

Univerzita Pardubice

**Fakulta ekonomicko-správní
Ústav ekonomických věd**

Integrace finančních trhů

Bc. Lucie Kynclová

**Diplomová práce
2013**

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Lucie Kynclová**
Osobní číslo: **E11611**
Studijní program: **N6202 Hospodářská politika a správa**
Studijní obor: **Ekonomika veřejného sektoru**
Název tématu: **Integrace finančních trhů**
Zadávací katedra: **Ústav ekonomických věd**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Práce se zaměří na analýzu integrace jednotlivých částí finančních trhů a s pomocí vhodných metod bude predikovat možný budoucí vývoj v této oblasti.

Práce bude obsahovat:

- vymezení jednotlivých finančních trhů,
- význam a měření integrace finančních trhů,
- překážky a legislativu v oblasti integrace finančních trhů,
- analýza integrace finančních trhů,
- shrnutí poznatků a predikce možného budoucího vývoje.

Rozsah grafických prací: -
Rozsah pracovní zprávy: cca 50 stran
Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická
Seznam odborné literatury:

BALDWIN, Richard; WYPLOSZ Charles. Ekonomie evropské integrace. Praha: Grada, 2008. 478 s. ISBN 978-80-247-1807-1.

JÍLEK, Josef. Finanční trhy a investování. Praha: Grada, 2009, 648 s. ISBN 978-80-247-1653-4.


KOMÁRKOVÁ, Zlatauše; KOMÁREK, Luboš. Integrace finančního trhu vybraných nových členských zemí EU s eurozónou. Praha: Národohospodářský ústav Josefa Hlávky, 2008. 174 s. ISBN 978-80-86729-36-7.

POLOUČEK, Stanislav et al. Peníze, banky, finanční trhy. Praha: C.H. Beck, 2009. 415 s. ISBN 9788074001529.

REJNUŠ, Oldřich. Finanční trhy. Ostrava: Key Publishing, 2011. 690 s. ISBN 978-80-7418-128-3.


ŠVIHLÍKOVÁ, Ilona. Globalizace a krize: Souvislosti a scénáře. Všeň: Grimmus, 2010. 296 s. ISBN 978-80-87461-01-3.

Vedoucí diplomové práce:



Ing. Jan Černošský, Ph.D.
Ústav ekonomických věd

Datum zadání diplomové práce: **26. června 2012**

Termín odevzdání diplomové práce: **30. dubna 2013**


doc. Ing. Renáta Myšková, Ph.D.
děkanka

L.S.


doc. Ing. Jolana Volejníková, Ph.D.
vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 9. října 2012

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem tuto práci vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 30. 4. 2013

Lucie Kynclová

PODĚKOVÁNÍ:

Touto cestou bych ráda poděkovala vedoucímu mé diplomové práce Ing. Janu Černoorskému, Ph.D. za odborné vedení práce, cenné rady a vždy vstřícný přístup při konzultacích.

ANOTACE

Tato diplomová práce se zabývá integrací finančních trhů. Práce začíná náhledem do teorie v oblasti finanční integrace, kdy jsou vymezeny základní pojmy. Dále jsou popsány pozitiva a negativa finanční integrace a poté následuje analýza integrace finančních trhů zemí Evropské unie, s využitím indikátorů úvěrového, kapitálového a dluhopisového trhu.

KLÍČOVÁ SLOVA

finanční trh, finanční integrace, Evropská unie

TITLE

The Integration of Financial Markets

ANNOTATION

This thesis deals with integration of financial markets. Beginning of the thesis is devoted to basic theory of financial integration, when the basic concepts are defined. Next there are description of pros and cons of financial integration, than followed by the analysis of integration financial markets of the countries of the European Union using indicators credit, capital and bond market.

KEY WORDS

financial market, financial integration, European Union

Obsah

Úvod	- 10 -
1 Finanční trhy	- 12 -
1.1 Definice, význam a funkce finančních trhů	- 12 -
1.2 Modely alokace finančních prostředků na finančním trhu	- 13 -
1.3 Členění finančních trhů	- 14 -
1.4 Vymezení jednotlivých finančních trhů	- 16 -
1.4.1 Peněžní trh	- 16 -
1.4.2 Kapitálový trh	- 17 -
1.4.3 Trhy s cizími měnami	- 19 -
1.4.4 Trhy drahých kovů	- 20 -
1.4.5 Dluhový trh	- 20 -
1.4.6 Burzovní a mimoburzovní trhy	- 23 -
1.5 Regulace a dohled nad finančním trhem	- 25 -
1.5.1 Podstata regulace, dohledu a ochrany spotřebitele	- 25 -
1.5.2 Regulace a dohled nad finančním trhem v ČR	- 25 -
2 Integrace finančních trhů	- 27 -
2.1 Definice integrace finančních trhů	- 27 -
2.2 Přínosy finanční integrace	- 28 -
2.3 Rizika a náklady finanční integrace	- 30 -
2.4 Způsoby měření finanční integrace	- 33 -
2.5 Přístupy k měření finanční integrace	- 33 -
2.5.1 Analýza sladění	- 33 -
2.5.2 β – konvergence	- 34 -
2.5.3 σ – konvergence	- 34 -
2.5.4 Měření integrace založené na událostech	- 35 -
2.6 Překážky integrace finančních trhů Evropské unie	- 35 -
2.6.1 Bariéry integrace úvěrových trhů	- 36 -
3 Analýza integrace úvěrových a bankovních trhů	- 39 -
3.1 Kvantitativní ukazatele	- 39 -
3.1.1 Pronikání zahraničních úvěrových institucí na domácí trh	- 40 -
3.2 Cenové ukazatele	- 42 -
3.2.1 Analýza úrokových diferenciálů	- 46 -
3.2.2 Návrh metodiky hodnocení finanční integrace	- 48 -
4 Analýza integrace kapitálových trhů	- 63 -
4.1 Přímé zahraniční investice	- 63 -
5 Analýza integrace dluhopisových trhů	- 68 -
5.1 Jednofaktorová analýza rozptylu pro průměrné výnosy ze státních dluhopisů	- 69 -
5.1.1 ANOVA pro výnosy ze státních dluhopisů (první období)	- 69 -
5.1.2 ANOVA pro výnosy ze státních dluhopisů (druhé období)	- 71 -
6 Predikce budoucího vývoje integrace finančních trhů	- 74 -
6.1 Úvěrový trh	- 75 -
6.1.1 Průměrná nominální depozitní sazba	- 75 -
6.1.1 Průměrná nominální zápůjční sazba	- 76 -
6.1.2 Průměrný spread mezi zápůjční a depozitní sazbou	- 78 -
6.2 Kapitálový trh	- 79 -
6.3 Dluhopisový trh	- 81 -
Závěr	- 84 -
Seznam použité literatury	- 86 -
Seznam příloh	- 89 -

SEZNAM TABULEK

<i>Tabulka č. 1: Podíl poboček zahraničních úvěrových institucí na celkovém počtu úvěrových institucí</i>	- 41 -
<i>Tabulka č. 2: Průměrné nominální depozitní sazby v jednotlivých zemích EU v letech 2005 – 2011, v % p.a.</i>	- 42 -
<i>Tabulka č. 3: Průměrné nominální zápůjční sazby v jednotlivých zemích EU v letech 2005 – 2011, v % p.a.</i>	- 43 -
<i>Tabulka č. 4: Vývoj nominálního diferenciálu depozitních úrokových sazeb za období 2005 – 2011, v % p.a.</i>	- 47 -
<i>Tabulka č. 5: Vývoj nominálního diferenciálu zápůjčních úrokových sazeb za období 2005 – 2011, v % p.a.</i>	- 47 -
<i>Tabulka č. 6: Ověření předpokladu normality depozitních sazeb v prvním období</i>	- 50 -
<i>Tabulka č. 7: Ověření předpokladu homogenity rozptylů depozitních sazeb v prvním období</i>	- 50 -
<i>Tabulka č. 8: Jednofaktorová analýza rozptylu depozitních sazeb v prvním období</i>	- 51 -
<i>Tabulka č. 9: Mnohonásobné porovnávání pro depozitní sazby v prvním období</i>	- 51 -
<i>Tabulka č. 10: Ověření předpokladu normality depozitních sazeb ve druhém období</i>	- 52 -
<i>Tabulka č. 11: Kruskalův – Wallisův test pro depozitní sazby ve druhém období</i>	- 52 -
<i>Tabulka č. 12: Vícenásobné porovnání pro depozitní sazby v druhém období</i>	- 53 -
<i>Tabulka č. 13: Ověření předpokladu normality zápůjčních sazeb v prvním období</i>	- 54 -
<i>Tabulka č. 14: Ověření předpokladu homogenity rozptylů zápůjčních sazeb v prvním období</i>	- 54 -
<i>Tabulka č. 15: Kruskalův – Wallisův test pro zápůjční sazby v prvním období</i>	- 55 -
<i>Tabulka č. 16: Vícenásobné porovnávání pro zápůjční sazby v prvním období</i>	- 55 -
<i>Tabulka č. 17: Ověření předpokladu normality zápůjčních sazeb ve druhém období</i>	- 56 -
<i>Tabulka č. 18: Kruskalův – Wallisův test pro zápůjční sazby ve druhém období</i>	- 56 -
<i>Tabulka č. 19: Vícenásobné porovnávání pro zápůjční sazby v druhém období</i>	- 56 -
<i>Tabulka č. 20: Vícenásobné porovnávání pro spread mezi zápůjčními a depozit. sazbami v prvním období</i>	- 58 -
<i>Tabulka č. 21: Vícenásobné porovnávání pro spread mezi zápůjčními a depozit. sazbami ve druhém období</i>	- 58 -
<i>Tabulka č. 22: Vícenásobné porovnávání pro diferenciály depozitních sazeb v prvním období</i>	- 59 -
<i>Tabulka č. 23: Vícenásobné porovnávání pro diferenciály depozitních sazeb ve druhém období</i>	- 60 -
<i>Tabulka č. 24: Vícenásobné porovnávání pro diferenciály zápůjčních sazeb v prvním období</i>	- 61 -
<i>Tabulka č. 25: Vícenásobné porovnávání pro diferenciály zápůjčních sazeb ve druhém období</i>	- 62 -
<i>Tabulka č. 26: Vývoj PZI (do zahraničí + do domácí ekonomiky) v zemích EU v letech 2005 – 2011, v mil. USD</i>	- 63 -
<i>Tabulka č. 27: Vývoj nominálního HDP v zemích EU v letech 2005 – 2011, v mil. USD</i>	- 65 -
<i>Tabulka č. 28: Podíl celkových PZI na nominálním HDP v zemích EU v letech 2005 – 2011</i>	- 66 -

Tabulka č. 29: Průměrné výnosy ze střednědobých státních dluhopisů v jednotlivých zemích EU v letech 2005 – 2011, v % p.a.	- 69 -
Tabulka č. 30: Ověření předpokladu normality výnosů ze státních dluhopisů v prvním období.....	- 70 -
Tabulka č. 31: Ověření předpokladu homogenity rozptylů výnosů ze státních dluhopisů v prvním období.....	- 70 -
Tabulka č. 32: Jednofaktorová analýza rozptylu výnosů ze státních dluhopisů v prvním období.....	- 71 -
Tabulka č. 33: Mnohonásobné porovnávání výnosů státních dluhopisů v prvním období....	- 71 -
Tabulka č. 34: Ověření předpokladu normality výnosů ze státních dluhopisů ve druhém období.....	- 72 -
Tabulka č. 35: Vícenásobné porovnávání výnosů státních dluhopisů v druhém období.....	- 72 -
Tabulka č. 36: Odhady průměrných nominálních depozitních sazeb v letech 2012 – 2014, v % p.a.	- 75 -
Tabulka č. 37: Vícenásobné porovnávání depozitních sazeb v období 2010 - 2014.....	- 76 -
Tabulka č. 38: Odhady průměrných nominálních zápůjčních sazeb v letech 2012 – 2014, v % p.a.	- 77 -
Tabulka č. 39: Vícenásobné porovnávání zápůjčních sazeb v období 2010 - 2014.....	- 78 -
Tabulka č. 40: Odhady spreadu mezi průměrnými nominálními zápůjčními a depozitními sazbami v letech 2012 – 2014, v % p.a.....	- 78 -
Tabulka č. 41: Vícenásobné porovnávání spreadu mezi prům. nom. zápůjčními a depozitními sazbami v období 2010 - 2014.....	- 79 -
Tabulka č. 42: Odhady podílu PZI na nominálním HDP zemí EU v letech 2012 - 2014.....	- 80 -
Tabulka č. 43: Odhady průměrných výnosů ze střednědobých státních dluhopisů v jednotlivých zemích EU v letech 2012 – 2014, v % p.a.	- 82 -
Tabulka č. 44: Vícenásobné porovnávání výnosů ze státních dluhopisů v období 2010-2014.....	- 83 -

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek č. 1: Vývoj nominálních depozitních sazeb ve vybraných zemích EU za období 2005- 2011.....	- 44 -
Obrázek č. 2: Vývoj nominálních zápůjčních sazeb ve vybraných zemích EU za období 2005- 2011.....	- 45 -
Obrázek č. 3: Vývoj průměrného spreadu mezi zápůjčními a depozitními sazbami zemí eurozóny za období 2005- 2011.....	- 46 -
Obrázek č. 4: Vývoj průměrných hodnot přímých zahraničních investic na nominálním HDP zemí EU jako celku za období 2005 - 2011.....	- 67 -
Obrázek č. 5: Metoda nejmenších čtverců	- 74 -
Obrázek č. 6: Vývoj průměrných hodnot PZI na nominálním HDP zemí EU za období 2005 – 2014.....	- 81 -

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

CB	centrální banka
CP	cenný papír
ČNB	Česká národní banka
ČR	Česká republika
ECB	Evropská centrální banka
EMU	Evropská měnová unie
EU	Evropská unie
HDP	hrubý domácí produkt
MF	Ministerstvo financí
PZI	přímé zahraniční investice
USD	Americký dolar

ÚVOD

Evropský integrační proces vedl až k zavedení společné měny eura. Tento krok přispěl k očekávanému zintenzivnění nejen obchodních, ale i finančních vazeb mezi jednotlivými členskými zeměmi Evropské měnové unie (EMU). V souvislosti se vznikem a rozšiřováním EMU nabývá měnová integrace na významu. Společně se zaváděním společné měny však také musí docházet k integraci finančních trhů. Pro bezproblémový oběh společné měny a pro realizaci měnové politiky jsou vzájemně dokonale propojené finanční trhy nezbytnou podmínkou, protože jen prostřednictvím dobře fungujících a sjednocených trhů může efektivně fungovat transmisní mechanismus jednotné měnové politiky.

S měnovou politikou jde ruku v ruce i finanční stabilita, která je změnou struktury finančních systémů výrazně ovlivněna. Z důvodů efektivnější alokace kapitálu mezi zeměmi přispívá finanční integrace, mimo jiné, k vyššímu ekonomickému růstu, vyšší výkonnosti bankovního systému, ale také i větší disciplíně při realizaci hospodářské politiky apod. Z těchto důvodů se problematika finanční integrace dostává rovněž do popředí zájmů tvůrců hospodářské politiky, vědců, teoretiků, ale i pedagogů.

Současná světová finanční krize, jež propukla na konci roku 2008 v USA, vedla ke zpomalení procesu finanční integrace. Ekonomický růst se zastavil a řada zemí není schopna plnit maastrichtská konvergenční kritéria. Země se obávají ztráty samostatné měnové politiky a s přijetím eura raději otálí. Dalším problémem globální finanční integrace byl vznik finančních institucí, které byly příliš velké na to, aby mohly zkrachovat. S tím souvisí problém regulace a dohledu nad takovým globálním finančním systémem.

Na jedné straně mohou integrované finanční trhy a společná měna pomoci země ochránit před negativními dopady finanční krize, a to díky tomu, že jsou země součástí jednotného a pevného ekonomického celku. Ale na druhé straně se může finanční krize šířit velmi snadno a rychle z jedné země do jiné, protože bariéry pro pohyb kapitálu byly omezeny.

Důvodem, proč jsem si jako téma diplomové práce zvolila Integraci finančních trhů, byl především zájem zjistit, jaké výhody a nevýhody integrované finanční trhy přináší a jak byla integrace finančních trhů ovlivněna světovou ekonomickou krizí.

Cílem práce je analyzovat integraci jednotlivých částí finančních trhů se zohledněním vlivu finanční krize a s pomocí vhodných metod predikovat možný budoucí vývoj v této oblasti.

Ke splnění výše uvedeného cíle je zapotřebí splnit následující dílčí cíle:

- vymežit pojmy, které souvisí s integrací finančních trhů,
- blíže charakterizovat význam a metody měření integrace finančních trhů,
- vymežit překážky a legislativu v oblasti integrace finančních trhů.

1 FINANČNÍ TRHY

V úvodní části této diplomové práce budou definovány základní pojmy v oblasti finančních trhů, které umožní lepší orientaci v problematice.

1.1 Definice, význam a funkce finančních trhů

Pojem finanční trh je obecným pojmem, má několik významů a lze jej chápat různě. Můžeme jej vymezit jako *system institucí a instrumentů zabezpečující pohyb peněz a kapitálu prostřednictvím různých finančních instrumentů mezi ekonomickými subjekty na základě nabídky a poptávky*.¹ Finanční trh představuje jeden ze základních stavebních kamenů finančního systému, proto je jeho neoddělitelnou součástí. Na finančních trzích se obchoduje s finančními dokumenty a střetává se zde nabídka a poptávka po finančních nástrojích včetně peněz. Nabídku představují dočasně volné finanční prostředky ve vlastnictví přebytkových ekonomických subjektů, poptávku tvoří deficitní subjekty, které tyto dočasně volné prostředky poptávají.^{2,3}

Na finančním trhu se realizuje proces směny a je umožněn přesun těchto prostředků v ekonomice od přebytkových subjektů k subjektům deficitním. Bez existence finančních trhů by volné finanční prostředky zůstaly pravděpodobně nevyužity, přebytkové subjekty by byly méně motivovány k tomu, aby tvořily úspory a deficitní subjekty by měly omezené možnosti získat finanční prostředky k realizaci svých spotřebních výdajů nebo investičních záměrů. Na finančních trzích je alokace finančních prostředků uskutečňována prostřednictvím různých finančních dokumentů, které jsou emitovány deficitními subjekty nebo finančními zprostředkovateli a přebytkové subjekty investují své úspory do nákupu těchto dokumentů. Tímto obchodováním na finančních trzích nedochází pouze k přesunu finančních prostředků v ekonomice od přebytkových hospodářských jednotek k deficitním jednotkám, ale i k redistribuci rizika mezi těmito subjekty.

Finanční trhy podstatně usnadňují uskutečnění těchto obchodů a plní v této souvislosti významné ekonomické funkce. Jednou z nich je funkce determinace ceny, kdy jsou ceny obchodovaných finančních dokumentů určeny na základě vzájemného působení nabídky a poptávky na finančních trzích, tím jsou také určeny kurzy cenných papírů a úrokové sazby. Další významnou funkcí finančních trhů je poskytování likvidity, protože umožňují vlastníkům finančních dokumentů prodat finanční dokument na sekundárním trhu. Finanční

¹ REVENDA, Z. a kol. *Peněžní ekonomie a bankovníctví*. Praha : Management Press, 2012. s. 71.

² POLOUČEK, S. a kol. *Peníze, banky, finanční trhy*. Praha : C.H.Beck, 2009. s. 206. - 208.

³ ČERNOHORSKÝ, J., TEPLÝ, P. *Základy financí*. Praha : GRADA Publishing, 2011. s. 136.

trhy také plní významnou funkci redukce transakčních nákladů, které jsou vynakládány účastníky trhu. Jedná se o formu vyhledávacích nebo informačních nákladů.⁴

Finanční trh je citlivým barometrem prosperity a neúspěchů hospodářského vývoje. Pokud finanční trhy dobře fungují, pak tvoří neodmyslitelnou součást každé ekonomiky a jejich efektivní fungování je klíčovým činitelem hospodářského růstu. V opačném případě, špatně fungující finanční trhy mohou ekonomiku výrazně oslabit.⁵

1.2 Modely alokace finančních prostředků na finančním trhu

Jak již bylo uvedeno výše, na finančním trhu dochází k přemísťování finančních prostředků od přebytkových subjektů k deficitním subjektům prostřednictvím vytváření a obchodování finančních instrumentů.

Ve vyspělých státech existují dva kanály alokace finančních prostředků mezi přebytkovými a deficitními subjekty, a to:

- trh cenných papírů,
- zprostředkovatelský finanční trh.

V případě trhu cenných papírů jsou finanční prostředky od přebytkových subjektů k deficitním subjektům alokovány prostřednictvím různých druhů cenných papírů. Deficitní subjekty emitují různé druhy cenných papírů, které mohou být jak krátkodobé, tak dlouhodobé a přebytkové subjekty investují své úspory do těchto cenných papírů. Tyto emitované instrumenty nazýváme jako primární finanční instrumenty. Efektivnost alokace je zvyšována asistencí investičních prostředníků, a to buď asistencí přímou, nebo nepřímou.⁶

Na zprostředkovatelském finančním trhu vystupuje finanční zprostředkovatel, který emituje sekundární finanční nástroje. Na rozdíl od trhu cenných papírů obsahuje transakce na zprostředkovatelském trhu dvě oddělené, ale zároveň probíhající transakce:

- zprostředkovatel emituje sekundární finanční instrumenty, které jsou nakupovány přebytkovými subjekty;
- zprostředkovatel nakupuje primární finanční instrumenty, které jsou emitovány deficitními subjekty.

Při alokaci přebytečných finančních prostředků jsou přebytkovými subjekty využívány služby finančních zprostředkovatelů, kteří alokují shromážděné zdroje na svůj vlastní účet a riziko.

⁴ POLOUČEK, S. a kol. *Peníze, banky, finanční trhy*. Praha : C.H.Beck, 2009. s. 207. – 208.

⁵ ČERNOHORSKÝ, J., TEPLÝ, P. *Základy financí*. Praha : GRADA Publishing, 2011. s. 136.

⁶ REVENDA, Z. a kol. *Peněžní ekonomie a bankovníctví*. Praha : Management Press, 2012. s. 69.

V jednotlivých finančních systémech se význam alokace prostřednictvím jednotlivých kanálů podstatně liší. Na evropských trzích mají dominantní postavení zprostředkovatelské finanční trhy. Naopak trhy cenných papírů hrají významnější roli v USA nebo Velké Británii. Český finanční trh můžeme přiřadit k modelu, kde je rozhodující část finančních prostředků alokována prostřednictvím zprostředkovatelských trhů.⁷

1.3 Členění finančních trhů

Finanční trhy jsou jako systém tvořeny řadou dílčích trhů a jejich segmentů, které mají celou řadu specifických rysů, které je navzájem od sebe oddělují. Finanční trhy je možno klasifikovat a podrobněji členit podle různých hledisek:

1) Podle doby splatnosti obchodovaných finančních dokumentů:

- peněžní trh, kam vstupují jednotlivé ekonomické subjekty z důvodu překlenutí krátkodobého nedostatku finančních prostředků, obchody jsou uskutečňovány např. mezi bankami a Centrální bankou (CB), mezi bankami navzájem, atd. velmi významným subjektem na tomto trhu je stát zastupovaný Ministerstvem financí (MF) a CB; lze ho dále rozdělit na trh:
 - krátkodobých cenných papírů,
 - krátkodobých úvěrů.
- kapitálový trh, kam vstupují deficitní subjekty z důvodu získání prostředků na financování dlouhodobých investic, nebo přebytkové subjekty, aby zhodnotili volné finanční prostředky, obchody na tomto trhu jsou uskutečňovány na burzách nebo mimoburzovních trzích; lze ho dále rozdělit na trh:
 - dlouhodobých cenných papírů,
 - dlouhodobých úvěrů.⁸

2) Podle finančních rizik:

- dluhový trh, který představuje trh s dluhovými finančními nástroji, které mají určitou splatnost, tento trh je spojený s úrokovým a úvěrovým rizikem;
- akciový trh, který představuje trh s kapitálovými finančními nástroji, které mají teoreticky nekonečnou splatnost (např. akcie existují tak dlouho, dokud nezanikne akciová společnost), tento trh je spojený s akciovým rizikem;
- komoditní trh, představuje trh s cennými kovy a je spojený s komoditním rizikem;

⁷ REVENDA, Z. a kol. *Peněžní ekonomie a bankovníctví*. Praha : Management Press, 2012. s. 70.

⁸ POLOUČEK, S. a kol. *Peníze, banky, finanční trhy*. Praha : C.H.Beck, 2009. s. 208. - 209.

- měnový trh, který je spojený s měnovým rizikem.⁹
- 3) Podle obchodovatelnosti instrumentu:
- primární trh, na kterém si zejména velké společnosti a stát vypůjčují peněžní prostředky prostřednictvím nových emisí cenných papírů (CP), při prodeji na primárním trhu získává peníze emitent a jedná se o první prodej CP;
 - sekundární trh, na kterém se prodávají již dříve vydané CP, hlavní funkcí tohoto trhu je zajištění likvidity těchto CP, to znamená, že je investoři mohou přeměnit zpět na hotové peníze.¹⁰
- 4) Podle organizace trhů:
- burzovní trhy, kde jsou obchody vysoce standardizovány a probíhají za jedinou cenu (např. Burza cenných papírů Praha);
 - mimoburzovní trhy, kde je standardizace obchodů podstatně nižší než na burzovních trzích, obvykle se zde vyskytují dvě ceny pro instrumenty (např. RM-systém).¹¹
- 5) Podle rozvinutosti trhů:
- vyvrálé trhy s úplnými kontrakty (např. USA);
 - rozvíjející se trhy s neúplnými kontrakty, nízkou efektivností a likviditou (např. Brazílie).¹²
- 6) Podle doby uzavření obchodu a jeho realizace:
- promptní, kde jsou uskutečňovány transakce, při nichž je doručení obchodovatelných finančních dokumentů uskutečněno s okamžitým doručením;
 - termínované, kde jsou uskutečňovány pevné a podmíněné transakce s finančními deriváty, pro něž je charakteristické, že okamžik vypořádání obchodu je posunut oproti dnu sjednání obchodu a všech jeho podmínek do předem stanovené budoucnosti.¹³
- 7) Podle pohybu kapitálu:
- národní finanční trhy, kdy přístup a pravidla obchodování na tomto trhu podléhají právnímu řádu příslušné země;
 - mezinárodní finanční trhy, které je nutno rozlišovat na:

⁹ JÍLEK, J. *Finanční trhy a investování*. Praha : GRADA Publishing, 2009. s. 63.

¹⁰ REJNUŠ, O. *Finanční trhy*. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, 2000. s. 30.

¹¹ ČERNOHORSKÝ, J., TEPLÝ, P. *Základy financí*. Praha : GRADA Publishing, 2011. s. 137.

¹² ČERNOHORSKÝ, J., TEPLÝ, P. *Základy financí*. Praha : GRADA Publishing, 2011. s. 137.

¹³ POLOUČEK, S. a kol. *Peníze, banky, finanční trhy*. Praha : C.H.Beck, 2009. s. 214.

- zahraniční trhy, kdy je transakce uzavírána v měně, která je na daném místě domácí měnou;
- eurotrhy, kdy je transakce realizována v měně, která na daném místě není domácí měnou.¹⁴

Z výše uvedených klasifikací je nejvýznamnější a zřejmě také nejvíce používanou klasifikací členění finančních trhů na trhy peněžní a trhy kapitálové.

1.4 Vymezení jednotlivých finančních trhů

1.4.1 Peněžní trh

Základní vlastností peněžního trhu je krátkodobost zde prováděných finančních operací. Peněžní trh můžeme definovat takto: *Peněžní trh je institut, kde se subjekty s přechodným přebytkem peněžních prostředků setkávají se subjekty, které vzhledem k jejich přechodnému nedostatku tyto prostředky poptávají.*¹⁵

Na peněžním trhu je stejně jako na ostatních finančních trzích poskytován mechanismus, který umožňuje směnu finančních aktiv za peníze. Půjčky na tomto trhu jsou určeny zejména na financování provozních potřeb. Do provozních potřeb můžeme zařadit výplatu mezd, placení oprav, nákup zásob, platbu dividend a daní atd. Na peněžním trhu jsou tedy na straně jedné uspokojovány krátkodobé hotovostní požadavky společností, finančních institucí a vlád a na straně druhé se na tomto trhu pomáhá řešit využití dočasně volných prostředků výše zmíněných subjektů. Existuje zde několik důvodů pro existenci peněžních trhů, a to zejména fakt, že většina jednotlivců i institucí (domácnosti a společnosti) nemá vzájemně harmonizovány svoje příjmy a výdaje, a to zejména z hlediska času. Peněžní trh je také užitečný v tom, že subjekty zde mohou investovat svoje nevyužité hotovostní přebytky a tím tak získat úrokový příjem. V případě, že nepotřebná hotovost není investována, zaznamená držitel náklady ušlé příležitosti ve formě ušlého úrokového příjmu, protože hotovostní zůstatek poskytuje svému držiteli velmi malý nebo vůbec žádný příjem.¹⁶

Peněžní trh členíme na dva dílčí segmenty:

- trh krátkodobých úvěrů, který mimo jiné umožňuje poskytování různých typů krátkodobých úvěrů, které jsou poskytovány zejména obchodními bankami nebo jinými licencovanými finančními institucemi, v další řadě jsou zde např. poskytovány

¹⁴ POLOUČEK, S. a kol. *Peníze, banky, finanční trhy*. Praha : C.H.Beck, 2009. s. 215.

¹⁵ REJNUŠ, O. *Finanční trhy*. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, 2000. s. 27.

¹⁶ POLÁCH, J. a kol. *Peněžní a kapitálové trhy*. Zlín : Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2007. s. 53. - 54.

obchodní úvěry, které si poskytují jednotlivé podnikatelské subjekty samy mezi sebou, tyto úvěry souvisejí nejčastěji s dodávkami zboží nebo služeb;

- trh krátkodobých cenných papírů, na kterých se ekonomické subjekty, které poptávají peníze, obracejí s nabídkou cenných papírů na vhodné zájemce, a to buď přímo, nebo prostřednictvím specializovaných finančních institucí.

Nástroje peněžního trhu se obecně vyznačují nižším výnosem, menším rizikem, a co se týče CP, tak i poměrně vysokou likviditou. Krátkodobé CP méně podléhají cenovým fluktuacím, takže představují bezpečnější investice, což je výhoda oproti dlouhodobým CP.¹⁷

Mezi nejvýznamnější CP, které jsou na peněžním trhu obchodovány, patří:

- vládní pokladniční poukázky, které mají zpravidla splatnost pouze několik týdnů, a proto také mají velmi nízké kurzové riziko, tyto CP jsou emitovány z důvodu krytí pokladního schodku státního rozpočtu, v České republice (ČR) to jsou státní pokladniční poukázky, které emituje Ministerstvo financí a pokladní poukázky České národní banky (ČNB);
- depozitní certifikáty, které jsou emitovány jednotlivými bankami za účelem získání krátkodobých zdrojů, doba jejich splatnosti je zpravidla kratší než 12 měsíců;
- komerční papíry, které jsou emitovány velkými korporacemi, jedná se v podstatě o vlastní směnky s dobou splatnosti od jednoho do 270 dnů.¹⁸

1.4.2 Kapitálový trh

Kapitálový trh můžeme definovat jako „*institut pro finanční operace s dlouhodobými finančními prostředky, které mají povahu investic*“.¹⁹ Na kapitálovém trhu jsou upisovány, prodávány a nakupovány investiční nástroje, které mají dobu splatnosti delší než jeden rok, respektive ty, jejichž doba splatnosti není stanovena. Jedná se jak o dluhové, tak o majetkové CP. Mezi tyto investiční nástroje patří:

- akcie nebo obdobné CP, které představují podíl na společnosti, a lze s nimi obchodovat na kapitálovém trhu;
- dluhopisy nebo obdobné cenné papíry, které představují právo na splacení dlužné částky, a lze s nimi obchodovat na kapitálovém trhu;
- CP, které opravňují k nabytí CP uvedených v předchozích dvou bodech,

¹⁷ REJNUŠ, O. *Finanční trhy*. Ostrava: KEY Publishing, 2011. s. 55.

¹⁸ PAVLÁT, V. a kol. *Kapitálové trhy*. Město: Professional Publishing, 2005. s. 20.

¹⁹ REJNUŠ, O. *Finanční trhy*. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, 2000. s. 29.

- CP vydané fondem kolektivního investování.²⁰

Co se týče výše uvedených nástrojů kapitálového trhu, lze je vzhledem k jejich dlouhodobějšímu charakteru považovat za rizikovější, ale na druhou stranu však většinou poskytují vyšší výnosy než nástroje peněžního trhu. Investice realizované na kapitálovém trhu bývají většinou rozsáhlejší co do objemů investovaných peněžních prostředků.

Na kapitálových trzích hrají významnou zprostředkující roli především brokeři, dealeri a makléři. Brokeři napomáhají klientům realizovat prodeje a koupě finančních dokumentů, vystupují svým jménem, ale obchodují na účet klientů. Brokeři nenesou riziko změn kurzů CP a nejsou zainteresováni na tom, zda jejich klienti po uskutečnění obchodu vydělají, nebo prodělají. Jejich příjmem je totiž konstantní poplatek, který je hrazen klientem bez ohledu na výsledek obchodu. Na rozdíl od brokerů dealeri přijímají riziko, a to prodáváním a kupováním CP na svůj vlastní účet. Rozdíl mezi cenami, za které prodávají a cenami, za které nakupují CP, je jejich ziskem. Specifickou skupinu dealerů představují tvůrci trhu (market makers), kteří se zavázali prodávat a kupovat určité CP a jsou povinni provádět oboustranné kótování kurzů CP. Nejpočetnější skupinou mezi členy burzy jsou obvykle makléři, kteří jednak provádí obchody na vlastní účet a jednak přijímají příkazy klientů za provizi.²¹

Kapitálový trh členíme na dva dílčí segmenty:

- trh dlouhodobých úvěrů, jejichž poskytovateli bývají nejčastěji komerční banky nebo i jiné finanční instituce, jsou nejčastěji ručeny reálným majetkem (většinou nemovitostmi), a to vzhledem k jejich dlouhodobosti a vyšší míře podstupovaného rizika (díky většímu objemu zapůjčených prostředků);
- trh dlouhodobých cenných papírů, na kterém se obchoduje především s akciemi a dlouhodobými dluhopisy, které mají oproti dlouhodobým úvěrům tu výhodu, že jsou převoditelné, což je výhoda pro investory, kteří je nemusí držet po celou dobu jejich životnosti a mohou je kdykoli prodat.

Operace s dlouhodobými cennými papíry mnohonásobně převyšuje objem operací s dlouhodobými úvěry. Na tomto faktu má podíl i to, že investiční požadavky všeobecně rostou a jejich poskytování jedním subjektem je od určité hranice riskantní. Oproti tomu CP umožňují toto riziko rozložit, díky tomu, že je nakupuje velké množství různých investorů, kteří mohou průběžně upravovat strukturu drženého portfolia.²²

²⁰ PAVLÁT, V. a kol. *Kapitálové trhy*. Město: Professional Publishing, 2005. s. 21.

²¹ POLOUČEK, S. a kol. *Peníze, banky, finanční trhy*. Praha : C.H.Beck, 2009. s. 230.

²² REJNUŠ, O. *Finanční trhy*. Ostrava: KEY Publishing, 2011. s. 56.

1.4.3 Trhy s cizími měnami

Trhy s cizími měnami lze rozdělit na dvě základní části, a to:

- devizové trhy,
- valutové trhy.

Devizový trh

Devizový trh můžeme definovat „jako místo, na kterém se střetává devizová poptávka s devizovou nabídkou a kde se vytváří cena deviz – devizový kurz.“²³ Tento trh slouží výhradně pro zprostředkování obchodů s bezhotovostními formami zahraničních měn, na rozdíl od trhu valutového. Charakteristickým rysem tohoto trhu je to, že zde probíhající obchody nejsou na úvěrovém principu, proto je objem obchodů na devizovém trhu vykazován jako obrat za určité období, na rozdíl od úvěrových obchodů, které se zpravidla vykazují jako stav k určitému datu. Devizový trh je možné rozdělit na:

- velkoobchodní trh, na kterém jsou realizovány obchody na vysoké částky především mezi bankami;
- maloobchodní trh, na kterém jsou realizovány obchody především mezi bankami a jejich klienty;
- spotový trh, na kterém jsou realizovány obchody s okamžitou realizací;
- termínový trh, na kterém je realizace obchodu sjednána k určitému budoucímu datu.²⁴

Ve světové ekonomice s vyspělými tržními ekonomikami již neexistují oddělené národní devizové trhy, a to díky integračnímu procesu, který probíhá zejména díky rozšiřování volné směnitelnosti národních měn a dokonalému technickému propojení jednotlivých trhů pomocí počítačové sítě. Současný devizový trh funguje na základě počítačového nebo telefonického spojení 24 hodin denně, takže zajišťuje možnost nepřetržitého obchodování.²⁵

Nejvýznamnějšími subjekty na devizovém trhu jsou především dealeři obchodních bank, dealeři centrálních bank a dealeři některých investičních fondů.

Valutový trh

Na valutovém trhu se obchodují hotovostní formy měn za tzv. valutové kurzy, které jsou zpravidla odvozovány od devizových kurzů. Valutové trhy nemají kurzotvorný význam a

²³ REVENDA, Z. a kol. *Peněžní ekonomie a bankovníctví*. Praha: Management Press, 2012. s. 388.

²⁴ REVENDA, Z. a kol. *Peněžní ekonomie a bankovníctví*. Praha: Management Press, 2012. s. 75-76.

²⁵ REVENDA, Z. a kol. *Peněžní ekonomie a bankovníctví*. Praha: Management Press, 2012. s. 389.

objemy obchodů realizované na těchto trzích jsou, oproti objemům obchodů realizovaných na devizových trzích, zanedbatelné.^{26,27}

1.4.4 Trhy drahých kovů

„Za nejdůležitější trhy drahých kovů jsou obecně považovány trhy zlata a stříbra, přičemž sem zpravidla bývají zahrnovány i trhy platiny a paladia.“²⁸ Lze investovat buď do zlata fyzického, nebo do zlatých mincí, které jsou podstatně dražší. Nejvýznamnějšími obchodníky na těchto trzích jsou obchodní banky. Nejvýznamnějším světovým trhem fyzického zlata je Londýn. Na londýnském trhu je aktuální světová cena vyhlášována nejvýznamnějšími obchodníky se zlatem dvakrát denně. Tato cena se uvádí jako tzv. London fix a řídí se jí obchody o objemu min. 1 000 Oz (uncí).²⁹

1.4.5 Dluhový trh

Dluhové trhy představují trhy s dluhovými cennými papíry (dluhopisy) a trhy s úvěry a půjčkami.

Trhy s dluhovými cennými papíry (dluhopisy)

Trhy dluhopisů jsou k získání finančních prostředků využívány nejen podniky, bankami a nebankovními institucemi, ale také státem. Pro dluhopisové trhy řady evropských zemí, včetně České republiky je charakteristický vysoký podíl CP emitovaných státem. Dlužnické CP obchodované na tomto trhu mají různou dobu splatnosti.³⁰ „Význam dluhopisů spočívá v tom, že jejich prostřednictvím si ekonomické subjekty opatřují peněžní prostředky (zapůjčitelné fondy), jež potřebují pro svoji činnost. Přitom (na rozdíl od úvěrů) nabídka dluhopisů znamená poptávku po peněžních prostředcích (zapůjčitelných fondech); poptávka po dluhopisech pak představuje jejich nabídku.“³¹ Dluhopisy jsou v porovnání s akciemi považovány za investice s nižším rizikem. Dluhopisy lze rozčlenit podle několika hledisek:^{32,33}

1) Podle bonity emitenta:

- státní dluhopisy, které mají nejnižší riziko nesplacení, jsou tedy nejbonitnější;

²⁶ REVENDA, Z. a kol. *Peněžní ekonomie a bankovníctví*. Praha: Management Press, 2012. s. 388.

²⁷ REJNUŠ, O. *Finanční trhy*. Ostrava: KEY Publishing, 2011. s. 57.

²⁸ REJNUŠ, O. *Finanční trhy*. Ostrava: KEY Publishing, 2011. s. 57.

²⁹ ZLATÝ PORTÁL: INVESTIČNÍ ZLATO. *Londýnský fixing*. [online]. 2013 [cit. 2013-01-22]. Dostupné z: <http://www.zlatyportal.cz/svetove-trhy/svetove-trhy-a-ceny-zlata.html>

³⁰ POLOUČEK, S. a kol. *Peníze, banky, finanční trhy*. Praha: C.H.Beck, 2009. s. 212.

³¹ REJNUŠ, O. *Finanční trhy*. Ostrava: KEY Publishing, 2011. s. 375.

³² JÍLEK, J. *Finanční trhy a investování*. Praha: GRADA Publishing, 2009. s. 321. - 322.

³³ REJNUŠ, O. *Finanční trhy*. Ostrava: KEY Publishing, 2011. s. 386. – 389.

- dluhopisy emitované hodnověrnými bankami, kam patří i komunální dluhopisy zajištěné bankami;
- podnikové dluhopisy, dluhopisy rizikových bank a komunální dluhopisy;
- prašivé dluhopisy, které mají neinvestiční stupeň hodnocení, což může být způsobeno zhoršením finanční situace emitenta, nebo se to týká nových podniků, které mají nedostatečnou historii a jsou tedy považovány za rizikové.

2) Podle peněžních toků:

- bezkupónové dluhopisy, jehož emise zavazuje emitenta splatit k určitému datu v budoucnosti jmenovitou hodnotu, tyto dluhopisy nejsou spojeny s kupónovými platbami, jedná se o nejjednodušší dluhopisy, jejichž úrokovým výnosem je diskont (rozdíl mezi jmenovitou hodnotou a kupní cenou);
- kupónové dluhopisy, jichž existuje velký počet, jedná se např. o tyto dluhopisy:
 - dluhopisy s pevnými kupóny,
 - věčné dluhopisy,
 - svolatelné dluhopisy,
 - vratné dluhopisy,
 - dluhopisy s umořovacím fondem,
 - dluhopisy s aukční úrokovou mírou,
 - dluhopisy smrti atd.

3) Podle zvláštních práv emitentů nebo jejich držitelů:

- dluhopisy se zvláštními právy emitentů, které se vyznačují zvláštními právy emitentů zakotvenými v emisních podmínkách, jedná se o tyto dluhopisy:
 - vypověditelné dluhopisy,
 - příjmové dluhopisy,
 - dluhopisy s opcemi,
 - dluhopisy s opcemi umožňující jejich předčasné stažení z oběhu.
- dluhopisy se zvláštními právy jejich držitelů, které se vyznačují zvláštními právy pro jejich držitele zakotvenými v emisních podmínkách, jedná se o tyto dluhopisy:
 - dluhopisy vyměnitelné za akcie jejich emitenta,
 - dluhopisy s možností výměny za jiné dluhopisy,
 - dluhopisy s právem jejich držitelů na odprodej emitentovi,
 - dluhopisy s hlasovacím právem,

- zaměstnanecké dluhopisy,
- dluhopisy s opčními listy umožňujícími jejich výměnu za akcie,
- dluhopisy s opcemi umožňujícími jejich předčasné vyplacení.

4) Podle země původu a měny:

- domácí (tuzemské) dluhopisy, které jsou emitované domácími subjekty (rezidenty) na tuzemském finančním trhu a v domácí měně;
- zahraniční dluhopisy, které jsou emitovány zahraničními subjekty (nerezidenty) na tuzemských trzích v domácí měně;
- euroobligace, které jsou denominovány v jiné měně, než je měna státu, na jehož trhu byly emitovány, jejich emise nepodléhají státní regulaci.

Na světovém finančním trhu existuje mnoho různých druhů dluhopisů, proto není možno považovat jakýkoliv vytvořený přehled za úplný.

Trh s úvěry a půjčkami

„Úvěrový trh můžeme vymezit jako systém institucí a instrumentů zabezpečujících pohyb kapitálu na úvěrovém principu mezi bankami a nebankovním sektorem; lze sem zařadit i vzájemné úvěrové obchody bank.“³⁴ Dominantní úlohu na tomto trhu hrají komerční banky, které na jedné straně přijímají různé formy vkladů od svých klientů a na straně druhé poskytují na vlastní účet nejrůznější druhy úvěrů. Obchody na úvěrovém trhu zpravidla nejsou upraveny jednotlivými pravidly a obecně se řídí platnými právními normami pro obchodní vztahy.³⁵

Poskytování úvěrů a půjček je všeobecně považováno za nejvýznamnější bankovní produkty komerčních bank, při nichž banka vystupuje jako věřitel. Bankovní úvěry je možné rozčlenit podle několika hledisek, z nichž za nejvýznamnější lze považovat:³⁶

- 1) Členění úvěrů podle toho, zda banka poskytne klientovi peněžní prostředky, nebo za něj pouze převezme záruku:
 - peněžní záruky a půjčky, které klient obdrží od obchodní banky ve formě peněz a následně je dohodnutým způsobem splácí; mezi nejpoužívanější patří:
 - kontokorentní úvěry,
 - lombardní úvěry,
 - eskontní úvěry,

³⁴ REVENDA, Z. a kol. *Peněžní ekonomie a bankovníctví*. Praha: Management Press, 2005. s. 102.

³⁵ REVENDA, Z. a kol. *Peněžní ekonomie a bankovníctví*. Praha: Management Press, 2005. s. 102.

³⁶ REJNUŠ, O. *Finanční trhy*. Ostrava: KEY Publishing, 2011. s. 83. – 86.

- spotřební úvěry a půjčky,
- emisní půjčky,
- hypoteční úvěry.
- závazkové (ručitelské) úvěry a záruky, kdy se banka zaváže plnit závazek vůči třetí osobě za svého klienta, z nichž nejpoužívanější jsou:
 - akceptační úvěry,
 - avalové úvěry.
- speciální finančně úvěrové produkty, mezi které patří:
 - faktoring,
 - forfaiting,
 - finanční leasing.

2) Členění úvěrů podle délky období, na které jsou klientům poskytovány:

- úvěry krátkodobé, které jsou poskytovány maximálně na dobu jednoho roku;
- úvěry střednědobé, které mají délku splatnosti od 1 roku do 4 let;
- úvěry dlouhodobé, jejichž splatnost bývá delší než 4 roky.

1.4.6 Burzovní a mimoburzovní trhy

Po výběru atraktivního investičního instrumentu jsou obchody realizovány na sekundárních trzích, kde se obchoduje s již dříve vydanými a tím pádem již v oběhu existujícími CP, které jsou prodávány jejich stávajícími majiteli novým nabyvatelům. Tyto sekundární trhy mají podobu burzovních nebo mimoburzovních trhů.

Burzovní trhy

Obchodování na burze vykazuje celou řadu zvláštností, kterými se významně odlišuje od obchodů realizovaných na ostatních trzích. „Burzy jsou přesně vymezeným způsobem organizovaná shromáždění osob, která se konají pravidelně na určitém místě a v určenou dobu. Četné regulace a formální procedury charakteristické pro organizování burzovních obchodů vyžadují zvláštní povolení a burzy tak fungují na základě specifických zákonů a pravidel vymezujících jednotlivé druhy burzovních obchodů.“³⁷ Obchodování na burze je realizováno na členském principu, obchodované zboží je zbožím zastupitelným a není na burze fyzicky přítomno. Podle předmětu burzovního obchodu můžeme vymežit:

- burzy komoditní (zbožové), kde jsou realizovány jednak promptní burzovní obchody se zbožím, jednak termínové burzovní obchody s deriváty, u kterých jako podkladové

³⁷ POLOUČEK, S. a kol. *Peníze, banky, finanční trhy*. Praha : C.H.Beck, 2009. s. 231.

aktivum vystupují komodity; promptní zbožové burzy mají zpravidla charakter plodinových burz, jejichž cílem je zásobování jednotlivých oblastí zemědělskými výrobky, tyto burzy ztratily ve vyspělých státech zcela svůj původní význam; na rozdíl od promptních zbožových burz mají velký význam termínové zbožové burzy, které slouží k zajištění proti cenovému kolísání obchodovaných komodit; ve světě je značné množství komoditních burz, v poslední době mají mnohé z nich tendence se specializovat a fúzovat s jinými; nejvýznamnější komoditní burzou v ČR je Energetická burza Praha, která byla v roce 2007 založena Burzou cenných papírů Praha, další komoditní burzou v ČR je Komoditní burza Praha, na které obchodování probíhá v elektronické podobě v týdenních cyklech;

- burzy služeb, které mají zpravidla povahu obchodů se skladovým prostorem lodí a jejich prodejem, jejich význam však s rozvojem mimoburzovních obchodů v této oblasti klesá;
- burzy finanční, které jsou představovány jednak burzami CP, jednak burzami termínovanými a opčními.^{38,39}

Z organizačního a právního hlediska existují dvě základní formy burz, a to burzy organizované státem, které mají charakter veřejnoprávní instituce a burzy ve formě akciových společností, které mají charakter soukromoprávní instituce. Přitažlivějšími burzami pro investory jsou burzy ve formě akciových společností.⁴⁰

Mimoburzovní trhy

„Mimoburzovní obchodování, které je představováno na OTC trzích (over-the-counter), neprobíhá na jednom místě. Ve své podstatě jde o obchodování mezi jednotlivými dealery jak prostřednictvím nejnovějších informačních technologií, tak tradičního telefonu a faxu.“⁴¹

Mimoburzovní trhy se postupně staly velmi oblíbenými a představují tak velkou konkurenci tradičním burzám. Mimoburzovní trhy mají oproti trhům burzovním množství výhod. V první řadě jde o výši poplatků, která je díky rostoucímu rozsahu obchodů, menšímu počtu zprostředkujících článků a nižším transakčním nákladům na všech mimoburzovních trzích nižší než na burzách. Další výhodou je velice jednoduchý přístup k obchodování, který souvisí s mírnější a jednodušší regulací a s menší byrokracií. Reprezentantem mimoburzovního trhu v ČR byl až do roku 2008 RM systém. Klasickým a nejvíce známým

³⁸ POLOUČEK, S. a kol. *Peníze, banky, finanční trhy*. Praha : C.H.Beck, 2009. s. 231. - 232.

³⁹ REVENDA, Z. a kol. *Peněžní ekonomie a bankovníctví*. Praha: Management Press, 2012. s. 202.

⁴⁰ POLOUČEK, S. a kol. *Peníze, banky, finanční trhy*. Praha : C.H.Beck, 2009. s. 232.

⁴¹ POLOUČEK, S. a kol. *Peníze, banky, finanční trhy*. Praha : C.H.Beck, 2009. s. 244.

mimoburzovním trhem na světě je NASDAQ (National Association of Security Dealers Automated Quotations).⁴²

1.5 Regulace a dohled nad finančním trhem

Finanční trh je náchylný na problémy a krachy finančních institucí. Tyto problémy a krachy se snaží omezit regulace a dohled nad finančními trhy.

1.5.1 Podstata regulace, dohledu a ochrany spotřebitele

Regulace je „*právní omezení aktivit regulovaných subjektů zaměřené na ochranu regulovaného subjektu*“.⁴³ Takto se v případě krachu finanční instituce nepřímo chrání drobný klient před ztrátou. Toto omezení je vynucováno státními orgány prostřednictvím dohledu. Úkolem regulace a dohledu je tedy chránit drobné klienty finančních institucí, jako jsou drobní pojištěnci, drobní investoři a drobní vkladatelé, kteří jsou vůči finančním institucím bezbranní. Naopak není potřeba chránit velké klienty, kteří se ochrání sami, protože na rozdíl od drobných jednotlivců mají přístup k důvěrným informacím přímo od vedení finančních institucí. Aby byl splněn výše uvedený úkol regulace a dohledu, musí být omezovány nekalé praktiky osob ve vedení finančních institucí a vlastníků těchto institucí. Také centra velkých finančních institucí s mezinárodní působností se brání proti nekalým praktikám osob ve vedení finančních institucí, a to např. tím, že jsou osoby ve vedení těchto společností často měněny, čímž lze zabránit vzniku důvěrných vztahů mezi pracovníky.⁴⁴

1.5.2 Regulace a dohled nad finančním trhem v ČR

Integrovaným orgánem regulace a dohledu nad finančním trhem v ČR je ČNB, a to na základě pravomocí, které jsou jí svěřeny zákony ČR. ČNB pečuje o stabilitu finančního systému a bezpečný a plynulý rozvoj finančního trhu České republiky. V zájmu podniků i obyvatel je dynamicky se rozvíjející finanční trh a stabilní finanční systém, který je založený mj. na finančně zdravých a prosperujících ale i širší veřejností uznávaných institucí. ČNB při uplatňování svých pravomocí orgánu dohledu dbá nejen na to, aby subjekty, nad kterými vykonává dohled, dodržovaly příslušné právní předpisy, ale zaměřuje se také na zkvalitňování institucionální infrastruktury českého finančního trhu, zvýšení jeho konkurenceschopnosti a transparentnosti.

ČNB plní roli integrovaného orgánu regulace a dohledu zejména prostřednictvím:

⁴² POLOUČEK, S. a kol. *Peníze, banky, finanční trhy*. Praha : C.H.Beck, 2009. s. 245.

⁴³ JÍLEK, J. *Finanční trhy a investování*. Praha : GRADA Publishing, 2009. s. 137

⁴⁴ JÍLEK, J. *Finanční trhy a investování*. Praha : GRADA Publishing, 2009. s. 138.

- 1) regulatorní činnosti, tj. zejména stanovení pravidel jednání se zákazníky a pravidel obezřetného podnikání;
- 2) licenční a povolovací činnosti, tj. především udělování povolení ke vstupu do regulovaných segmentů finančního trhu;
- 3) dohledových činností, k nimž patří:
 - dohled na dálku,
 - dohlídky na místě.
- 4) stanovování opatření k nápravě popřípadě i ukládání sankcí, a to v případě, že se zjistí nedostatky v činnosti subjektů, nad nimiž je vykonáván dohled;
- 5) shromažďování, zpracovávání a vyhodnocování informací, které slouží k podpoře dohledu a k informování veřejnosti o stavu a vývoji finančního trhu ČR. ČNB musí při regulaci a dohledu mj. dbát na přiměřenost regulace, přiměřenou ochranu spotřebitele a investora, efektivnost dohledu a regulace, podporu tržní disciplíny, mezinárodní spolupráci a profesionalitu a odbornost zaměstnanců.⁴⁵

⁴⁵ Poslání České národní banky při dohledu nad finančním trhem České republiky. In: *Česká národní banka* [online]. 2003-2013 [cit. 2013-01-04]. Dostupné z: http://www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/cs/dohled_financi_trh/poslani_cnb_dohled_FT.pdf

2 INTEGRACE FINANČNÍCH TRHŮ

V této kapitole budou objasněny základní pojmy z oblasti integrace finančních trhů a uvedeny vybrané metody pro měření finanční integrace.

2.1 Definice integrace finančních trhů

V ekonomické literatuře lze nalézt celou řadu definic procesu finanční integrace. Za obecně užívanou definici integrace finančních trhů se považuje tato formulace:

„Trh pro daný počet finančních instrumentů a služeb je plně integrován, jestliže všichni potenciální účastníci trhu se stejnými relevantními charakteristikami:

- 1) *čelí stejné množině pravidel, když se rozhodují operovat s finančními instrumenty a/nebo službami;*
- 2) *mají rovnocenný přístup k výše uvedené množině finančních instrumentů a/nebo službám;*
- 3) *je s nimi jednáno rovnocenně, když jsou aktivní na trhu.*⁴⁶

Evropská centrální banka (ECB) definuje finanční integraci takto: trh určitého finančního instrumentu je považován za plně integrováný pouze v případě, pokud všichni potenciální účastníci trhu se stejnými příznačnými rysy:

- 1) *čelí stejným pravidlům, pokud se rozhodnou nakládat s finančními nástroji nebo službami;*
- 2) *mají rovný přístup k výše uvedeným finančním nástrojům nebo službám;*
- 3) *když realizují své aktivity, jsou považováni za sobě rovné.*⁴⁷

Tato definice v sobě zahrnuje důležité rysy. Prvním z nich je, že nepokládá za nezbytné, aby finanční struktura a infrastruktura byly shodné. Jednotlivé regiony mají vytvořeny své vlastní finanční struktury, které přetrvávají, ale nebrání finanční integraci v duchu výše uvedené definice. Dalším významným rysem je, že i přes dovršení plné integrace mohou přetrvávat různé nerovnosti mezi nabídkou a poptávkou nebo nejrůznější nepružnosti trhu. Za plně integrováný trh nelze považovat takový trh, kde např. existují rozdíly v přístupu k investicím.

⁴⁶ KOMÁRKOVÁ, Z., KOMÁREK L. *Integrace finančního trhu vybraných nových členských zemí EU s eurozónou*. Praha: Národohospodářský ústav Josefa Hlávky, 2008. s. 5.

⁴⁷ BAELE, L., FERRANDO, A., HÖRDAHL, P., KRYLOVA, E., MONNET, C. *Measuring Financial Integration in the Euro Area*. ECB Occasional Paper Series, No. 14, 2004. [online]. [cit. 2013-03-15]. Dostupné z: <http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpops/ecbocp14.pdf>

Na plně integrovaném trhu musí být vytvořeny stejné podmínky pro konkurující si subjekty a musí s nimi být zacházeno stejně.⁴⁸

Většina definic finanční integrace vychází ze zákona jediné ceny. Na základě tohoto pravidla by na jednotném trhu mělo mít aktivum se stejným rizikem a výnosem shodnou cenu bez ohledu na místo prodeje.

2.2 Přínosy finanční integrace

Finanční integrace přináší jednotlivým účastníkům trhu nebo zemím určité výhody, ale také nevýhody. Mezi nejčastěji uváděné výhody patří:

- vyhlazování spotřeby vlivem mezinárodní diverzifikace rizika,
- pozitivní dopad kapitálových toků na domácí investice a hospodářský růst,
- rostoucí efektivnost finančního systému a zabezpečování vyššího stupně finanční stability.⁴⁹

Z pohledu jednotlivé finanční instituce může finanční integrace zvýšit její investiční příležitosti, a tím umožnit získání vyššího výnosu při shodně podstupovaném riziku.

- Vyhlazování spotřeby a sdílení rizika

Možnosti vlastnit zahraniční finanční instrumenty se díky finanční integraci rozšiřují, což umožňuje i sdílet a diversifikovat rizika. V době recese nebo prudkého poklesu směnných relací je umožněno vyhlazování domácí spotřeby v průběhu hospodářského cyklu díky přístupu země na světové finanční trhy, konkrétně vlivem možnosti výpůjčky finančních prostředků ze zahraničí. V době konjunktury nebo výrazného zlepšení směnných relací je vyhlazování domácí spotřeby umožněno poskytováním prostředků.^{50,51}

- Domácí investice a hospodářský růst

Volný pohyb kapitálu by mohl za určitých předpokladů pomoci snížit omezení kapacity úspor v rozvíjejících se zemích. Toto omezení je dáno nízkou úrovní příjmů. Sjednocený trh usnadňuje příliv finančních prostředků do produktivních regionů, tím dochází k nárůstu

⁴⁸ ČERMÁK, Petr. Integrace finančního trhu EU. *Národohospodářská fakulta VŠE v Praze* [online]. 2000-2013 [cit. 2013-01-09]. Dostupné z: <http://nf.vse.cz/download/veda/workshops/IntegraceFT.pdf>

⁴⁹ KOMÁRKOVÁ, Z., KOMÁREK L. *Integrace finančního trhu vybraných nových členských zemí EU s eurozónou*. Praha: Národohospodářský ústav Josefa Hlávky, 2008. s. 9.

⁵⁰ ČERMÁK, Petr. Integrace finančního trhu EU. *Národohospodářská fakulta VŠE v Praze* [online]. 2000-2013 [cit. 2013-01-09]. Dostupné z: <http://nf.vse.cz/download/veda/workshops/IntegraceFT.pdf>

⁵¹ KOMÁRKOVÁ, Z., KOMÁREK L. *Integrace finančního trhu vybraných nových členských zemí EU s eurozónou*. Praha: Národohospodářský ústav Josefa Hlávky, 2008. s. 7.

realizovaných investic a poté i k nárůstu potenciálního a reálného hospodářského produktu. Integrace trhu vytváří také tlak na konkurenci.⁵²

- Rostoucí efektivnost finančního systému a finanční stabilita

Integrace finančního trhu by měla vést k vyšší efektivnosti procesu finančního zprostředkování, a to vlivem snížení nákladů na získání finančních zdrojů a eliminaci nepřiměřených zisků, které souvisejí s tržní strukturou nedokonalé konkurence a kartelových dohod. Např. proniknutí zahraničních bank do domácího finančního sektoru:

- vede ke zlepšení kvality poskytovaných služeb vlivem zvýšené konkurence,
- stimuluje rozvoj regulace a dohledu finančního trhu,
- má širší dosah na mezinárodní trh kapitálu.

Finanční integrace má tedy nezanedbatelné přínosy.⁵³

- Odstraňování institucionálních bariér a vyšší výkonnost bankovního systému

Odstraňování institucionálních bariér, které brání vstupu na jednotlivé národní trhy, zlepšuje nabídku finančních produktů a služeb a také posiluje konkurenci, což prospívá spotřebitelům. Integrované finanční trhy mají menší sklon ke kartelizaci či monopolizaci, a to vede k vyšší výkonnosti a efektivitě finančních trhů, což má za následek přístup k širší nabídce kvalitních finančních služeb a snížení nákladů pro jejich spotřebitele, což vede k ekonomickému růstu.⁵⁴

- Efektivní alokace kapitálu

Zprostředkováním mechanismu hladkého zúčtování a odstraněním překážek obchodu s finančními prostředky se vytváří vhodné podmínky k efektivnější alokaci kapitálu, což je nejvýznamnější výhoda integrace. Na plně sjednoceném trhu mohou jeho účastníci k investování využívat nejvýhodnější finanční zdroje. Na straně druhé může být přebytečný investiční kapitál snadno alokovan do produktivních investičních příležitostí, a to i v jiných lokalitách.⁵⁵

- Další výhody finanční integrace

⁵² KOMÁRKOVÁ, Z., KOMÁREK L. *Integrace finančního trhu vybraných nových členských zemí EU s eurozónou*. Praha: Národohospodářský ústav Josefa Hlávky, 2008. s. 8.

⁵³ KOMÁRKOVÁ, Z., KOMÁREK L. *Integrace finančního trhu vybraných nových členských zemí EU s eurozónou*. Praha: Národohospodářský ústav Josefa Hlávky, 2008. s. 8.

⁵⁴ KUČEROVÁ, Z. *Vliv významných faktorů na integraci finančních trhů ve světle světové finanční krize*. Praha: Národohospodářský ústav Josefa Hlávky, 2011. s. 11.

⁵⁵ ČERMÁK, Petr. *Integrace finančního trhu EU. Národohospodářská fakulta VŠE v Praze* [online]. 2000-2013 [cit. 2013-01-09]. Dostupné z: <http://nf.vse.cz/download/veda/workshops/IntegraceFT.pdf>

Finanční integrace podporuje transmissi impulsů měnové politiky, vede k úsporám z rozsahu, a to díky většímu počtu inovací (nové subjekty více motivují stávající subjekty na trhu k inovacím). Dále přispívá k udržování finanční stability a hladkému fungování platebních systémů. Další výhoda vyplývá z rozvoje derivátových obchodů a také z uvolnění kapitálových toků, což umožňuje v celosvětovém měřítku sladit nabídku kapitálu s poptávkou po financování státního dluhu, ale i s poptávkou ze strany velkých firem. Díky průběžně aktualizovaným a také velkými objemy obchodů podepřeným informacím o úvěrovém riziku, které jsou produkovány integrovanými dluhopisovými trhy, jsou rozšířeny možnosti řízení finančních rizik. Integrované trhy také poskytují investiční příležitosti i pro menší investory z různých zemí světa, a to především prostřednictvím kolektivního investování. Integrovaný trh také může zvýšit zabezpečení platebních transakcí na dálku (jako jsou e – platby a m – platby) a zvýšit důvěru spotřebitelů v tyto platební transakce.^{56,57}

2.3 Rizika a náklady finanční integrace

Mimo výhod uvedených v předchozí kapitole mohou integrované finanční trhy generovat také značné náklady a rizika. Jako hlavní náklady a rizika lze uvést:

- vysoký stupeň koncentrace kapitálových toků a nedostatečný přístup k financování pro malé země,
- neadekvátní domácí alokace kapitálových toků,
- ztráta makroekonomické stability,
- procykličnost krátkodobých kapitálových toků a riziko neočekávaných zvrátů,
- vysoký stupeň volatility kapitálových toků, stádové chování subjektů a s tím spojená negativní finanční nákaza.⁵⁸

Finanční sektor jako celek může být v podmínkách vysokého stupně integrace finančních trhů náchylnější na riziko nákazy a systémové riziko. To, zda výhody prohlubování finanční integrace převáží nad jejími riziky, do značné míry závisí na odolnosti a pružnosti samotného finančního systému.⁵⁹

⁵⁶ ERBENOVÁ, Michaela. *Globalizace finančních trhů a integrace dozoru nad finančním trhem České republiky* [online]. 2005 [cit. 2013-03-22]. Dostupné z:

http://www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/cs/verejnost/pro_media/konference_projevy/vystoupeni_projevy/download/erbenova_20050614_regularitor_konference_VSFS_prednaska.pdf

⁵⁷ Evropská integrace. *Evropská centrální banka: Eurosystem* [online]. 2013 [cit. 2013-03-22]. Dostupné z: http://www.ecb.int/ecb/educational/facts/euint/html/ei_008.cs.html

⁵⁸ KOMÁRKOVÁ, Z., KOMÁREK L. *Integrace finančního trhu vybraných nových členských zemí EU s eurozónou*. Praha: Národohospodářský ústav Josefa Hlávky, 2008. s. 9.

⁵⁹ BABECKÝ, Jan, Zlataše KOMÁRKOVÁ a Luboš KOMÁREK. FINANČNÍ INTEGRACE V DOBĚ FINANČNÍ (NE)STABILITY. In: *Česká národní banka / Zpráva o finanční stabilitě 2009/2010* [online]. 2009-2010 [cit. 2013-02-03]. Dostupné z:

- Koncentrace kapitálu a nedostatečný přístup k finančním zdrojům

Pro země s nízkým hrubým domácím produktem (HDP) na obyvatele je získání finančních prostředků velmi složité, a to proto, že kapitálové toky proudí především mezi vyspělými zeměmi. Navíc přístup na finanční trhy má sklon být asymetrický. Mnoho rozvíjejících se zemí je schopno vypůjčit si na světových kapitálových trzích jen v dobrých časech a v časech špatných čelí úvěrovému omezení. Tato skutečnost může zvýšit makroekonomickou nestabilitu.⁶⁰

- Neadekvátní alokace kapitálových zdrojů

Pokud jsou kapitálové toky, které souvisejí s otevřeností kapitálového účtu země užity ke spekulativnímu financování nebo na nekvalitní domácí investice, jejich dopad na dlouhodobý ekonomický růst může být limitován. Neadekvátní alokace kapitálu může také částečně být dopadem dříve existující deformace domácího systému určité ekonomiky. Může být také obnoven problém morálního hazardu, a to především v zemích se slabými bankami a povrchním dohledem finančního systému.⁶¹

- Ztráta makroekonomické stability

Rozsáhlé kapitálové toky, které jsou vyvolané finanční otevřeností země, mohou mít nežádoucí makroekonomické důsledky. Mezi tyto nežádoucí důsledky patří inflační tlaky, apreciacie reálného měnového kurzu a rozšíření deficitu běžného účtu. Korekci, kdy vlivem rostoucího vnějšího deficitu nastane depreciační měnového kurzu, lze provést pouze v případě flexibilního měnového kurzu. Oproti tomu v případě fixního měnového kurzu by mohlo dojít ke ztrátě konkurenceschopnosti, rostoucí vnější nerovnováze, což může zvýšit riziko finanční nestability a dokonce i přivodit finanční krizi.⁶²

- Procykličnost krátkodobých kapitálových toků

Existují dvě příčiny, které mohou vysvětlit procyklické chování krátkodobého kapitálu. První příčinou je, že ekonomické šoky mají tendenci být větší a více frekventované v rozvíjejících se zemích, což je způsobeno jejich omezenou výrobní bází a větší závislosti na primárním

http://www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/cs/financni_stabilita/zpravy_fs/FS_2009-2010/FS_2009-2010_clanek_II.pdf

⁶⁰ KOMÁRKOVÁ, Z., KOMÁREK L. *Integrace finančního trhu vybraných nových členských zemí EU s eurozónou*. Praha: Národohospodářský ústav Josefa Hlávky, 2008. s. 9.

⁶¹ KOMÁRKOVÁ, Z., KOMÁREK L. *Integrace finančního trhu vybraných nových členských zemí EU s eurozónou*. Praha: Národohospodářský ústav Josefa Hlávky, 2008. s. 9.

⁶² KOMÁRKOVÁ, Z., KOMÁREK L. *Integrace finančního trhu vybraných nových členských zemí EU s eurozónou*. Praha: Národohospodářský ústav Josefa Hlávky, 2008. s. 9. - 10.

vývozu komodit. Druhou příčinou jsou problémy s asymetrickými informacemi, které mohou spustit tzv. stádové chování.⁶³

- Stádové chování, nákaza a volatilita kapitálových toků

Vysoký stupeň finanční otevřenosti může přispívat k vysokému stupni volatility kapitálu, který je ve specifických případech doprovázen spekulativním tlakem na domácí měnu. Krátkodobé portfoliové toky mají sklon být velmi citlivé na stádové chování mezi investory a jsou nakažlivými faktory.⁶⁴

- Riziko vstupu zahraničních bank

Zahraniční banky se mohou svými aktivitami orientovat pouze na střední a velké klienty a opomíjet klienty drobné, což se může negativně projevit ve výstupu a zaměstnanosti. Dalším rizikem je spojování menších domácích bank ve větší bankovní celky. Toto má za následek vznik velkých subjektů, jejichž případný krach může mít větší negativní dopad na společnost, než krach banky menší velikosti. Rovněž dojde ke zvýšení tržního postavení takového velkého bankovního celku, což v krajním případě může vést až k monopolizaci bankovního odvětví. Proto je zde kladen velký důraz na domácí dohled nad finančními trhy.⁶⁵

- Další negativa finanční integrace

K dalším negativům finanční integrace může patřit pocit kulturního ohrožení nebo marginalizace národních politik, který je vyvoláván faktem, že finanční integrace zesiluje potenciál pro násobení rizik. Toto vyplývá ze sklonu trhů k „přestřelování“ cen aktiv (zejména akcií a nemovitostí) a kurzů měn. Díky integraci může také být urychlen přenos krizí přes hranice, a to i do zemí se zdravými makroekonomickými politikami a mohou být prohlubovány výkyvy celosvětového hospodářského cyklu. Toto může vést k destabilizaci místního finančního systému a vážnému poškození hospodářského růstu.⁶⁶

⁶³ KOMÁRKOVÁ, Z., KOMÁREK L. *Integrace finančního trhu vybraných nových členských zemí EU s eurozónou*. Praha: Národohospodářský ústav Josefa Hlávky, 2008. s. 10.

⁶⁴ KOMÁRKOVÁ, Z., KOMÁREK L. *Integrace finančního trhu vybraných nových členských zemí EU s eurozónou*. Praha: Národohospodářský ústav Josefa Hlávky, 2008. s. 10.

⁶⁵ KUČEROVÁ, Z. *Vliv významných faktorů na integraci finančních trhů ve světle světové finanční krize*. Praha: Národohospodářský ústav Josefa Hlávky, 2011. s. 12.

⁶⁶ ERBENOVÁ, Michaela. *Globalizace finančních trhů a integrace dozoru nad finančním trhem České republiky* [online]. 2005[cit. 2013-03-22]. Dostupné z: http://www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/cs/verejnost/pro_media/konference_projevy/vystoupeni_projevy/download/erbenova_20050614_regulator_konference_VSFS_prednaska.pdf

2.4 Způsoby měření finanční integrace

K měření dosaženého stupně finanční integrace existuje velké množství statistických ukazatelů, které je možné rozdělit do dvou základních kategorií:

- 1) De jure ukazatele, které měří restriktce uvalené na příhraniční pohyb kapitálu, jsou konstruovány na základě zpráv Mezinárodního měnového fondu a jejich problémem je, že ne vždy zachycují stav finanční otevřenosti dané země objektivně a nevypovídají o objemu kapitálových toků do země a ze země;
- 2) De facto ukazatele, které se pokouší zachytit stav finanční integrace pomocí cenových kvantitativních nebo informačních ukazatelů, jejich výhodou je to, že jsou oproti de jure ukazatelům objektivnější, co se týče faktického stavu finanční integrace.⁶⁷

V případě cenových ukazatelů je vycházeno ze zákona jedné ceny. Za předpokladu plně integrovaného finančního trhu by stejná aktiva měla přinášet stejné výnosy, a to bez ohledu na zemi původu nebo obchodování. Stupeň dosažené integrace se pak měří sledováním konvergence úrokových sazeb a výnosů na stejná aktiva v různých členských státech.

V případě kvantitativních ukazatelů se předpokládá, že s finanční integrací musí být spojen nárůst příhraničních finančních toků. Problémem je, že plně integrované trhy mohou existovat i v případě absence jakýchkoliv příhraničních toků.⁶⁸

Informační ukazatele mají za cíl odlišit od sebe na jedné straně informační efekty a na druhé straně překážky či bariéry. Pokud jsou finanční trhy zcela propojeny, pak by měly výnosy z aktiv ve větší míře záviset na informacích globálního charakteru, než na informacích lokálního charakteru.⁶⁹

2.5 Přístupy k měření finanční integrace

2.5.1 Analýza sladění

Analýza sladění je prvním krokem k vytvoření představy o finanční integraci. Je založená na korelační analýze ve standardní nebo dynamické (rolované) podobě. Tato analýza indikuje sílu lineárního vztahu mezi dvěma proměnnými. Její hodnota však nemusí být pro hodnocení tohoto vztahu dostatečná, zejména v těch případech, kdy je předpoklad normality nesprávný.

⁶⁷ KUČEROVÁ, Z. *Vliv významných faktorů na integraci finančních trhů ve světle světové finanční krize*. Praha: Národohospodářský ústav Josefa Hlávky, 2011. s. 14.

⁶⁸ LACINA, L. *Měnová integrace: náklady a přínosy členství v měnové unii*. Praha: C. H. Beck, 2007. 498. s.

⁶⁹ KUČEROVÁ, Z. *Vliv významných faktorů na integraci finančních trhů ve světle světové finanční krize*. Praha: Národohospodářský ústav Josefa Hlávky, 2011. s. 15.

Korelační koeficienty, jako souhrnné statistiky, nemohou nahradit individuální posouzení dat.⁷⁰

2.5.2 β – konvergence

β – konvergence je využívána k určení rychlosti sbližování výnosů z aktiv na finančních trzích. Pro kvantifikaci β – konvergence je možné využít regresi (v časových řadách nebo metodu panelových rámců) podle následujícího vzorce:

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

kde $R_{i,t}$ představuje rychlost šíření specifických aktiv mezi zemí i v čase t vzhledem k referenčnímu teritoriu, Δ je referenční operátor, α_i je specifická konstanta konkrétní země, $\varepsilon_{i,t}$ je porucha bílého šumu. Délka zpoždění L je založena na Schwarzovu informačním kritériu, maximální délka je stanovena na 4, protože využíváme týdenní data a paměť finančních trhů je poměrně krátká. Koeficient β je přímým měřítkem rychlosti konvergence globálního trhu. Konvergence nastává v případě, že koeficient β vyjde záporný. Rychlost konvergence je tím vyšší, čím je absolutní hodnota koeficientu β vyšší. K analyzování, zda je rychlost konvergence v jedné periodě větší než v periodě jiné, je možné dekomponovat β na $\beta = \beta_1 I + (1 - I)\beta_2$, kde I je dummy proměnná, která nabývá hodnoty 1 zejména v sub-periodě.⁷¹

Ačkoliv β – konvergence měří rychlost konvergence, nikterak neindikuje, do jaké míry jsou trhy již integrovány. Pro tento účel je používána σ – konvergence, která bude podrobněji vysvětlena v následující podkapitole.

2.5.3 σ – konvergence

σ – konvergence je pro účel určení stupně integrace trhů používána jako doplněk β – konvergence. Pro její kvantifikaci je používán výpočet (průřezové) směrodatné odchylky (σ) podle vzorce:

$$\sigma_t = \sqrt{\left(\frac{1}{N-1}\right) \sum_{i=1}^N [\log(y_{it}) - \log(\bar{y}_t)]^2}, \quad (2)$$

⁷⁰ BABETSKII, I. a kol. *Financial Integration of Stock Markets among New EU Member States and the Euro Area*. Czech National Bank, 2007. s. 13.

⁷¹ BABETSKII, I. a kol. *Financial Integration of Stock Markets among New EU Member States and the Euro Area*. Czech National Bank, 2007. s. 13.

kde symbol y_{it} představuje výnos z aktiva i v čase t , symbol \bar{y}_t je střední hodnota datového souboru v čase t . Index i představuje jednotlivé země ($i = 1, 2, \dots, N$). Podle definice nabývá σ pouze kladných hodnot. Nižší hodnota σ znamená, že bylo dosaženo vyššího stupně konvergence. Z teoretického pohledu je plného stupně integrace dosaženo, když směrodatná odchylka nabývá nulové hodnoty, zatímco velmi vysoké hodnoty σ znamenají, že byl dosažen velmi nízký stupeň integrace.⁷²

2.5.4 Měření integrace založené na událostech

V případě měření integrace založeném na událostech lze stejně jako u β - konvergence využít běžné regresní analýzy podle vztahu:

$$\Delta R_t = \alpha_t + \gamma_t \Delta R_{b,t} + \varepsilon_t, \quad (3)$$

nebo metody panelových odhadů, a to ve formě rovnice:

$$\Delta R_{i,t} = \alpha_{i,t} + \gamma_{i,t} \Delta R_{b,t} + \varepsilon_{i,t}, \quad (4)$$

kde $R_{i,t}$ představuje výnosy aktiva země i v čase t , přičemž při konkrétní aplikaci je na straně vysvětlované proměnné rozdíl mezi výnosy aktiv mezi dvěma časovými okamžiky určité země ($\Delta R_{i,t}$) a na straně vysvětlující proměnné je rozdíl mezi výnosy benchmarkového aktiva ($\Delta R_{b,t}$), kde symbol b představuje benchmarkovou zemi, Δ je operátor difference, $\alpha_{i,t}$ je konstanta a výraz $\varepsilon_{i,t}$ představuje specifický šok pro jednotlivé země. Při růstu tohoto typu integrace je vyžadováno, aby α konvergovala k nule, γ k jedné a podíl variace vysvětlované ($\Delta R_{i,t}$) společným faktorem ($\Delta R_{b,t}$) roste k jedné.⁷³

2.6 Překážky integrace finančních trhů Evropské unie

I když v oblasti legislativy došlo k výrazným pokrokům, díky jednotné licenci, která umožňuje bankám založeným v jakémkoli členském státě poskytovat své služby po celém území Evropské unie (EU), stále existují oblasti, kde jsou vztahy nadále regulovány individuální legislativou jednotlivých zemí. Jde zejména o oblasti ochrany spotřebitele, ochrany hospodářské soutěže a přístupu do národních registrů.

⁷² BABETSKII, I. a kol. *Financial Integration of Stock Markets among New EU Member States and the Euro Area*. Czech National Bank, 2007. s. 14.

⁷³ KOMÁRKOVÁ, Z., KOMÁREK L. *Integrace finančního trhu vybraných nových členských zemí EU s eurozónou*. Praha: Národohospodářský ústav Josefa Hlávky, 2008. s. 15.

Také ochrana národních zájmů může vytvářet překážky pro integraci finančních trhů. Další bariéry mohou vznikat v oblasti technické a infrastrukturální. Mezi technické bariéry lze zařadit například nedostatečný platební a zúčtovací systém. Celý finanční trh není dosud zcela propojen a systém pro zahraniční platby nemá takové zázemí jako systém pro platby uvnitř jednotlivých zemí. Tento fakt je potvrzen vyššími poplatky, které jsou účtované za mezinárodní platební operace. Také odlišná kompatibilita národních systémů může působit jako technická bariéra.

Nejvýznamnější ekonomickou překážkou je obtížnost vstupu na retailový bankovní trh. Pro finanční instituci obchodující v tomto segmentu je nutné mít širokou síť poboček, což představuje obrovské počáteční investiční náklady. Většina spotřebitelů si banku vybírá v blízkosti svého bydliště. Tato bariéra může být překována rozmachem informačních technologií a expanzí elektronického bankovníctví.

Dalšími překážkami mohou být dodatečné náklady na odstranění jazykových a kulturních bariér, pokud jsou tyto bariéry vůbec překonatelné. Dále je nutné brát v úvahu také náklady na změnu bankovního ústavu, nejen ve finančním vyjádření, ale také je nutné spatřovat časové ztráty. Určité problémy může činit nedostatečné šíření informací, nedostatek důvěry a předsudky. Mezi další překážky patří rozdíly v informačních a účetních standardech a praktikách.⁷⁴

2.6.1 Bariéry integrace úvěrových trhů

Ačkoliv význam integrace v posledních letech narůstá, úvěrové trhy jsou v EU přesto spíše roztržštěné a diferencované. Bariéry integrace úvěrového trhu lze klasifikovat ze dvou hledisek. Podle podstaty bariér rozlišujeme bariéry:

- legislativní, které zabraňují volnému pohybu kapitálu mezi jednotlivými zeměmi (jde např. o odlišnosti v daňových zákonech, v účetních pravidlech apod.);
- ekonomické, kdy v důsledku informační asymetrie jsou identická aktiva oceňována jinými cenami;
- ostatní, mezi něž patří jazykové a kulturní odlišnosti, nedostatečná mobilita subjektů, geografická vzdálenost, rozdíly v chování a preferencích zákazníků apod.

Dále je možné bariéry členit podle toho, zda se jedná o faktory ze strany poptávky, nebo nabídky.

⁷⁴ ČERMÁK, Petr. Integrace finančního trhu EU. *Národohospodářská fakulta VŠE v Praze* [online]. 2000-2013 [cit. 2013-01-09]. Dostupné z: <http://nf.vse.cz/download/veda/workshops/IntegraceFT.pdf>

Bariéry na straně poptávky po úvěrech

Překážky na straně poptávky po úvěrech omezují poptávku potenciálních dlužníků po úvěrech od zahraničních finančních institucí. Mezi nejčastější překážky, které brání potenciálním dlužníkům čerpat úvěry od finančních institucí z jiných členských států EU, patří:

- nutnost použít cizí jazyk,
- chybějící osobní kontakt,
- nedostatek informací,
- riziko podvodu,
- nižší stupeň ochrany spotřebitele v jiné zemi,
- nepřiměřené a nesrozumitelné informace,
- dodatečné náklady spojené s příhraničním nákupem.

Jedná se tedy o praktické překážky, ale i psychologické bariéry.

Bariéry na straně nabídky úvěrů

Překážky na straně nabídky jsou takové faktory, které snižují mezinárodní konkurenceschopnost věřitelů. Jedná se o faktory, které omezují schopnost finančních institucí nabízet úvěry mimo domácí trh. Mezi tyto faktory nejčastěji patří:

- rozdílný jazyk a kultura;
- spotřebitelé preferují národní věřitele;
- úvěrové riziko příhraničních úvěrů je vyšší, protože finanční instituce nemá žádný přístup k informacím o bonitě dlužníka;
- obtížný vstup na zahraniční trh;
- rozdílné požadavky dlužníků v jednotlivých zemích;
- nedůvěra potenciálních dlužníků v jednotlivých zemích;
- rozdílné stupně rozvinutosti úvěrových obchodů v jednotlivých státech;
- odlišnosti v legislativě;
- nedostatečně integrované platební systémy, které způsobují problémy při inkasu splátek úvěrů;
- nedostatečně harmonizované úvěrové registry;
- dodatečné náklady.

Pro odstranění těchto bariér je nutné vytvořit finančním institucím takové podmínky, aby mohly vstupovat na zahraniční úvěrové trhy. Především je nutné harmonizovat legislativu a úvěrové registry.⁷⁵

⁷⁵ VODOVÁ, Pavla. Bariéry integrace úvěrových trhů. In: *7. mezinárodní konference Finanční řízení podniků a finančních institucí* [online]. 2009 [cit. 2013-02-11]. Dostupné z: http://www.ekf.vsb.cz/miranda2/export/sites-root/ekf/konference/cs/okruhy/frpfi/rocnik-2009/prispevky/dokumenty/Vodova.Pavla_1.pdf

3 ANALÝZA INTEGRACE ÚVĚROVÝCH A BANKOVNÍCH TRHŮ

K analýze finanční integrace byly zvoleny především úvěrové a bankovní trhy, a to zejména proto, že tvoří nejvýznamnější části finančního trhu. Banky jsou rozhodujícími subjekty, které zabezpečují přenos podnětů monetární politiky do reálné ekonomiky, jelikož jsou protistranami operací realizovanými CB a poskytují úvěry domácnostem a firmám, i na základě úvěrů získaných od CB. Banky jsou stále nejdůležitějším typem zprostředkovatelů v Evropě. Dosažení plné integrace úvěrového trhu brání překážky, které byly konkrétně specifikovány v podkapitole 2.6.1.

Integrované trhy jsou takové trhy, na nichž platí zákon jedné ceny, tzn. že homogenní finanční aktivum je na finančních trzích oceněno stejnou cenou, a to bez ohledu na místo prodeje.⁷⁶

Úvěrové trhy jsou integrované, pokud podmínky, za nichž jsou potenciální dlužníci (domácnosti nebo firmy) schopni získat úvěr, nejsou ovlivněny geografickým umístěním banky. Evropské úvěrové trhy nejsou příliš integrované, nicméně v posledních letech význam integrace roste.⁷⁷

V praxi je měření integrace úvěrového trhu poměrně složité. K přesnému měření integrace je klíčové najít aktiva, která mají stejnou míru rizika a generují identické peněžní toky. Potom je možné zvolit jednu z následujících metod:

- metoda založená na cenových ukazatelích, která je založená na zákoně jedné ceny (viz např. Adam et al., 2002);
- metoda založená na informačních ukazatelích, která je navržena tak, aby rozlišila informační efekty a překážky či bariéry (viz např. Baele et al., 2004);
- metoda založená na kvantitativních ukazatelích, která bude popsána v následující podkapitole.

3.1 Kvantitativní ukazatele

Finanční produkty a služby jsou mnohdy heterogenní, mají různou kvalitu, nebo jsou dokonce přizpůsobeny potřebám jednotlivých klientů. Proto by bylo velmi obtížné stanovit zákon jediné ceny a je tedy vhodné zhodnotit nejen cenové ukazatele, ale také kvantitativní

⁷⁶ ADAM, K., JAPPELLI, T., MENICHINI, A., PADULA, M., PAGANO, M. *Analyse, Compare and Apply Alternative Indicators and Monitoring Methodologies to Measure the Evolution of Capital Market Integration in the European Union*. Palermo: University in Palermo, CSEF, 2002. 4. s.

⁷⁷ VODOVÁ, Pavla. Quantity indicators as a measure of credit market integration in the Visegrad countries. *Slezská univerzita v Opavě: Obchodně podnikatelská fakulta v Karviné* [online]. 2011 [cit. 2013-03-10]. Dostupné z: <http://www.opf.slu.cz/aak/2011/03/vodova.pdf>

ukazatele, které jsou považovány za slabší, nicméně stále užitečné ukazatele finanční integrace.⁷⁸

Kvantitativní ukazatele jsou statistická data, která mohou kvantitativně určit faktory poptávky a nabídky po investičních příležitostech a zachytit význam a velikost finančních propojení mezi zeměmi. Kvantitativní ukazatele integrace úvěrových trhů obecně zahrnují pronikání zahraničních bank a home bias.⁷⁹

Home bias je běžný jev na světových finančních trzích, kdy investoři projevují tendenci více investovat do domácích aktiv, ačkoliv by mohli investováním do zahraničních aktiv získat víc. Existence home bias je známkou toho, že finanční integrace stále ještě není úplná. Pokud jsou trhy dokonale integrovány, home bias zmizí.⁸⁰

3.1.1 Pronikání zahraničních úvěrových institucí na domácí trh

Na více integrovaných trzích by se mělo zvýšit pronikání zahraničních úvěrových institucí na domácí trh. Pronikání zahraničních úvěrových institucí na domácí trh je možné vyjádřit pomocí:

- podílu úvěrů poskytnutými pobočkami zahraničních úvěrových institucí k celkovému objemu poskytnutých úvěrů v zemi;
- podílu poboček zahraničních úvěrových institucí na celkovém počtu úvěrových institucí, které v zemi působí.

Čím vyšší je hodnota těchto ukazatelů, tím jednodušší je pro cizince přístup na domácí úvěrový trh, tzn. vyšší integraci úvěrových trhů.⁸¹

Rozsah pronikání zahraničních úvěrových institucí na trhy zemí EU je uveden v následující tabulce. V tabulce jsou uvedeny pouze výsledné podíly zahraničních poboček na celkovém počtu úvěrových institucí, které v dané zemi EU působí, a to od roku 2007 až do roku 2012. Uvedená data jsou vždy ke konci prosince příslušného roku. Konkrétní výpočty jsou uvedeny v příloze č. 1. Přestože podíl zahraničních poboček úvěrových institucí ve většině zemí roste, jejich význam se v jednotlivých zemích liší. K zemím s nejvyšším podílem zahraničních

⁷⁸ CABRAL, I., DIERICK, F., VESALA, J. *Banking Integration in the Euro Area*. Frankfurt: European Central Bank, 2002. s. 7.

⁷⁹ VODOVÁ, Pavla. Quantity indicators as a measure of credit market integration in the Visegrad countries. *Slezská univerzita v Opavě: Obchodně podnikatelská fakulta v Karviné* [online]. 2011 [cit. 2013-03-10]. Dostupné z: <http://www.opf.slu.cz/aak/2011/03/vodova.pdf>

⁸⁰ BAELE, L., FERRANDO, A., HÖRDAHL, P., KRYLOVA, E., MONNET, C. *Measuring Financial Integration in the Euro Area*. ECB Occasional Paper Series, No. 14, 2004. s. 21.

⁸¹ VODOVÁ, Pavla. Quantity indicators as a measure of credit market integration in the Visegrad countries. *Slezská univerzita v Opavě: Obchodně podnikatelská fakulta v Karviné* [online]. 2011 [cit. 2013-03-10]. Dostupné z: <http://www.opf.slu.cz/aak/2011/03/vodova.pdf>

poboček patří Belgie, Slovensko, Estonsko, Řecko a ČR. Naopak k zemím s nejnižším podílem zahraničních poboček patří Malta, Polsko, Maďarsko, Kypr a Rakousko. Příčinou těchto rozdílů může být různá struktura úvěrového trhu jednotlivých zemí. K výraznému poklesu podílu zahraničních poboček došlo v roce 2008 v Irsku, kdy podíl poboček klesl z 38,8 % na 5,8 %. Tento pokles nebyl zapříčiněn poklesem počtu poboček zahraničních úvěrových institucí, ale velmi výrazným nárůstem počtu domácích úvěrových institucí (o 423 institucí).

Tabulka č. 1: Podíl poboček zahraničních úvěrových institucí na celkovém počtu úvěrových institucí

země	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Česká republika	25,0 %	34,5 %	32,1 %	34,5 %	36,2 %	35,7 %
Slovensko	23,8 %	34,6 %	42,3 %	48,3 %	54,8 %	50,0 %
Rakousko	3,4 %	3,9 %	3,8 %	3,8 %	3,9 %	4,0 %
Belgie	48,5 %	49,0 %	49,5 %	50,5 %	52,5 %	53,2 %
Bulharsko	11,1 %	11,1 %	14,3 %	14,3 %	17,2 %	17,2 %
Kypr	3,1 %	4,9 %	6,5 %	6,6 %	7,2 %	9,1 %
Dánsko	9,5 %	8,8 %	9,1 %	11,2 %	11,2 %	11,2 %
Estonsko	60,0 %	64,7 %	61,1 %	61,1 %	58,8 %	50,0 %
Finsko	6,4 %	6,4 %	6,0 %	5,9 %	6,7 %	7,3 %
Francie	6,0 %	6,9 %	6,8 %	6,9 %	6,9 %	6,3 %
Německo	4,1 %	4,5 %	4,7 %	4,8 %	4,8 %	4,8 %
Řecko	37,9 %	40,0 %	41,0 %	36,8 %	37,0 %	37,5 %
Maďarsko	2,4 %	2,5 %	5,3 %	4,8 %	4,8 %	4,8 %
Irsko	38,8 %	5,8 %	6,0 %	5,7 %	6,7 %	6,4 %
Itálie	8,9 %	9,8 %	9,4 %	9,4 %	9,8 %	9,9 %
Lotyšsko	12,9 %	17,6 %	21,6 %	25,6 %	29,0 %	31,0 %
Litva	3,8 %	8,3 %	8,2 %	11,5 %	9,8 %	8,5 %
Lucembursko	21,9 %	21,6 %	19,2 %	18,6 %	18,6 %	20,0 %
Malta	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Nizozemsko	10,0 %	11,3 %	10,6 %	11,8 %	12,3 %	12,8 %
Polsko	1,8 %	2,5 %	2,7 %	3,0 %	2,7 %	3,0 %
Portugalsko	13,2 %	14,5 %	15,2 %	15,8 %	14,4 %	14,0 %
Rumunsko	25,0 %	26,7 %	25,0 %	21,4 %	19,5 %	17,9 %
Slovensko	25,0 %	16,0 %	12,0 %	12,0 %	12,0 %	13,0 %
Španělsko	20,6 %	20,6 %	21,4 %	22,7 %	23,9 %	24,8 %
Švédsko	12,5 %	15,1 %	14,7 %	14,0 %	14,9 %	14,9 %
Spojené království	20,0 %	19,8 %	20,1 %	23,6 %	23,3 %	23,3 %
Eurozóna	9,5 %	9,5 %	10,0 %	9,8 %	10,3 %	10,4 %

Vlastní výpočty na základě dat EUROPEAN CENTRAL BANK. *Statistical Data Warehouse*. [online]. 2012 [cit. 2013-03-22]. Dostupné z:

http://sdw.ecb.europa.eu/browseSelection.do?DATASET=0&sf12=4&REF_AREA=308&sf13=4&MFI_LIST=142&node=4586742

Jak je z výsledků ve výše uvedené tabulce zřejmé, finanční integrace se z 27 zemí EU prohloubila celkem ve 13 zemích, v 6 zemích se naopak stupeň integrace snížil a v 8 zemích

se stupeň dosažené integrace nijak výrazně nezměnil. Souhrnně tedy podle tohoto ukazatele můžeme říci, že se finanční integrace prohlubuje, protože u většiny zemí EU roste procento podílu zahraničních úvěrových institucí na celkovém počtu úvěrových institucí.

3.2 Cenové ukazatele

V této podkapitole bude nejprve zobrazen vývoj vybraných úrokových sazeb na úvěrových trzích zemí EU. Pro analýzu byly vybrány průměrné nominální zápůjční a depozitní sazby. Tyto sazby jsou základními úrokovými sazbami, které jsou stanovovány centrálními bankami v tržních ekonomikách. Poté budou vyjádřeny úrokové diferenciály vybraných úrokových sazeb a na závěr bude provedena jednofaktorová analýza rozptylu, která určí, které země mají výrazně odlišné úrokové sazby od ostatních zemí. Do analýzy nebyly zařazeny některé země EU, a to z důvodu nedostupnosti statistických dat. Konkrétně se jedná o Kypr, Dánsko, Malta, Litva, Polsko, Slovensko, Slovinsko, Švédsko a Spojené království.

V následujících tabulkách je uveden vývoj průměrné nominální depozitní sazby (tabulka č. 2) a průměrné nominální zápůjční sazby (tabulka č. 3) v jednotlivých zemích EU v letech 2005 – 2011.

Tabulka č. 2: Průměrné nominální depozitní sazby v jednotlivých zemích EU v letech 2005 – 2011, v % p.a.

země	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Rakousko	1,96	2,73	3,86	4,27	1,56	1,08	1,65
Belgie	1,95	2,66	3,84	4,13	1,18	0,77	1,18
Bulharsko	3,08	3,17	3,68	4,44	6,18	4,08	3,37
Česká republika	1,17	1,19	1,32	1,61	1,27	1,08	1,04
Estonsko	2,13	2,84	4,37	5,72	4,82	1,11	1,27
Finsko	2,06	2,92	4,12	4,54	1,46	1,52	2,00
Francie	2,15	2,76	3,77	4,17	1,68	1,60	2,10
Německo	1,91	2,61	3,75	4,13	1,38	1,10	1,42
Řecko	2,23	2,86	3,95	4,87	2,74	3,25	4,17
Maďarsko	5,17	7,45	6,81	9,92	5,82	4,92	6,19
Irsko	2,00	2,64	3,81	4,48	3,61	2,93	3,17
Itálie	1,45	1,65	2,25	2,79	2,02	1,33	1,97
Lotyšsko	2,78	3,53	6,06	6,34	8,04	1,87	0,51
Lucembursko	1,94	2,57	3,59	3,94	0,77	0,59	0,99
Nizozemsko	2,34	2,98	3,90	4,37	2,60	2,37	2,61
Portugalsko	1,87	2,50	3,67	4,21	1,99	1,71	3,52
Rumunsko	6,42	4,77	6,70	9,51	11,99	7,31	6,30
Španělsko	2,07	2,75	3,88	4,63	2,48	2,41	2,62
Eurozóna	1,98	2,67	3,79	4,34	2,01	2,11	2,61

Vlastní zpracování na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

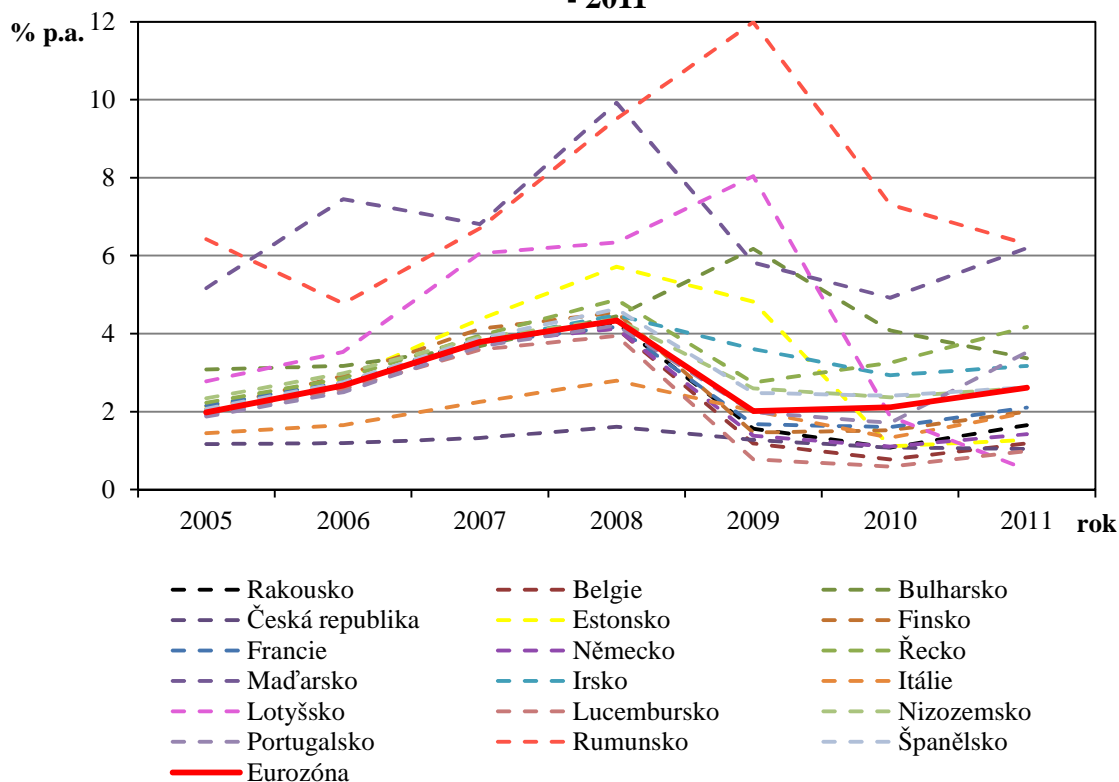
Tabulka č. 3: Průměrné nominální zápůjční sazby v jednotlivých zemích EU v letech 2005 – 2011, v % p.a.

země	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Rakousko	5,00	5,51	6,30	6,82	5,04	4,74	5,01
Belgie	6,32	6,56	6,98	7,03	6,15	5,78	5,98
Bulharsko	8,66	8,89	10,00	10,86	11,34	11,14	10,63
Česká republika	5,78	5,59	5,79	6,25	5,99	5,89	5,72
Estonsko	4,93	5,03	6,46	8,55	9,39	7,76	6,12
Finsko	4,04	4,46	5,62	5,79	3,51	3,25	3,78
Francie	4,84	5,97	7,28	8,13	7,46	6,66	6,04
Německo	5,16	5,40	5,96	5,97	4,96	3,77	3,45
Řecko	8,47	7,89	7,70	8,65	8,59	9,79	10,16
Maďarsko	8,54	8,08	9,09	10,18	11,04	7,59	8,32
Irsko	4,97	5,52	6,52	6,76	4,32	5,45	5,83
Itálie	10,55	10,95	10,93	11,31	10,26	8,13	7,61
Lotyšsko	6,11	7,29	10,91	11,85	16,23	9,56	6,39
Lucembursko	3,45	3,97	4,81	4,94	2,69	2,29	2,23
Nizozemsko	7,30	7,94	8,71	9,66	10,01	5,75	3,21
Portugalsko	7,57	7,64	7,92	8,35	6,12	6,26	7,80
Rumunsko	19,60	13,98	13,35	14,99	17,28	14,07	12,13
Španělsko	7,97	8,73	9,89	11,02	10,72	7,36	5,96
Eurozóna	6,74	7,24	8,03	8,58	7,52	5,90	5,37

Vlastní zpracování na základě INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

Na základě pouhého vizuálního srovnání lze získat alespoň částečnou představu o vývojovém trendu těchto úrokových sazeb. Na následujícím obrázku je uveden vývoj nominálních depozitních úrokových sazeb za období 2005 - 2011. Z grafu je zřejmé, že většina nominálních depozitních sazeb ve sledovaných zemích EU se vyvíjela v souladu s průměrnou nominální depozitní sazbou eurozóny.

Vývoj průměrných nominálních depozitních sazeb v letech 2005 - 2011

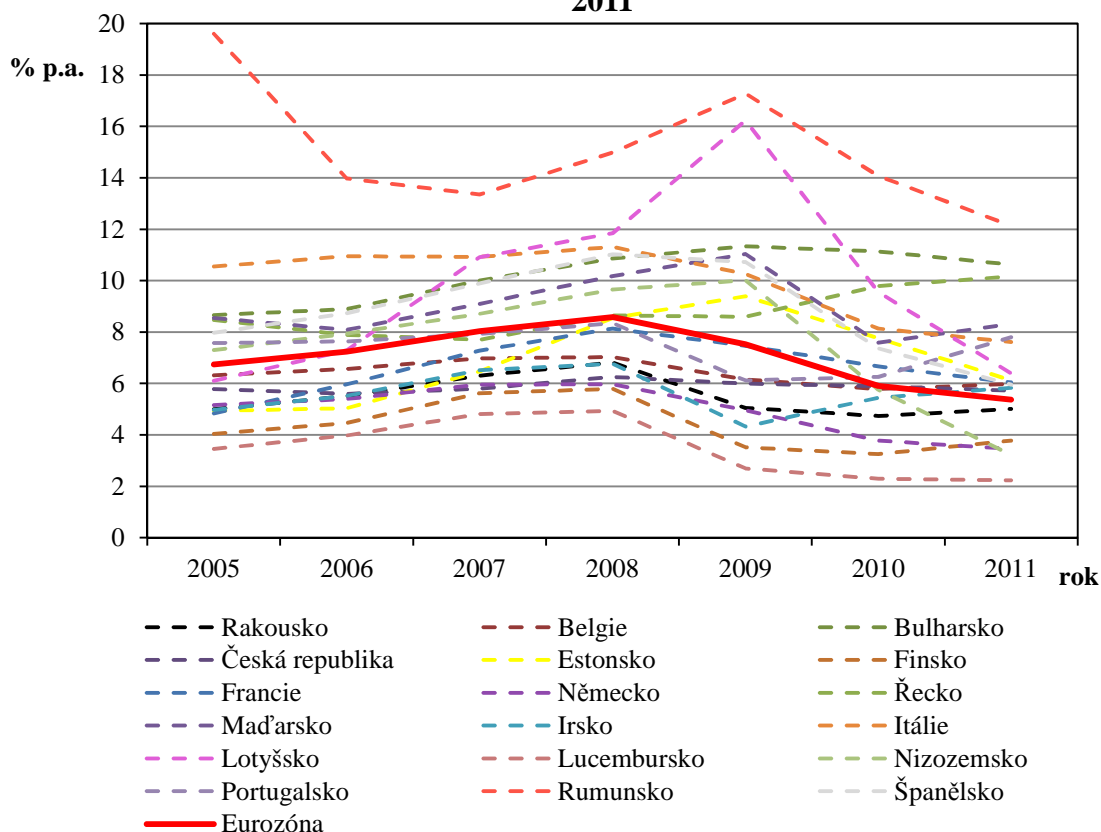


Obrázek č. 1: Vývoj nominálních depozitních sazeb ve vybraných zemích EU za období 2005- 2011

Vlastní zpracování na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

Následující obrázek znázorňuje vývoj další úrokové sazby, a to konkrétně sazby zápůjční. Nominální zápůjční sazby se ve většině sledovaných zemí EU vyvíjely, stejně jako v případě nominálních depozitních sazeb, v souladu s průměrnou depozitní úrokovou sazbou eurozóny.

Vývoj průměrných nominální zápůjčních sazeb v letech 2005 - 2011

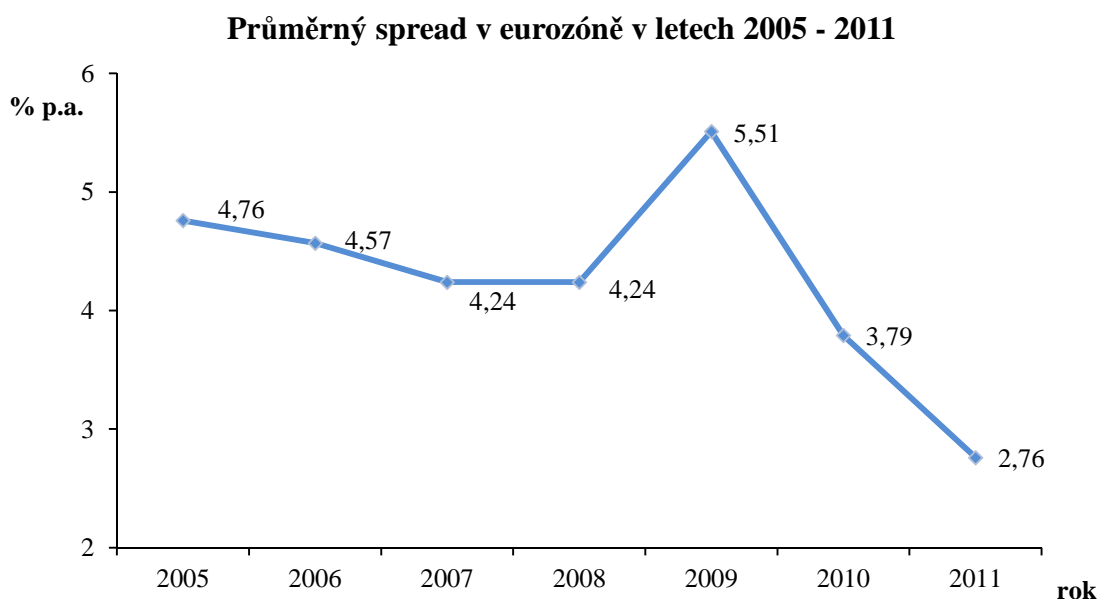


Obrázek č. 2: Vývoj nominálních zápůjčních sazeb ve vybraných zemích EU za období 2005- 2011

Vlastní zpracování na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

Z pohledu bankovního sektoru je zajímavé sledovat vývoj spreadu mezi zápůjčními a depozitními úrokovými sazbami. Tento spread nepřímo vypovídá jednak o intenzitě konkurence v daném sektoru a velikosti transakčních nákladů v jednotlivých zemích a jednak odráží jeden ze zdrojů bankovního zisku. Pokud se finanční trh stává více konkurenčním a integrovaným, velikost daného spreadu klesá.⁸² Jak ukazuje následující obrázek, spread mezi zápůjčními a depozitními úrokovými sazbami zemí eurozóny až do roku 2008 pomalu klesal. V roce 2008 začala jeho velikost růst, což bylo způsobeno vypuknutím světové finanční krize, která zapříčinila zpomalení procesu finanční integrace.

⁸² KOMÁRKOVÁ, Z., KOMÁREK L. *Integrace finančního trhu vybraných nových členských zemí EU s eurozónou*. Praha: Národohospodářský ústav Josefa Hlávky, 2008. s. 69.



Obrázek č. 3: Vývoj průměrného spreadu mezi zápůjčními a depozitními sazbami zemí eurozóny za období 2005- 2011

Vlastní zpracování na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

3.2.1 Analýza úrokových diferencíálů

Tabulky č. 4 a č. 5 ukazují vývoj úrokových diferencíálů pro nominální zápůjční a nominální depozitní úrokové sazby. Je z nich patrné, že úrokové diferencíály depozitních úrokových sazeb byly s eurozónou velmi sladěny do roku 2008. Od tohoto roku úrokové diferencíály rostly. Záporné hodnoty znamenají, že dané úrokové sazby v daných zemích byly nižší než průměr v eurozóně a kladné hodnoty znamenají, že dané úrokové sazby byly vyšší než průměr v eurozóně.

Tabulka č. 4: Vývoj nominálního diferenciálu depozitních úrokových sazeb za období 2005 – 2011, v % p.a.

země	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Rakousko	-0,02	0,06	0,07	-0,07	-0,45	-1,03	-0,96
Belgie	-0,03	-0,01	0,05	-0,21	-0,83	-1,34	-1,43
Bulharsko	1,10	0,50	-0,11	0,10	4,17	1,97	0,76
Česká republika	-0,81	-1,48	-2,47	-2,73	-0,74	-1,03	-1,57
Estonsko	0,15	0,17	0,58	1,38	2,81	-1,00	-1,34
Finsko	0,08	0,25	0,33	0,20	-0,55	-0,59	-0,61
Francie	0,17	0,09	-0,02	-0,17	-0,33	-0,51	-0,51
Německo	-0,07	-0,06	-0,04	-0,21	-0,63	-1,01	-1,19
Řecko	0,25	0,19	0,16	0,53	0,73	1,14	1,56
Maďarsko	3,19	4,78	3,02	5,58	3,81	2,81	3,58
Irsko	0,02	-0,03	0,02	0,14	1,60	0,82	0,56
Itálie	-0,53	-1,02	-1,54	-1,55	0,01	-0,78	-0,64
Lotyšsko	0,80	0,86	2,27	2,00	6,03	-0,24	-2,10
Lucembursko	-0,04	-0,10	-0,20	-0,40	-1,24	-1,52	-1,62
Nizozemsko	0,36	0,31	0,11	0,03	0,59	0,26	0,00
Portugalsko	-0,11	-0,17	-0,12	-0,13	-0,02	-0,40	0,91
Rumunsko	4,44	2,10	2,91	5,17	9,98	5,20	3,69
Španělsko	0,09	0,08	0,09	0,29	0,47	0,30	0,01

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

Tabulka č. 5: Vývoj nominálního diferenciálu zápůjčních úrokových sazeb za období 2005 – 2011, v % p.a.

země	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Rakousko	-1,74	-1,73	-1,73	-1,76	-2,48	-1,16	-0,36
Belgie	-0,42	-0,68	-1,05	-1,55	-1,37	-0,12	0,61
Bulharsko	1,92	1,65	1,97	2,28	3,82	5,24	5,26
Česká republika	-0,96	-1,65	-2,24	-2,33	-1,53	-0,01	0,35
Estonsko	-1,81	-2,21	-1,57	-0,03	1,87	1,86	0,75
Finsko	-2,70	-2,78	-2,41	-2,79	-4,01	-2,65	-1,59
Francie	-1,90	-1,27	-0,75	-0,45	-0,06	0,76	0,67
Německo	-1,58	-1,84	-2,07	-2,61	-2,56	-2,13	-1,92
Řecko	1,73	0,65	-0,33	0,07	1,07	3,89	4,79
Maďarsko	1,80	0,84	1,06	1,60	3,52	1,69	2,95
Irsko	-1,77	-1,72	-1,51	-1,82	-3,20	-0,45	0,46
Itálie	3,81	3,71	2,90	2,73	2,74	2,23	2,24
Lotyšsko	-0,63	0,05	2,88	3,27	8,71	3,66	1,02
Lucembursko	-3,29	-3,27	-3,22	-3,64	-4,83	-3,61	-3,14
Nizozemsko	0,56	0,70	0,68	1,08	2,49	-0,15	-2,16
Portugalsko	0,83	0,40	-0,11	-0,23	-1,40	0,36	2,43
Rumunsko	12,86	6,74	5,32	6,41	9,76	8,17	6,76
Španělsko	1,23	1,49	1,86	2,44	3,20	1,46	0,59

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

3.2.2 Návrh metodiky hodnocení finanční integrace

3.2.2.1 Jednofaktorová analýza rozptylu (ANOVA)

„Analýza rozptylu umožňuje porovnávat střední hodnoty několika základních souborů. Princip této metody spočívá v rozkladu celkového součtu čtverců odchylek od aritmetického průměru, vypočítaného ze všech naměřených hodnot na několik složek, které přísluší předpokládaným zdrojům variability. Tyto složky se vzájemně porovnávají a na základě jejich poměrů lze činit závěry, zda celkový rozptyl vznikl především v důsledku rozdílnosti středních hodnot, nebo v důsledku náhodných vlivů“⁸³

ANOVA tedy testuje nulovou hypotézu, že všechny náhodné veličiny Y_i mají stejné střední hodnoty μ_i . Pokud je nulová hypotéza zamítnuta, je nutné odhalit, které výběry se od sebe významně liší, a tak způsobily zamítnutí hypotézy. K tomu budeme používat Scheffého nebo Tukeyovu metodu, protože počet pozorování je v každé skupině stejný.

K tomu, aby mohla být použita ANOVA, musí být splněny předpoklady normality a homogenity rozptylů základních souborů. V této práci bude využíván Shapiro – Wilkův test k ověření normality a Bartlettův test k ověření homogenity rozptylů. Oba testy budou blíže specifikovány níže.

Shapiro – Wilkův test normality

Pomocí tohoto testu testujeme nulovou hypotézu (H_0):

H_0 : X má $N(\mu, \sigma)$ rozdělení pravděpodobností proti alternativní hypotéze

H_1 : X nemá $N(\mu, \sigma)$ rozdělení pravděpodobností.

Testovací kritérium má tvar:

$$SW = \frac{(\sum_{i=1}^m a_i(n)(X_{(n-i+1)} - X_{(i)})^2)}{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}, \quad (5)$$

kde $a_i(n)$ jsou tabelované konstanty, $m = n / 2$, je – li n sudé číslo a $m = (n - 1) / 2$, je – li n liché číslo, $X_{(n-i+1)}$ a $X_{(i)}$ jsou pořádkové statistiky vytvořené z náhodného výběru X_1, \dots, X_n jeho uspořádáním do neklesající posloupnosti.

Princip testu spočívá v tom, že se odhadne parametr σ náhodnou veličinou

$S^* = \sum_{i=1}^n a_i X_i$ a jeho odhad se porovná s odhadem založeným na náhodné veličině

⁸³ KUBANOVÁ, J. *Statistické metody pro ekonomickou a technickou praxi*. Bratislava: Statis, 2004. s. 165.

$$\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2.$$

Bartlettův test

Tento test ověřuje hypotézu, že všechny výběry pochází ze základních souborů se stejným rozptylem σ^2 . Testujeme nulovou hypotézu:

$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \dots = \sigma_k^2$ proti alternativní hypotéze

$H_1: \sigma_i^2 \neq \sigma_j^2$ alespoň pro jednu dvojici indexů i, j .

Testovací kritérium má tvar:

$$B = \frac{1}{C} [(n - k) \ln S^2 - \sum_{i=1}^k (n_i - 1) \ln \bar{S}_i^2], \quad (6)$$

kde C je pomocný faktor, symbol \bar{S}_i^2 označuje nevychýlené odhady rozptylů σ_i^2 v jednotlivých výběrech a S^2 je sdružený výběrový rozptyl.⁸⁵

Pokud není alespoň jeden z těchto předpokladů splněn, nemůže být jednofaktorová ANOVA použita a musíme využít její neparametrickou obdobu, a to Kruskalův – Wallisův test.

Kruskalův – Wallisův test

Tento test ověřuje hypotézu, že všechny výběry pocházejí ze stejného základního souboru, tedy že všechny distribuční funkce ($F_i, i = 1, \dots, k$) jsou totožné. Pak nulovou hypotézu formulujeme následujícím způsobem:

$H_0: F_1(x) = F_2(x) = \dots = F_k(x)$ proti alternativní hypotéze

$H_1: F_i(x) \neq F_j(x)$ alespoň pro jednu dvojici indexů $i \neq j$.

Testovací kritérium má tvar:

$$Q = \frac{12}{n(n+1)} \sum_{i=1}^k \frac{R_i^2}{n_i} - 3(n+1), \quad (7)$$

kde k je počet úrovní sledovaného faktoru, $n = n_1 + n_2 + \dots + n_k$ je celkový rozsah výběru, n_i je počet pozorování v i – tém výběru a R_i je součet pořadí prvků z i – tého výběru.⁸⁶

Při zamítnutí nulové hypotézy je nutné zjistit, které výběry se od sebe významně liší a způsobily zamítnutí hypotézy. Toto je možné zjistit vícenásobným porovnáváním průměrného pořadí pro všechny skupiny.

Pro účel analýzy byly hodnoty úrokových sazeb rozděleny na dvě období. První zkoumané období bude od roku 2005 do roku 2007 (před světovou finanční krizí) a druhé zkoumané

⁸⁴ KUBANOVÁ, J. *Statistické metody pro ekonomickou a technickou praxi*. Bratislava: Statis, 2004. s. 91.

⁸⁵ KUBANOVÁ, J. *Statistické metody pro ekonomickou a technickou praxi*. Bratislava: Statis, 2004. s. 172.

⁸⁶ KUBANOVÁ, J. *Statistické metody pro ekonomickou a technickou praxi*. Bratislava: Statis, 2004. s. 207.

období bude od roku 2008 do roku 2011 (během a po světové finanční krizi). Do těchto období byla data rozdělena především z toho důvodu, abychom mohli určit vliv světové finanční krize na finanční integraci.

Hladina významnosti (chyba 1. druhu α) byla v celé práci zvolena 0,05, což znamená, že dostaneme 95% jistotu správného rozhodnutí.

ANOVA pro depozitní sazby (první období)

K tomu, aby mohla být provedena ANOVA musel být nejprve ověřen předpoklad normality zkoumaných dat. Jak dokládá následující tabulka, ve které jsou uvedeny výsledky Shapiro – Wilkova testu, předpoklad normality byl u všech zemí splněn, neboť všechny p hodnoty jsou větší než zvolená hladina významnosti α ($\alpha = 0,05$). Všechny testy normality jsou uvedeny v příloze č. 2.

Tabulka č. 6: Ověření předpokladu normality depozitních sazeb v prvním období

země	p hodnota	země	p hodnota
Rakousko	0,791902	Maďarsko	0,526334
Belgie	0,727654	Irsko	0,680146
Bulharsko	0,266470	Itálie	0,463262
Česká republika	0,235088	Lotyšsko	0,420108
Estonsko	0,602202	Lucembursko	0,740971
Finsko	0,818555	Nizozemsko	0,802790
Francie	0,729560	Portugalsko	0,672451
Německo	0,737976	Rumunsko	0,257158
Řecko	0,707413	Španělsko	0,727717

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

Po ověření předpokladu normality musel být dále ověřen předpoklad homogenity rozptylů, který byl, jak dokládá následující tabulka, také splněn, protože p hodnota je vyšší než α . K ověření předpokladu homogenity rozptylů byl využit Bartlettův test.

Tabulka č. 7: Ověření předpokladu homogenity rozptylů depozitních sazeb v prvním období

	Testy homogenity rozptylu				
	Efekt: země				
	Hartleyů F-max	Cochranů C	Bartlett Chí-kv.	ův SV	p
sazba	445,2714	0,184318	12,75216	17	0,752613

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

Nyní, po ověření obou předpokladů, může být provedena samotná ANOVA. Jak je zřejmé z následující tabulky, p hodnota je menší než α , takže nulová hypotéza jednofaktorové analýzy rozptylu byla zamítnuta a je nutné zjistit, které dvojice zemí toto zamítnutí způsobily. To zjistíme pomocí Tukeyova testu, jehož výsledky jsou uvedeny v tabulce č. 9.

Tabulka č. 8: Jednofaktorová analýza rozptylu depozitních sazeb v prvním období

Efekt	Jednorozměrné testy významnosti pro sazba Sigma-omezená parametrizace Dekompozice efektivní hypotézy				
	SČ	Stupně volnosti	PČ	F	p
Abs. člen	551,6168	1	551,6168	619,6150	0,000000
země	79,6244	17	4,6838	5,2612	0,000014
Chyba	32,0493	36	0,8903		

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

Z následující tabulky je zřejmé, že v prvním sledovaném období, tj. 2005 – 2007 se od ostatních zemí nejvíce lišily depozitní sazby Maďarska a Rumunska, které se odlišovaly téměř od všech sledovaných zemí. Zamítnutí nulové hypotézy také způsobila dvojice Lotyšsko – Česká republika. Dvojice, které způsobily zamítnutí nulové hypotézy, jsou v tabulce zvýrazněny červeně.

Tabulka č. 9: Mnohonásobné porovnávání pro depozitní sazby v prvním období

země	Rakou sko	Belgi e	Bulha rsko	Česká rep.	Eston sko	Finsko	Franc ie	Něme cko	Řeck o	Maďa rsko	Irsko	Itálie	Lotyš sko	Lucem bur sko	Nizoz emsk o	Portu galsk o	Rum unsk o	Špan ělsko	
Rakousko		1,000	1,000	0,795	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,004	1,000	0,993	0,964	1,000	1,000	1,000	1,000	0,024	1,000
Belgie	1,000		1,000	0,819	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,004	1,000	0,995	0,955	1,000	1,000	1,000	1,000	0,022	1,000
Bulharsko	1,000	1,000		0,413	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,020	1,000	0,859	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,102	1,000
Česká rep.	0,795	0,819	0,413		0,579	0,649	0,763	0,857	0,666	0,000	0,819	1,000	0,049	0,889	0,614	0,899	0,000	0,758	0,758
Estonsko	1,000	1,000	1,000	0,579		1,000	1,000	1,000	1,000	0,010	1,000	0,948	0,996	1,000	1,000	1,000	0,057	1,000	
Finsko	1,000	1,000	1,000	0,649	1,000		1,000	1,000	1,000	0,008	1,000	0,969	0,992	1,000	1,000	1,000	0,044	1,000	
Francie	1,000	1,000	1,000	0,763	1,000	1,000		1,000	1,000	0,005	1,000	0,990	0,973	1,000	1,000	1,000	0,028	1,000	
Německo	1,000	1,000	1,000	0,857	1,000	1,000	1,000		1,000	0,003	1,000	0,998	0,936	1,000	1,000	1,000	0,018	1,000	
Řecko	1,000	1,000	1,000	0,666	1,000	1,000	1,000	1,000		0,007	1,000	0,973	0,990	1,000	1,000	1,000	0,041	1,000	
Maďarsko	0,004	0,004	0,020	0,000	0,010	0,008	0,005	0,003	0,007		0,004	0,000	0,228	0,002	0,009	0,002	1,000	0,005	
Irsko	1,000	1,000	1,000	0,819	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,004		0,995	0,955	1,000	1,000	1,000	0,022	1,000	
Itálie	0,993	0,995	0,859	1,000	0,948	0,969	0,990	0,998	0,973	0,000	0,995		0,235	0,999	0,960	0,999	0,001	0,989	
Lotyšsko	0,964	0,955	1,000	0,049	0,996	0,992	0,973	0,936	0,990	0,228	0,955	0,235		0,913	0,994	0,904	0,620	0,975	
Lucembursko	1,000	1,000	1,000	0,889	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,002	1,000	0,999	0,913		1,000	1,000	0,014	1,000	
Nizozemsko	1,000	1,000	1,000	0,614	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,009	1,000	0,960	0,994	1,000		1,000	0,050	1,000	
Portugalsko	1,000	1,000	1,000	0,899	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,002	1,000	0,999	0,904	1,000	1,000		0,014	1,000	
Rumunsko	0,024	0,022	0,102	0,000	0,057	0,044	0,028	0,018	0,041	1,000	0,022	0,001	0,620	0,014	0,050	0,014		0,029	
Španělsko	1,000	1,000	1,000	0,758	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,005	1,000	0,989	0,975	1,000	1,000	1,000	0,029		

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

ANOVA pro depozitní sazby (druhé období)

Jednofaktorovou analýzu rozptylu pro depozitní sazby nelze pro druhé období použít, protože nebyl splněn jeden z předpokladů, a to předpoklad normality. Následující tabulka zobrazuje p hodnoty, které v šesti zemích nejsou větší než hladina významnosti α . Proto musí být použita neparametrická obdoba ANOVY, a to Kruskalův – Wallisův test, jehož výsledek je uveden v tabulce č. 11.

Tabulka č. 10: Ověření předpokladu normality depozitních sazeb ve druhém období

země	p hodnota	země	p hodnota
Rakousko	0,072563	Maďarsko	0,194544
Belgie	0,027496	Irsko	0,580161
Bulharsko	0,575091	Itálie	0,750476
Česká republika	0,350996	Lotyšsko	0,498227
Estonsko	0,162540	Lucembursko	0,021480
Finsko	0,042427	Nizozemsko	0,026161
Francie	0,057943	Portugalsko	0,417045
Německo	0,019042	Rumunsko	0,747987
Řecko	0,829339	Španělsko	0,012456

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

Z následující tabulky je patrné, že nulová hypotéza Kruskalova – Wallisova testu byla zamítnuta ($p < \alpha$), to znamená, že mezi depozitními sazbami jednotlivých zemí v druhém období existuje rozdíl. Dvojice, které způsobily zamítnutí hypotézy, byly zjištěny na základě provedení vícenásobného porovnání průměrného pořadí pro všechny skupiny. Výsledky vícenásobného porovnání průměrného pořadí jsou uvedeny v tabulce č. 12.

Tabulka č. 11: Kruskalův – Wallisův test pro depozitní sazby ve druhém období

Závislá: sazba	Kruskal-Wallisova ANOVA Nezávislá proměnná : země Kruskal-Wallisův test: p = ,0022			
	Kód	Počet platných	Součet pořadí	Prům. Pořadí
Rakousko	101	4	103,5000	25,87500
Belgie	102	4	75,0000	18,75000
Bulharsko	103	4	209,0000	52,25000
Česká republika	104	4	49,0000	12,25000
Estonsko	105	4	144,5000	36,12500
Finsko	106	4	123,0000	30,75000
Francie	107	4	126,5000	31,62500
Německo	108	4	90,5000	22,62500
Řecko	109	4	190,5000	47,62500
Maďarsko	110	4	260,0000	65,00000
Irsko	111	4	182,0000	45,50000
Itálie	112	4	111,0000	27,75000
Lotyšsko	113	4	163,0000	40,75000
Lucembursko	114	4	56,5000	14,12500
Nizozemsko	115	4	157,0000	39,25000
Portugalsko	116	4	149,0000	37,25000
Rumunsko	117	4	276,0000	69,00000
Španělsko	118	4	162,0000	40,50000

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

Tabulka č. 12: Vícenásobné porovnání pro depozitní sazby v druhém období

Závislá: sazba	Vícenásobné porovnání p hodnot (oboustr.) Nezávislá (grupovací) proměnná : země Kruskal-Wallisův test: $H(17, N=72) = 38,41666$ $p = ,0022$																	
	Rakousko	Belgie	Bulharsko	Česká rep.	Estonsko	Finsko	Francie	Německo	Recko	Maďarsko	Irsko	Itálie	Lotyšsko	Lucembursko	Nizozemsko	Portugalsko	Rumunsko	Španělsko
Rakousko		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,546	1,000
Belgie	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,272	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,105	1,000
Bulharsko	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Česká republika	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	0,056	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,019	1,000
Estonsko	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Finsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Francie	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Německo	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	0,641	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,264
Recko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Maďarsko	1,000	0,272	1,000	0,056	1,000	1,000	1,000	0,641	1,000		1,000	1,000	1,000	0,090	1,000	1,000	1,000	1,000
Irsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Itálie	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	0,813	1,000
Lotyšsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Lucembursko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,090	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	0,032	1,000
Nizozemsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000
Portugalsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000
Rumunsko	0,546	0,105	1,000	0,019	1,000	1,000	1,000	0,264	1,000	1,000	1,000	0,813	1,000	0,032	1,000	1,000		1,000
Španělsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

Předchozí tabulka ukázala, že zamítnutí nulové hypotézy Kruskalova – Wallisova testu způsobily dvě dvojice zemí, a to dvojice Rumunsko – Česká republika a dvojice Rumunsko – Lucembursko, v těchto zemích byly ve druhém období depozitní sazby nejvíce rozdílné.

Pokud porovnáme tabulky č. 9 a č. 12, můžeme závěrem k analýze průměrných nominálních depozitních sazeb říci, že navzdory tomu, že v roce 2008 propukla světová finanční krize, sladění depozitních sazeb ve sledovaných zemích EU tato krize nijak neuškodila. Jak je patrné z tabulky č. 12, zamítnutí nulové hypotézy Kruskalova – Wallisova testu způsobily pouze dvě dvojice zemí, které měly nejodlišnější sazby, ostatní země mají sazby podobné, to znamená, že finanční integrace se podle tohoto ukazatele prohloubila.

Pokud by z analýzy bylo vyloučeno Maďarsko a Rumunsko, dalo by se říci, že úvěrové trhy zemí EU byly, podle tohoto ukazatele finanční integrace, v prvním období téměř plně integrovány a ve druhém období plně integrovány.

ANOVA pro zápůjční sazby (první období)

K tomu, aby mohla být provedena ANOVA, musí být použit stejný postup jako v případě depozitních sazeb. Následující tabulka udává p hodnoty testu normality. Jak je z tabulky patrné všechny p hodnoty jsou větší než α , tudíž předpoklad normality byl splněn a můžeme přistoupit k ověření homogenity rozptylů zkoumaných dat. Výsledek testu pro ověření homogenity rozptylů je zobrazen v tabulce č. 14. Nulová hypotéza tohoto testu byla na základě p hodnoty zamítnuta, to znamená, že nebyl splněn předpoklad homogenity rozptylů, proto nemůže být provedena ANOVA.

Tabulka č. 13: Ověření předpokladu normality zápůjčních sazeb v prvním období

země	<i>p</i> hodnota	země	<i>p</i> hodnota
Rakousko	0,763716	Maďarsko	0,901829
Belgie	0,701723	Irsko	0,682821
Bulharsko	0,307849	Itálie	0,084763
Česká republika	0,084763	Lotyšsko	0,454791
Estonsko	0,111628	Lucembursko	0,742129
Finsko	0,495626	Nizozemsko	0,898431
Francie	0,918705	Portugalsko	0,363112
Německo	0,566535	Rumunsko	0,175078
Řecko	0,456659	Španělsko	0,771377

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

Tabulka č. 14: Ověření předpokladu homogenity rozptylů zápůjčních sazeb v prvním období

	Testy homogenity rozptylu (Tabulka1)				
	Efekt: "země"				
	Hartleyů F-max	Cochranů C	Bartlett Chí-kv.	úv SV	p
sazba	932,3333	0,468954	39,95694	17	0,001312

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

Na základě velmi nízké *p* hodnoty (0,0001) byla nulová hypotéza Kruskal – Wallisova testu zamítnuta, což znamená, že mezi nominálními zápůjčními sazbami jednotlivých zemí existuje rozdíl. Výsledky testu jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka č. 15: Kruskalův – Wallisův test pro zápůjční sazby v prvním období

Závislá: sazba	Kruskal-Wallisova ANOVA Nezávislá proměnná : země Kruskal-Wallisův test: $p = ,0001$			
	Kód	Počet platných	Součet pořadí	Prům. Pořadí
Rakousko	101	3	44,0000	14,66667
Belgie	102	3	76,0000	25,33333
Bulharsko	103	3	132,0000	44,00000
Česká republika	104	3	50,0000	16,66667
Estonsko	105	3	41,0000	13,66667
Finsko	106	3	23,0000	7,66667
Francie	107	3	54,0000	18,00000
Německo	108	3	42,0000	14,00000
Řecko	109	3	106,0000	35,33333
Maďarsko	110	3	123,0000	41,00000
Irsko	111	3	47,0000	15,66667
Itálie	112	3	149,0000	49,66667
Lotyšsko	113	3	99,0000	33,00000
Lucembursko	114	3	8,0000	2,66667
Nizozemsko	115	3	108,0000	36,00000
Portugalsko	116	3	98,0000	32,66667
Rumunsko	117	3	159,0000	53,00000
Španělsko	118	3	126,0000	42,00000

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

Dále bylo nutné zjistit, které dvojice zemí toto zamítnutí způsobily. K tomu bylo využito vícenásobné porovnávání, které ukázalo, jak je zřejmé z následující tabulky, že dvojice zemí Itálie – Lucembursko a Rumunsko – Lucembursko mají vzájemně natolik odlišné nominální zápůjční sazby, že způsobily zamítnutí hypotézy.

Tabulka č. 16: Vícenásobné porovnávání pro zápůjční sazby v prvním období

Závislá: země	Vícenásobné porovnání p hodnot (oboustr.); Prom2 (Tabulka1) Nezávislá (grupovací) proměnná : Prom1 Kruskal-Wallisův test: $H (17, N= 54) =47,24377 p =,0001$																	
	Rako usko	Belgí e	Bulh arsko	Česk á rep.	Eston sko	Finsk o	Franc ie	Něm ecko	Řeck o	Maďa rsko	Irsko	Itálie	Lotyš sko	Lucem bur sko	Nizoz emsk o	Portu galsk o	Rum unsk o	Špan ělsko
Rakousko		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,985	1,000	1,000	1,000	1,000	0,435	1,000
Belgie	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Bulharsko	1,000	1,000		1,000	1,000	0,715	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,198	1,000	1,000	1,000	1,000
Česká republika	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,715	1,000
Estonsko	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,776	1,000	1,000	1,000	1,000	0,336	1,000
Finsko	1,000	1,000	0,715	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,165	1,000	1,000	1,000	1,000	0,064	1,000
Francie	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,985	1,000
Německo	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	0,840	1,000	1,000	1,000	1,000	0,367	1,000
Řecko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Maďarsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	0,435	1,000	1,000	1,000	1,000
Irsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,559	1,000
Itálie	0,985	1,000	1,000	1,000	0,776	0,165	1,000	0,840	1,000	1,000	1,000		1,000	0,039	1,000	1,000	1,000	1,000
Lotyšsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Lucembursko	1,000	1,000	0,198	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,435	1,000	0,039	1,000		1,000	1,000	0,014	0,336
Nizozemsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000
Portugalsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000
Rumunsko	0,435	1,000	1,000	0,715	0,336	0,064	0,985	0,367	1,000	1,000	0,559	1,000	1,000	0,014	1,000	1,000		1,000
Španělsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,336	1,000	1,000	1,000		

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

ANOVA pro zápůjční sazby (druhé období)

Pro druhé období nemohla být provedena ANOVA, protože nebyl splněn již první předpoklad, a to předpoklad normality dat. Výsledky testu normality jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka č. 17: Ověření předpokladu normality zápůjčních sazeb ve druhém období

země	p hodnoty	země	p hodnoty
Rakousko	0,040975	Maďarsko	0,623359
Belgie	0,274952	Irsko	0,956884
Bulharsko	0,903603	Itálie	0,503696
Česká republika	0,923406	Lotyšsko	0,971353
Estonsko	0,856907	Lucembursko	0,039958
Finsko	0,095206	Nizozemsko	0,368168
Francie	0,921840	Portugalsko	0,265426
Německo	0,597621	Rumunsko	0,977404
Řecko	0,208153	Španělsko	0,293768

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

Protože nemohla být provedena ANOVA, musela být využita její neparametrická obdoba, a to Kruskal – Wallisův test, jehož výsledek je uveden v následující tabulce. Je zřejmé, že kvůli nízké p hodnotě, byla nulová hypotéza tohoto testu zamítnuta, z čehož vyplývá, že mezi zápůjčními sazbami jednotlivých zemí existuje rozdíl i ve druhém analyzovaném období. Dále je nutné zjistit, pomocí vícenásobného porovnávání, které dvojice zemí zamítnutí nulové hypotézy způsobily. Výsledky vícenásobného porovnávání jsou zobrazeny v tabulce č. 19.

Tabulka č. 18: Kruskalův – Wallisův test pro zápůjční sazby ve druhém období

Závislá: sazba	Kruskal-Wallisova ANOVA Nezávislá proměnná : země Kruskal-Wallisův test: p = ,0000			
	Kód	Počet platných	Součet pořadí	Prům. Pořadí
Rakousko	101	4	76,0000	19,00000
Belgie	102	4	111,0000	27,75000
Bulharsko	103	4	250,0000	62,50000
Česká republika	104	4	96,0000	24,00000
Estonsko	105	4	169,5000	42,37500
Finsko	106	4	41,0000	10,25000
Francie	107	4	144,5000	36,12500
Německo	108	4	51,0000	12,75000
Řecko	109	4	209,0000	52,25000
Maďarsko	110	4	206,0000	51,50000
Irsko	111	4	82,0000	20,50000
Itálie	112	4	208,5000	52,12500
Lotyšsko	113	4	223,0000	55,75000
Lucembursko	114	4	18,0000	4,50000
Nizozemsko	115	4	130,0000	32,50000
Portugalsko	116	4	150,5000	37,62500
Rumunsko	117	4	279,0000	69,75000
Španělsko	118	4	183,0000	45,75000

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

Tabulka č. 19: Vícenásobné porovnávání pro zápůjční sazby v druhém období

Závislá: sazba	Vícenásobné porovnání p hodnot (oboustr.); sazba (Tabulka11) Nezávislá (grupovací) proměnná : země Kruskal-Wallisův test: H (17, N= 72) =55,51777 p =,0000																	
	Rako usko	Belg ie	Bulh arsko	Česk á rep.	Eston sko	Finsk o	Franc ie	Něm ecko	Řeck o	Maďa rsko	Irsko	Itálie	Lotyš sko	Lucem bur sko	Nizo zems ko	Portu galsk o	Rumu nsko	Špan ělsko
Rakousko		1,000	0,503	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,093	1,000
Belgie	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,694	1,000
Bulharsko	0,503	0,503		1,000	1,000	0,063	1,000	0,118	1,000	1,000	0,694	1,000	1,000	0,014	1,000	1,000	1,000	1,000
Česká republika	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,305	1,000
Estonsko	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Finsko	1,000	1,000	0,063	1,000	1,000		1,000	0,694	0,813	1,000	0,713	0,322	1,000	1,000	1,000	1,000	0,009	1,000
Francie	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Německo	1,000	1,000	0,118	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	0,561	1,000	1,000	1,000	0,018	1,000
Řecko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,694	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	0,192	1,000	1,000	1,000	1,000
Maďarsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,813	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	0,228	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Irsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,134	1,000
Itálie	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,713	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	0,197	1,000	1,000	1,000	1,000
Lotyšsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,322	1,000	0,561	1,000	1,000	1,000	1,000		0,082	1,000	1,000	1,000	1,000
Lucembursko	1,000	1,000	0,014	1,000	1,000	1,000	1,000	0,192	0,228	1,000	0,197	0,082		1,000	1,000	0,002	0,813	1,000
Nizozemsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000
Portugalsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000
Rumunsko	0,093	0,694	1,000	0,305	1,000	0,009	1,000	0,018	1,000	1,000	0,134	1,000	1,000	0,002	1,000	1,000		1,000
Španělsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,813	1,000	1,000	1,000		1,000

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

Jak je zřejmé z výsledku vícenásobného porovnávání v tabulce č. 19, zamítnutí nulové hypotézy Kruskal – Wallisova testu způsobily čtyři dvojice zemí. Nejvíce odlišné nominální zápůjční sazby od ostatních zemí mělo Rumunsko, jehož sazby se nejvíce lišily od sazeb Finska, Německa a Lucemburska.

Abychom mohli učinit závěr, jestli měla finanční krize vliv na sladěnost nominálních zápůjčních sazeb v zemích EU, musíme porovnat tabulky č. 16 a č. 19. Z tohoto porovnání vyplývá, že v prvním analyzovaném období byly sazby zemí EU nepatrně sladěnější, než ve druhém období, takže můžeme říci, že finanční krize podle tohoto ukazatele zpomalila finanční integraci.

ANOVA spreadu mezi zápůjčními a depozitními sazbami (první období)

Jako další ukazatel integrace úvěrových trhů byl zvolen spread mezi zápůjčními a depozitními sazbami. Pro všechny následující analýzy ukazatelů integrace úvěrových trhů bude použit stejný postup jako v případě zápůjční a depozitní sazby. V případě tohoto ukazatele v prvním období nemohla být provedena ANOVA, protože nebyl splněn předpoklad homogenity rozptylů (výsledky testů, které ověřují předpoklady pro provedení ANOVY jsou uvedeny v příloze č. 3). Dále byl tedy proveden Kruskal – Wallisův test, jehož nulová hypotéza byla zamítnuta, proto muselo být provedeno vícenásobné porovnávání (viz tabulka níže), které odhalilo dvojice zemí, které mají vzájemně nejodlišnější sazby. Jednalo se o dvojici Lucembursko – Itálie a Lucembursko – Rumunsko.

Tabulka č. 20: Vícenásobné porovnávání pro spread mezi zápůjčními a depozit. sazbami v prvním období

Závislá: sazba	Vícenásobné porovnání p hodnot (oboustr.); sazba Nezávislá (grupovací) proměnná : země Kruskal-Wallisův test: H (17, N= 54) =48,81145 p =,0001																	
	Rakousko	Belgie	Bulharsko	Česká rep.	Estonsko	Finsko	Francie	Německo	Řecko	Maďarsko	Irsko	Itálie	Lotyšsko	Lucembursko	Nizozemsko	Portugalsko	Rumunsko	Španělsko
Rakousko		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,840	1,000	1,000	1,000	1,000	0,776	1,000
Belgie	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Bulharsko	1,000	1,000		1,000	1,000	0,435	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,237	1,000	1,000	1,000	1,000
Česká republika	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Estonsko	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,282	1,000	1,000	1,000	1,000	0,259	1,000
Finsko	1,000	1,000	0,435	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,058	1,000	1,000	1,000	1,000	0,052	0,336
Francie	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Německo	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	0,985	1,000	1,000	1,000	1,000	0,910	1,000
Řecko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Maďarsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	0,367	1,000	1,000	1,000	1,000	0,336	1,000
Irsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Itálie	0,840	1,000	1,000	1,000	0,282	0,058	1,000	0,985	1,000	0,367	1,000		1,000	0,029	1,000	1,000	1,000	1,000
Lotyšsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Lucembursko	1,000	1,000	0,237	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,029	1,000		1,000	1,000	0,026	0,180
Nizozemsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000
Portugalsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000
Rumunsko	0,776	1,000	1,000	1,000	0,259	0,052	1,000	0,910	1,000	0,336	1,000	1,000	1,000	0,026	1,000	1,000		1,000
Španělsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,336	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,180	1,000	1,000	1,000	1,000	

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

ANOVA spreadu mezi zápůjčními a depozitními sazbami (druhé období)

Pro analýzu spreadu ve druhém období rovněž nemohla být provedena ANOVA, protože nebyl splněn předpoklad normality (viz příloha č. 4), proto byl proveden Kruskal – Wallisův test, jehož nulová hypotéza byla zamítnuta, což znamená, že mezi spready sledovaných zemí byl rozdíl. Dále bylo provedeno vícenásobné porovnávání, jehož výsledky jsou zobrazeny v tabulce níže. Z této tabulky je zřejmé, že nejvýznamnější rozdíly ve spreadu mezi zápůjčními a depozitními sazbami byly ve druhém období u dvojic zemí Itálie – Finsko, Lucembursko – Itálie, Lucembursko – Lotyšsko.

Tabulka č. 21: Vícenásobné porovnávání pro spread mezi zápůjčními a depozit. sazbami ve druhém období

Závislá: sazba	Vícenásobné porovnání p hodnot (oboustr.); sazba Nezávislá (grupovací) proměnná : země Kruskal-Wallisův test: H (17, N= 72) =51,86295 p =,0000																	
	Rakousko	Belgie	Bulharsko	Česká republ	Estonsko	Finsko	Francie	Německo	Řecko	Maďarsko	Irsko	Itálie	Lotyšsko	Lucembursko	Nizozemsko	Portugalsko	Rumunsko	Španělsko
Rakousko		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,834	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Belgie	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Bulharsko	1,000	1,000		1,000	1,000	0,098	1,000	0,641	1,000	1,000	0,257	1,000	1,000	0,056	1,000	1,000	1,000	1,000
Česká republika	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Estonsko	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Finsko	1,000	1,000	0,098	1,000	1,000		1,000	1,000	0,694	1,000	1,000	0,024	0,059	1,000	1,000	1,000	0,313	1,000
Francie	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Německo	1,000	1,000	0,641	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	0,192	0,415	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Řecko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,694	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	0,427	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Maďarsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	0,427	0,879	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Irsko	1,000	1,000	0,257	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		0,070	0,160	1,000	1,000	1,000	0,752	1,000
Itálie	0,834	1,000	1,000	1,000	1,000	0,024	1,000	0,192	1,000	0,427	0,070		1,000	0,013	1,000	1,000	1,000	1,000
Lotyšsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,059	1,000	0,415	1,000	0,879	0,160	1,000		0,033	1,000	1,000	1,000	1,000
Lucembursko	1,000	1,000	0,056	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,427	1,000	1,000	0,013	0,033		1,000	1,000	0,186	0,676
Nizozemsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000
Portugalsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000
Rumunsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,313	1,000	1,000	1,000	1,000	0,752	1,000	1,000	0,186	1,000	1,000		1,000
Španělsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,676	1,000	1,000	1,000	1,000	

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

Podle tohoto analyzovaného ukazatele finanční integrace lze konstatovat, že integrace úvěrových trhů se neprohloubila. Úvěrové trhy byly ve druhém sledovaném období mírně segmentovanější než v prvním období.

ANOVA diferenciálu depozitních sazeb (první období)

Další ukazatel finanční integrace (diferenciál depozitních sazeb) nemohl být analyzován pomocí jednofaktorové analýzy rozptylu, neboť nebyl splněn předpoklad homogenity. Výsledky testu normality a homogenity rozptylu jsou uvedeny v příloze č. 5. Na základě zamítnutí nulové hypotézy Kruskal – Wallisova testu, můžeme říci, že mezi diferenciály depozitních sazeb byly v prvním sledovaném období rozdíly. Vícenásobné porovnávání (viz tabulka níže) odhalilo, že zamítnutí nulové hypotézy Kruskal – Wallisova testu způsobily čtyři dvojice zemí (Rumunsko – ČR, ČR – Maďarsko, Itálie – Maďarsko, Itálie – Rumunsko).

Tabulka č. 22: Vícenásobné porovnávání pro diferenciály depozitních sazeb v prvním období

Závislá: sazba	Vícenásobné porovnání p hodnot (oboustr.); sazba Nezávislá (grupovací) proměnná : země Kruskal-Wallisův test: H (17, N= 54) =47,68774 p =.0001																	
	Rakou sko	Belgie	Bulhar sko	Česká republi ka	Eston sko	Finsk o	Franci e	Něme cko	Řecko	Maďar sko	Irsko	Itálie	Lotyš sko	Lucem burs ko	Nizoz emsk o	Portug alsko	Rumu nsko	Španě lsko
Rakousko		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Belgie	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Bulharsko	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Česká republika	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	0,019	1,000	1,000	0,103	1,000	0,985	1,000	0,035	1,000	1,000
Estonsko	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Finsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Francie	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Německo	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	0,454	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,745	1,000
Řecko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Maďarsko	1,000	1,000	1,000	0,019	1,000	1,000	1,000	0,454	1,000		1,000	0,026	1,000	0,226	1,000	0,119	1,000	1,000
Irsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Itálie	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,026	1,000	1,000		0,137	1,000	1,000	1,000	0,047	1,000
Lotyšsko	1,000	1,000	1,000	0,103	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,137		0,947	1,000	0,537	1,000	1,000
Lucembursko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,226	1,000	1,000	0,947		1,000	1,000	0,383	1,000
Nizozemsko	1,000	1,000	1,000	0,985	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000
Portugalsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,119	1,000	1,000	1,000	0,537	1,000	1,000		0,207	1,000
Rumunsko	1,000	1,000	1,000	0,035	1,000	1,000	1,000	0,745	1,000	1,000	1,000	0,047	1,000	0,383	1,000	0,207		1,000
Španělsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

ANOVA diferenciálu depozitních sazeb (druhé období)

Protože byla zamítnuta nulová hypotéza Shapiro – Wilkova testu normality (viz příloha č. 6), nemohla být ani pro druhé období sledovaného ukazatele použita ANOVA. Proto bylo opět využito její neparametrické obdoby (Kruskal – Wallisova testu). Nulová hypotéza tohoto testu byla na základě velmi nízké p hodnoty, která byla nižší než α , zamítnuta. Dále bylo provedeno vícenásobné porovnávání, jehož výsledky jsou prezentovány v následující tabulce. Jak je z tabulky patrné, zamítnutí nulové hypotézy způsobily, rovněž jako v prvním sledovaném období, čtyři dvojice zemí. Na základě těchto výsledků lze konstatovat, že integrace úvěrových trhů se podle tohoto ukazatele neprohloubila, ale ani nesnížila.

Tabulka č. 23: Vícenásobné porovnávání pro diferenciály depozitních sazeb ve druhém období

Závislá: sazba	Vícenásobné porovnání p hodnot (oboustr.); sazba Nezávislá (grupovací) proměnná : země Kruskal-Wallisův test: $H(17, N=72) = 50,48913$ $p = ,0000$																	
	Rakousko	Belgie	Bulharsko	Česká rep.	Estonsko	Finsko	Francie	Německo	Řecko	Maďarsko	Irsko	Itálie	Lotyšsko	Lucembursko	Nizozemsko	Portugalsko	Rumunsko	Španělsko
Rakousko		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,313	1,000
Belgie	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,130	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,063	1,000
Bulharsko	1,000	1,000		0,264	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,490	1,000	1,000	1,000	1,000
Česká republika	1,000	1,000	0,264		1,000	1,000	1,000	1,000	0,393	0,021	0,641	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,009	1,000
Estonsko	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Finsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,999	1,000
Francie	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Německo	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	0,288	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,147	1,000
Řecko	1,000	1,000	1,000	0,393	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	0,713	1,000	1,000	1,000	1,000
Maďarsko	0,592	0,130	1,000	0,021	1,000	1,000	1,000	0,288	1,000		1,000	0,361	1,000	0,043	1,000	1,000	1,000	1,000
Irsko	1,000	1,000	1,000	0,641	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Itálie	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,361	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	0,186	1,000
Lotyšsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Lucembursko	1,000	1,000	0,490	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,713	0,043	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	0,020	1,000
Nizozemsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000
Portugalsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000
Rumunsko	0,313	0,063	1,000	0,009	1,000	0,999	1,000	0,147	1,000	1,000	1,000	0,186	1,000	0,020	1,000	1,000		1,000
Španělsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

ANOVA diferenciálu zápůjčních sazeb (první období)

Další zvolený ukazatel integrace úvěrových trhů, a to diferenciály zápůjčních sazeb ve vybraných zemích EU v prvním období, nemohl být analyzován prostřednictvím ANOVY, protože nebyl splněn předpoklad homogenity rozptylu. Výsledky tohoto testu a testu normality jsou uvedeny v příloze č. 7. Po provedení Kruskal – Wallisova testu, jehož nulová hypotéza byla zamítnuta, bylo provedeno vícenásobné porovnávání (viz následující tabulka). Z tabulky je zřejmé, že tři dvojice zemí měly natolik odlišné diferenciály zápůjčních sazeb, že způsobily zamítnutí nulové hypotézy Kruskal – Wallisova testu. Konkrétně se jednalo o dvojice zemí Rumunsko – Finsko, Rumunsko – Lucembursko a Itálie – Lucembursko.

Tabulka č. 24: Vícenásobné porovnávání pro diferenciály zápůjčních sazeb v prvním období

Závislá: sazba	Vícenásobné porovnání p hodnot (oboustr.): sazba Nezávislá (grupovací) proměnná : země Kruskal-Wallisův test: $H(17, N=54) = 49,40390$ $p = ,0001$																	
	Rakousko	Belgie	Bulharsko	Česká rep.	Estonsko	Finsko	Francie	Německo	Řecko	Maďarsko	Irsko	Itálie	Lotyšsko	Lucembursko	Nizozemsko	Portugalsko	Rumunsko	Španělsko
Rakousko		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,494	1,000
Belgie	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Bulharsko	1,000	1,000		1,000	1,000	0,282	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,125	1,000	1,000	1,000	1,000
Česká republika	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,660	1,000
Estonsko	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,660	1,000	1,000	1,000	1,000	0,308	1,000
Finsko	1,000	1,000	0,282	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	0,910	1,000	0,070	1,000	1,000	1,000	1,000	0,029	0,608
Francie	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Německo	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	0,608	1,000	1,000	1,000	1,000	0,282	1,000
Řecko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Maďarsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,910	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	0,435	1,000	1,000	1,000	1,000
Irsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,745	1,000
Itálie	1,000	1,000	1,000	1,000	0,660	0,070	1,000	0,608	1,000	1,000	1,000		1,000	0,029	1,000	1,000	1,000	1,000
Lotyšsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Lucembursko	1,000	1,000	0,125	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,435	1,000	0,029	1,000		1,000	1,000	0,011	0,282
Nizozemsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000
Portugalsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000
Rumunsko	0,494	1,000	1,000	0,660	0,308	0,029	1,000	0,282	1,000	1,000	0,745	1,000	1,000	0,011	1,000	1,000		1,000
Španělsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,608	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,282	1,000	1,000	1,000	1,000	

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

ANOVA diferenciálu zápůjčních sazeb (druhé období)

Abychom mohli říci, zda se integrace úvěrových trhů podle diferenciálů zápůjčních sazeb ve druhém období prohloubila, či nikoliv, je nutné analyzovat tento ukazatel i ve druhém období. K analýze byl využit Kruskal – Wallisův test, protože nebyl splněn předpoklad normality (viz příloha č. 8). Jelikož nulová hypotéza Kruskal – Wallisova testu byla zamítnuta, lze tedy říci, že mezi jednotlivými zeměmi existuje rozdíl v diferenciálech zápůjčních sazeb. Vícenásobné porovnávání, jehož výsledky jsou uvedeny v následující tabulce, odhalilo, že se diferenciály odlišovaly v případě šesti dvojic zemí EU. Pokud tedy porovnáme následující tabulku, s tabulkou č. 24, můžeme konstatovat, že ve druhém období byly úvěrové trhy více segmentované než v prvním období.

Tabulka č. 25: Vícenásobné porovnávání pro diferenciály zápůjčních sazeb ve druhém období

Víčenásobné porovnání p hodnot (oboustr.); sazba																			
Nezávislá (grupovací) proměnná : země																			
Kruskal-Wallisův test: H (17, N= 72) =59,15991 p =,0000																			
Závislá: sazba	Rakou sko	Belgie	Bulhar sko	Česká rep.	Eston sko	Finsk o	Franci e	Něme cko	Řecko	Maďar sko	Irsko	Itálie	Lotyš sko	Lucem bursk o	Nizoz emsk o	Portug alsko	Rumu nsko	Španě lsko	
Rakousko		1,000	0,592	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,098	1,000	
Belgie	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,592	1,000
Bulharsko	0,592	1,000		1,000	1,000	0,049	1,000	0,111	1,000	1,000	0,752	1,000	1,000	0,012	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Česká republika	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,341	1,000
Estonsko	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Finsko	1,000	1,000	0,049	1,000	1,000		1,000	1,000	0,624	0,427	1,000	0,382	0,111	1,000	1,000	1,000	1,000	0,006	1,000
Francie	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Německo	1,000	1,000	0,111	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	0,856	1,000	0,771	0,242	1,000	1,000	1,000	1,000	0,015	1,000
Řecko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,624	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	0,192	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Maďarsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,427	1,000	0,856	1,000		1,000	1,000	1,000	0,126	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Irsko	1,000	1,000	0,752	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,130	1,000
Itálie	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,382	1,000	0,771	1,000	1,000	1,000		1,000	0,111	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Lotyšsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,111	1,000	0,242	1,000	1,000	1,000	1,000		0,029	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Lucembursko	1,000	1,000	0,012	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,192	0,126	1,000	0,111	0,029		1,000	1,000	0,001	0,341	1,000
Nizozemsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000
Portugalsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000
Rumunsko	0,098	0,592	1,000	0,341	1,000	0,006	1,000	0,015	1,000	1,000	0,130	1,000	1,000	0,001	1,000	1,000		1,000	1,000
Španělsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,341	1,000	1,000	1,000		1,000

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

4 ANALÝZA INTEGRACE KAPITÁLOVÝCH TRHŮ

4.1 Přímé zahraniční investice

Významným kvantitativním ukazatelem použitým k měření integrace kapitálových trhů jsou přímé zahraniční investice (PZI), kdy pro *i*-tou zemi jde o součet PZI *i*-té země do zahraničí a PZI do *i*-té země ze zahraničí (celkové PZI jsou uvedeny v tabulce č. 26), a to jako podíl na nominálním HDP *i*-té země (vývoj nominálního HDP všech zemí EU je uveden v tabulce č. 27).

Tabulka č. 26: Vývoj PZI (do zahraničí + do domácí ekonomiky) v zemích EU v letech 2005 – 2011, v mil. USD

země	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Rakousko	301 591	376 315	554 675	542 620	588 961	550 246	572 061
Belgie	856 341	1 099 888	1 405 671	1 668 477	1 855 550	1 818 262	1 874 638
Bulharsko	13 993	23 936	38 673	46 094	50 386	51 124	49 350
Kypr	12 070	20 588	26 642	27 443	166 094	146 185	132 803
ČR	64 272	84 858	120 965	125 705	140 632	143 427	140 715
Dánsko	209 374	234 491	293 382	286 136	297 340	293 821	318 380
Estonsko	13 225	16 297	22 914	23 017	23 443	22 472	21 468
Finsko	136 662	166 777	208 234	197 673	213 897	222 633	221 805
Francie	2 121 170	2 717 110	3 042 180	2 172 520	2 622 270	2 625 480	2 336 480
Německo	1 479 170	18 78 520	2 323 800	2 177 090	2 290 790	1 056 210	2 304 130
Řecko	42 791	63 706	84 871	75 351	81 551	77 649	70 371
Maďarsko	68 920	176 935	328 969	445 394	452 019	360 057	410 135
Irsko	267 682	277 219	353 743	362 175	517 228	563 509	567 707
Itálie	517 559	673 808	794 383	770 303	850 814	819 579	830 657
Lotyšsko	5 211	7 951	11 768	12 591	12 493	11 631	12 996
Litva	8 932	12 038	16 632	14 939	16 018	15 701	15 934
Lucembur.	1 810 092	2 244 330	2 969 811	3 005 513	3 570 775	3 764 378	4 245 864
Malta	5 293	7 689	9 497	8 948	10 870	18 088	17 360
Nizozemsko	1 066 960	1 279 088	1 708 705	1 535 489	1 616 855	1 554 646	1 532 136
Polsko	97 184	140 175	199 725	188 402	214 508	240 034	235 303
Portugalsko	105 305	142 445	183 022	162 976	183 181	178 418	177 085
Rumunsko	26 107	46 333	64 099	70 095	73 377	71 824	73 230
Slovensko	24 253	34 938	44 557	54 010	56 338	53 508	55 502
Slovinsko	10 526	13 559	21 613	23 539	23 203	21 767	22 287
Španělsko	689 965	897 595	1 167 915	1 179 595	1 258 045	1 282 619	1 263 435
Švédsko	379 473	489 481	625 858	601 747	685 590	718 512	697 330
Spoj. král.	2 066 520	2 572 410	3 032 320	2 499 580	2 730 330	2 846 690	2 906 290

Vlastní zpracování na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

Mezinárodní měnový fond definuje PZI jako investice, které jsou uskutečněny s cílem získat trvalý podíl na podniku, který provádí svou činnost na území jiného státu než je stát investora, a jehož cílem je mít skutečný vliv na řízení podniku.⁸⁷

„Přímá zahraniční investice odráží záměr rezidenta jedné ekonomiky (přímý investor) získat trvalou účast v subjektu, který je rezidentem v ekonomice jiné než ekonomika investora (přímá investice). Trvalá účast implikuje existenci dlouhodobého vztahu mezi přímým investorem a přímou investicí a podstatný vliv na řízení podniku. Přímá investice zahrnuje jak původní transakci mezi oběma subjekty, tak všechny následující kapitálové transakce mezi nimi a mezi afilovanými podniky, zapsanými i nezapsanými v obchodním rejstříku.“⁸⁸

Příliv PZI v mnohém vypovídá o zdraví hostitelské ekonomiky, je indikátorem vnější ekonomické důvěry v domácí podnikatelské prostředí. Mezi pozitiva PZI patří zvýšená tvorba pracovních míst, zvýšení exportního výkonu, zvýšení produktivity práce aj. Na druhé straně PZI přinášejí i určitá rizika, k nimž patří např. vznik duální ekonomiky, což je situace, kdy podniky zaostávají např. ve výrobě, produktivitě práce a jiných ukazatelích za podniky pod zahraniční kontrolou. Dalším negativem je nadměrné prohloubení deficitu bilance výnosů běžného účtu platební bilance.⁸⁹

⁸⁷ INTERNATIONAL MONETARY FUND. *Foreign Direct Investment Trends and Statistics*. [online]. 2003 [cit. 2013-03-22]. Dostupné z: <http://www.imf.org/external/np/sta/fdi/eng/2003/102803.pdf>

⁸⁸ ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. *Přímé zahraniční investice*. 2003 [cit. 2013-03-22]. Dostupné z: http://www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/cs/statistika/platebni_bilance_stat/publikace_pb/pzi/PZI_2001_CZ.PDF

⁸⁹ ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Přímé zahraniční investice - vybrané přínosy a náklady pro ČR*. [online]. 2013 [cit. 2013-03-22]. Dostupné z: <http://www.czso.cz/csu/csu.nsf/informace/ckta120208.doc>

Tabulka č. 27: Vývoj nominálního HDP v zemích EU v letech 2005 – 2011, v mil. USD

země	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Rakousko	305 513	325 256	375 581	416 119	384 622	380 018	418 414
Belgie	378 006	400 338	460 279	509 764	474 633	472 540	514 593
Bulharsko	28 971	33 245	42 177	52 143	48 654	47 837	53 545
Kypr	16 920	18 421	21 769	25 250	23 474	23 000	24 713
Česká republika	130 066	148 374	180 479	225 427	196 151	197 674	215 180
Dánsko	257 676	274 377	311 417	343 881	311 114	311 989	332 019
Estonsko	13 906	16 798	21 994	23 883	19 226	18 946	22 205
Finsko	196 118	208 143	246 481	273 225	240 004	237 243	263 488
Francie	2 140 207	2 257 781	2 586 115	2 845 119	2 626 537	2 570 592	2 778 085
Německo	2 771 057	2 905 445	3 328 589	3 640 727	3 307 197	3 312 193	3 607 364
Řecko	240 493	262 296	305 338	342 792	322 629	301 627	299 275
Maďarsko	110 323	112 533	136 100	154 234	126 631	128 634	140 303
Irsko	203 104	223 165	258 679	263 263	224 624	207 641	221 224
Itálie	1 789 378	1 874 722	2 130 241	2 318 162	2 116 627	2 060 887	2 198 732
Lotyšsko	15 938	19 854	28 651	33 453	25 854	24 014	28 252
Litva	26 100	30 240	39 319	47 552	37 076	36 537	42 718
Lucembursko	37 725	42 592	51 386	58 039	52 080	53 430	59 582
Malta	5 989	6 388	7 513	8 601	8 118	8 166	8 941
Nizozemsko	639 579	678 321	783 692	874 906	798 400	781 196	838 112
Polsko	303 976	341 670	425 321	529 401	430 847	469 753	514 503
Portugalsko	192 181	201 978	232 075	253 110	234 691	229 115	237 831
Rumunsko	99 173	122 696	170 617	204 340	164 344	164 437	189 776
Slovensko	47 976	55 915	75 144	94 712	87 461	87 235	96 089
Slovinsko	35 773	38 983	47 415	54 813	49 522	47 247	50 330
Španělsko	1 132 763	1 237 501	1 443 500	1 600 913	1 459 735	1 391 757	1 479 560
Švédsko	373 935	403 645	468 270	491 519	411 160	469 318	544 681
Spojené království	2 298 638	2 456 515	2 826 609	2 670 397	2 193 184	2 267 482	2 431 310

Vlastní zpracování na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *World Economic Outlook database*. [online]. 2012 [cit. 2013-03-22]. Dostupné z: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2012/02/weodata/download.aspx>

Vztažení hodnoty ukazatele k nominálnímu HDP bere v úvahu ekonomickou úroveň a velikost dané ekonomiky a umožňuje přímé srovnání analyzovaných zemí. Analyzované PZI zahrnují buď investice na zelené louce, nebo získání podílu ve společnosti převyšujícího 10 % celkového objemu akcií společnosti. Rovněž sem náleží všechny finanční transakce mezi mateřskou a dceřinou společností.

Podíl PZI na HDP za období 2005 – 2011 je uveden v následující tabulce.

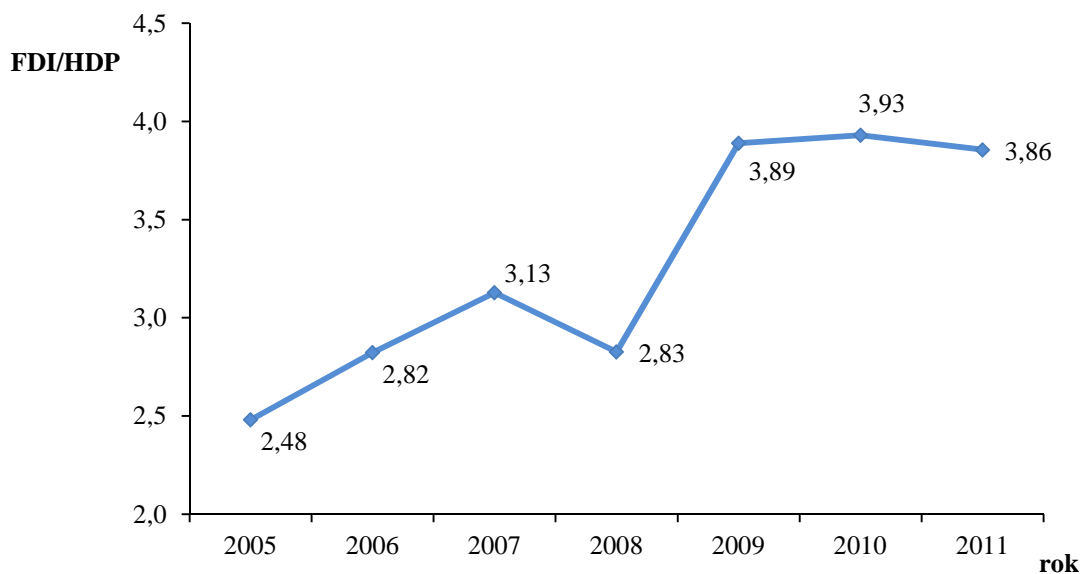
Tabulka č. 28: Podíl celkových PZI na nominálním HDP v zemích EU v letech 2005 – 2011

země	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Rakousko	0,99	1,16	1,48	1,30	1,53	1,45	1,37
Belgie	2,27	2,75	3,05	3,27	3,91	3,85	3,64
Bulharsko	0,48	0,72	0,92	0,88	1,04	1,07	0,92
Kypr	0,71	1,12	1,22	1,09	7,08	6,36	5,37
Česká republika	0,49	0,57	0,67	0,56	0,72	0,73	0,65
Dánsko	0,81	0,85	0,94	0,83	0,96	0,94	0,96
Estonsko	0,95	0,97	1,04	0,96	1,22	1,19	0,97
Finsko	0,70	0,80	0,84	0,72	0,89	0,94	0,84
Francie	0,99	1,20	1,18	0,76	1,00	1,02	0,84
Německo	0,53	0,65	0,70	0,60	0,69	0,32	0,64
Řecko	0,18	0,24	0,28	0,22	0,25	0,26	0,24
Maďarsko	0,62	1,57	2,42	2,89	3,57	2,80	2,92
Irsko	1,32	1,24	1,37	1,38	2,30	2,71	2,57
Itálie	0,29	0,36	0,37	0,33	0,40	0,40	0,38
Lotyšsko	0,33	0,40	0,41	0,38	0,48	0,48	0,46
Litva	0,34	0,40	0,42	0,31	0,43	0,43	0,37
Lucembursko	47,98	52,69	57,79	51,78	68,56	70,45	71,26
Malta	0,88	1,20	1,26	1,04	1,34	2,22	1,94
Nizozemsko	1,67	1,89	2,18	1,76	2,03	1,99	1,83
Polsko	0,32	0,41	0,47	0,36	0,50	0,51	0,46
Portugalsko	0,55	0,71	0,79	0,64	0,78	0,78	0,74
Rumunsko	0,26	0,38	0,38	0,34	0,45	0,44	0,39
Slovensko	0,51	0,62	0,59	0,57	0,64	0,61	0,58
Slovinsko	0,29	0,35	0,46	0,43	0,47	0,46	0,44
Španělsko	0,61	0,73	0,81	0,74	0,86	0,92	0,85
Švédsko	1,01	1,21	1,34	1,22	1,67	1,53	1,28
Spojené království	0,90	1,05	1,07	0,94	1,24	1,26	1,20

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.; INTERNATIONAL MONETARY FUND. *World Economic Outlook database*. [online]. 2012 [cit. 2013-03-22]. Dostupné z: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2012/02/weodata/download.aspx>

Následující obrázek zobrazuje vývoj průměrných hodnot ukazatele finanční integrace PZI ve všech zemích EU za období 2005 – 2011. Z grafu je zřejmé, že se stupeň finanční integrace až do roku 2007 poměrně výrazně zvyšoval. Pouze v roce 2008 došlo k výraznějšímu poklesu hodnot tohoto ukazatele, a to vlivem finanční krize, která vypukla v roce 2008 v USA. Od roku 2009 se globální světová ekonomika potýká s ekonomickou krizí, která je možnou příčinou zpomalení integračního procesu.

Vývoj PZI na nominálním HDP v letech 2005 - 2011



Obrázek č. 4: Vývoj průměrných hodnot přímých zahraničních investic na nominálním HDP zemí EU jako celku za období 2005 - 2011

Vlastní výpočty na základě INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.; INTERNATIONAL MONETARY FUND. *World Economic Outlook database*. [online]. 2012 [cit. 2013-03-22]. Dostupné z: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2012/02/weodata/download.aspx>

5 ANALÝZA INTEGRACE DLUHOPISOVÝCH TRHŮ

K analýze integrace dluhopisových trhů byl zvolen cenový ukazatel, a to průměrný výnos střednědobých státních dluhopisů.

Trhy státních dluhopisů jsou hlavním zdrojem financování nejen pro centrální vlády, ale i pro municipality. Tyto trhy jsou rovněž důležité proto, že jsou státní dluhopisy považovány za měřítko při oceňování jiných CP. Integrace dluhopisových trhů může přinést rezidentům dvě podstatné výhody. První výhoda spočívá v tom, že vlády mohou významně redukovat náklady při obsluze svého dluhu, protože integrovaný trh dovoluje investorům se geograficky lépe bránit proti zcela lokálním ekonomickým šokům, což může vést k nižší prémii za likviditu, a následkem toho se mohou snížit platby úroků ze strany vlád. Druhou výhodou je, že integrace dluhopisových trhů přispívá k vyšší transparentnosti a homogenitě při samotném oceňování dluhopisů.⁹⁰

V následující tabulce je uveden vývoj průměrného výnosu ze střednědobých dluhopisů v jednotlivých zemích EU.

⁹⁰ KOMÁRKOVÁ, Z., KOMÁREK L. *Integrace finančního trhu vybraných nových členských zemí EU s eurozónou*. Praha: Národohospodářský ústav Josefa Hlávky, 2008. s. 81.

Tabulka č. 29: Průměrné výnosy ze střednědobých státních dluhopisů v jednotlivých zemích EU v letech 2005 – 2011, v % p.a.

země	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Rakousko	3,39	3,80	4,30	4,36	3,94	3,23	3,32
Belgie	3,43	3,82	4,33	4,42	3,90	3,46	4,23
Bulharsko	3,87	4,18	4,54	5,38	7,22	6,00	5,36
Kypr	5,16	4,13	4,48	4,60	4,60	4,60	5,79
Česká republika	3,61	3,68	4,65	4,30	3,98	3,89	3,70
Dánsko	3,40	3,81	4,29	4,28	3,59	2,93	2,73
Estonsko	3,98	4,30	5,63	8,16	7,78	5,97	5,91
Finsko	3,35	3,78	4,29	4,29	3,74	3,01	3,01
Francie	3,41	3,80	4,30	4,23	3,65	3,12	3,32
Německo	3,35	3,76	4,22	3,98	3,22	2,74	2,61
Řecko	3,59	4,07	4,50	4,80	5,17	9,09	15,75
Maďarsko	6,60	7,12	6,74	8,24	9,12	7,28	7,64
Irsko	3,33	3,77	4,31	4,53	5,23	5,74	9,60
Itálie	3,56	4,05	4,49	4,68	4,31	4,04	5,42
Lotyšsko	3,88	4,13	5,28	6,43	12,35	10,34	5,91
Litva	3,70	4,08	4,55	5,61	14,00	5,57	5,16
Lucembursko	2,41	3,30	4,46	4,61	4,23	3,17	2,92
Malta	4,56	4,32	4,72	4,81	4,54	4,19	4,49
Nizozemsko	3,37	3,78	4,29	4,23	3,69	2,99	2,99
Polsko	5,22	5,23	5,48	6,07	6,12	5,78	5,96
Portugalsko	3,44	3,92	4,42	4,52	4,21	5,40	10,24
Rumunsko	7,01	7,23	7,14	7,70	9,69	7,34	6,65
Slovensko	3,52	4,41	4,49	4,72	4,71	3,87	4,42
Slovinsko	3,81	3,85	4,53	4,61	4,38	3,83	4,97
Španělsko	3,39	3,79	4,31	4,37	3,98	4,25	5,44
Švédsko	3,38	3,71	4,17	3,89	3,25	2,89	2,61
Spoj. království	4,46	4,37	5,04	4,58	3,65	3,61	3,12
Eurozóna	3,44	3,86	4,33	4,36	4,03	3,78	4,31

Vlastní zpracování na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

5.1 Jednofaktorová analýza rozptylu pro průměrné výnosy ze státních dluhopisů

Zkoumané období, bude opět rozděleno na dvě období, abychom mohli zkoumat vliv světové finanční krize na integraci dluhopisových trhů. První období tedy zahrnuje roky 2005 – 2007 a druhé období zahrnuje roky 2008 – 2011.

5.1.1 ANOVA pro výnosy ze státních dluhopisů (první období)

K tomu, aby mohla být provedena ANOVA, musely být nejprve ověřeny předpoklady normality a homogenity rozptylů zkoumaných dat. Výsledky testu normality jsou prezentovány v následující tabulce.

Tabulka č. 30: Ověření předpokladu normality výnosů ze státních dluhopisů v prvním období

země	<i>p</i> hodnota	země	<i>p</i> hodnota
Rakousko	0,891063	Lotyšsko	0,321246
Belgie	0,853267	Litva	0,883392
Bulharsko	0,917762	Lucembursko	0,855050
Kypr	0,650669	Malta	0,780440
Česká republika	0,115063	Nizozemsko	0,880302
Dánsko	0,913333	Polsko	0,064836
Estonsko	0,351205	Portugalsko	0,977497
Finsko	0,906231	Rumunsko	0,800247
Francie	0,863946	Slovensko	0,142015
Německo	0,936651	Slovinsko	0,094436
Řecko	0,939434	Španělsko	0,856445
Maďarsko	0,502637	Švédsko	0,819092
Irsko	0,887613	Spojené království	0,236950
Itálie	0,940735		

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

Jak z předchozí tabulky vyplývá, předpoklad normality byl splněn (všechny *p* hodnoty jsou větší než α). Dále tedy může být ověřen předpoklad homogenity rozptylů, jehož výsledek je uveden v tabulce č. 31. Z tabulky je zřejmé, že byl splněn i předpoklad homogenity rozptylů (*p* hodnota je větší než α), takže může být provedena ANOVA, jejíž výsledek je zhodnocen v tabulce č. 32.

Tabulka č. 31: Ověření předpokladu homogenity rozptylů výnosů ze státních dluhopisů v prvním období

	Testy homogenity rozptylu (Tabulka 134)				
	Efekt: země				
	Hartleyů F-max	Cochranů C	Bartlett Chí-kv.	úv SV	<i>p</i>
sazba	86,37875	0,157115	15,58856	26	0,945599

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

Jelikož byla nulová hypotéza jednofaktorové analýzy rozptylu zamítnuta (viz. tabulka níže), tzn., že mezi průměrnými výnosy státních dluhopisů v jednotlivých zemích EU existuje rozdíl, je nutné zjistit, které země se od sebe natolik liší, že způsobily zamítnutí hypotézy.

Tabulka č. 32: Jednofaktorová analýza rozptylu výnosů ze státních dluhopisů v prvním období

Efekt	Jednorozměrné testy významnosti pro sazbu Sigma-omezená parametrizace Dekompozice efektivní hypotézy				
	SČ	Stupně volnosti	PČ	F	p
Abs. člen	1497,862	1	1497,862	6013,155	0,000000
země	58,295	26	2,242	9,001	0,000000
Chyba	13,451	54	0,249		

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

K odhalení dvojic zemí, které způsobily zamítnutí nulové hypotézy ANOVY byl použit Tukeyův test. Výsledek tohoto testu je zobrazen v tabulce níže. Na základě výsledku Tukeyova testu můžeme říci, že nejvíce odlišné výnosy ze státních dluhopisů má Maďarsko a Rumunsko, jejichž výnosy byly ve všech třech analyzovaných letech poměrně výrazně vyšší, než v ostatních zemích EU. Zamítnutí nulové hypotézy také způsobila dvojice zemí Lucembursko – Polsko, jejichž výnosy ze státních dluhopisů jsou vzájemně také odlišné.

Tabulka č. 33: Mnohonásobné porovnávání výnosů státních dluhopisů v prvním období

Tukeyův HSD test; proměnná sazba																												
země	Rakousko	Belgie	Bulharsko	Kypr	Česká rep.	Dánsko	Estonsko	Finsko	Francie	Německo	Řecko	Maďarsko	Irsko	Itálie	Lotyšsko	Litva	Lucembursko	Malta	Nizozemsko	Polsko	Portugalsko	Rumunsko	Slovensko	Slovincko	Španělsko	Švédsko	Spoj. Král.	
Rakousko	1,000	1,000	0,978	1,000	1,000	0,958	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	0,999	1,000	1,000	0,991	1,000	0,099	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,964
Belgie	1,000	1,000	0,986	1,000	1,000	0,972	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,995	1,000	0,119	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,977
Bulharsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,958	1,000	1,000	0,559	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Kypr	0,978	0,986	1,000	1,000	0,999	0,979	1,000	0,969	0,980	0,954	1,000	0,001	0,967	1,000	1,000	1,000	0,410	1,000	0,972	0,988	0,996	0,000	1,000	1,000	0,978	0,939	1,000	
Česká rep.	1,000	1,000	1,000	0,999	1,000	0,996	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,999	1,000	1,000	0,228	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,997
Dánsko	1,000	1,000	1,000	0,979	1,000	1,000	0,959	1,000	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	0,999	1,000	1,000	0,992	1,000	0,101	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,966
Estonsko	0,958	0,972	1,000	1,000	0,996	0,959	1,000	0,944	0,961	0,922	0,999	0,001	0,942	0,999	1,000	1,000	0,338	1,000	0,948	0,995	0,990	0,000	1,000	1,000	0,958	0,901	1,000	
Finsko	1,000	1,000	1,000	0,969	1,000	1,000	0,944	1,000	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	0,998	1,000	1,000	0,987	1,000	0,086	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,952
Francie	1,000	1,000	1,000	0,980	1,000	1,000	0,961	1,000	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	0,999	1,000	1,000	0,992	1,000	0,104	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,967
Německo	1,000	1,000	1,000	0,954	1,000	1,000	0,922	1,000	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	0,997	1,000	1,000	0,979	1,000	0,071	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,932
Řecko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,999	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,996	1,000	1,000	0,323	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Maďarsko	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,083	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001
Irsko	1,000	1,000	1,000	0,967	1,000	1,000	0,942	1,000	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	0,998	1,000	1,000	0,986	1,000	0,084	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,950
Itálie	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,999	1,000	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,997	1,000	1,000	0,295	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,999
Lotyšsko	0,999	1,000	1,000	1,000	1,000	0,999	1,000	0,998	0,999	0,997	1,000	0,000	0,998	1,000	1,000	1,000	0,686	1,000	0,999	0,904	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	0,999	0,995	1,000
Litva	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,988	1,000	1,000	0,410	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Lucembursko	1,000	1,000	0,958	0,410	0,999	1,000	0,338	1,000	1,000	1,000	0,996	0,000	1,000	0,997	0,686	0,988	1,000	0,506	1,000	0,005	1,000	0,000	0,981	0,995	1,000	1,000	1,000	0,358
Malta	0,991	0,995	1,000	1,000	1,000	0,992	1,000	0,987	0,992	0,979	1,000	0,000	0,986	1,000	1,000	1,000	0,506	1,000	0,988	0,972	0,999	0,000	1,000	1,000	0,991	0,970	1,000	
Nizozemsko	1,000	1,000	1,000	0,972	1,000	1,000	0,948	1,000	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	0,999	1,000	1,000	0,988	1,000	0,090	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,956
Polsko	0,099	0,119	0,559	0,988	0,228	0,101	0,995	0,086	0,104	0,071	0,323	0,083	0,084	0,295	0,904	0,410	0,005	0,972	0,090	0,173	0,010	0,000	0,460	0,338	0,099	0,062	0,994	
Portugalsko	1,000	1,000	1,000	0,996	1,000	1,000	0,990	1,000	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,999	1,000	0,173	0,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,992	
Rumunsko	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,010	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Slovensko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,981	1,000	1,000	0,460	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Slovincko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,995	1,000	1,000	0,338	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Španělsko	1,000	1,000	1,000	0,978	1,000	1,000	0,958	1,000	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	0,999	1,000	1,000	0,991	1,000	0,099	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,964
Švédsko	1,000	1,000	1,000	0,939	1,000	1,000	0,901	1,000	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	0,995	1,000	1,000	0,970	1,000	0,062	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,913
Spojené král.	0,964	0,977	1,000	1,000	0,997	0,966	1,000	0,952	0,967	0,932	1,000	0,001	0,950	0,999	1,000	1,000	0,358	1,000	0,956	0,994	0,992	0,000	1,000	1,000	0,964	0,913	1,000	

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

5.1.2 ANOVA pro výnosy ze státních dluhopisů (druhé období)

Pro druhé období nebylo možné ANOVU použít, protože nebyl splněn předpoklad normality zkoumaných dat, jak dokládá tabulka níže. Proto bylo nutné využít neparametrickou obdoby ANOVY, a to Kruskalův – Wallisův test, jehož nulová hypotéza byla zamítnuta (díky velmi

nízké p hodnotě), a proto bylo nutné provést vícenásobné porovnávání, které pomohlo odhalit, které dvojice zemí se od sebe liší a způsobily tak zamítnutí nulové hypotézy. Výsledky vícenásobného porovnávání jsou prezentovány v tabulce č. 35 (v záhlaví tabulky je možné vidět i výsledek Kruskalova – Wallisova testu).

Tabulka č. 34: Ověření předpokladu normality výnosů ze státních dluhopisů ve druhém období

země	p hodnota	země	p hodnota
Rakousko	0,441850	Lotyšsko	0,385742
Belgie	0,792009	Litva	0,005317
Bulharsko	0,184758	Lucembursko	0,418768
Kypr	0,001241	Malta	0,868648
Česká republika	0,840931	Nizozemsko	0,272611
Dánsko	0,615145	Polsko	0,609812
Estonsko	0,128915	Portugalsko	0,066738
Finsko	0,271311	Rumunsko	0,452383
Francie	0,693670	Slovensko	0,195019
Německo	0,455840	Slovinsko	0,932753
Řecko	0,269596	Španělsko	0,224140
Maďarsko	0,774746	Švédsko	0,799939
Irsko	0,150349	Spojené království	0,509265
Itálie	0,704273		

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

Tabulka č. 35: Vícenásobné porovnávání výnosů státních dluhopisů v druhém období

Závislá: sazba	Vícenásobné porovnání p hodnot (oboustr.); sazba Nezávislá (grupovací) proměnná : země Kruskal-Wallisův test: $H(26, N=108) = 86,48911$ $p = 0,0000$																											
	Rakousko	Belgie	Bulharsko	Kypr	Česká rep.	Dánsko	Estonsko	Finsko	Francie	Německo	Řecko	Maďarsko	Irsko	Itálie	Lotyšsko	Litva	Lucembursko	Malta	Nizozemsko	Polsko	Portugalsko	Rumunsko	Slovensko	Slovinsko	Španělsko	Svédsko	Spoj. král.	
Rakousko																												
Belgie	1,000																											
Bulharsko	1,000	1,000																										
Kypr	1,000	1,000	1,000																									
Česká rep.	1,000	1,000	1,000	1,000																								
Dánsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000																							
Estonsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,396																						
Finsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,794	1,000																					
Francie	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,856	1,000	1,000																				
Německo	1,000	1,000	0,794	1,000	1,000	0,171	1,000	1,000	1,000																			
Řecko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,809	1,000	1,000	1,000	0,365																		
Maďarsko	0,765	1,000	1,000	1,000	1,000	0,150	1,000	0,317	0,344	0,061	1,000																	
Irsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000																
Itálie	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000															
Lotyšsko	0,872	1,000	1,000	1,000	1,000	0,174	1,000	0,365	0,396	0,072	1,000	1,000	1,000	1,000														
Litva	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,585	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000													
Lucemburs.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000												
Malta	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000											
Nizozemsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,531	1,000	1,000	0,412	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000										
Polsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,905	1,000	1,000	1,000	0,412	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000									
Portugalsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000								
Rumunsko	0,889	1,000	1,000	1,000	1,000	0,178	1,000	0,373	0,404	0,073	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							
Slovensko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000						
Slovinsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000					
Španělsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000				
Švédsko	1,000	1,000	0,750	1,000	1,000	0,160	1,000	1,000	1,000	0,344	0,044	1,000	1,000	0,067	0,553	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Spoj. král.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,750	1,000	1,000	0,856	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,872	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

Jak je patrné z předcházející tabulky, výraznější rozdíl mezi výnosy ze státních dluhopisů byl pouze mezi dvojicí zemí Švédsko – Maďarsko.

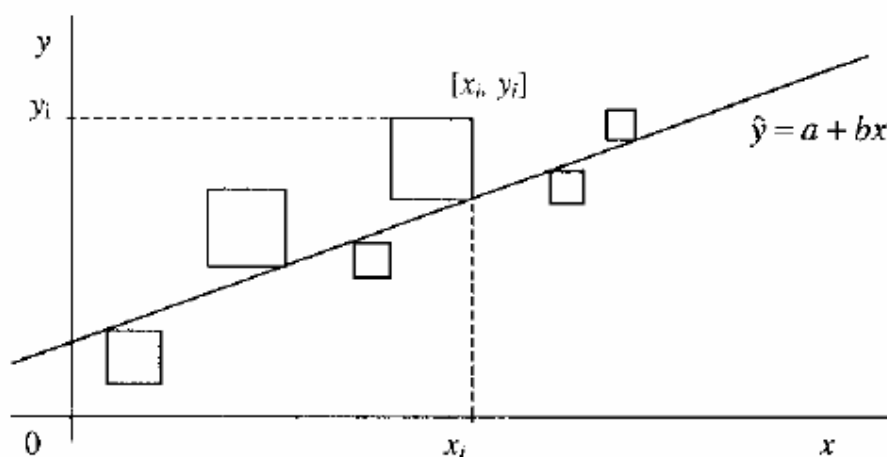
Pokud porovnáme tabulky č. 35 a č. 33, lze souhrnně říci, že finanční integrace se navzdory propuknutí finanční krize prohloubila. Trhy vládních dluhopisů zemí EU byly ve druhém období téměř plně integrovány.

6 PREDIKCE BUDOUCÍHO VÝVOJE INTEGRACE FINANČNÍCH TRHŮ

V této kapitole se pokusíme predikovat, jak se bude integrace finančních trhů vyvíjet v letech 2012 – 2014. Nejdříve odhadneme dané úrokové sazby v jednotlivých zemích v těchto letech, a to pomocí metody nejmenších čtverců, jejíž princip je popsán níže.

Princip metody nejmenších čtverců

„Předpokládejme, že máme konkrétní dvojice naměřených hodnot $(x_1, y_1), (x_2, y_2), \dots, (x_n, y_n)$. Hledáme takovou funkci $\hat{y} = a + bx$, aby v jistém smyslu co nejvíce přiléhala k bodům $(x_1, y_1), (x_2, y_2), \dots, (x_n, y_n)$, kde přiléhání měříme součtem rozdílů hodnot $\hat{y}_i - y_i$ (tzv. reziduí). Protože by se mohlo stát, že i při značných odchylkách mezi \hat{y}_i a y_i se kladné a záporné rozdíly navzájem odečtou, vezmeme jako míru přiléhání ne prostý součet reziduí, ale součet jejich čtverců $\sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2$. Čím menší tento součet bude, tím lépe bude funkce \hat{y} přiléhat k naměřeným bodům. Snažíme se proto nalézt takové odhady a, b , aby platilo $\sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2 = \min$.⁹¹ Myšlenka metody je graficky vyjádřena na následujícím obrázku.



Obrázek č. 5: Metoda nejmenších čtverců

Zdroj: KUBANOVÁ, J. *Statistické metody pro ekonomickou a technickou praxi*. Bratislava: Statis, 2004

Po odhadnutí úrokových sazeb provedeme ANOVU, a to pro období 2010 – 2014. Výsledky této analýzy následně porovnáme s výsledky pro období 2005 – 2007. Roky 2008 a 2009 jsou záměrně z analýzy vyloučeny, protože hodnoty úrokových sazeb jsou v těchto letech výrazně ovlivněny finanční krizí. Výsledky by proto mohly být zkreslené.

⁹¹ KUBANOVÁ, J. *Statistické metody pro ekonomickou a technickou praxi*. Bratislava: Statis, 2004. s. 110.

6.1 Úvěrový trh

V této podkapitole bude nejprve proveden odhad vývoje průměrné nominální depozitní a následně i zápůjční sazby. Po odhadnutí hodnot těchto sazeb bude možné odhadnout, jak se bude vyvíjet spread mezi zápůjčními a depozitními sazbami. Poté bude provedena ANOVA pro všechny tyto ukazatele v jednotlivých zemích EU v letech 2010 – 2014, jejíž výsledky budou porovnány s výsledky ANOVY daných sazeb pro období 2005 – 2007.

6.1.1 Průměrná nominální depozitní sazba

V tabulce níže jsou odhadnuty hodnoty průměrných nominálních depozitních sazeb vybraných zemí EU v letech 2012 – 2014.

Tabulka č. 36: Odhady průměrných nominálních depozitních sazeb v letech 2012 – 2014, v % p.a.

země	2012	2013	2014
Rakousko	1,51	1,28	1,05
Belgie	0,99	0,68	0,37
Bulharsko	4,74	4,93	5,11
Česká republika	1,15	1,12	1,10
Estonsko	2,38	2,18	1,98
Finsko	1,85	1,65	1,45
Francie	1,95	1,79	1,63
Německo	1,35	1,10	0,86
Řecko	4,21	4,40	4,59
Maďarsko	6,18	6,08	5,97
Irsko	3,79	3,93	4,07
Itálie	2,02	2,05	2,07
Lotyšsko	3,00	2,71	2,42
Lucembursko	0,68	0,34	0,29
Nizozemsko	2,78	2,72	2,66
Portugalsko	3,02	3,08	3,14
Rumunsko	9,00	9,36	9,72
Španělsko	2,92	2,90	2,89
Eurozóna	2,64	2,61	2,57

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

ANOVA v tomto případě nemohla být provedena, protože nebyl splněn předpoklad normality (p hodnoty jsou uvedeny v příloze č. 9). Proto musela být využita její neparametrická obdoba, a to Kruskal – Wallisův test, jehož nulová hypotéza byla zamítnuta, takže můžeme říci, že mezi sledovanými zeměmi existuje rozdíl v depozitních sazbách. Následně bylo provedeno vícenásobné porovnávání, které odhalilo dvojice zemí, které způsobily zamítnutí nulové hypotézy. Jak je z následující tabulky patrné od ostatních zemí by se nejvíce mělo odlišovat Maďarsko, Lucembursko, Rumunsko a Řecko. Pokud porovnáme tuto tabulku s tabulkou č. 9,

můžeme říci, že podle predikce tohoto ukazatele by se v následujících letech měla integrace finančních trhů, oproti období 2005 – 2007, prohloubit.

Tabulka č. 37: Vícenásobné porovnávání depozitních sazeb v období 2010 - 2014

Vícenásobné porovnání p hodnot (oboustr.); sazba Nezávislá (grupovací) proměnná : země Kruskal-Wallisův test: H (17, N= 90) =81,02924 p =,0000																		
Závislá: sazba	Rako usko	Belgi e	Bulha rsko	Česk á rep.	Esto nsko	Fins ko	Fran cie	Něm ecko	Řeck o	Mad' arsko	Irsko	Itálie	Lotyš sko	Lucembur sko	Nizo zem sko	Port ugal sko	Rum unsk o	Špan ělsko
Rakousko		1,000	0,192	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,303	0,044	0,935	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,012	1,000
Belgie	1,000		0,010	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,018	0,002	0,072	1,000	1,000	1,000	1,000	0,462	0,000	0,853
Bulharsko	0,192	0,010		0,051	1,000	1,000	1,000	0,094	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,003	1,000	1,000	1,000	1,000
Česká republika	1,000	1,000	0,051		1,000	1,000	1,000	1,000	0,084	0,010	0,291	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,002	1,000
Estonsko	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	0,707	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,242	1,000
Finsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	0,520	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,173	1,000
Francie	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	0,853	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,297	1,000
Německo	1,000	1,000	0,094	1,000	1,000	1,000	1,000		0,152	0,020	0,500	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,005	1,000
Řecko	0,303	0,018	1,000	0,084	1,000	1,000	1,000	0,152		1,000	1,000	1,000	1,000	0,005	1,000	1,000	1,000	1,000
Maďarsko	0,044	0,002	1,000	0,010	0,707	0,520	0,853	0,020	1,000		1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Irsko	0,935	0,072	1,000	0,291	1,000	1,000	1,000	0,500	1,000	1,000		1,000	1,000	0,020	1,000	1,000	1,000	1,000
Itálie	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	0,500	1,000
Lotyšsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	0,821	1,000
Lucembursko	1,000	1,000	0,003	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,005	0,000	0,020	1,000	1,000		0,500	0,152	0,000	0,297
Nizozemsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,500		1,000	1,000	1,000
Portugalsko	1,000	0,462	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,152	1,000		1,000	1,000
Rumunsko	0,012	0,000	1,000	0,002	0,242	0,173	0,297	0,005	1,000	1,000	1,000	0,500	0,821	0,000	1,000	1,000		1,000
Španělsko	1,000	0,853	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,297	1,000	1,000	1,000	

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

6.1.1 Průměrná nominální zápůjční sazba

Tabulka níže obsahuje odhadnuté hodnoty průměrných nominálních zápůjčních sazeb vybraných zemí EU pro roky 2012 – 2014.

Tabulka č. 38: Odhady průměrných nominálních zápůjčních sazeb v letech 2012 – 2014, v % p.a.

země	2012	2013	2014
Rakousko	5,09	4,99	4,89
Belgie	5,91	5,79	5,67
Bulharsko	11,90	12,32	12,74
Česká republika	5,95	5,97	5,99
Estonsko	8,60	9,03	9,45
Finsko	3,59	3,40	3,21
Francie	7,36	7,55	7,73
Německo	3,61	3,28	2,94
Řecko	10,14	10,49	10,84
Maďarsko	9,02	9,03	9,04
Irsko	5,66	5,67	5,68
Itálie	7,80	7,26	6,72
Lotyšsko	11,29	11,67	12,06
Lucembursko	2,18	1,85	1,52
Nizozemsko	5,32	4,77	4,22
Portugalsko	6,83	6,69	6,55
Rumunsko	12,44	11,79	11,14
Španělsko	7,67	7,39	7,11
Eurozóna	6,01	5,75	5,49

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

Ani v tomto případě nemohla být provedena ANOVA, neboť nebyl splněn předpoklad homogenity rozptylů (výsledky testů ověřujících předpoklady ANOVY jsou uvedeny v příloze č. 10). Proto byl proveden Kruskal – Wallisův test, jehož nulová hypotéza byla zamítnuta, to znamená, že mezi sledovanými zeměmi existuje rozdíl v zápůjčních sazbách. V tabulce č. 39 jsou prezentovány výsledky vícenásobného porovnávání, které pomohly odhalit země, které způsobily zamítnutí nulové hypotézy Kruskal – Wallisova testu. Z tabulky vyplývá, že mezi země s nejodlišnějšími zápůjčními sazbami by mělo patřit Lucembursko, Rumunsko, Řecko, Bulharsko a Německo. Pokud porovnáme výsledky z této tabulky s výsledky tabulky č. 16 je zřejmé, že podle predikce tohoto ukazatele by stupeň finanční integrace v analyzovaném časovém období vykazoval klesající trend. To znamená, že finanční trhy ve sledovaných zemích EU by byly opět více segmentované.

Tabulka č. 39: Vícenásobné porovnávání zápůjčních sazeb v období 2010 - 2014

Závislá: sazba	Vícenásobné porovnání p hodnot (oboustr.); sazba Nezávislá (grupovací) proměnná : země Kruskal-Wallisův test: H (17, N= 90) =84,11443 p =,0000																	
	Rakousko	Belgie	Bulharsko	Česká rep.	Estonsko	Finsko	Francie	Německo	Řecko	Maďarsko	Irsko	Itálie	Lotyšsko	Lucembursko	Nizozemsko	Portugalsko	Rumunsko	Španělsko
Rakousko		1,000	0,023	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,152	1,000	1,000	1,000	0,242	1,000	1,000	1,000	0,015	1,000
Belgie	1,000		0,410	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,285	1,000
Bulharsko	0,023	0,410		0,680	1,000	0,002	1,000	0,002	1,000	1,000	0,128	1,000	1,000	0,000	0,017	1,000	1,000	1,000
Česká republika	1,000	1,000	0,680		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,481	1,000
Estonsko	1,000	1,000	1,000	1,000		0,350	1,000	0,350	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,057	1,000	1,000	1,000	1,000
Finsko	1,000	1,000	0,002	1,000	0,350		1,000	1,000	0,017	0,159	1,000	0,853	0,030	1,000	1,000	1,000	0,001	1,000
Francie	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,481	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Německo	1,000	1,000	0,002	1,000	0,350	1,000	1,000		0,017	0,159	1,000	0,853	0,030	1,000	1,000	1,000	0,001	1,000
Řecko	0,152	1,000	1,000	1,000	1,000	0,017	1,000	0,017		1,000	0,680	1,000	1,000	0,002	0,117	1,000	1,000	1,000
Maďarsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,159	1,000	0,159	1,000		1,000	1,000	1,000	0,023	0,821	1,000	1,000	1,000
Irsko	1,000	1,000	0,128	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,680	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,086	1,000
Itálie	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,853	1,000	0,853	1,000	1,000	1,000		1,000	0,159	1,000	1,000	1,000	1,000
Lotyšsko	0,242	1,000	1,000	1,000	1,000	0,030	1,000	0,030	1,000	1,000	1,000	1,000		0,003	0,188	1,000	1,000	1,000
Lucembursko	1,000	1,000	0,000	1,000	0,057	1,000	0,481	1,000	0,002	0,023	1,000	0,159	0,003		1,000	0,680	0,000	0,540
Nizozemsko	1,000	1,000	0,017	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,117	0,821	1,000	1,000	0,188	1,000		1,000	0,011	1,000
Portugalsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,680	1,000		1,000	1,000
Rumunsko	0,015	0,285	1,000	0,481	1,000	0,001	1,000	0,001	1,000	1,000	0,086	1,000	1,000	0,000	0,011	1,000		1,000
Španělsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,540	1,000	1,000	1,000	

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

6.1.2 Průměrný spread mezi zápůjční a depozitní sazbou

V následující tabulce jsou odhadnuty spready mezi průměrnými nominálními zápůjčními a depozitními sazbami vybraných zemí EU v letech 2012 – 2014.

Tabulka č. 40: Odhady spreadu mezi průměrnými nominálními zápůjčními a depozitními sazbami v letech 2012 – 2014, v % p.a.

země	2012	2013	2014
Rakousko	3,58	3,72	3,85
Belgie	4,92	5,11	5,30
Bulharsko	7,15	7,39	7,62
Česká republika	4,80	4,85	4,89
Estonsko	6,22	6,85	7,47
Finsko	1,74	1,75	1,76
Francie	5,41	5,76	6,10
Německo	2,26	2,17	2,08
Řecko	5,94	6,09	6,25
Maďarsko	2,84	2,95	3,07
Irsko	1,87	1,74	1,61
Itálie	5,78	5,21	4,65
Lotyšsko	8,29	8,97	9,64
Lucembursko	1,50	1,51	1,23
Nizozemsko	2,54	2,05	1,56
Portugalsko	3,80	3,61	3,41
Rumunsko	3,44	2,43	1,42
Španělsko	4,76	4,49	4,22
Eurozóna	3,37	3,14	2,92

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

Protože nebyl splněn předpoklad homogenity rozptylů dat (výsledky testů normality a homogenity rozptylů jsou uvedeny v příloze č. 11), nemohla být provedena ANOVA. Proto byl proveden Kruskal – Wallisův test, jehož nulová hypotéza byla zamítnuta, což znamená, že mezi sledovanými zeměmi v období 2010 – 2014 existuje rozdíl. Jak vyplývá z následující tabulky, která prezentuje výsledky vícenásobného porovnávání, nejodlišnější spready od ostatních zemí mají země Lucembursko, Lotyšsko, Finsko a Bulharsko. Pokud porovnáme tuto tabulku s tabulkou č. 20, lze říci, že podle tohoto predikovaného ukazatele by stupeň finanční integrace vykazoval klesající trend. To znamená, že úvěrové trhy vybraných zemí EU by měly být v následujících letech opět více segmentované.

Tabulka č. 41: Vícenásobné porovnávání spreadu mezi prům. nom. zápůjčními a depozitními sazbami v období 2010 - 2014

Závislá: sazba	Vícenásobné porovnání p hodnot (oboustr.): sazba Nezávislá (grupovací) proměnná : země Kruskal-Wallisův test: H (17, N= 90) =78,07524 p =,0000																	
	Rakousko	Belgie	Bulharsko	Česká rep.	Estonsko	Finsko	Francie	Německo	Řecko	Maďarsko	Irsko	Itálie	Lotyšsko	Lucembursko	Nizozemsko	Portugalsko	Rumunsko	Španělsko
Rakousko		1,000	0,988	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,762	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Belgie	1,000		1,000	1,000	1,000	0,885	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,192	1,000	1,000	1,000	1,000
Bulharsko	0,988	1,000		1,000	1,000	0,003	1,000	0,027	1,000	0,115	0,010	1,000	1,000	0,000	0,009	1,000	1,000	1,000
Česká republika	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,584	1,000	1,000	1,000	1,000
Estonsko	1,000	1,000	1,000	1,000		0,031	1,000	0,213	1,000	0,734	0,086	1,000	1,000	0,004	0,084	1,000	1,000	1,000
Finsko	1,000	0,885	0,003	1,000	0,031		0,510	1,000	0,042	1,000	1,000	0,280	0,002	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Francie	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,510		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,103	1,000	1,000	1,000	1,000
Německo	1,000	1,000	0,027	1,000	0,213	1,000	1,000		0,280	1,000	1,000	1,000	0,020	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Řecko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,042	1,000	0,280		0,935	0,115	1,000	1,000	0,006	0,112	1,000	1,000	1,000
Maďarsko	1,000	1,000	0,115	1,000	0,734	1,000	1,000	1,000	0,935		1,000	1,000	0,084	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Irsko	1,000	1,000	0,010	1,000	0,086	1,000	1,000	1,000	0,115	1,000		0,668	0,007	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Itálie	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,280	1,000	1,000	1,000	1,000	0,668		1,000	0,052	0,655	1,000	1,000	1,000
Lotyšsko	0,762	1,000	1,000	1,000	1,000	0,002	1,000	0,020	1,000	0,084	0,007	1,000		0,000	0,007	1,000	1,000	1,000
Lucembursko	1,000	0,192	0,000	0,584	0,004	1,000	0,103	1,000	0,006	1,000	1,000	0,052	0,000		1,000	1,000	1,000	1,000
Nizozemsko	1,000	1,000	0,009	1,000	0,084	1,000	1,000	1,000	0,112	1,000	1,000	0,655	0,007	1,000		1,000	1,000	1,000
Portugalsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000
Rumunsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000
Španělsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

6.2 Kapitálový trh

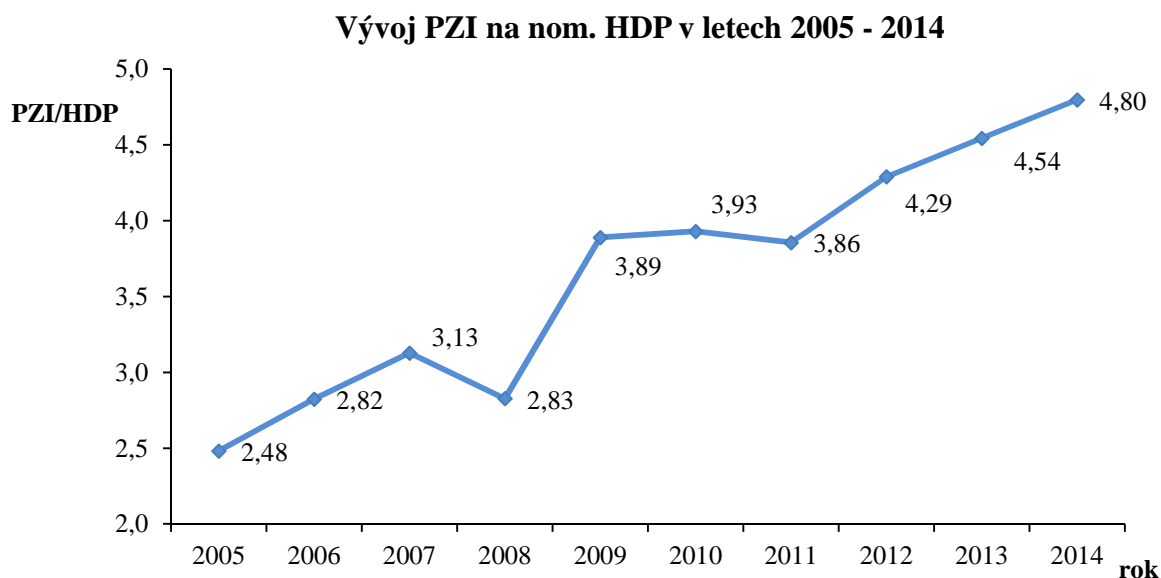
V této podkapitole bude nejprve proveden odhad podílu PZI na nominálním HDP jednotlivých zemí EU v letech 2012 – 2014 (viz tabulka č. 42). Následně bude průměr odhadnutých podílů zobrazen do grafu (viz obrázek č. 6).

Tabulka č. 42: Odhady podílu PZI na nominálním HDP zemí EU v letech 2012 - 2014

země	2012	2013	2014
Rakousko	1,58	1,64	1,71
Belgie	4,28	4,53	4,79
Bulharsko	1,17	1,24	1,32
Kypr	7,61	8,69	9,77
Česká republika	0,75	0,78	0,81
Dánsko	0,99	1,01	1,03
Estonsko	1,14	1,16	1,18
Finsko	0,93	0,95	0,98
Francie	0,86	0,82	0,79
Německo	0,54	0,53	0,52
Řecko	0,26	0,27	0,28
Maďarsko	3,90	4,27	4,65
Irsko	2,93	3,20	3,47
Itálie	0,41	0,43	0,44
Lotyšsko	0,51	0,53	0,56
Litva	0,41	0,42	0,42
Lucembursko	76,67	80,81	84,96
Malta	2,17	2,35	2,54
Nizozemsko	1,98	2,00	2,02
Polsko	0,52	0,55	0,57
Portugalsko	0,82	0,84	0,87
Rumunsko	0,46	0,47	0,49
Slovensko	0,62	0,63	0,64
Slovinsko	0,51	0,54	0,56
Španělsko	0,96	1,00	1,04
Švédsko	1,58	1,64	1,70
Spojené království	1,30	1,36	1,41

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012; INTERNATIONAL MONETARY FUND. *World Economic Outlook database*. [online]. 2012 [cit. 2013-03-22]. Dostupné z: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2012/02/weodata/download.aspx>

Na následujícím obrázku je znázorněn vývoj průměrných hodnot ukazatele finanční integrace PZI v letech 2005 – 2014. Z grafu je patrné, že tento ukazatel by měl podle odhadu v následujících letech růst, což znamená, že integrace kapitálových trhů by se měla prohlubovat.



Obrázek č. 6: Vývoj průměrných hodnot PZI na nominálním HDP zemí EU za období 2005 – 2014

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012; INTERNATIONAL MONETARY FUND. *World Economic Outlook database*. [online]. 2012 [cit. 2013-03-22]. Dostupné z: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2012/02/weodata/download.aspx>

6.3 Dluhopisový trh

V této podkapitole bude nejprve proveden odhad vývoje průměrného nominálního výnosu ze státních dluhopisů (viz tabulka č. 43). Poté bude provedena jednofaktorová analýza rozptylu pro tyto výnosy v jednotlivých zemích EU v letech 2010 – 2014. Výsledky analýzy budou následně porovnány s výsledky analýzy pro období 2005 – 2007.

Tabulka č. 43: Odhady průměrných výnosů ze střednědobých státních dluhopisů v jednotlivých zemích EU v letech 2012 – 2014, v % p.a.

země	2012	2013	2014
Rakousko	3,52	3,46	3,40
Belgie	4,12	4,16	4,21
Bulharsko	6,76	7,15	7,53
Kypr	5,19	5,29	5,40
Česká republika	3,98	3,98	3,98
Dánsko	2,94	2,78	2,62
Estonsko	7,57	7,98	8,38
Finsko	3,19	3,08	2,97
Francie	3,36	3,28	3,20
Německo	2,66	2,47	2,28
Řecko	13,45	15,14	16,82
Maďarsko	8,37	8,57	8,78
Irsko	8,60	9,44	10,29
Itálie	5,13	5,32	5,52
Lotyšsko	10,56	11,47	12,38
Litva	8,50	9,10	9,70
Lucembursko	3,73	3,77	3,81
Malta	4,43	4,40	4,38
Nizozemsko	3,15	3,03	2,91
Polsko	6,26	6,40	6,54
Portugalsko	8,47	9,30	10,13
Rumunsko	7,78	7,84	7,90
Slovensko	4,57	4,63	4,70
Slovinsko	4,75	4,87	4,99
Španělsko	5,18	5,42	5,66
Švédsko	2,72	2,54	2,37
Spojené království	3,13	2,88	2,63
Eurozóna	4,32	4,40	4,48

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

ANOVA v tomto případě nemohla být použita, protože nebyl splněn předpoklad normality (viz příloha č. 12). Proto byl využit Kruskal – Wallisův test, jehož nulová hypotéza byla kvůli nízké p hodnotě zamítnuta, z čehož vyplývá, že mezi sledovanými výnosy ze státních dluhopisů v jednotlivých zemích EU existuje rozdíl. K odhalení zemí, jejichž výnosy ze státních dluhopisů jsou natolik odlišné, že způsobily zamítnutí nulové hypotézy, bylo provedeno vícenásobné porovnávání, jehož výsledek je zobrazen v následující tabulce. Jak je z tabulky patrné, nejvíce odlišné výnosy ze státních dluhopisů by měly být v Řecku, Maďarsku, Lotyšsku, Rumunsku a Švédsku. Pokud tyto výsledky porovnáme s tabulkou č. 33, můžeme konstatovat, že podle predikce tohoto ukazatele by měly být dluhopisové trhy

v následujících letech více segmentované, protože se zvýšil počet dvojic zemí, které mají vzájemně odlišné výnosy ze státních dluhopisů.

Tabulka č. 44: Vícenásobné porovnávání výnosů ze státních dluhopisů v období 2010-2014

Závislá: sazba	Vícenásobné porovnání p hodnot (oboustr.): sazba (Tabulka1)																														
	Rakousko	Belgie	Bulharsko	Kypr	Česká rep.	Dánsko	Estonsko	Finsko	Francie	Německo	Řecko	Maďarsko	Irsko	Itálie	Lotyšsko	Litva	Lucembursko	Malta	Nizozemsko	Polsko	Portugalsko	Rumunsko	Slovensko	Slovinsko	Španělsko	Svédsko	Spoj. král.				
Rakousko		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,044	0,126	0,913	1,000	0,278	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,217	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000			
Belgie	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,361	0,900	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000			
Bulharsko	1,000	1,000		1,000	1,000	0,900	1,000	1,000	1,000	0,377	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,746	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,460	1,000		
Kypr	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,937	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		
Česká republika	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,351	0,877	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		
Dánsko	1,000	1,000	0,900	1,000	1,000		0,327	1,000	1,000	1,000	0,001	0,005	0,056	1,000	0,013	0,567	1,000	1,000	1,000	0,220	0,080	0,010	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		
Estonsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,327		0,865	1,000	0,128	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,267	1,000	1,000	0,678	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		
Finsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,865		1,000	1,000	0,006	0,018	0,168	1,000	0,044	1,000	1,000	1,000	0,600	0,233	0,033	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		
Francie	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,001		1,000	0,027	0,080	0,616	1,000	0,181	1,000	1,000	1,000	1,000	0,831	0,140	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
Německo	1,000	1,000	0,377	0,937	1,000	1,000	0,128	1,000	1,000		0,000	0,002	0,020	1,000	0,004	0,230	1,000	1,000	0,084	0,028	0,003	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
Řecko	0,044	0,361	1,000	1,000	0,351	0,001	1,000	0,006	0,027	0,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,001	1,000	0,004	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,001	0,146		
Maďarsko	0,126	0,900	1,000	1,000	0,877	0,005	1,000	0,018	0,080	0,002	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	0,004	1,000	0,013	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,002	0,388			
Irsko	0,913	1,000	1,000	1,000	1,000	0,056	1,000	0,168	0,616	0,020	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	0,045	1,000	0,128	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,025	1,000			
Itálie	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		
Lotyšsko	0,278	1,000	1,000	1,000	1,000	0,013	1,000	0,044	0,181	0,004	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000	0,010	1,000	0,033	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,006	0,809			
Litva	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,567	1,000	1,000	1,000	0,220	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		0,467	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,283	1,000			
Lucembursko	1,000	1,000	0,746	1,000	1,000	1,000	0,267	1,000	1,000	1,000	0,001	0,004	0,045	1,000	0,010	0,467	1,000	1,000	0,178	0,064	0,008	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		
Malta	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
Nizozemsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,678	1,000	1,000	1,000	0,004	0,013	0,128	1,000	0,033	1,000	1,000	1,000	1,000	0,467	0,178	0,024	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
Polsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,220	1,000	0,600	1,000	0,084	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,178	1,000	1,000	0,467	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
Portugalsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,080	1,000	0,233	0,831	0,028	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,064	1,000	0,178	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,036	1,000	1,000	1,000	
Rumunsko	0,217	1,000	1,000	1,000	1,000	0,010	1,000	0,033	0,140	0,003	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,008	1,000	0,024	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,004	0,642	1,000	1,000	
Slovensko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Slovinsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Španělsko	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Svédsko	1,000	1,000	0,460	1,000	1,000	1,000	0,158	1,000	1,000	1,000	0,001	0,002	0,025	1,000	0,006	0,283	1,000	1,000	0,104	0,036	0,004	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Spojené království	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,146	0,388	1,000	1,000	0,809	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,642	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

Toto odpovídá současné situaci, kdy problémové země, jako např. Portugalsko, Řecko, a Irsko, mají v současné době, oproti ostatním zemím EMU, vyšší úročení jimi vydaných státních dluhopisů.

ZÁVĚR

Hlavním cílem práce bylo analyzovat integraci jednotlivých částí finančních trhů a s pomocí vhodných metod predikovat možný budoucí vývoj v této oblasti.

Nejprve byly teoreticky vymezeny základní pojmy, které souvisí s tématem diplomové práce, a to zejména pojmy finanční trh a finanční integrace. Byly vymezeny druhy finančních trhů a popsány jejich charakteristiky a jednotlivé segmenty. Dále byly uvedeny výhody a nevýhody, které integrace finančních trhů přináší. Následně byly popsány metody, které se využívají k měření finanční integrace.

V další části byla provedena analýza integrace úvěrového a bankovního trhu, a to prostřednictvím kvantitativních a cenových ukazatelů. Jako kvantitativní ukazatel finanční integrace byl v této práci zvolen podíl zahraničních úvěrových institucí na počtu celkových úvěrových institucí v jednotlivých zemích EU. K vyjádření cenového ukazatele finanční integrace byla nejprve provedena analýza diferenciálů vybraných úrokových sazeb ve zvolených zemích a následně byla provedena jednofaktorová analýza rozptylu, která měla ukázat, jestli jsou tyto sazby ve zkoumaných zemích podobné, či nikoliv.

Analýza ukázala, že v případě průměrné nominální depozitní sazby se integrace evropských úvěrových trhů neustále zvyšovala, i přes to, že v roce 2008 vypukla v USA světová finanční krize. V případě průměrné nominální zápůjční sazby se integrace finančních trhů po roce 2008 nepatrně snížila. Analýza diferenciálů zvolených úrokových sazeb prokázala, že úvěrové trhy byly ve druhém období více segmentované, než v prvním období. Závěrem tedy můžeme říci, že finanční krize měla na integraci úvěrových trhů negativní vliv.

Dále byla analyzována integrace kapitálových trhů, k čemuž byl zvolen kvantitativní ukazatel. Tímto ukazatelem byl podíl PZI na nominálním HDP v jednotlivých zemích EU. Po provedení analýzy bylo zjištěno, že stupeň finanční integrace kapitálových trhů zemí EU vykazoval až do roku 2007 rostoucí trend, poté došlo k poklesu ukazatele, jehož příčinou je již uvedená finanční krize. Od roku 2009 se integrace kapitálových trhů opět zvyšuje, i když výrazně nižším tempem. Možnou příčinou zpomalení finanční integrace může být, že právě od tohoto roku se globální ekonomika potýká s ekonomickou krizí.

V další části byla analyzována integrace dluhopisových trhů, a to pomocí jednofaktorové analýzy rozptylu výnosů ze státních dluhopisů. Výsledky této analýzy ukázaly, že navzdory propuknutí finanční krize v roce 2008 se integrace těchto trhů výrazně prohloubila. Dluhopisové trhy zemí EU byly ve druhém sledovaném období téměř plně integrovány.

Na závěr této práce byl predikován možný budoucí vývoj integrace finančních trhů v nejbližších letech. Nejprve byly provedeny odhady jednotlivých ukazatelů finanční integrace a následně byla provedena jednofaktorová analýza rozptylu pro tyto ukazatele pro období 2010 – 2014. V případě úvěrových trhů analýza vybraných predikovaných ukazatelů finanční integrace ukázala, že v nejbližších letech by měly být úvěrové trhy vybraných zemí EU opět více segmentované. Stejně jako v případě úvěrových trhů by podle predikce měly být více segmentované i dluhopisové trhy. Toto tvrzení vyplývá z výsledků provedené analýzy pro výnosy ze státních dluhopisů pro období 2010 – 2014. Kapitálové trhy by měly být v následujících letech, na rozdíl od úvěrových a dluhopisových trhů, podle predikce PZI více integrované.

Dle výsledků provedených analýz měla finanční krize na integraci úvěrových trhů spíše negativní vliv (stupeň integrace úvěrových trhů se snížil), naopak na kapitálové a dluhopisové trhy pozitivní vliv, tzn. že se integrace těchto trhů prohloubila. Pokud tyto poznatky tedy shrneme, lze konstatovat, že na integraci finančního trhu jako celku neměla finanční krize vliv, naopak se finanční trhy dále více integrovaly. Podle predikce by měly být úvěrové a dluhopisové trhy v nejbližších letech opět více segmentované, na rozdíl od kapitálových trhů, které by měly být více integrované. Finanční trhy jako celek by tedy měly být opět více segmentované.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] ADAM, K., JAPPELLI, T., MENICHINI, A., PADULA, M., PAGANO, M. *Analyse, Compare and Apply Alternative Indicators and Monitoring Methodologies to Measure the Evolution of Capital Market Integration in the European Union*. Palermo: University in Palermo, CSEF, 2002. [online]. [cit. 2013-03-15]. Dostupné z: http://www.fh-brandenburg.de/~brasche/EU/k2/k23/k234/cap_mark_int_en.pdf
- [2] BABETSKII, Ian, Luboš KOMÁREK a Zlatoše KOMÁRKOVÁ. *Financial Integration of Stock Markets among New EU Member States and the Euro Area*. Czech National Bank, 2007.
- [3] BABECKÝ, Jan, Zlatoše KOMÁRKOVÁ a Luboš KOMÁREK. FINANČNÍ INTEGRACE V DOBĚ FINANČNÍ (NE)STABILITY. In: *Česká národní banka / Zpráva o finanční stabilitě 2009/2010* [online]. 2009-2010 [cit. 2013-02-03]. Dostupné z: http://www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/cs/financni_stabilita/zpravy_fs/FS_2009-2010/FS_2009-2010_clanek_II.pdf
- [4] BAELE, L., FERRANDO, A., HÖRDAHL, P., KRYLOVA, E., MONNET, C. *Measuring Financial Integration in the Euro Area*. ECB Occasional Paper Series, No. 14, 2004. [online]. [cit. 2013-03-15]. Dostupné z: <http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpops/ecbocp14.pdf>
- [5] BALTZER, Markus, Lorenzo CAPPIELLO, Roberto A. DE SANTIS a Simone MANGANELLI. Measures of financial integration. *European Central Bank* [online]. 2008 [cit. 2013-01-08]. Dostupné z: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1084908
- [6] BÉNÉTRIX, Agustín S. a Sébastien WÄLTI. Indicators of regional financial integration. *Institute for International Integration Studies* [online]. 2008 [cit. 2013-01-08]. Dostupné z: <http://www.tcd.ie/iis/documents/discussion/pdfs/iisidp243.pdf>
- [7] CABRAL, I., DIERICK, F., VESALA, J. *Banking Integration in the Euro Area*. Frankfurt: European Central Bank, 2002. [online]. [cit. 2013-03-15]. Dostupné z: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=748969
- [8] ČERMÁK, Petr. Integrace finančního trhu EU. *Národohospodářská fakulta VŠE v Praze* [online]. 2000-2013 [cit. 2013-01-09]. Dostupné z: <http://nf.vse.cz/download/veda/workshops/IntegraceFT.pdf>
- [9] ČERNOHORSKÝ, Jan a TEPLÝ, Petr. *Základy financí*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 304 s. ISBN 978-80-247-3669-3.
- [10] ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. *Přímé zahraniční investice*. 2003 [cit. 2013-03-22]. Dostupné z: http://www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/cs/statistika/platebni_bilance_stat/publikace_pb/pzi/PZI_2001_CZ.PDF

- [11] ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Přímé zahraniční investice - vybrané přínosy a náklady pro ČR*. [online]. 2013 [cit. 2013-03-22]. Dostupné z: <http://www.czso.cz/csu/csu.nsf/informace/ckta120208.doc>
- [12] ERBENOVÁ, Michaela. *Globalizace finančních trhů a integrace dozoru nad finančním trhem České republiky* [online]. 2005 [cit. 2013-03-22]. Dostupné z: http://www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/cs/verejnost/pro_media/konference_projevy/vystoupeni_projevy/download/erbenova_20050614_regularator_konference_VSFS_prednaska.pdf
- [13] EUROPEAN CENTRAL BANK. *Statistical Data Warehouse*. [online]. 2012 [cit. 2013-03-22]. Dostupné z: http://sdw.ecb.europa.eu/browseSelection.do?DATASET=0&sf12=4&REF_AREA=308&sf13=4&MFI_LIST=142&node=4586742
- [14] EVROPSKÁ CENTRÁLNÍ BANKA: EUROSYSTÉM. *Evropská integrace*. [online]. 2013 [cit. 2013-03-22]. Dostupné z: http://www.ecb.int/ecb/educational/facts/euint/html/ei_008.cs.html
- [15] INTERNATIONAL MONETARY FUND. *Download entire World Economic Outlook database*. [online]. 2012 [cit. 2013-03-22]. Dostupné z: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2012/02/weodata/download.aspx>
- [16] INTERNATIONAL MONETARY FUND. *Foreign Direct Investment Trends and Statistics*. [online]. 2003 [cit. 2013-03-22]. Dostupné z: <http://www.imf.org/external/np/sta/fdi/eng/2003/102803.pdf>
- [17] INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012. ISBN 978-1-61635-402-2.
- [18] JÍLEK, Josef. *Finanční trhy a investování*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009, 648 s. ISBN 978-80-247-1653-4.
- [19] KOMÁRKOVÁ, Zlataše a Luboš KOMÁREK. *Integrace finančního trhu vybraných nových členských zemí EU s eurozónou*. Praha: Národohospodářský ústav Josefa Hlávky, 2008, 174 s. ISBN 978-80-86729-36-7.
- [20] KUBANOVÁ, Jana. *Statistické metody pro ekonomickou a technickou praxi*. Bratislava: Statis, 2004. ISBN 80-85659-37-9.
- [21] KUČEROVÁ, Zuzana. *Vliv signifikantních faktorů na integraci finančních trhů ve světle světové finanční krize*. Praha: Národohospodářský ústav Josefa Hlávky, 2011, 111 s. ISBN 978-808-6729-701.
- [22] LACINA, Lubor. *Měnová integrace: náklady a přínosy členství v měnové unii*. Vyd. 1. Praha: C. H. Beck, 2007, 538 s. ISBN 978-80-7179-560-5.
- [23] LANE, Philip R. a Gian Maria MILESI-FERRETTI. *International Financial Integration*. *International Monetary Fund* [online]. 2003 [cit. 2013-01-08]. Dostupné z: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=495625

- [24] LANE, Philip R. EMU and Financial Integration. *Institute for International Integration Studies* [online]. 2008 [cit. 2013-01-02]. Dostupné z: <http://www.tcd.ie/iis/documents/discussion/pdfs/iisd272.pdf>
- [25] PAVLÁT, Vladislav. *Kapitálové trhy*. 2. dopl. vyd. Praha: Professional Publishing, 2005, 318 s. ISBN 80-864-1987-8.
- [26] POLÁCH, Jiří a kol. *Peněžní a kapitálové trhy*. Vyd. 2., nezměn. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2008. ISBN 80-731-8758-2.
- [27] POLOUČEK, Stanislav. *Peníze, banky, finanční trhy*. 1 vyd. Praha: C.H. Beck, 2009, 414 s. ISBN 978-80-7400-152-9.
- [28] PUNGULESCU, Crina. Measuring Financial Market Integration: An Application for the East-European New Member States. *Toulouse Barcelona Business School* [online]. 2009 [cit. 2013-01-02]. Dostupné z: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1271891
- [29] REJNUŠ, Oldřich. *Finanční trhy*. 3., rozš. vyd. Ostrava: Key Publishing, 2011, 689 s. ISBN 978-80-7418-128-3.
- [30] REJNUŠ, Oldřich. *Finanční trhy*. Vyd. 1. V Brně: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, 2000, 167 s. ISBN 80-715-7448-1.
- [31] REVENDA, Zbyněk. *Peněžní ekonomie a bankovníctví*. 4. vyd. Praha: Management Press, 2005, 627 s. ISBN 80-726-1132-1.
- [32] REVENDA, Zbyněk. *Peněžní ekonomie a bankovníctví*. 5., aktualiz. vyd. Praha: Management Press, 2012, 423 s. ISBN 978-80-7261-240-6.
- [33] VODOVÁ, Pavla. Bariéry integrace úvěrových trhů. In: *7. mezinárodní konference Finanční řízení podniků a finančních institucí* [online]. 2009 [cit. 2013-02-11]. Dostupné z: http://www.ekf.vsb.cz/miranda2/export/sites-root/ekf/konference/cs/okruhy/frpfi/rocnik-2009/prispevky/dokumenty/Vodova.Pavla_1.pdf
- [34] VODOVÁ, Pavla. Quantity indicators as a measure of credit market integration in the Visegrad countries. *Slezská univerzita v Opavě: Obchodně podnikatelská fakulta v Karviné* [online]. 2011 [cit. 2013-03-10]. Dostupné z: <http://www.opf.slu.cz/aak/2011/03/vodova.pdf>
- [35] ZLATÝ PORTÁL: INVESTIČNÍ ZLATO. *Londýnský fixing*. [online]. 2013 [cit. 2013-01-22]. Dostupné z: <http://www.zlatyportal.cz/svetove-trhy/svetove-trhy-a-ceny-zlata.html>

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1: Podíl zahraničních úvěrových poboček na celkovém počtu všech poboček

Příloha č. 2.: Jednotlivé testy normality průměrných nominálních depozitních sazeb v prvním období

Příloha č. 3: Ověření předpokladu normality a homogenity rozptylů pro spread mezi průměrnými nominálními zápůjčními a depozitními sazbami v prvním období

Příloha č. 4: Ověření předpokladu normality pro spread mezi průměrnými nominálními zápůjčními a depozitními sazbami ve druhém období

Příloha č. 5: Ověření předpokladu normality a homogenity rozptylů pro diferenciály průměrných nominálních depozitních sazeb v prvním období

Příloha č. 6: Ověření předpokladu normality pro diferenciály průměrných nominálních depozitních sazeb ve druhém období

Příloha č. 7: Ověření předpokladu normality a homogenity rozptylů pro diferenciály průměrných nominálních zápůjčních sazeb v prvním období

Příloha č. 8: Ověření předpokladu normality a homogenity rozptylů pro diferenciály průměrných nominálních zápůjčních sazeb ve druhém období

Příloha č. 9: Ověření předpokladu normality pro odhady průměrných depozitních sazeb v letech 2010 – 2014

Příloha č. 10: Ověření předpokladu normality a homogenity rozptylů pro odhady průměrných zápůjčních sazeb v letech 2010 - 2014

Příloha č. 11: Ověření předpokladu normality a homogenity rozptylů pro odhady spreadu mezi průměrnými nominálními zápůjčními a depozitními sazbami v letech 2010 – 2014

Příloha č. 12: Ověření předpokladu normality pro odhady výnosů ze státních dluhopisů v letech 2010 – 2014

Příloha č. 1: Podíl zahraničních úvěrových poboček na celkovém počtu všech poboček

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
	Česká republika					
Počet všech poboček	56	58	56	55	58	56
Domácí úvěrové instituce	42	38	38	36	37	36
Zahraníční pobočky	14	20	18	19	21	20
Pobočky institucí založených v Eurozóně	11	12	15	16	18	16
Pobočky inst. založených mimo Eurozónu	3	8	3	3	3	4
Podíl zahraničních poboček	25,0%	34,5%	32,1%	34,5%	36,2%	35,7%
	Slovensko					
Počet všech poboček	21	26	26	29	31	28
Domácí úvěrové instituce	16	17	15	15	14	14
Zahraníční pobočky	5	9	11	14	17	14
Pobočky institucí založených v Eurozóně	5	5	7	9	10	8
Pobočky inst. založených mimo Eurozónu	0	4	4	5	7	6
Podíl zahraničních poboček	23,8%	34,6%	42,3%	48,3%	54,8%	50,0%
	Rakousko					
Počet všech poboček	802	802	790	780	766	751
Domácí úvěrové instituce	775	771	760	750	736	721
Zahraníční pobočky	27	31	30	30	30	30
Pobočky institucí založených v Eurozóně	23	25	24	24	24	22
Pobočky inst. založených mimo Eurozónu	4	6	6	6	6	8
Podíl zahraničních poboček	3,4%	3,9%	3,8%	3,8%	3,9%	4,0%
	Belgie					
Počet všech poboček	101	96	95	97	99	94
Domácí úvěrové instituce	52	49	48	48	47	44
Zahraníční pobočky	49	47	47	49	52	50
Pobočky institucí založených v Eurozóně	41	40	40	41	44	41
Pobočky inst. založených mimo Eurozónu	8	7	7	8	8	9
Podíl zahraničních poboček	48,5%	49,0%	49,5%	50,5%	52,5%	53,2%
	Bulharsko					
Počet všech poboček	27	27	28	28	29	29
Domácí úvěrové instituce	24	24	24	24	24	24
Zahraníční pobočky	3	3	4	4	5	5
Pobočky institucí založených v Eurozóně	3	3	3	3	4	4
Pobočky inst. založených mimo Eurozónu	0	0	1	1	1	1
Podíl zahraničních poboček	11,1%	11,1%	14,3%	14,3%	17,2%	17,2%
	Kypr					
Počet všech poboček	195	144	139	136	125	121
Domácí úvěrové instituce	189	137	130	127	116	110
Zahraníční pobočky	6	7	9	9	9	11
Pobočky institucí založených v Eurozóně	4	3	3	2	2	3
Pobočky inst. založených mimo Eurozónu	2	4	6	7	7	8
Podíl zahraničních poboček	3,1%	4,9%	6,5%	6,6%	7,2%	9,1%
	Dánsko					
Počet všech poboček	189	171	164	161	161	161

Domáci úvěrové instituce	171	156	149	143	143	143
Zahraníční pobočky	18	15	15	18	18	18
Pobočky institucí založených v Eurozóně	3	3	3	3	3	3
Pobočky inst. založených mimo Eurozónu	15	12	12	15	15	15
Podíl zahraničních poboček	9,5%	8,8%	9,1%	11,2%	11,2%	11,2%
	Estonsko					
Počet všech poboček	15	17	18	18	17	16
Domáci úvěrové instituce	6	6	7	7	7	8
Zahraníční pobočky	9	11	11	11	10	8
Pobočky institucí založených v Eurozóně	2	3	3	3	3	2
Pobočky inst. založených mimo Eurozónu	7	8	8	8	7	6
Podíl zahraničních poboček	60,0%	64,7%	61,1%	61,1%	58,8%	50,0%
	Finsko					
Počet všech poboček	360	357	349	338	327	313
Domáci úvěrové instituce	337	334	328	318	305	290
Zahraníční pobočky	23	23	21	20	22	23
Pobočky institucí založených v Eurozóně	5	5	4	1	3	3
Pobočky inst. založených mimo Eurozónu	18	18	17	19	19	20
Podíl zahraničních poboček	6,4%	6,4%	6,0%	5,9%	6,7%	7,3%
	Francie					
Počet všech poboček	801	722	708	682	656	636
Domáci úvěrové instituce	753	672	660	635	611	596
Zahraníční pobočky	48	50	48	47	45	40
Pobočky institucí založených v Eurozóně	37	39	38	37	36	31
Pobočky inst. založených mimo Eurozónu	11	11	10	10	9	9
Podíl zahraničních poboček	6,0%	6,9%	6,8%	6,9%	6,9%	6,3%
	Německo					
Počet všech poboček	2008	1971	1930	1911	1879	1850
Domáci úvěrové instituce	1925	1882	1840	1819	1789	1762
Zahraníční pobočky	83	89	90	92	90	88
Pobočky institucí založených v Eurozóně	63	67	67	68	64	63
Pobočky inst. založených mimo Eurozónu	20	22	23	24	26	25
Podíl zahraničních poboček	4,1%	4,5%	4,7%	4,8%	4,8%	4,8%
	Řecko					
Počet všech poboček	58	60	61	57	54	48
Domáci úvěrové instituce	36	36	36	36	34	30
Zahraníční pobočky	22	24	25	21	20	18
Pobočky institucí založených v Eurozóně	15	19	19	15	14	12
Pobočky inst. založených mimo Eurozónu	7	5	6	6	6	6
Podíl zahraničních poboček	37,9%	40,0%	41,0%	36,8%	37,0%	37,5%
	Maďarsko					
Počet všech poboček	206	204	190	189	189	189
Domáci úvěrové instituce	201	199	180	180	180	180
Zahraníční pobočky	5	5	10	9	9	9
Pobočky institucí založených v Eurozóně	0	5	10	9	9	9
Pobočky inst. založených mimo Eurozónu	5	0	0	0	0	0

Podíl zahraničních poboček	2,4%	2,5%	5,3%	4,8%	4,8%	4,8%
	Irsko					
Počet všech poboček	80	501	498	489	480	472
Domácí úvěrové instituce	49	472	468	461	448	442
Zahraníční pobočky	31	29	30	28	32	30
Pobočky institucí založených v Eurozóně	20	19	20	18	20	18
Pobočky inst. založených mimo Eurozónu	11	10	10	10	12	12
Podíl zahraničních poboček	38,8%	5,8%	6,0%	5,7%	6,7%	6,4%
	Itálie					
Počet všech poboček	811	808	791	769	745	705
Domácí úvěrové instituce	739	729	717	697	672	635
Zahraníční pobočky	72	79	74	72	73	70
Pobočky institucí založených v Eurozóně	62	65	60	56	56	53
Pobočky inst. založených mimo Eurozónu	10	14	14	16	17	17
Podíl zahraničních poboček	8,9%	9,8%	9,4%	9,4%	9,8%	9,9%
	Lotyšsko					
Počet všech poboček	31	34	37	39	31	29
Domácí úvěrové instituce	27	28	29	29	22	20
Zahraníční pobočky	4	6	8	10	9	9
Pobočky institucí založených v Eurozóně	2	2	3	3	5	4
Pobočky inst. založených mimo Eurozónu	2	4	5	7	4	5
Podíl zahraničních poboček	12,9%	17,6%	21,6%	25,6%	29,0%	31,0%
	Litva					
Počet všech poboček	80	84	85	87	92	94
Domácí úvěrové instituce	77	77	78	77	83	86
Zahraníční pobočky	3	7	7	10	9	8
Pobočky institucí založených v Eurozóně	2	2	2	3	3	3
Pobočky inst. založených mimo Eurozónu	1	5	5	7	6	5
Podíl zahraničních poboček	3,8%	8,3%	8,2%	11,5%	9,8%	8,5%
	Lucembursko					
Počet všech poboček	155	153	146	145	140	140
Domácí úvěrové instituce	121	120	118	118	114	112
Zahraníční pobočky	34	33	28	27	26	28
Pobočky institucí založených v Eurozóně	29	28	23	22	21	22
Pobočky inst. založených mimo Eurozónu	5	5	5	5	5	6
Podíl zahraničních poboček	21,9%	21,6%	19,2%	18,6%	18,6%	20,0%
	Malta					
Počet všech poboček	22	23	23	26	26	28
Domácí úvěrové instituce	22	23	23	26	26	28
Zahraníční pobočky	0	0	0	0	0	0
Pobočky institucí založených v Eurozóně	0	0	0	0	0	0
Pobočky inst. založených mimo Eurozónu	0	0	0	0	0	0
Podíl zahraničních poboček	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Nizozemsko					
Počet všech poboček	339	300	293	288	285	257
Domácí úvěrové instituce	305	266	262	254	250	224

Zahraníční pobočky	34	34	31	34	35	33
Pobočky institucí založených v Eurozóně	25	25	22	24	25	22
Pobočky inst. založených mimo Eurozónu	9	9	9	10	10	11
Podíl zahraničních poboček	10,0%	11,3%	10,6%	11,8%	12,3%	12,8%
	Polsko					
Počet všech poboček	718	712	710	706	700	695
Domácí úvěrové instituce	705	694	691	685	681	674
Zahraníční pobočky	13	18	19	21	19	21
Pobočky institucí založených v Eurozóně	8	14	15	16	14	16
Pobočky inst. založených mimo Eurozónu	5	4	4	5	5	5
Podíl zahraničních poboček	1,8%	2,5%	2,7%	3,0%	2,7%	3,0%
	Portugalsko					
Počet všech poboček	174	172	164	158	153	150
Domácí úvěrové instituce	151	147	139	133	131	129
Zahraníční pobočky	23	25	25	25	22	21
Pobočky institucí založených v Eurozóně	18	20	20	20	18	17
Pobočky inst. založených mimo Eurozónu	5	5	5	5	4	4
Podíl zahraničních poboček	13,2%	14,5%	15,2%	15,8%	14,4%	14,0%
	Rumunsko					
Počet všech poboček	44	45	44	42	41	39
Domácí úvěrové instituce	33	33	33	33	33	32
Zahraníční pobočky	11	12	11	9	8	7
Pobočky institucí založených v Eurozóně	9	11	10	8	8	7
Pobočky inst. založených mimo Eurozónu	2	1	1	1	0	0
Podíl zahraničních poboček	25,0%	26,7%	25,0%	21,4%	19,5%	17,9%
	Slovinsko					
Počet všech poboček	32	25	25	25	25	23
Domácí úvěrové instituce	24	21	22	22	22	20
Zahraníční pobočky	8	4	3	3	3	3
Pobočky institucí založených v Eurozóně	3	4	3	3	3	3
Pobočky inst. založených mimo Eurozónu	5	0	0	0	0	0
Podíl zahraničních poboček	25,0%	16,0%	12,0%	12,0%	12,0%	13,0%
	Španělsko					
Počet všech poboček	349	355	345	330	327	306
Domácí úvěrové instituce	277	282	271	255	249	230
Zahraníční pobočky	72	73	74	75	78	76
Pobočky institucí založených v Eurozóně	59	60	61	62	64	64
Pobočky inst. založených mimo Eurozónu	13	13	13	13	14	12
Podíl zahraničních poboček	20,6%	20,6%	21,4%	22,7%	23,9%	24,8%
	Švédsko					
Počet všech poboček	200	179	177	172	174	175
Domácí úvěrové instituce	175	152	151	148	148	149
Zahraníční pobočky	25	27	26	24	26	26
Pobočky institucí založených v Eurozóně	11	14	13	9	10	11
Pobočky inst. založených mimo Eurozónu	14	13	13	15	16	15
Podíl zahraničních poboček	12,5%	15,1%	14,7%	14,0%	14,9%	14,9%

	Spojené království					
Počet všech poboček	390	388	379	313	313	313
Domácí úvěrové instituce	312	311	303	239	240	240
Zahraníční pobočky	78	77	76	74	73	73
Pobočky institucí založených v Eurozóně	72	72	71	65	65	65
Pobočky inst. založených mimo Eurozónu	6	5	5	9	8	8
Podíl zahraničních poboček	20,0%	19,8%	20,1%	23,6%	23,3%	23,3%
	Eurozóna					
Počet všech poboček	6189	6738	8360	6333	6209	6018
Domácí úvěrové instituce	5601	6097	7520	5714	5571	5395
Zahraníční pobočky	588	641	840	619	638	623
Pobočky institucí založených v Eurozóně	400	422	559	402	407	384
Pobočky inst. založených mimo Eurozónu	188	219	281	217	231	239
Podíl zahraničních poboček	9,5%	9,5%	10,0%	9,8%	10,3%	10,4%

Vlastní výpočty na základě dat *Statistical Data Warehouse*. European Central Bank [online]. 2012 [cit. 2013-03-22]. Dostupné z:

http://sdw.ecb.europa.eu/browseSelection.do?DATASET=0&sf12=4&REF_AREA=308&sf13=4&MFI_LIST=142&node=4586742

Příloha č. 2.: Jednotlivé testy normality průměrných nominálních depozitních sazeb v prvním období

Prom1=Rakousko Testy normality (Tabulka1)						
Proměnná	N	max D	K-S p	Lilliefors p	W	p
Prom1	3	1,000000	p < ,01	p < ,01		
Prom2	3	0,216629	p > .20	p > .20	0,988175	0,791902

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

Prom1=Belgie Testy normality (Tabulka1)						
Proměnná	N	max D	K-S p	Lilliefors p	W	p
Prom1	3	1,000000	p < ,01	p < ,01		
Prom2	3	0,231841	p > .20	p > .20	0,979803	0,727654

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

Prom1=Bulharsko Testy normality (Tabulka1)						
Proměnná	N	max D	K-S p	Lilliefors p	W	p
Prom1	3	1,000000	p < ,01	p < ,01		
Prom2	3	0,334039	p > .20	p < ,15	0,859599	0,266470

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

Prom1=Česká republika Testy normality (Tabulka1)						
Proměnná	N	max D	K-S p	Lilliefors p	W	p
Prom1	3	1,000000	p < ,01	p < ,01		
Prom2	3	0,340384	p > .20	p < ,15	0,847990	0,235088

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

Prom1=Estonsko Testy normality (Tabulka1)						
Proměnná	N	max D	K-S p	Lilliefors p	W	p
Prom1	3	1,000000	p < ,01	p < ,01		
Prom2	3	0,261026	p > .20	p > .20	0,957241	0,602202

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

Prom1=Finsko Testy normality (Tabulka1)						
Proměnná	N	max D	K-S p	Lilliefors p	W	p
Prom1	3	1,000000	p < ,01	p < ,01		
Prom2	3	0,210278	p > .20	p > .20	0,991001	0,818555

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

Prom1=Francie Testy normality (Tabulka1)						
Proměnná	N	max D	K-S p	Lilliefors p	W	p
Prom1	3	1,000000	p < ,01	p < ,01		
Prom2	3	0,231392	p > .20	p > .20	0,980083	0,729560

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

Prom1=Německo Testy normality (Tabulka1)						
Proměnná	N	max D	K-S p	Lilliefors p	W	p
Prom1	3	1,000000	p < ,01	p < ,01		
Prom2	3	0,229408	p > .20	p > .20	0,981295	0,737976

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

Prom1=Řecko Testy normality (Tabulka1)						
Proměnná	N	max D	K-S p	Lilliefors p	W	p
Prom1	3	1,000000	p < ,01	p < ,01		
Prom2	3	0,236601	p > .20	p > .20	0,976713	0,707413

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

Prom1=Maďarsko Testy normality (Tabulka1)						
Proměnná	N	max D	K-S p	Lilliefors p	W	p
Prom1	3	1,000000	p < ,01	p < ,01		
Prom2	3	0,278251	p > .20	p > .20	0,939742	0,526334

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

Prom1=Irsko Testy normality (Tabulka1)						
Proměnná	N	max D	K-S p	Lilliefors p	W	p
Prom1	3	1,000000	p < ,01	p < ,01		
Prom2	3	0,242984	p > .20	p > .20	0,972213	0,680146

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

Prom1=Itálie Testy normality (Tabulka1)						
Proměnná	N	max D	K-S p	Lilliefors p	W	p
Prom1	3	1,000000	p < ,01	p < ,01		
Prom2	3	0,292280	p > .20	p > .20	0,923077	0,463262

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

Prom1=Lotyško Testy normality (Tabulka1)						
Proměnná	N	max D	K-S p	Lilliefors p	W	p
Prom1	3	1,000000	p < ,01	p < ,01		
Prom2	3	0,301709	p > .20	p < ,20	0,910607	0,420108

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

Prom1=Lucembursko Testy normality (Tabulka1)						
Proměnná	N	max D	K-S p	Lilliefors p	W	p
Prom1	3	1,000000	p < ,01	p < ,01		
Prom2	3	0,228701	p > .20	p > .20	0,981718	0,740971

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

Prom1=Nizozemsko Testy normality (Tabulka1)						
Proměnná	N	max D	K-S p	Lilliefors p	W	p
Prom1	3	1,000000	p < ,01	p < ,01		
Prom2	3	0,214037	p > .20	p > .20	0,989376	0,802790

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

Prom1=Portugalsko Testy normality (Tabulka1)						
Proměnná	N	max D	K-S p	Lilliefors p	W	p
Prom1	3	1,000000	p < ,01	p < ,01		
Prom2	3	0,244779	p > .20	p > .20	0,970874	0,672451

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

Prom1=Rumunsko Testy normality (Tabulka1)						
Proměnná	N	max D	K-S p	Lilliefors p	W	p
Prom1	3	1,000000	p < ,01	p < ,01		
Prom2	3	0,335931	p > .20	p < ,15	0,856194	0,257158

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

Prom1=Španělsko Testy normality (Tabulka1)						
Proměnná	N	max D	K-S p	Lilliefors p	W	p
Prom1	3	1,000000	p < ,01	p < ,01		
Prom2	3	0,231826	p > .20	p > .20	0,979812	0,727717

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

Příloha č. 3: Ověření předpokladu normality a homogenity rozptylů pro spread mezi průměrnými nominálními zápůjčními a deponitními sazbami v prvním období

země	p hodnota	země	p hodnota
Rakousko	0,853267	Maďarsko	0,775676
Belgie	0,741611	Irsko	0,664223
Bulharsko	0,341908	Itálie	0,614073
Česká republika	0,636886	Lotyšsko	0,530881
Estonsko	0,249180	Lucembursko	0,735543
Finsko	0,143553	Nizozemsko	0,106597
Francie	0,706497	Portugalsko	0,750479
Německo	0,872957	Rumunsko	0,763128
Řecko	0,969003	Španělsko	0,509844

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

Testy homogenity rozptylu (Tabulka1)					
Efekt: země					
	Hartleyů F-max	Cochranů C	Bartlett Chí-kv.	ův SV	p
sazba	3348,216	0,641256	58,78604	17	0,000002

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

Příloha č. 4: Ověření předpokladu normality pro spread mezi průměrnými nominálními zápůjčními a deponitními sazbami ve druhém období

země	p hodnota	země	p hodnota
Rakousko	0,220427	Maďarsko	0,868491
Belgie	0,012855	Irsko	0,071169
Bulharsko	0,395035	Itálie	0,512106
Česká republika	0,782627	Lotyšsko	0,327913
Estonsko	0,860762	Lucembursko	0,713160
Finsko	0,639130	Nizozemsko	0,978672
Francie	0,281316	Portugalsko	0,216185
Německo	0,523771	Rumunsko	0,396737
Řecko	0,191529	Španělsko	0,988083

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

Příloha č. 5: Ověření předpokladu normality a homogenity rozptylů pro diferenciály průměrných nominálních depozitních sazeb v prvním období

země	<i>p</i> hodnota	země	<i>p</i> hodnota
Rakousko	0,193917	Maďarsko	0,167436
Belgie	0,463262	Irsko	0,363112
Bulharsko	0,990886	Itálie	0,967250
Česká republika	0,788310	Lotyšsko	0,068885
Estonsko	0,078716	Lucembursko	0,726225
Finsko	0,608615	Nizozemsko	0,363112
Francie	0,826375	Portugalsko	0,298275
Německo	0,636886	Rumunsko	0,664223
Řecko	0,636886	Španělsko	0,999999

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

Testy homogenity rozptylu (Tabulka 163)					
Efekt: země					
	Hartleyů F-max	Cochranů C	Bartlett Chí-kv.	úv SV	p
sazba	14121,00	0,315070	82,94215	17	0,000000

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

Příloha č. 6: Ověření předpokladu normality pro diferenciály průměrných nominálních depozitních sazeb ve druhém období

země	<i>p</i> hodnota	země	<i>p</i> hodnota
Rakousko	0,439587	Maďarsko	0,519934
Belgie	0,444028	Irsko	0,827450
Bulharsko	0,628886	Itálie	0,874611
Česká republika	0,523406	Lotyšsko	0,822824
Estonsko	0,424009	Lucembursko	0,229823
Finsko	0,008062	Nizozemsko	0,351590
Francie	0,275937	Portugalsko	0,287097
Německo	0,763791	Rumunsko	0,173838
Řecko	0,786584	Španělsko	0,580768

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

Příloha č. 7: Ověření předpokladu normality a homogenity rozptylů pro diferenciály průměrných nominálních zápůjčních sazeb v prvním období

země	p hodnota	země	p hodnota
Rakousko	0,999999	Maďarsko	0,421129
Belgie	0,808120	Irsko	0,348008
Bulharsko	0,278348	Itálie	0,191677
Česká republika	0,913912	Lotyšsko	0,350798
Estonsko	0,726225	Lucembursko	0,536736
Finsko	0,395225	Nizozemsko	0,252969
Francie	0,894634	Portugalsko	0,906231
Německo	0,932517	Rumunsko	0,340228
Řecko	0,946486	Španělsko	0,808120

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

Testy homogenity rozptylu (Tabulka324)					
Efekt: země					
	Hartleyů F-max	Cochranů C	Bartlett Chí-kv.	úv SV	p
sazba	160537,3	0,713342	81,04175	17	0,000000

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

Příloha č. 8: Ověření předpokladu normality a homogenity rozptylů pro diferenciály průměrných nominálních zápůjčních sazeb ve druhém období

země	p hodnota	země	p hodnota
Rakousko	0,993181	Maďarsko	0,288956
Belgie	0,421082	Irsko	0,892713
Bulharsko	0,281817	Itálie	0,035590
Česká republika	0,509887	Lotyšsko	0,459586
Estonsko	0,277026	Lucembursko	0,310695
Finsko	0,816323	Nizozemsko	0,966683
Francie	0,381063	Portugalsko	0,821477
Německo	0,356123	Rumunsko	0,541113
Řecko	0,492537	Španělsko	0,927799

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

Příloha č. 9: Ověření předpokladu normality pro odhady průměrných depozitních sazeb v letech 2010 - 2014

země	p hodnota	země	p hodnota
Rakousko	0,494480	Maďarsko	0,008159
Belgie	0,965442	Irsko	0,344679
Bulharsko	0,429779	Itálie	0,003619
Česká republika	0,973889	Lotyšsko	0,372754
Estonsko	0,363443	Lucembursko	0,625203
Finsko	0,691742	Nizozemsko	0,412280
Francie	0,569245	Portugalsko	0,074445
Německo	0,632180	Rumunsko	0,356476
Řecko	0,167536	Španělsko	0,101647

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

Příloha č. 10: Ověření předpokladu normality a homogenity rozptylů pro odhady průměrných zápůjčních sazeb v letech 2010 - 2014

země	p hodnota	země	p hodnota
Rakousko	0,682797	Maďarsko	0,055435
Belgie	0,823519	Irsko	0,408923
Bulharsko	0,835608	Itálie	0,924424
Česká republika	0,145589	Lotyšsko	0,168466
Estonsko	0,509712	Lucembursko	0,254033
Finsko	0,585174	Nizozemsko	0,880605
Francie	0,435988	Portugalsko	0,273443
Německo	0,904550	Rumunsko	0,570700
Řecko	0,862402	Španělsko	0,114137

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

Testy homogenity rozptylu (Tabulka57)					
Efekt: země					
	Hartleyů F-max	Cochranů C	Bartlett Chí-kv.	úv SV	p
sazba	454,4662	0,432744	80,94249	17	0,000000

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

Příloha č. 11: Ověření předpokladu normality a homogenity rozptylů pro odhady spreadu mezi průměrnými nominálními zápůjčními a depozitními sazbami v letech 2010 – 2014

země	p hodnota	země	p hodnota
Rakousko	0,897720	Maďarsko	0,348071
Belgie	0,974244	Irsko	0,236704
Bulharsko	0,828541	Itálie	0,881758
Česká republika	0,547949	Lotyšsko	0,769028
Estonsko	0,613569	Lucembursko	0,358217
Finsko	0,927636	Nizozemsko	0,999588
Francie	0,615154	Portugalsko	0,685652
Německo	0,181374	Rumunsko	0,638540
Řecko	0,453830	Španělsko	0,463468

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

Testy homogenity rozptylu (Tabulka448)					
Efekt: země					
	Hartleyů F-max	Cochranů C	Bartlett Chí-kv.	ův SV	p
sazba	13782,78	0,431967	103,9491	17	0,000000

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.

Příloha č. 12: Ověření předpokladu normality pro odhady výnosů ze státních dluhopisů v letech 2010 – 2014

země	p hodnota	země	p hodnota
Rakousko	0,951469	Lotyšsko	0,052738
Belgie	0,452451	Litva	0,163810
Bulharsko	0,005662	Lucembursko	0,476202
Kypr	0,170490	Malta	0,170725
Česká republika	0,878087	Nizozemsko	0,234599
Dánsko	0,630433	Polsko	0,071531
Estonsko	0,336312	Portugalsko	0,002478
Finsko	0,256610	Rumunsko	0,002979
Francie	0,457290	Slovensko	0,690997
Německo	0,476347	Slovinsko	0,141124
Řecko	0,004515	Španělsko	0,000190
Maďarsko	0,191702	Švédsko	0,407582
Irsko	0,000613	Spojené království	0,120719
Itálie	0,019170		

Vlastní výpočty na základě dat INTERNATIONAL MONETARY FUND. *International Financial Statistics: Yearbook 2012*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2012.