funkce ČR v letech 1995-2011	55
Obr. 11: Cyklický charakter funkce úspor.....	56

Prohlášení o využití výsledků diplomové práce

Prohlašuji, že

- jsem byl(a) seznámen(a) s tím, že na mou diplomovou (bakalářskou) práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, diplomovou (bakalářskou) práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že diplomová (bakalářská) práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové (bakalářské) práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o diplomové (bakalářské) práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, diplomovou (bakalářskou) práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne20.4.2013.....



.....

Bc. Martin Hodula

Adresa trvalého pobytu studenta:

.....ZAHUMENÍ 175, OLBRAMICE, 742 83.....

Seznam příloh

Příloha č. 1: Datový vzorek ve formě logaritmovaného datového panelu