

Zhodnocení determinantů úvěrové emise ve vybraných státech Eurozóny v průběhu finanční krize a v předkrizovém období

Bakalářská práce

**Vedoucí práce:
Mgr. Petr Koráb BA**

Jitka Kovaříková

Brno 2015

Poděkování

Zde bych ráda poděkovala panu Mgr. Petru Korábovi BA, za cenné rady, připomínky a poznatky při zpracování této práce, dále za ochotu a věnovaný čas. Také bych chtěla poděkovat rodině a příteli za trpělivost a podporu při studiu.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto práci: **Zhodnocení determinantů úvěrové emise ve vybraných státech Eurozóny v průběhu finanční krize a v předkrizovém období** vypracoval/a samostatně a veškeré použité prameny a informace jsou uvedeny v seznamu použité literatury. Souhlasím, aby moje práce byla zveřejněna v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů, a v souladu s platnou *Směrnicí o zveřejňování vysokoškolských závěrečných prací*.

Jsem si vědom/a, že se na moji práci vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., autorský zákon, a že Mendelova univerzita v Brně má právo na uzavření licenční smlouvy a užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 Autorského zákona.

Dále se zavazuji, že před sepsáním licenční smlouvy o využití díla jinou osobou (subjektem) si vyžádám písemné stanovisko univerzity o tom, že předmetná licenční smlouva není v rozporu s oprávněnými zájmy univerzity, a zavazuji se uhradit případný příspěvek na úhradu nákladů spojených se vznikem díla, a to až do jejich skutečné výše.

V Brně dne 20. 5. 2015

Abstract

KOVAŘÍKOVÁ, J. Evaluation of the determinants of lending in selected countries in the Eurozone during the financial crisis and the crisis period. Bachelor thesis. Brno: Mendel University in Brno, 2015.

This bachelor thesis deals with the evaluation of the determinant of lending in the selected Eurozone countries (Spain, Ireland, Greece) during the financial crisis (2008-2009) and the pre-crisis period (2003-2008). The theoretical part describes the possible emergence of the financial crisis and the financial crisis in the EU and selected countries. The results section examines the results of empirical analysis using OLS for each country in each period, which means the influence of individual determinants on the course of lending. In conclusion, results are summarized and compared with some scientific articles.

Keywords

Financial crisis, lending, risk of interbank market, phase of economic cycle, interest margin, volume of deposits, Spain, Ireland, Greece, OLS

Abstrakt

KOVAŘÍKOVÁ, J. Zhodnocení determinantů úvěrové emise ve vybraných státech Eurozóny v průběhu finanční krize a v předkrizovém období. Bakalářská práce. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2015.

Bakalářská práce se zabývá zhodnocením determinantů úvěrové emise ve vybraných státech Eurozóny (Španělsko, Irsko, Řecko) v průběhu finanční krize (2008-2009) a v předkrizovém období (2003-2008). V teoretické části je popsán možný vznik finanční krize a také průběh finanční krize v EU a ve vybraných státech. Ve výsledkové části jsou zkoumány výsledky empirické analýzy metodou OLS pro jednotlivé státy v každém období, tedy vliv jednotlivých determinantů na průběh úvěrové emise. V závěru práce jsou tyto výsledky shrnuty a porovnány s vědeckými články.

Klíčová slova

Finanční krize, úvěrová emise, riziko na mezibankovním trhu, fáze hospodářského cyklu, úroková marže, množství vkladů, Španělsko, Irsko, Řecko, OLS

Obsah

1	Úvod	11
2	Cíl práce a Metodika	12
3	Finanční krize v Evropské unii v období 2008-2009	14
3.1	Definice finanční krize.....	14
3.2	Finanční krize 2008 – 2009.....	15
3.3	Krize ve vybraných státech eurozóny	17
3.3.1	Španělsko	18
3.3.2	Irsko.....	18
3.3.3	Řecko.....	19
4	Úvěrová emise a její determinanty	20
4.1	Úvěrová emise	20
4.2	Riziko na mezibankovním trhu.....	21
4.3	Fáze hospodářského cyklu.....	21
4.4	Úroková marže	23
4.5	Množství vkladů domácností a firem.....	24
5	Výsledky	25
5.1	Výsledky analýzy pro Španělsko	25
5.1.1	Období 2003 – srpen 2008.....	25
5.1.2	Období září 2008 – prosinec 2009	28
5.2	Výsledky analýzy pro Irsko	30
5.2.1	Období 2003 – srpen 2008.....	30
5.2.2	Období září 2008 – prosinec 2009	32
5.3	Výsledky analýzy pro Řecko.....	34
5.3.1	Období 2003 – srpen 2008.....	35
5.3.2	Období září 2008 – prosinec 2009	37
6	Diskuze	40

7	Závěr	45
8	Literatura	47
A	Dataset pro Španělsko	51
B	Dataset pro Irsko	54
C	Dataset pro Řecko	57

Seznam zkratk

ECB	European Central Bank Evropská centrální banka
EU	Evropská unie
EURIBOR	European Interbank Offered Rate Referenční mezibankovní úroková sazba EU
HDP	Hrubý domácí produkt
OLS	Ordinary Least Squares Obyčejné nejmenší čtverce
ROA	Return on Assets Rentabilita aktiv
ROE	Return on Equity Rentabilita vlastního kapitálu

Seznam obrázků

Obr. 1	Množství úvěrů ve Španělsku v období od ledna 2003 do prosince 2009. Zdroj: ECB, vlastní zpracování.	25
Obr. 2	Množství úvěrů v Irsku v období od ledna 2003 do prosince 2009. Zdroj: ECB, vlastní zpracování	30
Obr. 3	Množství úvěrů v Řecku v období od ledna 2003 do prosince 2009. Zdroj: ECB, vlastní zpracování.	35
Obr. 4	Vývoj množství vkladů ve Španělsku od ledna 2003 do prosince 2009.	41
Obr. 5	Vývoj podílu irského státního dluhu na HDP 2003-2014. Zdroj: Eurostat. Vlastní zpracování.	42
Obr. 6	Vývoj sazby EURIBOR v od ledna 2003 do prosince 2009. Zdroj: ECB. Vlastní zpracování.	43

Seznam tabulek

Tab. 1	Výsledky metody OLS pro Španělsko v období leden 2003 až srpen 2008.	26
Tab. 2	Hodnoty vybraných kritérií metody OLS pro Španělsko v období leden 2003 až srpen 2008.	27
Tab. 3	Výsledky metody OLS pro Španělsko v období leden 2003 až srpen 2008 po vyloučení rizika na mezibankovním trhu.	27
Tab. 4	Hodnoty vybraných kritérií metody OLS pro Španělsko v období leden 2003 až srpen 2008 po vyloučení rizika na mezibankovním trhu.	28
Tab. 5	Výsledky metody OLS pro Španělsko v období září 2008 až prosinec 2009.	28
Tab. 6	Hodnoty vybraných kritérií metody OLS pro Španělsko v období září 2008 až prosinec 2009.	29
Tab. 7	Výsledky metody OLS pro Španělsko v období září 2008 až prosinec 2009 po vyloučení rizika na mezibankovním trhu a úrokové marže.	29
Tab. 8	Hodnoty vybraných kritérií metody OLS pro Španělsko v období září 2008 až prosinec 2009 po vyloučení rizika na mezibankovním trhu a úrokové marže.	30
Tab. 9	Výsledky metody OLS pro Irsko v období leden 2003 až srpen 2008.	31
Tab. 10	Hodnoty vybraných kritérií metody OLS pro Irsko v období leden 2003 až srpen 2008.	31
Tab. 11	Výsledky metody OLS pro Irsko v období leden 2003 až srpen 2008 po vyloučení konstanty.	32
Tab. 12	Hodnoty vybraných kritérií metody OLS pro Irsko v období leden 2003 až srpen 2008 po vyloučení konstanty.	32
Tab. 13	Výsledky metody OLS pro Irsko v období září 2008 až prosinec 2009.	33

Tab. 14	Hodnoty vybraných kritérií metody OLS pro Irsko v období září 2008 až prosinec 2009.	33
Tab. 15	Výsledky metody OLS pro Irsko v období září 2008 až prosinec 2009 po vyloučení konstanty.	34
Tab. 16	Hodnoty vybraných kritérií metody OLS pro Irsko v období září 2008 až prosinec 2009 po vyloučení konstanty.	34
Tab. 17	Výsledky metody OLS pro Řecko v období leden 2003 až srpen 2008.	36
Tab. 18	Hodnoty vybraných kritérií metody OLS pro Řecko v období leden 2003 až srpen 2008.	36
Tab. 19	Výsledky metody OLS pro Řecko v období leden 2003 až srpen 2008 po vyloučení fáze hospodářského cyklu a množství depozit.	37
Tab. 20	Hodnoty vybraných kritérií metody OLS pro Řecko v období leden 2003 až srpen 2008 po vyloučení fáze hospodářského cyklu a množství depozit.	37
Tab. 21	Výsledky metody OLS pro Řecko v období září 2008 až prosinec 2009.	38
Tab. 22	Hodnoty vybraných kritérií metody OLS pro Řecko v období září 2008 až prosinec 2009.	38
Tab. 23	Výsledky metody OLS pro Řecko v období září 2008 až prosinec 2009 po vyloučení konstanty a fáze hospodářského cyklu.	39
Tab. 24	Hodnoty vybraných kritérií metody OLS pro Řecko v období září 2008 až prosinec 2009 po vyloučení konstanty a fáze hospodářského cyklu.	39
Tab. 25	Hodnoty úvěrové emise a vysvětlujících proměnných ve Španělsku v předkrizovém a krizovém období.	51
Tab. 26	Hodnoty úvěrové emise a vysvětlujících proměnných v Irsku v předkrizovém a krizovém období.	54
Tab. 27	Hodnoty úvěrové emise a vysvětlujících proměnných v Řecku v předkrizovém a krizovém období.	57

1 Úvod

Finanční krize, která v Eurozóně proběhla v letech 2008 a 2009, významně zasáhla mezibankovní trh. Komerční banky ovlivněné rizikem na trhu, výrazně omezily úvěrovou emisi, což mělo za následek pokles investiční aktivity soukromého sektoru. Před finanční krizí docházelo k nárůstu emise úvěrů, krize však tento nárůst zastavila a došlo k výraznému poklesu poskytnutých úvěrů ve většině států Eurozóny. (Ivashina, Scharfstein, 2010)

Z důvodu růstu rizika na mezibankovním trhu a následnému snížení emise úvěrů se rozhodla Evropská centrální banka zasáhnout. Jejím cílem bylo zajistit řádné podmínky pro fungování mezibankovního trhu, tedy snížení volatility úrokových sazeb. ECB také se snažila eliminovat riziko toho, že se napětí mezibankovního trhu rozšíří celým bankovním systémem. Operace však byly prováděny tak, aby ECB nebyla nucena měnit orientaci své měnové politiky.

Snížení emise úvěrů vedlo k tomu, že finanční krizi doplnila v rámci bankovního sektoru také krize úvěrová. Ta byla způsobena omezenou dostupností bankovních úvěrů, protože banky nebyly dostatečně likvidní, ztrátou důvěry části svých klientů a také zpomalením ekonomické aktivity způsobené recesí, která se ve světové ekonomice projevila po vypuknutí finanční krize. V Eurozóně se tato krize nejvíce dotkla periferních států např. Španělska, Irska a Řecka, které byly díky situaci svých ekonomik nuceny požádat o pomoc ostatní státy Eurozóny.

Tato bakalářská práce popisuje možné příčiny vzniku finanční krize a také její průběh v Eurozóně, převážně ve Španělsku, Irsku a Řecku. Tyto státy byly vybrány jako zástupci periferních států, přičemž na případech Španělska a Irska lze pozorovat rozdíl právě v důvodu vzniku finanční krize. Práce se dále zabývá ukazateli determinujícími úvěrovou emisi v těchto státech a to v období od září roku 2008 do prosince roku 2009, v nichž proběhla finanční krize, a také v předkrizovém období, konkrétně v období od počátku roku 2003 do srpna roku 2008.

Prvním z determinantů, které jsou v práci testovány na statistickou významnost pro úvěrovou emisi, je riziko na mezibankovním trhu zachycené mezibankovní úrokovou sazbou EURIBOR, kterou vyhláší ECB. Dalším ukazatelem, u něž se práci předpokládá, že determinuje množství půjček, je úroková marže, která zachycuje rozdíl mezi úrokovou sazbou z vkladů a úrokovou sazbou z úvěrů, a je tedy ukazatelem ziskovosti komerčních bank.

Fáze hospodářského cyklu, tedy konjunktura či recese, je další determinant zachycený analýzou provedenou v této práci. Je zachycena indexem průmyslové produkce, který je základním ukazatelem míry aktivity průmyslu. Poslední proměnnou, která je v práci analyzována jako determinující množství poskytnutých úvěrů, je množství vkladů soukromých subjektů, tedy domácností a firem, u komerčních bank. Vklady klientů využívají banky jako zdroj pro financování poskytovaných úvěrů.

2 Cíl práce a Metodika

Hlavním cílem této bakalářské práce je na základě empirické analýzy zhodnotit determinanty úvěrové emise ve vybraných státech Eurozóny v průběhu finanční krize a v předkrizovém období.

Tato bakalářská práce je rozdělena do dvou částí. První část je věnována literární rešerši. Nejdříve jsou popsány typy finančních krizí a příčiny jejich vzniku. Dále je popsán průběh poslední finanční krize v letech 2008 až 2009 na území Evropské unie. Kapitola dále zachycuje průběh krize ve vybraných státech, tedy Irsku, Řecku a Španělsku. V poslední řadě literární rešerše popisuje determinanty úvěrové emise, hodnoty těchto determinantů vyjádřené pomocí hodnot ekonomických veličin jsou pak použity v analytické části práce.

Druhá, analytická část je věnována zhodnocení vybraných determinantů pomocí metody OLS, neboli metody nejmenších čtverců. Tato ekonometrická metoda je využívána k odhadování hodnot modelu lineární regrese a její užití je možné pouze u těch modelů, jež jsou lineární v parametrech. (Adamec, Střelec, Hampel, 2013)

Na základě výsledků empirické analýzy v softwaru Gretl, bude posouzen vliv jednotlivých determinantů na vývoj úvěrové emise v Irsku, Řecku a Španělsku v předkrizovém období (2003 až srpen 2008) a v období proběhnuvší finanční krize (září 2008 až prosinec 2009).

Na základě teoretických předpokladů byl sestaven následující model úvěrové emise:

$$Loan_t = \beta_0 + \beta_1 INT_t + \beta_2 Y_t + \beta_3 Irdif_t + \beta_4 DEP_t + \varepsilon_t, t = 1, \dots, n \quad (1)$$

kde:

<i>Loan</i>	úvěrová emise,
<i>INT</i>	riziko na mezibankovním trhu,
<i>Y</i>	fáze hospodářského cyklu,
<i>Irdif</i>	úroková marže,
<i>DEP</i>	množství vkladů domácností a firem,
β_0	konstanta,
ε_t	reziduum modelu.

Jsou stanovena následující očekávaná následující znaménka jednotlivých determinantů:

$$Loan = f \left(\begin{matrix} INT, Y, Irdif, DEP \\ - \quad + \quad + \quad + \end{matrix} \right) \quad (2)$$

Data pro tuto bakalářskou práci jsou použita z databází Evropské centrální banky a Eurostatu. Použitá data jsou v měsíčním vyjádření, očištěná o inflaci a sezónnost. Aby se v analýze omezil problém se zdánlivou závislostí, byla data upra-

vena do meziročních změn. Aby se zamezilo velkému rozdílu v hodnotách vybraných ukazatelů, byly některé z nich linearizovány pomocí přirozeného logaritmu.

Vysvětlovanou proměnou je zde úvěrová emise, což je množství úvěrů nefinančním institucím. Dále jsou použity čtyři vysvětlující proměnné. Množství vkladů domácností a firem, tedy množství depozit u bank, fáze hospodářského cyklu zastoupená indexem průmyslové produkce, úroková marže neboli úrokový diferenciál, která je vypočtena jako rozdíl mezi úrokovými sazbami vkladů a úvěrů nefinančních institucí. Poslední vysvětlující proměnou je riziko na mezibankovním trhu zastoupené v eurozóně EURIBORem, tedy referenční úrokovou sazbou stanovenou ECB.

Předpokladem je, že při zvětšení objemu vkladů domácností a firem dojde i k nárůstu úvěrové emise, naopak při poklesu objemu depozit omezují banky množství poskytnutých úvěrů. Z toho tedy vyplývá pozitivní vztah množství vkladů a úvěrové emise (Revenda, 2011). V průběhu hospodářského cyklu je nabídka peněz, a tedy úvěrová emise, determinována endogenním způsobem. Množství peněz, které banky mohou půjčit, se v průběhu konjunktury zvyšuje, nebo se snižuje v období recese. (Sojka, 2010) Lze očekávat negativní vztah mezibankovní úrokové sazby a úvěrové emise. Ta je totiž ovlivňována množstvím zdrojů pro financování úvěrů, a právě úroková sazba determinuje možnosti banky pro zajištění likvidity a tedy volného kapitálu pro úvěry. (Iyer a kol, 2013) Úroková marže je pro banky zdrojem zisku. Pokud se tedy úroková marže zvýší, zvýší se i ziskovost bank, která podpoří úvěrovou emisi.

3 Finanční krize v Evropské unii v období 2008-2009

Pro lepší přehled budou v této kapitole charakterizovány pojmy týkající se finanční krize a také bude přiblížena krize, která proběhla v letech 2008 až 2009.

3.1 Definice finanční krize

Nejdříve je vhodné zdůraznit, tak jak uvádějí Pikora se Šichtařovou (2011), že finanční krize není totéž jako krize hospodářská. V případě krize hospodářské dojde pouze ke zpomalení či zastavení ekonomického růstu, kdežto u finanční krize jde o celkový krach bankovního systému a finančních trhů.

Jak uvádějí Filip a Pospíšil (2013) častým důvodem vzniku finanční krize je prasknutí bubliny v cenách aktiv. Za vznikem těchto bublin stojí nerozumné jednání spekulantů na trhu, díky kterým se také cenová bublina nafukuje. Dochází k cenovému nárůstu, který není podložen žádnými skutečnými hodnotami a není proto ani možné reálně zhodnotit cenu aktiv. Prasknutí této cenové bubliny tedy vede ke snížení ceny aktiv, což má dopad nejen na aktiva samotná, ale i na celý finanční trh.

Podle Reinhartové a Rogoffa (2013) může mít finanční krize několik podob. Na základě určení nějaké mezní hodnoty může jít o **inflační krizi**, kdy jde o krizi ve chvíli, kdy je dosaženo hodnoty hyperinflace. V případě **krachů měn** jde o dlouhodobé velké znehodnocení měnového kurzu měny. **Znehodnocování měny** je v podstatě historickou záležitostí, protože k němu docházelo díky redukci obsahu stříbra v mincích a to hlavně v době válek. Poslední možností krize způsobené hodnotami je pak již zmíněné **prasknutí cenových bublin**.

Dalšími typy krizí podle výše zmíněných autorů jsou krize, které jsou definovány událostmi. Mezi ně patří **bankovní krize**, které jsou často způsobeny uzavřením některé z finančních institucí. Naproti tomu u **krize zahraničního dluhu** jde o to, že subjektem, který není schopný dostát svým závazkům, je stát.

Posledním typem je **krize domácího dluhu**, kterou lze definovat jako domácí veřejný dluh.

I Dvořák (2004) uvádí, že finanční krize může mít několik podob, které se však zřídka kdy projevují ve své čisté podobě. V případě **měnové krize** jde o situaci, kdy náhlý odliv zahraničního kapitálu způsobí devalvaci měny či prudké navýšení úrokových měr. **Bankovní krize** bývají způsobeny nedostatečnou likviditou a nesolventností komerčních bank. Naproti tomu **dluhová krize** bývá spojena s vládou, která není schopna splácet zahraniční dluh.

U **systemické finanční krize** pak jde o krizi, která má velmi negativní vliv na ekonomiku a slučuje v sobě znaky všech předchozích typů.

Dvořák (2007) také poukazuje na fakt, že finanční krizi vždy předchází **nadměrná úvěrová expanze**, neboli „credit boom“. Nadměrná úvěrová expanze sice podle tohoto autora není tak častá jako v případě, kdy dochází k rapidnímu nárůstu

objemu úvěrů tempem vyšším, než je nárůst HDP, ovšem oproti této možnosti, dochází velmi často k tomu, že se nadměrná úvěrová expanze projevuje ve více státech najednou, což je pravděpodobně způsobeno propojeností bank v regionu, a tím pádem i pohybem mezinárodního kapitálu mezi jednotlivými bankami, resp. zeměmi. Tato expanze často vede ke spotřební či investiční expanzi, což postupem času může, a s vysokou pravděpodobností vede, k tomu, že subjekty nejsou schopny své úvěry splácet, a tím pádem se do problémů dostávají nejen tyto subjekty, ale i banky. Tato situace pak může vést ke systemické finanční krizi, která již byla popsána výše.

3.2 Finanční krize 2008 – 2009

Celosvětová krize, která proběhla v nedávné době, byla způsobena prasknutím cenové bubliny, konkrétně nemovitostní na finančním trhu USA. K prasknutí této nemovitostní bubliny došlo po pádu jedné z největších amerických bank Lehman Brothers v září 2008. Za vznikem této krize stojí vlastně kreditní boom, který této krizi předcházel, a k jehož vyvrcholení došlo v polovině roku 2007. Následovalo zhroucení trhu s hypotékami a všem druhy sekuritizovaných produktů. Toto zhroucení také vyvolalo obavy ohledně platební schopnosti a likvidity finančních institucí. Největší obavy pak nastaly právě v době po pádu Lehman Brothers a také Washington Mutual. (Ivashina a kol., 2008)

Po celém světě došlo během let 2008 a 2009 k poklesu reálného HDP na hlavu přibližně o 5 %, stejně tak došlo k nárůstu nezaměstnanosti na hodnotu přibližně 8 %, což je nárůst oproti předkrizovému období asi o 3 procentní body. V eurozóně došlo k navýšením státních deficitů, které se následně projevilo i v rámci eurokrize. (Sarrazin, 2013).

Díky propojenosti finančních trhů celého světa a investicím evropských bank na americkém trhu se krize rozšířila i do Evropy a tedy i Evropské unie, kde nejvíce postihla periferní státy, jako jsou Irsko, Itálie, Portugalsko, Řecko, Španělsko (tzv. státy PIIGS). Na mezibankovním trhu došlo k vysokému nárůstu cen půjček a banky, které využívaly tohoto způsobu financování, se tak dostaly do problémů. K navýšení kredibility postižených bank pomohly vlády, které poskytly za úvěry záruky. (Kozák a kol., 2012)

V EU vedla tato krize k tomu, že se projevila nedostatečnost v regulaci trhů. Ukázalo se, že zejména periferní státy eurozóny si tzv. žily lépe, než si mohly dovolit, což dokazuje například Řecko, u něžž bylo zjištěno, že hospodářské údaje byly falšovány, což samozřejmě znamenalo, že jeho hospodářská situace byla ještě horší, než bylo předpokládáno. Řecko bylo tedy prvním státem, kterému hrozil reálný bankrot, avšak pokud by k němu došlo, bylo reálné riziko, že by došlo k bankrotu i v dalších zemích, které se nacházely v podobné situaci, např. Irsko, Španělsko, Portugalsko, ale i Island. (Kozák a kol., 2012)

Eurokrize však nepostihla jen tyto periferní státy, ale šířila se i do vyspělejších ekonomik, jako je například Francie. Zpočátku šlo o dluhovou krizi, která vedla k tomu, že na mezibankovním trhu začala panovat nedůvěra a došlo k rapidnímu

poklesu finančních toků. Začaly se projevovat nedostatky v rámci EU. Jedním z nich bylo zavedení společné měny pro státy EU, resp. eurozóny, bez zavedení fiskální unie pro tyto státy, které se v ekonomickém rozvoji lišily. V případě, že by fiskální unie existovala, mohla napomoci k lepšímu vypořádání se s ekonomickými šoky jako byla tato krize. Bohužel mechanismus, který by v rámci EU přerozděloval transfery mezi bohatými a chudými subjekty (zde spíše státy), nebyl dosud vytvořen. Dalším faktem je, že se jednotlivé státy eurozóny neliší pouze ekonomickým vývojem, ale i sociálními systémy, národními kulturami či jazyky. (Filip a Pospíšil, 2013)

Podle některých ekonomů právě zavedení společné měny způsobilo, že krize v EU byla tak hluboká. Někteří investoři totiž společnou měnu považovali za jakousi záruku za dluh jednotlivých zemí, čímž způsobili to, že ratingy všech států v EU byly vysoké, a to bez ohledu na to, jaká byla jejich reálná ekonomická situace. Došlo tak k poklesu výnosů vládních dluhopisů, a i vlády států jako je Řecko či Španělsko měly možnost si půjčovat za nízké úrokové sazby. (Filip a Pospíšil, 2013)

Evropská finanční krize tedy vznikla propojením krize státních dluhopisů s bankovní krizí. K tomuto propojení došlo díky zavedení eura na začátku 21. století. Státy jako Řecko, Irsko nebo Španělsko rostly díky porušování Maastrichtských kritérií mnohem rychleji, než by tomu bylo v případě, kdyby nebyla zavedena společná měna. S růstem ekonomiky však narůstal i obchodní deficit těchto států v rámci eurozóny. Jako problém se chybějící fiskální politika ke společné měně ukázala na sklonku roku 2008. Ministři financí zemí EU se i přes nesouhlas Německa, které mělo s podobnými situacemi vlastní zkušenosti, zavázali, že nebude dovoleno, aby zkrachovala jakákoliv další systémová instituce. Nikdo si však nevšimnul, že záruky stále poskytují státy, které toho nejsou kapitálově schopné, a že i přes závazek ministrů zůstávají rozdíly mezi úrokovými sazbami vládních dluhů jednotlivých států minimální. Ve chvíli, kdy se rozdíly v úrokových sazbách začaly zvětšovat, ukázalo se, že jsou evropské finanční orgány, schopny reagovat jen velmi pomalu. Jednotlivé členské státy se totiž velmi lišily svým postojem k této situaci. Německo, které s inflačními tlaky mělo již své zkušenosti, nebylo ochotné jednat, naproti tomu státy jako Francie, které se s podobnou situací nesetkaly, byly jednáni přístupné. (Soros, 2013)

Když došlo na finančních trzích k tomu, že se začalo pochybovat o úvěruschopnosti státních dluhů, byla taktéž zpochybněna i solventnost bankovního systému, což bylo způsobeno tím, že do bank plynul kapitál ze zemí se slabšími ekonomikami, a jejichž dluhopisy byly prodávány pod cenou. Tyto nedostatky vedly k tomu, že banky začaly mít potíže s krátkodobým financováním a na mezibankovním trhu došlo ke ztrátě popularity komerčních cenných papírů. Banky tuto situaci řešily tak, že se jak s krátkodobým financováním, tak s ukládáním přebytků, obrátily na ECB. Došlo k rozšíření rizikového pojištění vládních dluhopisů, což však finanční trhy uvedlo do začarovaného kruhu. Tato situace vedla k tomu, že finanční orgány jednotlivých států byly nuceny své bankovní systémy, respektive jednotlivé banky, podrobit zátěžovým testům, aby bylo zřejmé, zda mají dostatečné zdroje na to, aby mohly plnit své povinnosti. (Soros, 2013)

Již dříve se v anglickém názvosloví se začal užívat pojem „credit crunch“, který lze definovat jako omezení kreditní nabídky související se snižováním hodnoty bankovního kapitálu a také se zavedením minimálních limitů kapitálu, kterým banky musí disponovat, a to jak ze strany regulátorů bankovního trhu, tak i ze strany samotných bank. (Mizen, 2008)

Podle Mizena (2008) je finanční krize, která proběhla v letech 2007 a 2008, mnohem komplexnější než předchozí krize, a to díky inovacím, jež vedli k novým možnostem v prodeji aktiv. Tento rozvoj byl způsoben hlavně růstem trhu s rizikovými hypotékami, tj. hypotékami, které byly poskytnuty věřiteli klientům s neprověřenou platební morálkou. Nová aktiva tak byla založena na těchto rizikových a jiných úvěrech, které byly přeprořádány investorům jako sekuritizované dluhy s vysokými ratingy, díky čemuž byly považovány za bezpečné. Ve skutečnosti však tak bezpečnými investicemi nebyly, a to z toho důvodu, že jejich ceny byly vázány na pohyby cen nemovitostí. Proto ve chvíli, kdy se ceny nemovitostí začaly snižovat, začali investoři na svých aktivech ztrácet. Ztráty těchto investorů vedly k šokům na hypotečním a potažmo také na celém finančním trhu. Tyto změny a hlavně minimum standardních informací vedly posléze k tomu, že centrální banky poskytly finančnímu trhu likviditu v době krize a také pomohly jednotlivým bankám, které se s krizí potýkaly osobně.

3.3 Krize ve vybraných státech eurozóny

Rozdíl mezi státy eurozóny od počátku měnové unie stále více zvětšovaly. Věřilo se, že s příchodem společného hospodářského prostoru a společné měny dojde ke konvergenci, avšak nestalo se tak ani po zavedení společné měny. (Sarrazin, 2013)

Příčin evropské finanční krize je hned několik, patří mezi ně finanční nezodpovědnost vlád i politiků, úvěrová inflace a v neposlední řadě také mzdová inflace. Ta hlavně v případě, že je nad úroveň produktivity státu, protože v takovém případě dochází ke ztrátě mezinárodní konkurenceschopnosti. Finanční nezodpovědnost je jako původce krize celkem jednoznačným problémem, který pravděpodobně není potřeba dále specifikovat, je zřejmé, že přílišné výdaje a falšování statistik je pro ekonomiku problém. Co se týče úvěrové inflace, dá se říci, že v době konjunktury je vysoký nárůst objemu úvěrů příjemný a vede k umělému zvyšování hospodářského růstu a ke snížení nezaměstnanosti a ostatních makroekonomických veličin. V době přijetí eura se předpokládalo, že v rámci členských států dojde ke snížení inflace pod určitou hranici, to se bohužel nestalo. Naneštěstí v eurozóně nefunguje žádný mechanismus, který by takto vzniklou úvěrovou, ani mzdovou inflaci, dokázal zastavit. (Kohout, 2011)

Stejně jako Kohout, i Janáčková (2010) tvrdí, že k zadlužování převážně jižních zemí eurozóny napomohlo zavedení společné měny. Sklony k většímu zadlužování se, měly tyto státy od nepaměti, avšak s přijetím eura se ještě více prohloubily. Jejich banky obdržely díky euru vyšší kredibilitu a došlo ke snížení nominálních i reálných úrokových sazeb. To však vyvolalo v těchto státech nadprůměrnou

inflaci, která způsobovala oslabení konkurenceschopnosti těchto států a také zvyšování obchodních deficitů.

Dalším problémem, který se týkal společné měny, byl ten, že k jejímu zavedení došlo, aniž by existovalo centrální evropské ministerstvo financí. To tedy znamená, že v rámci eurozóny sice existuje monetární politika s Evropskou centrální bankou jako ústředním orgánem, ale fiskální politika nikoliv. Tato absence je způsobena domněnkou tvůrců společné měny, že v případě, že by v rámci eurozóny mělo dojít ke krizi, euro tuto krizi překoná. Nyní však již můžeme říci, že tato domněnka byla mylná. (Soros, 2013)

3.3.1 Španělsko

Španělsko trpí vysokými deficity výkonové bilance, které byly financovány vysokým zahraničním zadlužením jak podniků, tak domácností. Importovaný kapitál však neplynul do modernizace a posílení průmyslu, který byl zaostalý oproti jiným státům, ale do nemovitostního boomu, což zapříčinilo nemovitostní krizi, které se nebylo možné jakkoliv vyhnout. Tato situace vedla ve Španělsku k tomu, že došlo k nezaměstnanosti vyšší než 20 %, což je evropský rekord. (Sarrazin, 2013)

Španělsko se dlouhodobě potýkalo s vyšší mírou inflace, avšak díky tomu, že se ECB zaměřila spíše na Německo, došlo k tomu, že španělské úrokové sazby byly velmi nízké, ba dokonce záporné. Levné peníze tak vedly k vysokému nárůstu investování a k obrovskému zadlužení poměrně velké část španělského obyvatelstva. (Pikora, Šichtařová, 2011)

Když tedy v roce 2005 začala ECB zvyšovat krátkodobé úrokové sazby, dostali se někteří klienti španělských bank do situace, kdy nebyli schopni své hypoteční úvěry splácet. (Kohout, 2011)

3.3.2 Irsko

Počáteční situace Irska byla naprosto odlišná od ostatních. Od vstupu do měnové unie dosahovalo největšího hospodářského růstu v eurozóně, mělo průběžné rozpočtové přebytky, klesající zadluženost a deficity výkonové bilance byly přiměřené. Avšak i zde docházelo k tomu, že čím dál více importovaného kapitálu bylo místo do průmyslu směřováno na trh s nemovitostmi. A tak když došlo v roce 2007 ke splasknutí nemovitostní bubliny a zastavil se příliv zahraničních úvěrů, došlo k tomu, že tři velké irské banky byly ohroženy insolvencí. Ta byla odvrácena tím, že se za banky zaručil stát, a to nejen za vklady, ale i za bankovní půjčky. Právě to, že se stát zaručil i za půjčky, však vedlo k tomu, že došlo k velmi vysokému nárůstu státní zadluženosti. Irsko však zasáhlo velmi úsporným státním rozpočtem a ostrým konsolidačním kurzem, což vedlo k tomu, že i přesto, že došlo k poklesu reálné soukromé spotřeby, došlo ke zvýšení konkurenceschopnosti. (Sarrazin, 2013)

Jednotná úroková sazba Eurozóny měla v Irsku dopad na nízké úrokové sazby úvěrů a hypoték. Ve spojitosti s poměrně vysokou inflací vedly k tomu, že investice do nemovitostí byly pro občany Irska více než lákavé. K nafouknutí nemovitostní bubliny pomáhal i fakt, že některé irské komerční banky byly ochotny poskytnout

úvěr až ve 100% výši ceny nemovitosti, a také osobní vazby klientů s bankéři. (Bydžovská, 2013)

Jak již bylo řečeno, v případě Irska to byl stát, který se zaručil za veškeré vklady i půjčky. Došlo však k tomu, že irská vláda byla nucena poskytnout větší sumu kapitálu, než původně předpokládala, což následně vedlo právě k tomu, že byla sama nucena požádat o finanční záchranu. To se samozřejmě v roce 2008, kdy k této situaci došlo, projevilo na státním deficitu, který se vyšplhal na 32% HDP (v roce 2006 byl dluh 28,8% HDP). Irská krize tedy nebyla způsobena státem, tak jako v případě Řecka, ale bankami a také špatným bankovním dohledem. (Pikora, Šichtařová, 2011)

Vládní záruka za všechny vklady a výběry sice vedla k tomu, že nedošlo k panice mezi Iry, kteří tak neměli potřebu okamžitě vybrat u bank všechny své úspory. I přesto banky trpěly nedostatkem kapitálu, což vedlo během roku 2008 téměř k nemožnosti poskytování úvěrů. Taková situace samozřejmě vedla k celkovému kolapsu finančního trhu v zemi. Splasknutí nemovitostní bubliny, špatný finanční dohled a nesprávná vládní rozhodnutí vedly v Irsku k tomu, že se státní dluh, který v době před vypuknutím finanční krize dosahoval přibližně čtvrtiny hrubého domácího produktu, zvýšil na celých 120%. Tento deficit však nebyl způsoben politickou rozchytávaností, ale nesprávným rozhodnutím v podobě záruk pro komerční banky. (Bydžovská, 2013)

3.3.3 Řecko

Situace Řecka je naprosto nejhorší ze všech postižených států. Problémy tohoto státu tkví v jeho společnosti a politice, kde by také měly být řešeny. Většina samostatně výdělečných osob v Řecku vykazuje příjmy pod hranicí existenčního minima a neplatí daně, tak jak by měla, což bohužel vede k vysokému státnímu deficitu. Velkým problémem Řecka je egoismus, korupce uvnitř politické třídy a zneužívání státní správy pro vlastní obohacování. K celkově špatné situaci Řecka přispěly evropské dotace a levné úvěry, díky nimž došlo k tomu, že řecký příjmový a nákladový standard začal velmi odlišovat od toho, co je pro výkonnost ekonomiky tohoto státu reálné. (Sarrazin, 2013)

Řecká ekonomika, podobně jako jiné státy, byla v době před krizí poháněna velkou úvěrovou expanzí a bylo samozřejmě jen otázkou, kdy tato stále se nafukující bublina praskne. Nakonec tedy došlo k tomu, že Řecko nebylo schopno své dluhy splácet, jeho dluh činil neuvěřitelných 99% HDP. Řecko krátkodobě vyřešilo krizi veřejných financí emitováním dluhopisů, díky čemuž pravděpodobně uniklo platební neschopnosti, avšak i přesto je situace v Řecku natolik vážná, že je riziko platební neschopnosti vysoké, což se samozřejmě promítá na vysoké rizikové přírážce jeho dluhopisů. To vše jen potvrzuje fakt, že přijetí eura bylo pro Řecko zásadní chybou, protože namísto toho, aby zde došlo k zlepšení finanční situace, snížené úrokové sazby vedly k ještě horší platební morálce. (Kohout, 2011)

4 Úvěrová emise a její determinanty

V této kapitole bude nejdříve popsána úvěrová emise, tedy množství půjček a následně vybrané ukazatele zvolené jako determinující tuto proměnnou, tedy riziko na mezibankovním trhu, fáze hospodářského cyklu, úroková marže a množství vkladů domácností a firem.

4.1 Úvěrová emise

Úvěrová emise, nebo také kreditní nabídka, závisí na rozdílu mezi průměrnou úrokovou sazbou úvěrů a průměrnou úrokovou sazbou vkladů, tzn., že je závislá na úvěrové kapacitě bankovního systému, HDP, objemu nesplacených úvěrů, nákladech poskytování úvěrů a na jejich ztrátách, dále také na ROA, ROE a EURIBORu. Očekává se pozitivní vliv úvěrové kapacity a hrubého domácího produktu. Ten se jakožto determinant úvěrové poptávky vztahuje k ekonomické situaci a schopnosti klientů splácet úvěry. Dá se proto očekávat, že banky, provozované v příznivějším ekonomickém prostředí, budou více ochotny podstoupit rozšíření úvěrů na základě nízkého rizika ze strany svých klientů. Rozdíl mezi úvěrovou úrokovou sazbou a sazbou vkladovou, neboli depozitní, odráží ziskovost a klientské riziko. Vyšší ziskovost vede banky k tomu, že více půjčují a je předpokládán pozitivní vliv očekávaného výnosu. Je však možné dostat se do situace, kdy je dosažení zisku drahé, a to v případě, že je rozdíl mezi úrokovými sazbami způsoben vysokými odměnami za rizikové klienty. V tomto případě se může stát, že dojde k poklesu kreditní nabídky. Objem nesplacených půjček, poskytování provizí a EURIBOR, které ovlivňují cenu bankovního financování, pak mohou mít negativní vliv na ziskovost. (Čeh a kol, 2011)

Pokles likvidity některých bank může mít přímý vliv na kreditní nabídku pro firmy, a to hlavně v případě, že tyto firmy nejsou schopny využít jiný zdroj financování, jako je půjčka od jiné banky, spotřebitelský úvěr či nějaký jiný způsob externího financování. Velké změny v likviditě bank jsou nejčastěji způsobeny zásadními změnami v ekonomickém prostředí, které mohou nepříznivě ovlivnit nejen kreditní nabídku, ale také poptávku po úvěrech ze strany podnikatelských subjektů. Pokud je navíc kreditní nabídka redukována ze strany některé finanční instituce, může tato situace vést ke kreditním omezením, která podnikatelské subjekty nejsou schopny substituovat, a neschopnost úvěrové nabídky přenesou z bank, které jsou ztrátou likvidity postiženy více, na ty, které byly do té doby postiženy méně. (Iyer a kol., 2013)

Banky redukují kreditní nabídku s ohledem na zisky firem. Snížení kreditní nabídky může způsobit potenciální úvěrový deficit. V eurozóně, která je dominující ekonomikou, ECB intervnuje hlavně tím, že poskytuje likviditu. Negativní účinek nízké likvidity na kreditní nabídku má silnější dopad u bank s vyšší platební neschopností, tedy s vyšším počtem nesplacených úvěrů. Z toho vyplývá, že banky mohou zvyšovat rozsah dopadu počáteční nízké likvidity prostřednictvím platební schopnosti a likvidity. Celkově pozitivní účinky jsou omezeny likviditou centrální

banky na kreditní nabídku. Banky s celkově větší likviditou stanovenou centrální bankou mohou zvýšit nabídku kapitálu, tento efekt je však omezen vyšším počtem ex ante úvěrů na mezibankovním trhu. Avšak banky s vyšším poměrem mezibankovních úvěrů nesnižují hodnotu svých aktiv, naopak zvyšují poměr likvidních aktiv. (Iyer a kol., 2013)

4.2 Riziko na mezibankovním trhu

Mezibankovní trh je část finančního trhu, na němž mezi sebou obchodují pouze komerční banky. Právě zde si banky mezi sebou poptávají a nabízejí volné peněžní prostředky, přičemž je do mezibankovního trhu zapojena také centrální banka, který zde také provádí své obchody. Banky zde tedy poskytují své volné likvidní peněžní prostředky, které si od nich jiné mohou vypůjčit. (Rejnuš, 2012)

Každá banka je nucena alespoň část svých aktiv držet jako likvidní. Proto, aby si tuto likviditu udržela, musí část svého kapitálu investovat do takových aktiv, která v případě náhlé potřeby volného kapitálu bude schopna ihned prodat. K dostatečné likviditě by také bance měla dopomoci dohodnutá úvěrová linka, díky níž by banka také získala potřebné peněžní prostředky. (Kašparovská, 2006)

Banky si na mezibankovním trhu půjčují za mezibankovní úrokové sazby. Ty jsou sjednávány prostřednictvím specialistů pro mezibankovní obchodování s úvěry a vklady. Pro mezinárodní mezibankovní trh jsou pak vyhlašovány „referenční mezibankovní úrokové sazby“, a to na několik různých období. Pro EU a tedy i eurozónu je takovouto referenční mezibankovní úrokovou sazbou EU-RIBOR. (Rejnuš, 2012)

Komerční banky si tedy v případě potřeby mohou právě na mezibankovním trhu za cenu, již představuje mezibankovní úroková sazba, koupit volnou likviditu nebo si vypůjčit peníze od jiných bank jako zdroj pro financování svých aktiv. Pokud však má komerční banka u jiné sjednaný běžný účet, na němž probíhá platební styk, jde o tzv. úvěrovou linku, která má limit objemu úvěru, úrokovou sazbu a splatnost pro každou výpůjčku zvlášť. Jde tedy o jakýsi typ kontokorentního úvěru mezi bankami. (Meluzín, 2014)

4.3 Fáze hospodářského cyklu

V průběhu hospodářského cyklu je možné rozlišit dvě fáze, a to období, kdy dochází k růstu reálného produktu, tedy expanzi, a období, kdy dochází k jeho poklesu, tedy recesi. Období expanze pak lze ještě dělit na dobu zotavení či oživení, kdy se ekonomika dostává z recese na své původní hodnoty, a na konjunkturu či boom, kdy se ekonomika dostává nad úroveň potenciálního produktu. (Fuchs, Tuleja, 2003)

Hospodářské nebo také ekonomické cykly, mohou mít mnoho podob. Na důvod vzniku, respektive na to, co ovlivňuje tyto cykly, existuje mnoho názorů. Změny v hospodářském cyklu mohou být způsobeny změnou agregátní poptávky či agregátní nabídky, avšak zároveň je nutné rozlišit, zda šlo o endogenní mecha-

nismus, tedy změny uvnitř ekonomického systému, nebo o exogenní šoky, kdy je změna ekonomického cyklu způsobena vnějšími vlivy. (Jurečka, 2010)

Jeden hospodářský cyklus neboli perioda, zahrnuje období, kdy se ekonomika dostane ze dna na vrchol a opět na dno. Podle délky periody se pak hospodářské cykly dělí na krátkodobé (36 – 40 měsíců), střednědobé (8 – 10 let) a dlouhodobé (54 – 60 let). (Fuchs, Tuleja, 2003).

Podle Rakouské teorie hospodářského cyklu je příčinou periodicky se měnících období růstu a recese manipulace s úrokovými sazbami na trhu peněz. Jejím předpokladem je, že na trhu zápůjčních fondů je již možné půjčit pouze za nižší úrokovou míru. Snížení úrokové míry vyvolává u podnikatelských subjektů falešné signály vedoucí k mylné domněnce, že se změnilo množství reálných úspor díky snížené míře časové preference. Ve skutečnosti tomu tak ale není, a tak dochází k čerpání úspor ze stávajících projektů do těch nových. Zvýšené investice bez zvýšených reálných úspor ale není možné realizovat a v ekonomice se tak naplno projevívá recese. (Koderová, 2008)

Podle monetaristické teorie je hlavní příčinou cyklu chybná peněžní politika. Tedy hlavně změny v objemu peněžní zásoby. Tyto neočekávané změny růstu a poklesu v ekonomice vyvolávají exogenní šoky vedoucí k recesi. (Fuchs, Tuleja, 2003)

Teorie reálného hospodářského cyklu pak považuje za příčinu reálné nabídkové šoky způsobené změnou technologií a inovací. Pokud tedy dojde ke změně nabídky peněz, jde o endogenní změnu, která je však podle některých ekonomů nově klasické makroekonomie II, kam tato teorie patří, právě reakcí na hospodářský cyklus. Teorie reálného hospodářského cyklu tvrdí, že jde o kolísání samotného potenciálního produktu a také dochází k posunům agregátní produkční funkce, což zapříčiňuje, že potenciální produkt se v čase pohybuje cyklicky. (Koderová, 2008)

Podle modelu multiplikátoru a akcelérátoru dochází ke stimulaci investiční činnosti rychlým růstem výstupu ekonomiky, který následně podporuje další investice, a to až do okamžiku, kdy je dosaženo vrcholu a dochází ke zpomalení výstupu. Pokles investic a výstupu pak vede v ekonomice k recesi. (Samuelson, 2007)

Jak píše Foster s Magdoffem (2009) inspirováni Karlem Marxem, dochází během konjunktury k nadhodnocování kapitálu, který je následně během krize znehodnocen, tedy minimálně jeho část. Díky zbylé znehodnocené části tohoto kapitálu je možné znovu dosáhnout ziskovosti a obnovit akumulaci kapitálu a posléze i expanzi. Z tohoto je tedy možné vyvodit, že krize mohou být způsobeny nadprodukcí kapitálu.

Zjednodušeně lze říci, že během recese dochází k postupnému snižování výdajů, což způsobuje i nižší poptávku po úvěrech, avšak jak u bank, tak u jejich klientů dochází k menší obezřetnosti, co se týče zajištění těchto úvěrů. Dojde-li tedy k hospodářskému poklesu, lze pozorovat také pokles úvěrové emise, jenž je způsobena slabší ekonomickou aktivitou, se kterou je dále spojen pokles kapitálu způsobený nárůstem nesplacených úvěrů. (Hernando a kol., 2012)

4.4 Úroková marže

Úrokovou marži můžeme určit jako rozdíl mezi úrokovými sazbami půjček a úrokovými sazbami vkladů bank. (Jurečka, 2010)

Zjednodušeně bychom mohli říci, že úroková marže je pro banky zdrojem zisku, jehož část je tvořena rozdílem mezi vyplacenými úroky za vklady a přijatými úroky z půjček. (Fuchs, Tuleja, 2003)

Pro banky je poskytování úvěrů jedním z hlavních produktů. Jde v podstatě o formu investice, k nimž využívají jak vlastních, tak svěřených finančních prostředků. Pro poskytnutí úvěru je pro banku důležité jednak to, zda je udělení úvěru poskytnutím finančních prostředků, či pouze záruka za závazky klienta, a jednak doba, na kterou banka klientovi úvěr poskytuje. (Rejnuš, 2012)

Takto poskytnutý kapitál je úročen tržní úrokovou sazbou, tedy takovou, za níž poskytují úvěry komerční banky. Výše takovéto úrokové sazby, je ovlivněna mnoha faktory, mezi něž patří například rating dlužníka, tedy pravděpodobnost toho, že bude svůj úvěr schopen splácet. To tedy znamená, že má klient vysoký osobní rating, a je tedy u něj vysoká pravděpodobnost, že svůj úvěr bude schopen splácet řádně a včas, je téměř jisté, že úročení jeho úvěru bude nízké. (Rejnuš, 2012)

Mezi takto poskytované bankovní úvěry patří:

- Směnečné úvěry, pod něž řadíme eskontní, akceptační a avalový úvěr,
- hypoteční úvěry,
- spotřebitelské úvěry. (Kašparovská, 2010)

Vklady neboli depozita jsou pro komerční banky jedním z nejdůležitějších zdrojů financování. Jde převážně o vklady od soukromých subjektů, což jsou primární depozita, ale také může jít o vklady nakoupené od jiných komerčních bank, ty nazýváme sekundárními vklady. Podobně jako úvěry, i vklady mohou mít různé úrokové sazby, je možné peníze u banky uložit s pevnou úrokovou sazbou, pohyblivou úrokovou sazbou a s progresivním úročením. (Kašparovská, 2010)

Podle Rejnuše (2012) můžeme dělit vklady podle několika hledisek. Nejčastěji používané dělení je dle formy vkladu na vklady na bankovních účtech, vklady na vkladních knížkách a speciální druhy vkladů.

U vkladů je hodnota úrokové sazby závislá na výši vkladu a době, na níž je vklad u banky uložen. Stejně jako u úvěrů, mohou být úrokové sazby fixní, které se po dobu kontraktu nemění, a floatingové, které se mění v závislosti na situaci na peněžním trhu a jejichž změna je ovlivněna změnou referenční úrokové sazby téže banky. (Meluzín, 2014)

Před počátkem krize, v létě roku 2007, úvěrová emise vyvrcholila. Následně vinou obav z úvěrového rizika došlo k poklesu poptávky po úvěrech a tento pokles pokračoval i v následujícím roce. Tento pokles byl pravděpodobně pozastaven prodloužením splatnosti úvěrů a úrokovou sazbou pro refinancování. K tomuto pozastavení mohlo dojít také díky tomu, že subjekty, které si v době před krizí u bank refinancovaly své úvěry za nízké úrokové sazby. V případě, že subjekty využily během expanze jak nízkých úrokových sazeb, tak refinancování, je pravděpo-

dobné, že to ovlivnilo i situaci na finančním trhu během krize, protože prodloužením doby splatností úvěrů došlo k rapidnímu poklesu těch, které byly splatné právě v době finanční krize. Lze také říci, že důvodem, proč některé banky byly krizí postižené více než ostatní, je financování úvěrů krátkodobými úvěry namísto pojištěných vkladů či poskytování úvěrů neprověřeným klientům. (Ivashina a kol., 2008)

4.5 Množství vkladů domácností a firem

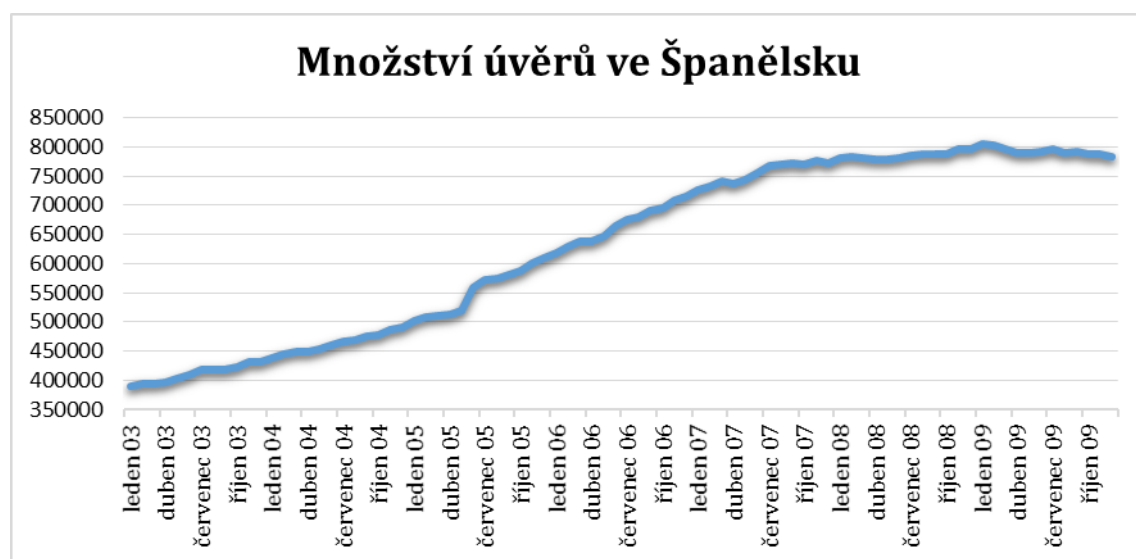
Jak již bylo řečeno, vklady jsou pro banky jednou z možností, jak získat peněžní prostředky. Tyto vklady je možné rozlišovat podle různých hledisek. Podle formy vkladů je lze dělit na vklady na bankovních účtech, vkladních knížkách a speciální úsporné vklady. Podle vázanosti je pak může rozlišit na vklady na požádání a vklady termínované. (Rejnuš, 2012)

5 Výsledky

Na základě provedené empirické OLS analýzy softwarem bude v následující kapitole vysvětlen dopad jednotlivých determinantů na úvěrovou emisi v Španělsku, Irsku a Řecku.

5.1 Výsledky analýzy pro Španělsko

Na příkladu Španělska je patrné, že důvodem snížení nabídky úvěrů komerčními bankami v průběhu finanční krize nebylo pouze vlastnictví toxických aktiv.



Obr. 1 Množství úvěrů ve Španělsku v období od ledna 2003 do prosince 2009.
Zdroj: ECB, vlastní zpracování.

Jak ukazuje uvedený graf (Obr. 1), od počátku roku 2003 docházelo ve Španělsku k nárůstu množství poskytnutých úvěrů. Na počátku finanční krize došlo sice k mírnému poklesu, avšak tento pokles byl jen nepatrný a vzápětí začala úvěrová emise opět narůstat.

5.1.1 Období 2003 – srpen 2008

Jak lze vidět v následující tabulce, lze na 5 % hladině významnosti říci, že v období před vypuknutím finanční krize bylo množství vkladů domácností a firem pro Španělské banky jedním ze statisticky významných determinantů, a to i přesto, že jeho předpokládaný pozitivní vliv na úvěrovou emisi nebyl potvrzen. Koeficient udávající elasticitu¹ tohoto determinantu je přibližně -1,715, což v absolutní hodnotě,

¹ Podle Ševely (2011) je „elasticita definována jako podíl relativní změny reagující veličiny vzhledem k relativní změně veličiny, která reakci vyvolala.“

kteřá je větší než 1, značí elastický vztah mezi množstvím depozit a úvěrovou emisí. To znamená, že relativně malá změna v objemu přijatých depozit může vyvolat nárůst objemu úvěrové emise.

Fáze hospodářského cyklu zastoupená indexem průmyslové produkce byla modelem také označena jako statisticky významná pro determinaci úvěrové emise. Byl potvrzen také pozitivní vliv předpokládaný v kapitole Cíle a Metodika, přičemž v případě hospodářského cyklu, kdy je koeficient přibližně 0,017, jde o neelastický vztah vysvětlující a vysvětlované proměnné, což znamená, že v případě změny v indexu hospodářské produkce bude jeho vliv na úvěrovou emisí spíše tlumen. Stejně tomu je i u konstanty v modelu, u které lze také hovořit o velké statistické významnosti pro model vzhledem k velmi nízké p-hodnotě.

Tab. 1 Výsledky metody OLS pro Španělsko v období leden 2003 až srpen 2008.

Proměnná	Koeficient	Směrodatná chyba	t-podíl	p-hodnota
Konstanta	0,018398	0,001739	10,580	1,81*10 ⁻¹⁴
Riziko na mezibankovním trhu	0,002193	0,002403	0,913	0,3657
Fáze hospodářského cyklu	0,172411	0,086042	2,004	0,0504
Úroková marže	0,014830	0,007735	1,917	0,0608
Množství vkladů domácností a firem	-1,715180	0,497161	-3,450	0,0011

Zdroj: vlastní zpracování.

V případě úrokové marže, tedy rozdílu mezi úrokovými sazbami z vkladů a úvěrů, nebyla její statistická významnost na 5 % hladině prokázána jen těsně, avšak byla potvrzena její pozitivní korelace vůči úvěrové emisí.

Jak lze vidět v následující tabulce, lze na zvolené hladině významnosti hovořit o prokazatelné statistické průkaznosti tohoto modelu, a to vzhledem ke skutečnosti, že výsledná celková p-hodnota je velmi nízká.

Tab. 2 Hodnoty vybraných kritérií metody OLS pro Španělsko v období leden 2003 až srpen 2008.

Kritérium	Hodnota
P-hodnota pro F	$3,02 \cdot 10^{-8}$
F(4,51)	15,134

Zdroj: vlastní zpracování.

Protože v případě mezibankovního rizika nebyla prokázána statistická významnost pro úvěrovou emisi a nebyl potvrzen ani předpoklad jeho negativního vlivu, byl tento model modifikován odstraněním právě této vysvětlující proměnné. Vynechání rizika na mezibankovním trhu z modelu vedlo k tomu, že jako statisticky průkazná proměnná, se projevila i úroková marže, a to s neelastickým kladným vztahem. Naopak v případě hospodářského cyklu došlo k obrovskému nárůstu p-hodnoty, který způsobil jeho statistickou nevýznamnost pro definovaný model.

Tab. 3 Výsledky metody OLS pro Španělsko v období leden 2003 až srpen 2008 po vyloučení rizika na mezibankovním trhu.

Proměnná	Koeficient	Směrodatná chyba	t-podíl	p-hodnota
Konstanta	0,017649	0,001530	11,530	$6,01 \cdot 10^{-16}$
Fáze hospodářského cyklu	0,155579	0,083957	1,856	0,6920
Úroková marže	0,018814	0,006375	2,951	0,0047
Množství vkladů domácností a firem	-1,413390	0,370677	-3,813	0,0004

Zdroj: vlastní zpracování.

I u tohoto modelu byla prokázána jeho celková statistická průkaznost pro vývoj úvěrové emise ve Španělsku v době před vypuknutím finanční krize, což je i dokázáno velmi nízkou hodnotou 0,00000000964.

Tab. 4 Hodnoty vybraných kritérií metody OLS pro Španělsko v období leden 2003 až srpen 2008 po vyloučení rizika na mezibankovním trhu.

Kritérium	Hodnota
P-hodnota pro F	$9,64 \cdot 10^{-9}$
F(4,52)	19,965

Zdroj: vlastní zpracování.

5.1.2 Období září 2008 – prosinec 2009

Jak již bylo zmíněno výše, došlo ve Španělsku na počátku finanční krize k poklesu úvěrové emise.

Tab. 5 Výsledky metody OLS pro Španělsko v období září 2008 až prosinec 2009.

Proměnná	Koeficient	Směrodatná chyba	t-podíl	p-hodnota
Konstanta	-0,001303	0,000312	-4,173	0,0016
Riziko na mezibankovním trhu	0,000168	0,000179	0,939	0,3678
Fáze hospodářského cyklu	-0,027067	0,012063	-2,244	0,0464
Úroková marže	0,000271	0,001039	0,260	0,7993
Množství vkladů domácností a firem	0,356977	0,097242	3,671	0,0037

Zdroj: vlastní zpracování.

I v době finanční krize zůstávají významnými ukazateli determinujícími úvěrovou emisi fáze hospodářského cyklu a množství vkladů. V případě hospodářského cyklu byla také potvrzena jeho negativní korelace s množstvím úvěrů v době poklesu hospodářské aktivity, tedy recese. Koeficient tohoto ukazatele však naznačuje, že je tento vztah neelastický, tudíž vliv jeho změny na vysvětlovanou proměnnou spíše tlumen. V případě množství depozit byl na rozdíl od předkrizového období potvrzen také jeho pozitivní vztah vůči vývoji úvěrové emise. I zde je však hodnota elasticity nízká ($\approx 0,357$).

Taktéž velmi nízké jsou elasticity mezibankovního rizika a úrokové marže. V případě mezibankovního rizika opět nebyl potvrzen předpoklad o záporném vztahu vůči objemu úvěrové emise. U obou zmíněných proměnných však nebyla

prokázána statistická významnost pro zvolený model, který je však celkově statisticky průkazný.

Tab. 6 Hodnoty vybraných kritérií metody OLS pro Španělsko v období září 2008 až prosinec 2009.

Kritérium	Hodnota
P-hodnota pro F	$1,69 \cdot 10^{-7}$
F(4,11)	62,616

Zdroj: vlastní zpracování.

Po vyřazení statisticky nevýznamných determinantů z modelu došlo stejně jako v případě předkrizového období k tomu, že v novém modelu se neprůkazným ukazatelem stala fáze hospodářského cyklu. Hodnoty všech koeficientů odpovídají předpokladům, přičemž jejich elasticita je nízká.

Tab. 7 Výsledky metody OLS pro Španělsko v období září 2008 až prosinec 2009 po vyloučení rizika na mezibankovním trhu a úrokové marže.

Proměnná	Koeficient	Směrodatná chyba	t-podíl	p-hodnota
Konstanta	-0,002093	0,000308	-6,792	$1,28 \cdot 10^{-5}$
Fáze hospodářského cyklu	-0,011790	0,014024	-0,841	0,4157
Množství vkladů domácností a firem	0,508188	0,124837	4,071	0,0013

Zdroj: vlastní zpracování.

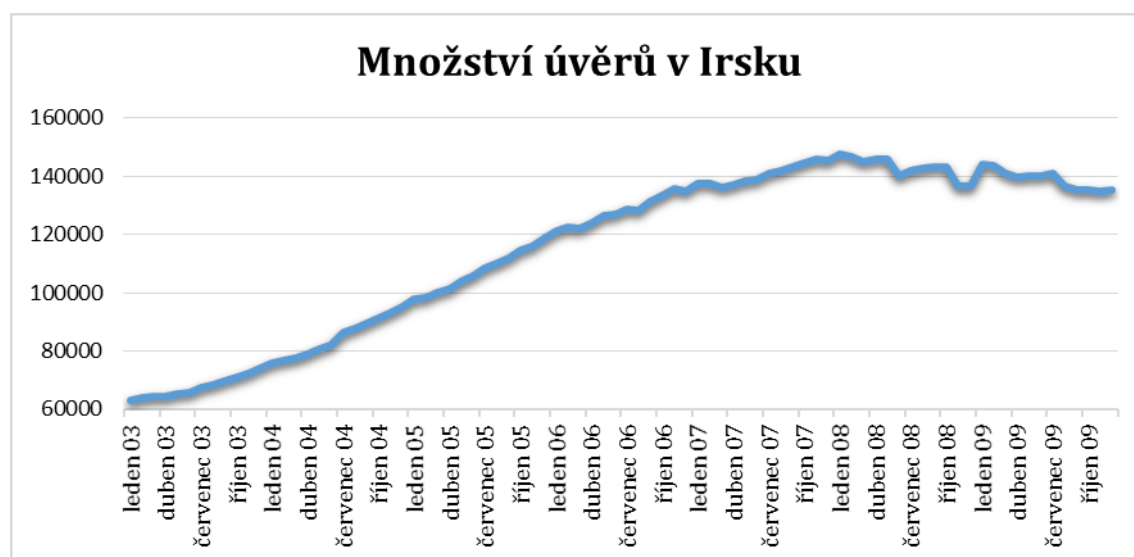
I tento model lze celkově potvrdit jako statisticky průkazný pro tvorbu úvěrů ve Španělsku v době finanční krize, což naznačuje opět nízká p-hodnota modelu.

Tab. 8 Hodnoty vybraných kritérií metody OLS pro Španělsko v období září 2008 až prosinec 2009 po vyloučení rizika na mezibankovním trhu a úrokové marže.

Kritérium	Hodnota
P-hodnota pro F	$3,03 \cdot 10^{-7}$
F(3,53)	58,92899

Zdroj: vlastní zpracování.

5.2 Výsledky analýzy pro Irsko



Obr. 2 Množství úvěrů v Irsku v období od ledna 2003 do prosince 2009.

Zdroj: ECB, vlastní zpracování

Na rozdíl od Španělska, byla finanční krize v Irsku způsobena veřejnými financemi. Ve chvíli, kdy došlo k problémům se splácením půjček komerčním bankám, stát se zaručil jak za vklady, tak za úvěry, a to až do výše 100 %.

U Irska lze na počátku finanční krize pozorovat výraznější pokles množství úvěrů. Ten probíhal v posledním čtvrtletí roku 2008. Během ledna následujícího roku sice došlo k mírnému nárůstu, vzápětí se však počet úvěrů začal opět snižovat a tento pokles pokračoval i nadále v průběhu celého roku 2009.

5.2.1 Období 2003 – srpen 2008

Na základě empirické analýzy metodou OLS bylo zjištěno, že v případě Irska v období před vypuknutím finanční krize byla jediným determinujícím ukazatelem úrokové marže, tedy rozdíl mezi úrokovými sazbami vkladů u komerčních bank

a úrokovými sazbami půjček. U této proměnné byl taktéž potvrzen předpoklad o negativním vztahu s úvěrovou emisí, v případě jejího nárůstu tedy dojde k poklesu úvěrové emise.

U ostatních determinantů, zvolených pro tento model, nebyl prokázán statistický vliv na emisi úvěrů v Irsku před vypuknutím úvěrové krize. V případě rizika na mezibankovním trhu zastoupené mezibankovní úrokovou sazbou EURIBOR, byl potvrzen neelastický negativně korelovaný vztah vůči úvěrové emisí, naproti tomu u hospodářského cyklu a množství vkladů nefinančních institucí byla předpokládána pozitivní korelace, která nebyla potvrzena, ale i elasticita těchto determinantů je velmi nízká.

Tab. 9 Výsledky metody OLS pro Irsko v období leden 2003 až srpen 2008.

Proměnná	Koeficient	Směrodatná chyba	t-podíl	p-hodnota
Konstanta	0,006005	0,006089	0,986	0,3287
Riziko na mezibankovním trhu	-0,002042	0,003324	-0,614	0,5417
Fáze hospodářského cyklu	-0,679869	2,549500	-0,267	0,7908
Úroková marže	-0,018301	0,007059	-2,593	0,0124
Množství vkladů domácností a firem	-0,778637	6,695820	-0,116	0,9079

Zdroj: vlastní zpracování

I přes nevýznamnost většiny ukazatelů lze u modelu hovořit s 5 % rizikem omylu o tom, že je statisticky průkazný, což dokazují hodnoty v následující tabulce.

Tab. 10 Hodnoty vybraných kritérií metody OLS pro Irsko v období leden 2003 až srpen 2008.

Kritérium	Hodnota
P-hodnota pro F	$1,57 \cdot 10^{-12}$
F(4,51)	28,775

Zdroj: vlastní zpracování.

V případě odstranění konstanty z využitého modelu, došlo k tomu, že u většiny vybraných proměnných lze hovořit o jejich statistické významnosti, která nebyla prokázána pouze u mezibankovního rizika, přičemž nebyla potvrzena ani jeho negativní korelace vůči množství poskytovaných úvěrů.

Tab. 11 Výsledky metody OLS pro Irsko v období leden 2003 až srpen 2008 po vyloučení konstanty.

Proměnná	Koeficient	Směrodatná chyba	t-podíl	p-hodnota
Riziko na mezibankovním trhu	0,000677	0,001856	0,365	0,7169
Fáze hospodářského cyklu	1,725930	0,740753	2,330	0,0237
Úroková marže	-0,017032	0,006939	-2,455	0,0175
Množství vkladů domácností a firem	5,550710	1,908620	2,908	0,0053

Zdroj: vlastní zpracování.

Změna v indexu hospodářské produkce zastupujícím hospodářský cyklus a změna v množství vkladů však v tomto případě bude mít významný vliv na množství poskytnutých úvěrů, a to z toho důvodu, že v obou případech došlo k nárůstu jejich elasticit na hodnotu větší než 1, což značí elastický vztah s pružnou reakcí. Naopak je tomu u úrokové marže, kdy nebyl potvrzen její předpokládaný pozitivní vztah, avšak elasticita tohoto ukazatele je velmi nízká, takže projev změny bude velmi malý. Vzhledem k opravdu velmi nízké p-hodnotě celkového modelu, se dá hovořit o ještě větší statistické průkaznosti, než u předchozího modelu s konstantou.

Tab. 12 Hodnoty vybraných kritérií metody OLS pro Irsko v období leden 2003 až srpen 2008 po vyloučení konstanty.

Kritérium	Hodnota
P-hodnota pro F	$1,42 \cdot 10^{-31}$
F(4,52)	213,183

Zdroj: vlastní zpracování.

5.2.2 Období září 2008 – prosinec 2009

V období finanční krize nebyla úvěrová emise statisticky determinována žádným z vybraných ukazatelů zvoleného modelu, a to ani v případě modelu s vyloučenou konstantou.

Tab. 13 Výsledky metody OLS pro Irsko v období září 2008 až prosinec 2009.

Proměnná	Koeficient	Směrodatná chyba	t-podíl	p-hodnota
Konstanta	-0,006892	0,008155	-0,845	0,4160
Riziko na mezibankovním trhu	0,001399	0,001547	0,905	0,3850
Fáze hospodářského cyklu	2,431430	3,512670	0,692	0,5032
Úroková marže	0,002736	0,003432	0,797	0,4423
Množství vkladů domácností a firem	7,424430	10,106800	0,735	0,4780

Zdroj: vlastní zpracování.

Pozitivně korelovaný vztah byl potvrzen modelem u úrokové marže a množství depozit. Přičemž koeficient elasticity vkladů je velmi vysoký, což znamená významný projev změny této proměnné na vývoj úvěrové emise. Elasticita úrokové marže je na hodnotě menší než 1, zde se tedy jedná o vztah neelastický.

Předpokládaný negativní vliv nebyl modelem potvrzen u rizika na mezibankovním trhu a hospodářského cyklu. Přičemž u EURIBORu, který zastupuje mezibankovní riziko, je projev jeho změny na vysvětlovanou proměnnou jen malý a spíše tlumený a u indexu průmyslové produkce, jakožto zástupce hospodářského cyklu, je vliv naopak elastický a podporující úvěrovou emisi.

Tab. 14 Hodnoty vybraných kritérií metody OLS pro Irsko v období září 2008 až prosinec 2009.

Kritérium	Hodnota
P-hodnota pro F	0,145
F(4,11)	2,129

Zdroj: vlastní zpracování.

P-hodnota toho modelu neodpovídá 5 % hladině statistické významnosti, tudíž nelze model označit jako statisticky průkazný pro úvěrovou emisi irských bank v průběhu finanční krize v letech 2008 a 2009.

Jak již bylo zmíněno výše, ani po vyloučení konstanty z modelu nelze u žádného ze zvolených determinantů hovořit o jeho statistické významnosti pro úvěrovou nabídku v Irsku.

U některých ukazatelů však došlo ke změnám koeficientů elasticity a tudíž změně jejich korelace vůči vysvětlované proměnné. Původně kladně korelovaný

hospodářský cyklus splnil po vyloučení předpoklad o negativní korelaci v období recese, avšak jeho vliv na úvěrovou emisi je jen malý. Naopak u množství vkladů domácností a firem se původně potvrzený pozitivní vztah změnil na negativní. Stále však zůstala hodnota koeficientu větší než 1, což naznačuje elastický vliv podporující nabídku úvěrů.

Tab. 15 Výsledky metody OLS pro Irsko v období září 2008 až prosinec 2009 po vyloučení konstanty.

Proměnná	Koeficient	Směrodatná chyba	t-podíl	p-hodnota
Riziko na mezibankovním trhu	0,001361	0,001527	0,891	0,3903
Fáze hospodářského cyklu	-0,514431	0,429179	-1,199	0,2538
Úroková marže	0,002486	0,003378	0,736	0,4760
Množství vkladů domácností a firem	-1,048590	1,262330	-0,831	0,4224

Zdroj: vlastní zpracování.

Vyloučením konstanty z modelu došlo ke snížení celkové p-hodnoty modelu, a to pod 5 % hranici označující statistickou významnost modelu. Podle empirické analýzy metodou OLS lze tedy hovořit o průkaznosti tohoto modelu pro vývoj úvěrové emise v Irsku během proběhnuvší finanční krize.

Tab. 16 Hodnoty vybraných kritérií metody OLS pro Irsko v období září 2008 až prosinec 2009 po vyloučení konstanty.

Kritérium	Hodnota
P-hodnota pro F	0,00049
F(4,12)	11,298

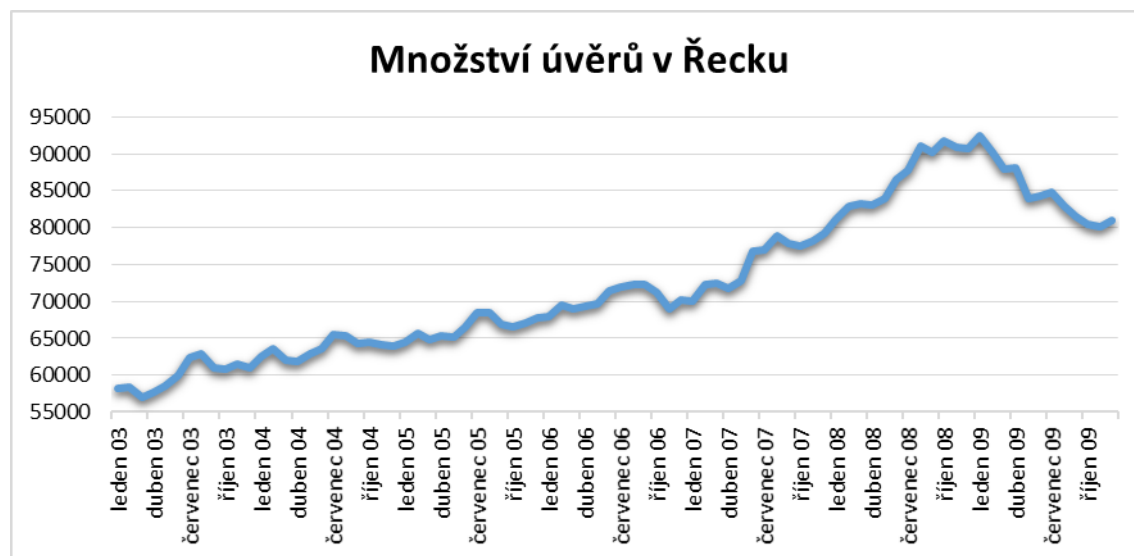
Zdroj: vlastní zpracování.

5.3 Výsledky analýzy pro Řecko

Ani v případě Řecka nelze říci, že by jeho problém nastal za podobných podmínek jako v Irsku nebo ve Španělsku. Řecko mělo svůj vlastní problém se zkreslenými daty veřejných financí poskytnutých vládou a také samotnou mentalitou Řeků.

I v Řecku došlo na počátku finanční krize k poklesu počtu úvěrů, ten byl však podobně jako u Španělska jen nepatrný a trval přibližně měsíc. Od října 2008 do

ledna 2009 docházelo k mírnému nárůstu úvěrové emise. Až od února téhož roku začalo v Řecku docházet k poklesu úvěrové emise, přičemž tento pokles pokračoval až do konce roku.



Obr. 3 Množství úvěrů v Řecku v období od ledna 2003 do prosince 2009.
Zdroj: ECB, vlastní zpracování.

5.3.1 Období 2003 – srpen 2008

Jak ukazuje následující tabulka s výsledky empirické analýzy softwaru Gretl, lze za statisticky významné determinanty pro Řecko v předkrizovém období označit konstantu, riziko na mezibankovním trhu a úrokovou marži. Byl také potvrzen předpoklad, že nárůst hodnoty EURIBORu bude negativně korelovat s vývojem kreditní nabídky, což znamená, že pokud došlo ze strany ECB k navýšení této úrokové sazby, Řekové si méně půjčovali. Avšak hodnota koeficientu této proměnné je relativně malá, tudíž vliv na úvěrovou emisi nebude znatelný.

Nárůst rozdílu mezi úrokovými sazbami z vkladů a úrokovými sazbami z úvěrů by měl mít pozitivní vztah vůči kreditní nabídce. Tento předpoklad, jak je vidět v následující tabulce, nebyl tímto modelem prokázán, avšak elasticita tohoto vztahu je nízká, a negativní vliv na vysvětlovanou proměnnou bude spíše tlumen.

Tab. 17 Výsledky metody OLS pro Řecko v období leden 2003 až srpen 2008.

Proměnná	Koeficient	Směrodatná chyba	t-podíl	p-hodnota
Konstanta	0,002858	0,000634	4,506	$3,89 \cdot 10^{-5}$
Riziko na mezibankovním trhu	-0,001030	0,000475	-2,167	0,0349
Fáze hospodářského cyklu	-0,038280	0,039495	-0,969	0,3370
Úroková marže	-0,013243	0,001201	-11,030	$4,16 \cdot 10^{-15}$
Množství vkladů domácností a firem	0,129371	0,098238	1,317	0,1938

Zdroj: vlastní zpracování.

Statisticky významný vliv zbylých dvou proměnných uvedených v modelu nebyl potvrzen. Elasticity těchto proměnných, respektive jejich koeficienty, jsou velmi nízké, nebudou mít tedy výrazný vliv na úvěrovou emisi. Celkově lze model označit jako statisticky prokazatelný, neboť p-hodnota je pro korigované stupně volnosti velmi nízká, $0,00000000000000897$.

Tab. 18 Hodnoty vybraných kritérií metody OLS pro Řecko v období leden 2003 až srpen 2008.

Kritérium	Hodnota
P-hodnota pro F	$8,97 \cdot 10^{-14}$
F(4,51)	33,784

Zdroj: vlastní zpracování.

Model, který byl vytvořen bez fáze hospodářského cyklu a množství vkladů domácností a firem, tedy statisticky nevýznamných proměnných, potvrzuje výsledky modelu předchozího. Všechny ukazatele zůstaly pro model na 5 % hladině významnosti statisticky průkazné, avšak ani u tohoto modelu nedošlo k potvrzení předpokladu o kladném vlivu úrokové marže na úvěrovou emisi. Koeficienty elasticity však zůstávají stále nízké, tudíž je vliv vývoje těchto proměnných stále malý.

Tab. 19 Výsledky metody OLS pro Řecko v období leden 2003 až srpen 2008 po vyloučení fáze hospodářského cyklu a množství depozit.

Proměnná	Koeficient	Směrodatná chyba	t-podíl	p-hodnota
Konstanta	0,003784	0,000359	10,530	$1,32 \cdot 10^{-14}$
Riziko na mezibankovním trhu	-0,000819	-0,000414	-1,975	0,0534
Úroková marže	-0,013339	0,001187	-11,230	$1,23 \cdot 10^{-15}$

Zdroj: vlastní zpracování.

Tab. 20 Hodnoty vybraných kritérií metody OLS pro Řecko v období leden 2003 až srpen 2008 po vyloučení fáze hospodářského cyklu a množství depozit.

Kritérium	Hodnota
P-hodnota pro F	$7,58 \cdot 10^{-15}$
F (3,53)	63,882

Zdroj: vlastní zpracování.

Celkově je model možné brát jako statisticky průkazný, poněvadž i zde dosahuje p-hodnota jen velmi malého čísla.

5.3.2 Období září 2008 – prosinec 2009

V období po vypuknutí finanční krize, v září roku 2009, se situace řecké ekonomiky ještě více zhoršila a vedla k tomu, že bylo Řecko ostatními členy EU zachraňováno finančními výpomocemi před státním bankrotem.

Podle výsledků uvedených v následující tabulce byla úvěrová emise během proběhnuvší finanční krize determinována rizikem na mezibankovním trhu, úrokovou marží a množstvím vkladů domácností a firem. Předpoklad směru korelace vůči úvěrové emisi byl však potvrzen pouze u množství depozit. Vzhledem k tomu, že hodnota koeficientu elasticity tohoto ukazatele je přibližně 1,2, lze hovořit o tom, že změna v objemu vkladů se výrazně projeví na množství poskytnutých úvěrů řeckými komerčními bankami.

Naopak je tomu u mezibankovní úrokové sazby EURIBOR a úrokové marže. U nich nebyl předpoklad jejich korelace potvrzen, a tudíž mají podle empirických výsledků opačný směr vztahu, než bylo tvrzeno. Koeficienty 0,0045 a -0,0049 však dokazují, že vliv jejich změny na množství úvěrů nebude značný. Posledním determinantem je fáze hospodářského cyklu, u níž tedy nebyl empiricky potvrzen determinující vliv na emisi úvěrů, avšak splňuje předpoklad negativní korelace

v období poklesu ekonomiky, tedy recese, který je však spíše tlumen, což dokazuje hodnota koeficientu, která je v absolutní hodnotě menší než 1.

Tab. 21 Výsledky metody OLS pro Řecko v období září 2008 až prosinec 2009.

Proměnná	Koeficient	Směrodatná chyba	t-podíl	p-hodnota
Konstanta	-0,001868	0,001652	-1,130	0,2824
Riziko na mezibankovním trhu	0,004535	0,000276	16,420	4,39*10 ⁻⁹
Fáze hospodářského cyklu	-0,043177	0,060731	-0,711	0,4919
Úroková marže	-0,004943	0,001195	-4,135	0,0017
Množství vkladů domácností a firem	1,195610	0,209997	5,694	0,0001

Zdroj: vlastní zpracování

Model je celkově vzhledem k nízké p-hodnotě statisticky významný, lze tedy říci, že úvěrová emise byla v průběhu finanční krize determinována vybranými ukazateli.

Tab. 22 Hodnoty vybraných kritérií metody OLS pro Řecko v období září 2008 až prosinec 2009.

Kritérium	Hodnota
P-hodnota pro F	1,7*10 ⁻¹⁰
F(4,11)	227,827

Zdroj: vlastní zpracování

Pro lepší zhodnocení byly z modelu odstraněny neprůkazné determinanty. Jak je vidět na následujících tabulkách, všechny p-hodnoty jsou velmi nízké, tedy prokazující statistickou významnost jak jednotlivých determinantů, tak celého modelu.

Tab. 23 Výsledky metody OLS pro Řecko v období září 2008 až prosinec 2009 po vyloučení konstanty a fáze hospodářského cyklu.

Proměnná	Koeficient	Směrodatná chyba	t-podíl	p-hodnota
Riziko na mezibankovním trhu	0,004542	0,000261	17,400	$2,18 \cdot 10^{-10}$
Úroková marže	-0,005363	0,000927	-5,784	$6,34 \cdot 10^{-5}$
Množství vkladů domácností a firem	1,098540	0,103086	10,660	$8,56 \cdot 10^{-8}$

Zdroj: vlastní zpracování.

Teoretické předpoklady tvrdí, že zvýšení mezibankovní úrokové sazby povede ke snížení úvěrové emise. Následující výsledky však tuto teorii popírají a naznačují pozitivní, i když malý, vliv na úvěrovou emisi v průběhu finanční krize. Pozitivní vliv mělo dle výsledků také množství depozit, u něž však lze hovořit o potvrzení teoretického tvrzení. Hodnota koeficientu elasticity nabývá hodnoty větší než 1, a tudíž lze říci, že nárůst množství vkladů ještě více podpoří úvěrovou emisi. Předpoklad pozitivní korelace úrokové marže a úvěrové emise také nebyl modelem potvrzen, avšak i zde je hodnota koeficientu elasticity velmi nízká.

Tab. 24 Hodnoty vybraných kritérií metody OLS pro Řecko v období září 2008 až prosinec 2009 po vyloučení konstanty a fáze hospodářského cyklu.

Kritérium	Hodnota
P-hodnota pro F	$1,64 \cdot 10^{-12}$
F(3,13)	329,689

Zdroj: vlastní zpracování.

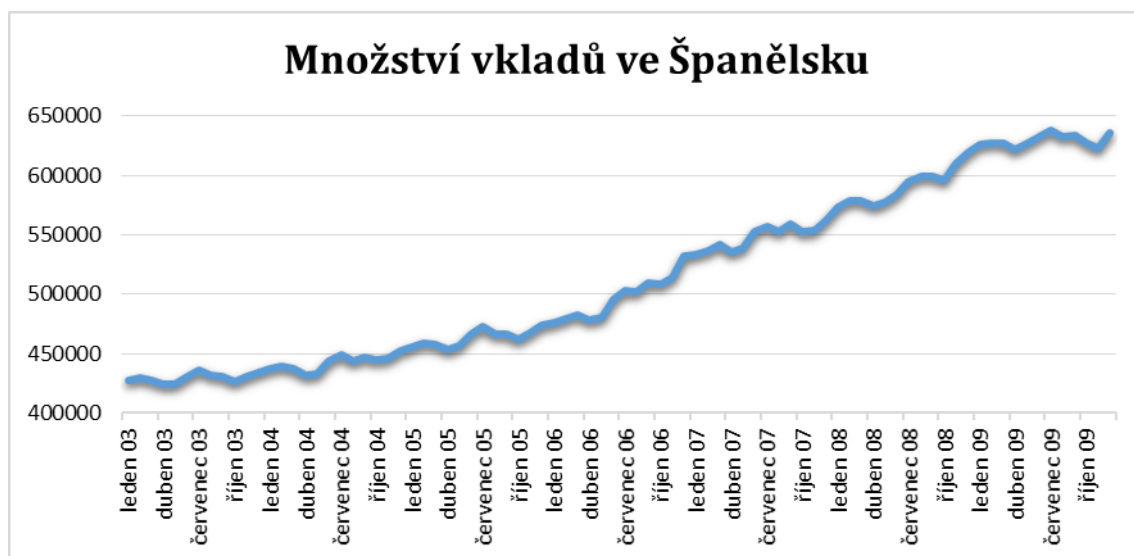
6 Diskuze

Následující kapitola shrnuje výsledky empirické analýzy metodou OLS a také tyto výsledky porovnává s vybranými odbornými články pro jednotlivé vybrané státy.

Z výsledků nelze jednoznačně říci, že by některý ze zvolených determinantů měl statisticky průkazný vliv na vývoj úvěrové emise v každém z vybraných států v obou obdobích, každý z determinantů se v určitých případech projevil jako průkazný. U každého státu byly vždy zkoumány dva modely, v původním modelu byly vyjádřeny všechny determinanty a jejich výsledné hodnoty. V dalším modelu pak byly vyloučeny některé nevýznamné proměnné. U většiny modelů došlo vyloučením statisticky nevýznamných ukazatelů k prokázání výsledků původního modelu, jen ve výjimečných případech se v upraveném modelu některý z determinantů prokázal jako nevýznamný pro vývoj úvěrové emise. Teoretické předpoklady o pozitivní, respektive negativní korelaci jednotlivých proměnných nebyly v některých případech potvrzeny, avšak ve většině případů byla hodnota elasticity nízká a tudíž vliv změny těchto proměnných na objem úvěrové emise byl spíše omezován.

U **Španělska** lze při pohledu na původní modely se všemi proměnnými říci, že kreditní nabídka zdejších bank byla jak v předkrizovém, tak v krizovém období determinována stejnými ukazateli. Úvěrová emise zde byla determinována konstantou, fází hospodářského cyklu a množstvím vkladů nefinančních institucí. Hospodářský cyklus, zastoupený indexem průmyslové produkce, má ve Španělsku dle předpokladů pozitivně korelovaný vztah v období konjunktury a v období recese vztah negativní. V případě nárůstu množství depozit u komerčních bank dochází také k nárůstu objemu poskytovaných úvěrů. Vklady jsou totiž pro banky kapitálem, který mohou poskytovat svým dalším klientům jako úvěr. Pokud tento kapitál narůstá, je banka schopna a také ochotna více půjčovat, naopak pokud by došlo k poklesu volného kapitálu, je pravděpodobné, že banka bude v poskytování úvěrů obezřetnější. V případě Španělska byla zjištěna negativní korelace depozit v období před krizí a pozitivní v období krize.

Na následujícím grafu je vidět nárůst objemu vkladů ve Španělsku od počátku roku 2003 do konce roku 2009. Jak je vidět, k mírnému poklesu došlo pouze mezi měsíci říjen a listopad 2008. Do března dalšího roku se pak počet vkladů zvyšoval, až v měsíci dubnu opět došlo k jeho nepatrnému poklesu. Po opětovném nárůstu začalo množství vkladů definitivně klesat až od července roku 2009, avšak ke konci roku už docházelo opět k mírnému nárůstu.



Obr. 4 Vývoj množství vkladů ve Španělsku od ledna 2003 do prosince 2009.

Uvedená tvrzení lze podpořit článkem od Čehové a kol.(2011), ve kterém autoři uvádí, že kreditní nabídka, tedy úvěrová emise, závisí mimo jiné na úvěrové kapacitě bankovního systému (tedy objemu vkladů) a HDP (ukazatel vývoje ekonomiky), přičemž jejich studie předpokládá pozitivní korelaci těchto determinantů na množství půjček. Jejich studie však předpokládá i negativní vliv EURIBORu na úvěrovou emisi a to proto, že v případě zvýšení této mezibankovní úrokové sazby dojde ke zdražení úvěrů. Tento předpoklad však nebyl v této bakalářské práci na příkladu Španělska potvrzen, protože jakožto determinant úvěrové emise nebylo riziko na mezibankovním trhu statisticky významné a koeficient jeho elasticity vyšel kladný, tudíž s opačným vlivem na úvěrovou emisi.

Že je množství úvěrů determinováno výší bankovního kapitálu, píší ve svém článku i Hernando s Villanuevou (2012). Podle nich jsou s růstem kapitálu (vkladů) banky ochotny poskytovat větší množství úvěrů.

Fakt, že i přes krizi docházelo ve Španělsku ke stálému nárůstu množství depozit, lze podpořit tvrzením Fraita a Komárkové (2009), že Španělské banky měly naspořené finanční polštář způsobený dřívějšími účetními opravkami. Za úvěry tak bylo oproti průměru EU, který byl 60 %, ručeno až do výše 200 %.

Problém finanční krize **Irska** byl způsoben především zárukami vlády za veškeré vklady a úvěry u komerčních bank. Následná finanční výpomoc těmto bankám, jenž nebyly dostatečně likvidní, se projevila na nárůstu irského státního dluhu a jeho podílu na HDP. Nárůst podílu HDP lze vidět na grafu níže (Obr. 5).

Podle analýzy provedené metodou OLS byla v Irsku potvrzena pouze statistická významnost úrokové marže pro vývoj úvěrové emise v předkrizovém období. Všechny ostatní determinanty vyšly empiricky nevýznamné, avšak v případě tohoto modelu je nutné zdůraznit, že vyšel celkově statisticky nevýznamný. V průběhu krize lze hovořit dokonce o nevýznamnosti všech zvolených determinantů. Vzhledem k této skutečnosti byly vytvořeny modely, z nichž byla v obou obdobích vylou-

čena konstanta. V průběhu finanční krize však i v modelu bez této konstanty nelze hovořit o průkaznosti těchto ukazatelů jako determinujících úvěrovou emisi. Naopak u předkrizového období se projevila statistická významnost tří ze zkoumaných determinantů, a to fáze hospodářského cyklu, úrokové marže a množství depozit.



Obr. 5 Vývoj podílu irského státního dluhu na HDP 2003-2014.

Zdroj: Eurostat. Vlastní zpracování.

Pozitivní vliv množství depozit na nabídku úvěrů lze opět potvrdit článkem od Čehové a kol., v němž tvrdí, že rozdíl mezi úrokovou sazbou půjček a úrokovou sazbou vkladů reflektuje ziskovost banky a klientské riziko. Vyšší ziskovost podporuje banky v poskytování úvěrů. Avšak pokud by větší ziskovost plynula z nárůstu klientského rizika, může dojít k jejímu poklesu.

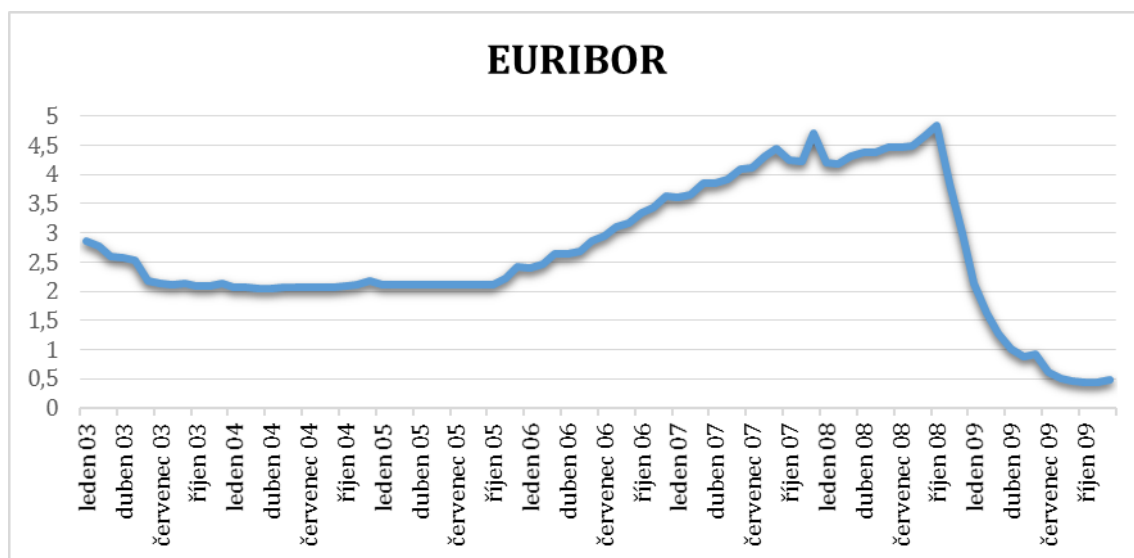
Ani předpokládaný směr korelace nebyl u všech determinantů potvrzen tak, jak jej stanovily teoretické předpoklady. V modelu bez konstanty pro předkrizové období lze pozorovat velmi elastický pozitivně korelovaný vliv hospodářského cyklu a množství depozit na úvěrovou emisi. Lze tedy předpokládat, že v této době byla irská úvěrová emise tažena právě těmito dvěma determinanty.

Za možný důvod toho, proč nebyla úvěrová emise v Irsku determinována vybranými ukazateli, lze označit jiného původce finanční krize, kterým byly veřejné finance. Problém nastal ve chvíli, kdy byla irská vláda nucena poskytnout peníze bankám, za které se zaručila. Pro irskou státní kasu to byl obrovský finanční výdaj, který způsobil vysoký nárůst podílu státního dluhu.

V článku, který vydali Dellepiane a Hardiman (2011) se uvádí, že existují tři aspekty finanční krize – finanční, fiskální a aspekt konkurenceschopnosti, které jsou také označovány jako původci takovéto krize. Dále je v článku uvedeno, že problémem irských bank nebyla jen nízká likvidita, ale také ohroženost insolvenčí. Reakcí irské vlády na vzniklou situaci byl fakt, že se zaručila za veškeré vklady i úvěry, což ve skutečnosti vedlo k obrovskému nárůstu státního dluhu.

Czesaný (2013) dále uvádí, že pro banky je velmi rizikový také velký podíl dluhu domácností a firem, přičemž tvoří ve většině států přibližně 80-120% podíl na HDP. Tak vysoké množství úvěrů nebyl irský finanční trh schopný unést, došlo proto k nárůstu cen úvěrů a klienti přestali být bankám schopni platit. Tato situace vedla irskou vládu k tomu, že začala intervenovat ve prospěch zachování irských bank, což však mělo za následek již výše uvedený nárůst veřejných financí.

Posledním zkoumaným státem bylo **Řecko**, u něž je známo, že jeho vláda neváhala falšovat vyhlášené ekonomické údaje. V případě tohoto státu byla v předkrizovém období úvěrová emise determinována rizikem na mezibankovním trhu a úrokovou marží. V obou případech byl také potvrzen vztah jejich korelace. Změna EURIBORu determinovala případný pokles úvěrové emise v období před krizí. V průběhu finanční krize sice nebyl potvrzen předpoklad o jeho negativní korelaci vůči vysvětlované proměnné, avšak jeho vliv byl velmi malý a stále statisticky významný. Na následujícím grafu lze vidět vývoj EURIBORu v období let 2003 až 2009.



Obr. 6 Vývoj sazby EURIBOR v od ledna 2003 do prosince 2009.

Zdroj: ECB. Vlastní zpracování.

Dalším statisticky významným ukazatelem pro řeckou úvěrovou emisi byla úroková marže, avšak její vliv nebyl, jak bylo předpokládáno pozitivní, ale negativní. To znamená, že v případě nárůstu úrokové marže, tedy rozdílu mezi úrokovými sazbami z vkladů a z úvěrů, došlo k poklesu emise půjček. Naproti tomu množství depozit mělo v obou případech předpokládaný pozitivní vztah vůči nabídce úvěrů. Jediným determinantem, který byl významný jen v průběhu finanční krize, bylo množství depozit. V tomto období však byl jeho vliv velmi elastický. To by se dalo přisoudit faktu, že Řekové měli strach o své úspory, které raději ukládali u zahraničních bank. Docházelo tedy k odlivu kapitálu a v případě, že se některý z občanů rozhodl své úspory uložit u domácí banky, projevilo se to na její ochotě půjčovat.

Bastos a Pindado (2013) však varují před velkým nárůstem kapitálu a hlavně před kvalitou nových klientských půjček a to hlavně případě rozvojových států, které mají tendenci získávat likviditu z Blízkého východu.

7 Závěr

Hlavním cílem této bakalářské práce bylo na základě empirické analýzy metodou OLS zhodnotit determinanty úvěrové emise ve vybraných státech Eurozóny v průběhu finanční krize a v předkrizovém období. Těmito vybranými státy byly Španělsko, Irsko a Řecko. Jako determinanty byly zvoleny riziko na mezibankovním trhu zastoupené mezibankovní úrokovou sazbou EURIBOR, fáze hospodářského cyklu zachycené indexem průmyslové produkce, úroková marže, tedy rozdíl mezi úrokovými sazbami vkladů a úrokovými sazbami úvěrů a množství vkladů domácností a firem.

Pro všechny státy byly vypracovány modely s měsíčními daty upravenými tak, aby byly vyjádřeny v meziročních změnách. Na těchto datech byla následně softwarem Gretl provedena empirická analýza metodou OLS. Všechny modely byly vypracovány tak, že v prvním případě zachycovaly všechny ukazatele a jejich statistickou významnost vůči úvěrové emisi a také směr jejich korelace. Na základě těchto modelů byl pro každý stát v obou obdobích vytvořen model, který byl oproštěn od statisticky nevýznamných determinantů (nejčastěji konstanty). Vyloučení těchto neprůkazných determinantů vedlo většinou k potvrzení původního modelu, tedy potvrzení statistické významnosti proměnných, které v modelu zůstaly zachovány.

V případě Španělska bylo zjištěno, že jak v předkrizovém, tak v krizovém období byla úvěrová emise determinována hospodářským cyklem a množstvím depozit. Podle modelů s vyloučenými neprůkaznými proměnnými původního modelu bylo množství úvěrů dokonce taženo pouze množstvím vkladů. Bylo však zjištěno, že koeficient elasticity tohoto determinantu v předkrizovém období je záporný, což znamená, že nesplňoval teoretické předpoklady o pozitivní korelaci vůči úvěrové emisi. Jeho hodnota také naznačuje elastický vztah vůči množství úvěrů. Negativní korelace je pravděpodobně způsobena zápornými úrokovými sazbami, které byly španělské banky schopny poskytovat, naproti tomu díky naspořeným rezervám byly banky v době krize schopny zaručit se za vklady i v době krize.

Zatímco ve Španělsku byl v obou sledovaných obdobích vývoj úvěrové emise tažen vývojem objemu depozit, v Irsku byl determinován pouze vývojem úrokové marže. V průběhu finanční krize dokonce množství poskytnutých úvěrů nebylo ovlivněno žádným z vybraných ukazatelů, a to ani v případě vyloučení konstanty ze zkoumaného modelu.

Tato statistická neprůkaznost vybraných modelů je způsobena zcela odlišným původcem vzniku finanční a tedy i úvěrové krize. Problém Irsku byl způsoben generální zárukou irské vlády za všechny vklady a úvěry bank, což s sebou přineslo obrovské výdaje ze státního rozpočtu a tedy i nárůst státního dluhu. Na základě modelu, v němž byla pro předkrizové období vynechána konstanta, lze říci, že úvěrová emise v Irsku byla determinována hospodářským cyklem, úrokovou marží a množstvím vkladů domácností a firem u komerčních bank. Tento model však byl oproti původnímu; modelu s konstantou statisticky významný na zvolené hladině spolehlivosti.

Množství úvěrů v Řecku bylo v době před vypuknutím finanční krize ovlivňováno konstantou, rizikem na mezibankovním trhu a úrokovou marží. U rizika na mezibankovním trhu byla potvrzena jeho negativní korelace vůči úvěrové emisi, což znamená, že v tomto období mohla být příčinou poklesu úvěrů. Naopak nárůst úrokové marže nárůst objemu úvěrů podporoval. V průběhu finanční krize byla kromě těchto dvou proměnných úvěrová emise determinována také množstvím vkladů, které měly elastický, pozitivní vztah, což značí, že v případě nárůstu objemu vkladů, byla úvěrová emise v Řecku opravdu podpořena.

8 Literatura

- ADAMEC, VÁCLAV, LUBOŠ STŘELEČEK A DAVID HAMPEL. *Ekonometrie I: učební text*. Vyd. 1. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2013, 162 s. ISBN 978-80-7375-703-8.
- BASTOS, RAFAEL A JULIO PINDADO. *Trade credit during a financial crisis: A panel data analysis*. *Journal of Business Research*. 66(5), 2013: 614-620. ISSN: 0148-2963.
- BYDŽOVSKÁ, MARIE. *Analýza problémů irských bank* [online]. 2013. [cit. 2015-05-10]. Dostupné z: <http://www.iir.cz/article/analyza-problemu-irskych-bank>
- CZESANÝ, SLAVOJ. *Kontexty hospodářské politiky a současné finanční a hospodářské krize*. *Politická ekonomie*. Praha: VŠE, (6), 2013: 770-794. ISSN 0032-3233. Dostupné také z: <http://www.vse.cz/polek/930>
- ČEH, ANA MARIA, MIRNA DUMIČIĆ A IVO KRZANAR. *A Credit Market Disequilibrium Model And Periods of Credit Crunch* [online]. 2011. [cit. 2015-05-11]. ISSN 1334-0131. Dostupné také z: <http://www.hnb.hr/publikac/istrazivanja/w-028.pdf>
- DELLEPIANE, SEBASTIAN A NIAMH HARDIMAN. *Governing the Irish Economy: A Triple crisis* [online]. 2011 [cit. 2015-05-11]. Dostupné z: <http://researchrepository.ucd.ie/handle/10197/4931>
- DVOŘÁK, PAVEL. *Finanční krize jako globální problém a možnosti jejího vzniku v ČR*. Praha: Národohospodářský ústav Josefa Hlávky, 2004. ISBN 80-867-2909-5
- DVOŘÁK, PAVEL. *Monetární teorie cyklu, dluhový problém a finanční krize*. *Politická ekonomie*. Praha: VŠE, 2007, č. 2, s. 183-205. ISSN: 0032-3233. Dostupné z: <http://www.vse.cz/polek/cislo.php?cislo=2&rocnik=2007>
- EUROPEAN CENTRAL BANK: EUROSISTEM. *Statistical Data Warehouse* [online]. [cit. 2015-04-17]. Dostupné z: <http://sdw.ecb.europa.eu/>
- EUROSTAT [online]. [cit. 2015-04-17]. Dostupné z: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>
- FILIP, MILOŠ A ROMAN POSPÍŠIL. *Investiční poradenství: co s tou krizí*. 1. vyd. Praha: Institut pro finanční poradenství, 2013, 232 s. ISBN 978-80-905457-1-7.
- FUCHS, KAMIL A PAVEL TULEJA. *Makroekonomie*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2003, 282 s. ISBN 80-210-3073-9.
- FRAIT, JAN A ZLATUŠE KOMÁRKOVÁ. *Nástroje pro tlumení výkyvů v úvěrové dynamice v průběhu hospodářského cyklu*. In: *Zpráva o finanční stabilitě 2008/2009*. Praha: Česká národní banka, 2009, s. 70-79. ISBN 978-80-87225-15-8. Dostupné také z: https://www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/cs/financni_stabilita/zpravy_fs/fs_2008-2009/FS_2008-2009_clanek_1.pdf
- HERNANDO, IGNACIO A ERNESTO VILLANUEVA. *The Recent Slowdown of Bank Lending in Spain: Are Supply-Side Factors Relevant?*. *SSRN Electronic Journal* [online]. [cit. 2015-04-07].

- IYER, R., J.-L. PEYDRO, S. DA-ROCHA-LOPES A A. SCHOAR. *Interbank Liquidity Crunch and the Firm Credit Crunch: Evidence from the 2007-2009 Crisis*. *Review of Financial Studies*. 27(1), 2013: 347-372. Dostupné také z: <http://rfs.oxfordjournals.org/cgi/doi/10.1093/rfs/hht056>
- JUREČKA, VÁCLAV. *Makroekonomie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010, 332 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3258-9.
- KAŠPAROVSKÁ, VLASTA. *Řízení obchodních bank: vybrané kapitoly*. Vyd. 1. Praha: C. H. Beck, 2006, xix, 339 s. ISBN 80-717-9381-7.
- KAŠPAROVSKÁ, VLASTA. *Banky a komerční obchody*. Vyd. 1. Kravaře: Marreal servis, 2010, 172 s. ISBN 978-80-254-6779-4.
- KODEROVÁ, JITKA. *Teorie peněz*. Vyd. 1. Praha: ASPI, 2008, 251 s. ISBN 978-80-7357-359-1.
- KOZAK, KRYŠTOF, TOMÁŠ WEISS A HELENA SCHULZOVA. *Dopady krize v euroatlantickém prostoru*. 1. vyd. Praha: Dokořán, 2012, 295 p. Edice Bod. ISBN 80-736-3444-9.
- MELUZÍN, TOMÁŠ. *Bankovní produkty a služby: Bankovníctví I*. Vyd. 1. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2014, 198 s. ISBN 978-80-214-4841-4.
- PIKORA, VLADIMÍR A MARKÉTA ŠICHTAŘOVÁ. *Všechno je jinak, aneb, Co nám neřekli o důchodech, euru a budoucnosti*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 224 s. ISBN 978-80-247-4207-6.
- REINHART, CARMEN M A KENNETH S ROGOFF. *Tentokrát je to jinak: osm století finanční pošetilosti*. 1. vyd. v českém jazyce. Praha: Argo/Dokořán. ISBN 978-802-5710-197.
- REJNUŠ, OLDŘICH. *Peněžní ekonomie: (finanční trhy)*. 6., aktualiz. vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2012, 374 s. Učební texty vysokých škol. ISBN 978-80-214-4415-7.
- REVENDA, ZBYNĚK. *Centrální bankovníctví*. 3., aktualiz. vyd. Praha: Management Press, 2011, 558 s. ISBN 978-80-7261-230-7.
- SAMUELSON, PAUL ANTHONY A WILLIAM D NORDHAUS. *Ekonomie: 18. vydání*. Vyd. 1. Praha: NS Svoboda, 2007, 775 s. ISBN 978-80-205-0590-3.
- SARRAZIN, THILO. *Evropa euro nepotřebuje: jak nás politické vizionářství zavedlo do krize*. Vyd. 1. Praha: Academia, 2013, 376 s. ISBN 978-802-0023-148.
- SOJKA, MILAN. 2010. *Dějiny ekonomických teorií*. Praha: Havlíček Brain Team, 541 s. ISBN 978-80-87109-21-2.
- SOROS, GEORGE. *Finanční turbulence v Evropě a Spojených státech*. 1. vyd. Brno: BizBooks, 2013, 143 s. ISBN 978-80-265-0049-0.
- ŠEVELA, MARCEL. *Mikroekonomie I: (úvodní kurz)*. Vyd. 1. V Brně: Mendelova univerzita, 2011, 152 s. ISBN 978-807-3754-945.

Přílohy

A Dataset pro Španělsko

Tab. 25 Hodnoty úvěrové emise a vysvětlujících proměnných ve Španělsku v předkrizovém a krizovém období.

Datum	LOAN	INT	Y	Irdif	DEP
leden 03	389 713,02	2,79	105,78	1,59	427 365,17
únor 03	393 547,41	2,76	105,29	1,57	429 140,45
březen 03	393 517,54	2,75	103,79	1,50	427 138,10
duben 03	396 891,56	2,56	104,50	1,49	424 021,50
květen 03	402 708,20	2,56	102,89	1,50	423 905,22
červen 03	410 474,62	2,21	103,26	1,48	431 206,77
červenec 03	417 817,62	2,08	104,89	1,45	436 064,43
srpen 03	418 124,60	2,10	103,98	1,45	432 091,59
září 03	418 713,48	2,02	103,13	1,47	430 535,43
říjen 03	422 305,01	2,01	104,77	1,45	426 673,35
listopad 03	430 861,56	1,97	103,15	1,43	430 523,88
prosinec 03	431 394,66	2,06	103,05	1,41	433 878,39
leden 04	438 420,16	2,02	103,45	1,45	437 097,63
únor 04	443 919,81	2,03	104,90	1,40	439 065,81
březen 04	448 021,42	2,01	104,34	1,37	437 598,19
duben 04	449 545,31	2,08	102,60	1,35	432 004,14
květen 04	453 806,78	2,02	102,13	1,36	432 445,15
červen 04	461 142,42	2,03	102,66	1,37	443 366,58
červenec 04	467 686,17	2,07	103,20	1,36	449 364,06
srpen 04	468 672,30	2,04	101,51	1,34	443 950,11
září 04	475 196,05	2,05	102,94	1,35	446 514,36
říjen 04	476 755,96	2,11	100,60	1,34	445 294,36
listopad 04	485 870,76	2,09	101,54	1,32	446 208,09
prosinec 04	490 986,37	2,05	100,14	1,31	452 076,47
leden 05	502 599,59	2,08	101,30	1,34	455 802,87
únor 05	508 809,91	2,06	101,25	1,35	459 298,44
březen 05	510 601,08	2,06	101,47	1,35	457 830,24
duben 05	512 764,76	2,08	100,13	1,34	453 398,40
květen 05	519 410,29	2,07	98,72	1,33	457 141,43
červen 05	559 181,94	2,06	99,19	1,32	466 126,94
červenec 05	572 518,55	2,07	99,90	1,30	472 799,28

srpen 05	574 774,97	2,06	100,31	1,28	466 093,20
září 05	581 020,53	2,09	99,59	1,27	465 952,59
říjen 05	587 225,67	2,07	97,87	1,27	462 147,43
listopad 05	600 485,41	2,09	99,25	1,27	467 714,45
prosinec 05	609 239,22	2,28	100,17	1,28	474 061,76
leden 06	619 430,71	2,33	100,05	1,35	475 969,66
únor 06	628 551,18	2,35	100,08	1,33	479 525,59
březen 06	637 471,66	2,52	99,66	1,35	482 578,19
duben 06	638 500,00	2,63	98,15	1,39	477 895,95
květen 06	647 563,60	2,58	99,95	1,42	480 484,78
červen 06	663 924,09	2,70	99,89	1,43	495 162,47
červenec 06	675 930,99	2,81	100,34	1,45	503 161,14
srpen 06	679 636,50	2,97	100,87	1,45	501 498,22
září 06	690 098,28	3,04	100,87	1,50	509 842,95
říjen 06	695 268,66	3,28	100,46	1,52	508 727,69
listopad 06	708 366,04	3,33	101,24	1,56	514 136,12
prosinec 06	716 019,85	3,50	101,60	1,60	532 115,11
leden 07	726 024,42	3,56	102,29	1,62	533 032,40
únor 07	733 350,95	3,57	101,36	1,62	536 380,06
březen 07	740 757,94	3,69	102,76	1,59	542 385,36
duben 07	738 022,18	3,82	98,24	1,64	535 114,68
květen 07	743 504,87	3,79	100,85	1,65	538 253,66
červen 07	755 757,32	3,96	101,11	1,68	552 244,36
červenec 07	767 467,50	4,06	98,75	1,70	556 718,49
srpen 07	769 253,13	4,05	99,06	1,69	552 697,77
září 07	771 472,38	4,03	98,94	1,71	559 208,48
říjen 07	769 816,70	3,94	98,86	1,67	552 464,36
listopad 07	775 956,43	4,02	96,89	1,64	554 144,68
prosinec 07	772 446,46	3,88	97,47	1,63	562 778,69
leden 08	780 658,62	4,02	98,28	1,52	572 607,77
únor 08	784 008,83	4,03	98,60	1,49	578 858,43
březen 08	780 699,18	4,09	95,81	1,47	578 140,38
duben 08	778 370,60	3,99	93,53	1,45	574 660,96
květen 08	778 070,93	4,01	90,67	1,46	577 768,22
červen 08	781 846,84	4,01	86,80	1,47	584 112,20
červenec 08	785 737,54	4,19	89,33	1,47	594 769,66
srpen 08	787 588,96	4,30	86,48	1,47	598 656,45

září 08	788 920,37	4,27	85,19	1,45	598 750,00
říjen 08	788 718,50	3,82	81,89	1,46	596 246,65
listopad 08	797 470,60	3,15	79,76	1,36	609 461,45
prosinec 08	797 458,73	2,49	76,86	1,15	619 344,16
leden 09	805 361,84	1,81	77,76	0,97	625 964,91
únor 09	802 637,49	1,26	76,66	0,81	627 004,39
březen 09	796 909,89	1,06	73,46	0,66	627 148,85
duben 09	790 060,51	0,84	75,15	0,63	622 097,90
květen 09	790 591,80	0,78	73,48	0,61	626 979,58
červen 09	791 627,26	0,70	73,57	0,67	632 821,18
červenec 09	796 069,26	0,36	74,81	0,66	638 043,70
srpen 09	790 705,13	0,35	75,13	0,67	632 123,51
září 09	792 946,23	0,36	75,32	0,69	633 195,15
říjen 09	788 081,97	0,36	75,33	0,84	627 293,73
listopad 09	788 236,35	0,36	74,38	0,88	622 865,83
prosinec 09	783 912,73	0,35	74,94	0,89	635 599,96

Zdroj: Eurostat, ECB. Vlastní zpracování.

B Dataset pro Irsko

Tab. 26 Hodnoty úvěrové emise a vysvětlujících proměnných v Irsku v předkrizovém a krizovém období.

Datum	LOAN	INT	Y	Irdif	DEP
leden 03	63 255,86	2,79	75,09	2,86	50 102,35
únor 03	63 874,34	2,76	74,29	2,87	50 685,32
březen 03	64 264,15	2,75	74,26	2,94	50 744,23
duben 03	64 255,47	2,56	74,53	2,89	50 597,50
květen 03	65 402,30	2,56	73,63	2,83	51 259,14
červen 03	65 677,45	2,21	73,72	2,90	51 241,13
červenec 03	67 649,90	2,08	72,63	2,86	52 046,12
srpen 03	68 141,67	2,10	71,71	2,72	52 759,38
září 03	69 475,05	2,02	71,55	2,68	52 917,88
říjen 03	71 137,21	2,01	70,69	2,65	53 608,11
listopad 03	72 481,29	1,97	70,27	2,58	53 975,05
prosinec 03	74 142,86	2,06	70,34	2,56	53 960,66
leden 04	75 812,30	2,02	68,69	2,58	55 302,40
únor 04	76 491,74	2,03	67,54	2,53	56 293,39
březen 04	77 758,23	2,01	67,80	2,53	56 119,34
duben 04	79 012,31	2,08	66,93	2,44	56 894,36
květen 04	80 769,70	2,02	66,50	2,42	57 306,04
červen 04	82 003,05	2,03	66,33	2,42	57 494,91
červenec 04	86 442,74	2,07	64,58	2,38	59 099,18
srpen 04	87 697,15	2,04	64,61	2,37	59 121,95
září 04	89 477,16	2,05	64,99	2,37	58 828,43
říjen 04	91 219,07	2,11	65,69	2,34	58 248,48
listopad 04	93 105,26	2,09	66,31	2,32	57 750,00
prosinec 04	95 076,85	2,05	64,31	2,29	59 586,45
leden 05	97 891,73	2,08	63,62	2,23	60 279,88
únor 05	98 230,77	2,06	63,29	2,24	60 651,82
březen 05	99 909,09	2,06	64,25	2,20	59 780,81
duben 05	101 521,08	2,08	63,60	2,16	60 442,77
květen 05	103 946,89	2,07	63,37	2,14	60 708,42
červen 05	105 748,25	2,06	62,03	2,16	62 071,93
červenec 05	108 411,00	2,07	60,96	2,14	63 216,00

srpen 05	110 204,98	2,06	60,24	2,10	64 022,89
září 05	112 099,80	2,09	59,86	2,10	64 482,21
říjen 05	114 474,31	2,07	58,96	2,07	65 509,88
listopad 05	115 692,08	2,09	59,14	1,99	65 364,36
prosinec 05	118 464,29	2,28	57,02	1,99	67 852,18
leden 06	121 063,81	2,33	57,14	1,99	67 759,72
únor 06	122 690,64	2,35	57,09	2,17	67 874,88
březen 06	122 231,83	2,52	56,59	2,06	68 518,66
duben 06	123 990,22	2,63	55,96	2,01	69 346,04
květen 06	126 219,84	2,58	56,67	2,04	68 536,96
červen 06	127 054,37	2,70	55,51	2,11	70 026,21
červenec 06	128 842,57	2,81	54,75	2,13	71 052,48
srpen 06	128 403,09	2,97	53,83	2,12	72 326,90
září 06	131 183,75	3,04	52,57	2,11	74 115,09
říjen 06	133 686,65	3,28	51,42	2,10	75 826,89
listopad 06	135 589,94	3,33	52,05	2,10	74 963,25
prosinec 06	134 801,54	3,50	50,76	2,12	76 927,75
leden 07	137 271,32	3,56	51,54	2,20	75 830,43
únor 07	137 289,15	3,57	51,46	2,22	76 007,68
březen 07	136 335,88	3,69	52,11	2,21	75 115,46
duben 07	137 196,58	3,82	50,73	2,21	77 224,12
květen 07	138 269,89	3,79	50,52	2,22	77 596,59
červen 07	138 576,02	3,96	50,57	2,21	77 583,57
červenec 07	140 807,00	4,06	50,23	2,22	78 174,08
srpen 07	141 910,46	4,05	50,03	2,28	78 550,42
září 07	142 992,48	4,03	50,23	2,21	78 284,77
říjen 07	144 285,45	3,94	50,40	2,19	78 092,02
listopad 07	145 617,76	4,02	51,14	2,22	77 013,08
prosinec 07	145 393,09	3,88	50,60	2,25	77 901,96
leden 08	147 666,35	4,02	50,16	2,14	78 650,38
únor 08	146 738,16	4,03	50,74	2,08	77 800,37
březen 08	145 006,44	4,09	51,10	2,07	77 314,63
duben 08	145 881,43	3,99	50,76	2,08	77 890,63
květen 08	145 981,74	4,01	51,05	2,07	77 516,89
červen 08	139 970,00	4,01	51,28	2,06	77 216,36
červenec 08	142 003,65	4,19	50,87	2,00	77 897,72
srpen 08	142 615,53	4,30	50,52	2,01	78 500,46

září 08	142 945,36	4,27	51,98	2,10	76 354,28
říjen 08	143 303,47	3,82	50,39	2,09	78 829,07
listopad 08	136 760,29	3,15	51,38	1,91	77 367,80
prosinec 08	136 471,89	2,49	50,30	1,45	79 084,79
leden 09	143 980,48	1,81	43,63	1,20	91 259,29
únor 09	143 387,76	1,26	43,71	1,02	91 159,55
březen 09	141 033,36	1,06	43,89	0,87	90 857,28
duben 09	139 674,07	0,84	43,72	0,71	91 274,07
květen 09	139 926,58	0,78	43,38	0,73	92 063,20
červen 09	140 216,54	0,70	43,47	0,65	91 934,01
červenec 09	140 827,55	0,36	42,95	0,46	93 115,28
srpen 09	136 483,63	0,35	42,83	0,42	93 446,21
září 09	135 426,29	0,36	43,32	0,35	92 477,93
říjen 09	135 090,31	0,36	43,02	0,36	93 186,27
listopad 09	134 802,26	0,36	43,19	0,43	92 887,95
prosinec 09	135 301,80	0,35	42,61	0,47	94 217,60

Zdroj: Eurostat, ECB. Vlastní zpracování.

C Dataset pro Řecko

Tab. 27 Hodnoty úvěrové emise a vysvětlujících proměnných v Řecku v předkrizovém a krizovém období.

Datum	Loan	INT	Y	Irdif	DEP
leden 03	58 218,13	2,79	129,12	3,56	110 214,43
únor 03	58 389,53	2,76	125,92	3,65	109 509,00
březen 03	56 912,11	2,75	124,51	3,64	105 313,90
duben 03	57 739,92	2,56	124,17	3,63	105 749,47
květen 03	58 598,75	2,56	125,77	3,59	103 839,16
červen 03	59 965,08	2,21	125,71	3,52	104 828,02
červenec 03	62 401,38	2,08	128,27	3,40	106 702,69
srpen 03	62 833,68	2,10	124,81	3,38	107 293,85
září 03	60 995,55	2,02	127,29	3,36	103 889,01
říjen 03	60 906,31	2,01	125,22	3,37	103 319,27
listopad 03	61 458,07	1,97	122,44	3,40	103 433,42
prosinec 03	61 060,62	2,06	124,94	3,46	106 406,66
leden 04	62 619,58	2,02	124,22	3,42	106 881,01
únor 04	63 550,24	2,03	120,28	3,42	106 930,36
březen 04	61 958,86	2,01	125,30	3,42	104 480,05
duben 04	61 859,94	2,08	125,63	3,40	104 750,77
květen 04	62 946,48	2,02	123,85	3,41	104 991,80
červen 04	63 550,14	2,03	122,83	3,40	108 799,84
červenec 04	65 580,01	2,07	128,95	3,38	111 593,84
srpen 04	65 280,64	2,04	121,02	3,38	112 147,36
září 04	64 343,49	2,05	122,28	3,36	111 296,56
říjen 04	64 508,68	2,11	118,88	3,33	110 916,24
listopad 04	64 182,49	2,09	121,02	3,36	110 718,51
prosinec 04	63 969,95	2,05	119,47	3,35	113 092,70
leden 05	64 547,11	2,08	119,06	3,28	113 516,72
únor 05	65 741,52	2,06	122,56	3,30	116 688,65
březen 05	64 801,01	2,06	116,41	3,38	114 071,36
duben 05	65 304,09	2,08	121,06	3,35	114 879,36
květen 05	65 205,13	2,07	115,87	3,32	114 864,41
červen 05	66 518,67	2,06	115,66	3,28	117 734,20
červenec 05	68 445,63	2,07	117,45	3,29	119 727,66

srpen 05	68 463,88	2,06	120,25	3,26	121 290,58
září 05	66 840,80	2,09	118,86	3,26	119 894,92
říjen 05	66 558,01	2,07	117,85	3,24	120 856,81
listopad 05	67 150,61	2,09	118,08	3,25	122 520,73
prosinec 05	67 850,83	2,28	116,02	3,27	126 637,88
leden 06	67 860,73	2,33	115,93	3,27	126 373,56
únor 06	69 477,37	2,35	118,08	3,29	129 687,22
březen 06	69 047,85	2,52	116,20	3,30	127 023,93
duben 06	69 363,44	2,63	113,23	3,27	127 539,48
květen 06	69 671,03	2,58	115,79	3,25	128 145,44
červen 06	71 421,56	2,70	114,89	3,28	129 992,30
červenec 06	71 976,32	2,81	114,53	3,26	131 834,60
srpen 06	72 362,69	2,97	117,34	3,25	133 890,74
září 06	72 244,11	3,04	113,42	3,21	131 749,16
říjen 06	71 261,34	3,28	114,95	3,30	130 152,77
listopad 06	69 076,22	3,33	111,73	3,15	130 350,00
prosinec 06	70 207,30	3,50	114,40	3,16	134 521,68
leden 07	69 973,27	3,56	116,51	3,11	134 705,99
únor 07	72 268,45	3,57	118,20	3,08	137 486,18
březen 07	72 530,76	3,69	116,79	3,06	136 482,11
duben 07	71 736,15	3,82	110,60	3,06	136 568,08
květen 07	72 857,81	3,79	114,25	3,04	136 317,37
červen 07	76 782,63	3,96	113,98	2,98	140 854,28
červenec 07	77 032,03	4,06	114,71	2,89	141 468,39
srpen 07	78 830,55	4,05	113,52	2,90	143 905,49
září 07	77 909,63	4,03	112,23	2,86	141 530,20
říjen 07	77 475,43	3,94	112,27	2,76	140 610,98
listopad 07	78 183,49	4,02	112,68	2,72	140 352,44
prosinec 07	79 324,30	3,88	111,84	2,62	145 234,39
leden 08	81 145,61	4,02	112,65	2,59	146 168,12
únor 08	82 975,88	4,03	105,81	2,60	148 890,54
březen 08	83 191,59	4,09	106,27	2,58	146 725,00
duben 08	83 121,12	3,99	111,74	2,50	148 700,66
květen 08	83 956,77	4,01	104,66	2,42	148 977,31
červen 08	86 515,95	4,01	107,98	2,35	151 131,27
červenec 08	87 795,79	4,19	107,41	2,33	154 439,94
srpen 08	91 001,64	4,30	108,17	2,27	158 263,52

září 08	90 241,62	4,27	104,19	2,28	156 870,54
říjen 08	91 686,27	3,82	101,31	2,18	160 852,94
listopad 08	90 932,48	3,15	99,79	1,92	162 570,56
prosinec 08	90 796,45	2,49	99,06	1,49	166 627,84
leden 09	92 523,87	1,81	96,78	1,26	170 013,51
únor 09	90 233,21	1,26	100,86	1,44	173 177,55
březen 09	87 863,01	1,06	96,09	1,65	170 294,70
duben 09	88 026,32	0,84	95,63	1,87	172 127,49
květen 09	83 886,13	0,78	94,68	2,13	171 712,49
červen 09	84 256,30	0,70	93,47	2,18	173 912,85
červenec 09	84 783,62	0,36	95,40	2,17	174 486,77
srpen 09	82 870,15	0,35	95,09	2,14	176 542,83
září 09	81 533,76	0,36	92,97	2,18	173 182,58
říjen 09	80 518,53	0,36	91,98	2,22	172 003,70
listopad 09	80 069,11	0,36	91,66	2,26	169 575,72
prosinec 09	81 036,08	0,35	89,97	2,29	172 463,53

Zdroj: Eurostat, ECB. Vlastní zpracování.