

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra ekonomických teorií



Bakalářská práce

Analýza trhu s českými státními dluhopisy

Lucie Bubeníčková

© 2018 ČZU v Praze

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Lucie Bubeníčková

Provoz a ekonomika

Název práce

Analýza trhu s českými státními dluhopisy

Název anglicky

Czech government bond market analysis

Cíle práce

Hlavním cílem této bakalářské práce je vymezení faktorů ovlivňujících úrokové sazby a objemy státních dluhopisů České republiky. Dalšími cíli práce jsou uvést základní charakteristiky trhu dluhopisů jako součásti kapitálového trhu (se zaměřením právě na státní dluhopisy), analyzovat vývoj na trhu státních dluhopisů České republiky a porovnat hlavní aspekty vývoje trhu českých státních dluhopisů a dluhopisů vybraných evropských států.

Metodika

Na základě studia odborné literatury je vypracována teoretická část práce se zaměřením na problematiku trhu státních dluhopisů. Na základě využití elementárních charakteristik časových řad je analyzován vývoj trhu státních dluhopisů. Provedený rozbor umožní identifikovat klíčové faktory, které daný vývoj ovlivňovaly. Součástí praktické části práce je i komparace českých státních dluhopisů s vybranými zahraničními dluhopisy emitovanými evropskými vládami.

Doporučený rozsah práce

30 – 40 stran

Klíčová slova

Bond, Česká republika, dluhopisy, emise, emitent, investice, kapitálový trh, obligace, splatnost, úrok, úroková sazba.

Doporučené zdroje informací

MANKIW, N G. *Zásady ekonomie*. Praha: Grada, 1999. ISBN 80-7169-891-1.

MUSÍLEK, Petr. *Finanční trhy a investiční bankovnictví*. Praha: ETC Publishing, 1999. ISBN 80-86006-78-6.

REVENDA, Z. *Centrální bankovnictví*. Praha: Management Press, 2011. ISBN 978-80-7261-230-7.

REVENDA, Z. *Peněžní ekonomie a bankovnictví*. Praha: Management Press, 2005. ISBN 80-7261-132-1.

STÁDNÍK, Bohumil. *Teorie a praxe dluhopisů I*. Praha: Oeconomica, 2013. ISBN 978-80-245-1919-7.

VESELÁ, J. *Investování na kapitálových trzích*. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2011. ISBN 978-80-7357-647-9.

Předběžný termín obhajoby

2017/18 LS – PEF

Vedoucí práce

Ing. Pavel Srbek

Garantující pracoviště

Katedra ekonomických teorií

Elektronicky schváleno dne 11. 1. 2018

doc. PhDr. Ing. Lucie Severová, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 12. 1. 2018

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 15. 02. 2018

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Analýza trhu s českými státními dluhopisy" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 14.03.2018

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala Ing. Pavlu Srbkovi za odborné vedení, cenné rady a připomínky při zpracování bakalářské práce.

Analýza trhu s českými státními dluhopisy

Abstrakt

Tato bakalářská práce se zabývá trhem s českými státními dluhopisy. V práci jsou nejprve popsány dluhopisy jako součást kapitálového trhu, jejich zákonná úprava, jsou zde definovány výhody a nevýhody z pozice emitenta i potencionálního investora a popsány konkrétní ukazatele, které ovlivňují poptávku po dluhopisech a jejich úroky, a to nejprve obecně a poté se zaměřením na státní dluhopisy České republiky.

V praktické části jsou zkoumány státní dluhopisy České republiky z hlediska vývoje struktury jejich držitelů, vývoj ratingového hodnocení České republiky a také porovnání výnosů do splatnosti českých státních dluhopisů v porovnání s výnosy dluhopisů vybraných zahraničních zemí a to za posledních 18 let. Je zde také popsán vliv evropské finanční krize a americké hypoteční krize na tyto výnosy do splatnosti.

Klíčová slova: obligace, dluhový cenný papír, dluhopis, výnos do splatnosti, rating, rizikovitost, výnosnost, úroková míra, státní dluh, státní rozpočet.

Czech government bond market analysis

Abstract

This bachelor thesis deals with the Czech government bonds market. In this thesis, bonds are described as part of the capital market, also their legal regulation, there are defined the advantages and disadvantages of bonds from the position of the issuer and the potential investor, and there are described specific indicators that influence the demand for bonds and their interest rates, firstly in general and then with a focus on government bonds of the Czech Republic.

In the practical part, the government bonds of the Czech Republic are examined in terms of the structure of their holders, the rating of the Czech Republic and the comparison of yields to the maturity of czech government bonds compared to the yields of bonds of selected foreign countries over the past 18 years. There is also described the impact of the European financial crisis and the US mortgage crisis on these yields.

Keywords: bond, debt security, treasury, yield to maturity, rating, risk, profitability, interest rate, state debt, state budget.

Obsah

1 Úvod.....	12
2 Cíl práce a metodika	13
2.1 Cíl práce	13
2.2 Metodika	13
3 Teoretická východiska	15
3.1 Finanční trh	15
3.1.1 Peněžní trh	15
3.1.2 Kapitálový trh	15
3.1.2.1 Primární kapitálový trh.....	15
3.1.2.2 Sekundární kapitálový trh.....	16
3.2 Subjekty kapitálového trhu	16
3.2.1 Emitent.....	16
3.2.1.1 Ratingové hodnocení emitenta	17
3.2.2 Investor	19
3.2.3 Obchodníci s cennými papíry	19
3.2.4 Investiční společnosti a fondy.....	20
3.2.5 Investiční zprostředkovatelé	20
3.3 Definice dluhopisu a jeho vlastnosti	20
3.3.1 Definice dluhopisu	20
3.3.2 Rizikovost x likvidnost x výnosnost.....	20
3.3.3 Základní charakteristiky dluhopisů.....	21
3.3.4 Výnos do splatnosti (yield).....	21
3.3.5 Durace	21
3.4 Zákonná úprava problematiky dluhopisů.....	22
3.5 Dělení dluhopisů	22
3.5.1 Dle emitenta.....	22
3.5.2 Dle doby splatnosti	22
3.5.3 Dle způsobu úročení	22
3.5.4 Zvláštní druhy dluhopisů	23
3.6 Emise dluhopisů	23
3.7 Státní dluhopisy České republiky.....	24
3.7.1 Právní úprava státních dluhopisů.....	24
3.7.2 Druhy dluhopisů vydávaných Českou republikou.....	24
3.7.3 Prodej státních dluhopisů.....	24
3.7.4 Využití peněz získaných z dluhopisů.....	24
3.7.5 Faktory ovlivňující poptávku po státních dluhopisech.....	25

3.7.5.1	Bohatství - Důchodový efekt	25
3.7.5.2	Úrokové míry	25
3.7.5.3	Substituční efekt	25
3.7.5.4	Inflační očekávání.....	26
3.7.6	Teorie výnosových křivek.....	26
3.7.6.1	Čistá teorie očekávání.....	26
3.7.6.2	Teorie preferovaných tržních segmentů	26
3.7.6.3	Teorie preference likvidity	27
4	Vývoj struktury držitelů českých státních dluhopisů	28
5	Historický vývoj trhu českých státních dluhopisů a jejich porovnání s vybranými státy světa.....	31
5.1	Vývoj úrokových sazeb státních dluhopisů se splatností 10 let.....	31
5.1.1	Vývoj výnosu do splatnosti v České republice	32
5.1.2	Vývoj výnosů do splatnosti ve Spojených státech amerických	34
5.1.3	Vývoj výnosů do splatnosti ve Spojeném království Velké Británie a Severního Irsku	36
5.1.4	Vývoj výnosů do splatnosti státních dluhopisů Švýcarska	37
5.1.5	Výnos do splatnosti státních dluhopisů Řecka.....	38
5.1.6	Finanční krize USA a krize Eurozóny	39
6	Závěr.....	42
7	Citovaná literatura	44

Seznam obrázků

Graf 1: Držitelé českých státních dluhopisů	28
Graf 2: Struktura držitelů k 31.12.2017	29
Graf 3: Výnosy do splatnosti státních dluhopisů ČR.....	32
Graf 4: Úrokové sazby ČNB.....	33
Graf 5: Podíl zahraničních držitelů českých státních dluhopisů.....	34
Graf 6: Úrokové sazby státních dluhopisů USA.....	35
Graf 7: Úrokové sazby státních dluhopisů UK.....	36
Graf 8: Výnosy švýcarských státních dluhopisů.....	37
Graf 9: Výnosy řeckých státních dluhopisů.....	38
Graf 10: Výnosy do splatnosti státních dluhopisů vybraných zemí	41

Seznam tabulek

Tabulka 1: Přehled označení ratingů dle nejvýznamnějších ratingových agentur.....	18
Tabulka 2: Default dle ratingu	19
Tabulka 3: Historie ratingového hodnocení ČR	30
Tabulka 4: Výnos do splatnosti státních dluhopisů ČR.....	32
Tabulka 5: Změny výnosů státních dluhopisů ČR v roce 2017	34
Tabulka 6: Výnosy státních dluhopisů USA.....	35
Tabulka 7: Úrokové sazby státních dluhopisů UK	36
Tabulka 8: Výnosy švýcarských státních dluhopisů.....	37
Tabulka 9: Výnosy řeckých státních dluhopisů.....	38

1 Úvod

Dluhopisové cenné papíry jsou jedny z nejbezpečnějších investičních nástrojů na trhu, avšak jejich výnosy se pohybují na nízkých úrovních. Nejbezpečnějším z těchto dluhopisových cenných papírů je dluhopis státní, jehož bezpečnost je dána relativní stabilitou státních ekonomik. Z hlediska státu se jedná o výhodný dluhový instrument, skrz který si stát půjčuje peníze například na pokrytí svého dluhu či rozvoj infrastruktury.

Důležitými ukazateli, které by měl znát každý potencionální investor, je rating státu, jehož dluhopisy chce koupit a jeho ekonomická situace a také analýza daného dluhopisu z hlediska rizikovosti, likvidity a především výnosnosti, přičemž většinou platí, že čím vyšší je rizikovost, tím vyšší je výnosnost a naopak. Dluhopisy jsou také používány jako nástroj uchování hodnoty peněz tak, aby peníze nebyly znehodnoceny inflací například při uchovávání na běžném účtu. Vhodné je také si rozmyslet, na jak dlouho chce mít investor peníze blokované, zda například po dobu 1 roku či roků deseti – podle toho poté volí, zda nakoupí například krátkodobé státní pokladniční poukázky či středně a dlouhodobé dluhopisy.

První kapitola se věnuje definování finančního trhu a jeho součástí, subjektů na něm operujících a ratingovému hodnocení emitentů. Další důležitou částí této kapitoly je vymezení pojmu dluhopis / obligace a jeho zákonné úpravy, dělení a definice klíčových pojmů rizikovost, likvidnost a výnosnost, výnos do splatnosti a durace. Poté se již práce věnuje samotným státním dluhopisům České republiky a především faktorům, které ovlivňují poptávku po státních dluhopisech a jejich úrokové sazby.

Praktická část práce se nejprve zaměřuje na zhodnocení historického vývoje skladby držitelů českých státních dluhopisů a historii ratingového hodnocení dle tří nejvýznamnějších ratingových agentur.

Dále je popisován vývoj výnosů do splatnosti (yieldů) českých státních dluhopisů v porovnání se státními dluhopisy UK, USA, Řecka a Švýcarska a čím byl tento vývoj ovlivněn. Je zde také popisován vliv americké hypoteční krize a evropské finanční krize.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Cílem této bakalářské práce je představení dluhopisu jako součásti kapitálového trhu, dluhového instrumentu státu i investičního prostředku. Dalšími cíli jsou vymezení faktorů, které ovlivňují objemy a úrokové sazby státních dluhopisů České republiky, analýza vývoje struktury držitelů těchto dluhopisů a porovnání vývoje státních dluhopisů vybraných zemí z hlediska výnosů do splatnosti.

2.2 Metodika

Teoretická část práce byla zpracována na základě provedené literární rešerše z odborné literatury, zákonů a internetových stránek zaměřených na kapitálový trh, jeho prvky a zejména pak na státní dluhopisy.

Praktická část bakalářské práce byla vyhotovena pro období let 2000-2017. Toto rozmezí bylo zvoleno tak, aby bylo dostatečně obsáhlé pro vlastní výzkum a také zahrnovalo nejzásadnější okamžiky české ekonomiky – vstup do Evropské Unie a poté hypoteční krizi Spojených států Amerických a finanční krizi Evropské Unie.

První téma praktické části, tedy analýza struktury držitelů, byla zhotovena na základě dat získaných z dluhových statistik útvaru řízení státního dluhu Ministerstva financí k poslednímu dnu každého roku. Na vyhledaných datech bylo zkoumáno, zda v těchto letech nastaly výrazné změny ve struktuře držitelů českých státních dluhopisů a byla provedena fundamentální analýza příčin těchto změn.

V druhé části vlastní práce bylo zjišťováno, jaké byly v daném období výnosy do splatnosti dluhopisů České republiky a které faktory je ovlivňovaly. Data byla zaměřena na výnos do splatnosti dlouhodobých státních dluhopisů se splatností 10 let a byla získána ze statistik ARAD České národní banky a také statistik OECD.

Zjištěné změny ve výnosech do splatnosti byly analyzovány, poté byly zkoumány jejich příčiny a byly komparovány s výnosy do splatnosti dluhopisů Spojených států amerických, Spojeného království Velké Británie a Severního Irska, Řecka a Švýcarska. Bylo zjišťováno, zda vývoj probíhal v pozorovaných zemích shodně, či z jakého důvodu se odlišoval zejména se zaměřením na průběh americké hypoteční a poté evropské finanční krize.

3 Teoretická východiska

Pojem dluhopis je oficiálně uznávaným pojmem, avšak v mnoha publikacích se používá spíše historicky uznávaný výraz „obligace“, případně anglický výraz „bond“. Tato kapitola se bude věnovat zejména právní úpravě této problematiky, definicím pojmů peněžní a kapitálový trh, dluhopis a emitent, kupón a doba splatnosti.

3.1 Finanční trh

Finanční trh je místem, kde se střetává nabídka a poptávka, kdy nabídkou je spoření a poptávkou je investování. Můžeme ho dělit dle mnoha hledisek, nejdůležitější pro zaměření této práce je členění dle doby splatnosti cenných papírů a dalších investičních instrumentů na peněžní a kapitálový trh. (Rose, 1994)

3.1.1 Peněžní trh

Peněžní trh je utvářen nabídkou krátkodobých cenných papírů a poptávkou krátkodobých úvěrů. Cenné papíry zde obchodované mají obvykle splatnost do 1 roku a vyznačují se relativně malým rizikem, ale také nízkým výnosem a vysokou likviditou. Z pohledu prodávajícího se jedná o prostředek ke krátkodobému překlenutí finančních potíží. (Ekonomika online, 2015)

3.1.2 Kapitálový trh

Na rozdíl od trhu peněžního je trh kapitálový trhem dlouhodobých instrumentů, za což lze považovat cenné papíry, zejména akcie a dluhopisy, se splatností delší než 1 rok. Účastníky na kapitálovém trhu mohou být vlády, firmy, jednotlivci, mezinárodní společnosti, finanční investice, finanční zprostředkovatelé a investoři. Podle umístění emise se ještě kapitálový trh dělí dále na primární a sekundární. (POLOUČEK, 2009 str. 209)

3.1.2.1 Primární kapitálový trh

Na primárním trhu jsou cenné papíry emitovány, kupujícími zde jsou investoři, tedy osoby, které chtějí své peníze do cenných papírů uložit. Zde cenný papír získává svého prvotního majitele, od toho je odvozen i jeho název - trh nových cenných papírů.

Na primárním kapitálovém trhu se státní dluhopisy prodávají především formou aukce či formou přímého prodeje, buď vybraným účastníkům či administrátorovi emise, přičemž účastníkem může být například banka, obchodník s cennými papíry či licencovaná osoba. Pravidla pro prodej na primárním trhu jsou vydávány jako úřední sdělení Českou národní bankou a jsou zveřejněné na jejích webových stránkách. (ČNB, 2015)

3.1.2.2 Sekundární kapitálový trh

Sekundární trh je nazýván také jako trh starých cenných papírů, na tomto trhu mohou investoři přeprodávat své cenné papíry dalším investorům a upravovat si tak portfolio na optimální poměr výnosnosti a rizikovosti. (HRVOL'OVÁ, 1998 str. 169)

Na sekundárním trhu mají na burzách cenných papírů ze zákona 256/2004 Sb. právo obchodovat pouze licencovaní obchodníci s cennými papíry. Jsou obchodovány dvěma způsoby, buď automatickým režimem – aukční způsob, nebo párováním objednávek – blokové obchody. Možné jsou také mimoburzovní obchody, kde vystupují jako obchodníci především banky, pojišťovny a investiční či penzijní fondy.

3.2 Subjekty kapitálového trhu

Jako na každém trhu, i na tom kapitálovém, se setkávají subjekty, které navzájem nabízejí a poptávají. Můžeme se zde setkat s emitenty, investory, obchodníky s cennými papíry, investičními společnostmi a investičními zprostředkovateli. Speciálními subjekty jsou ještě burzy, na kterých se s cennými papíry obchoduje, jako je Burza cenných papírů Praha a Centrální depozitář cenných papírů.

3.2.1 Emitent

Emitent je právnická osoba, která dluhopis vydává a to obvykle za účelem získání finančních prostředků, ať už krátkodobě či dlouhodobě. Může jím být stát, obec, podnik či peněžní instituce. (Burza cenných papírů)

Na trhu může emitent cenné papíry prodávat sám, pokud je dostatečně známý, aby v investorech vzbudil důvěru, a byl tak schopen své cenné papíry prodat. Tomuto se říká vlastní emise. Pokud toto emitent nespĺňuje, může oslovit specializované instituce, aby mu cenné papíry prodaly, toto se nazývá cizí emise, avšak tento způsob je dražší, jelikož emitent musí instituci platit provize. (REVENDA, 2012 str. 122)

3.2.1.1 Ratingové hodnocení emitenta

V rámci příprav pro vydání dluhopisu je nutné zpracovat ratingové hodnocení dluhopisu, což je vlastně posouzení, zda je emitent schopen svůj dluh splácet. Toto je ohodnoceno stupněm dle písmene škály. Tyto posudky v České republice zpracovávají specializované ratingové agentury, například Moody's Investors Service, Standard & Poor's, Fitch a CRA rating agency. Zpracování ratingového ohodnocení není povinné, nicméně bez něj se dluhopisy hůře prodávají, jelikož investoři nemají povědomí o finanční situaci a historii emitenta, nemusí mu tedy důvěřovat, že je schopen splácet včas a řádně. (REJNUŠ, 2016 str. 107)

Změna v ratingovém hodnocení států znamená možnost krátkodobého oslabení či posílení státní měny. Pro příklad lze použít Řecko, u kterého se agentury rozhodly z důvodů jeho dlouhodobých dluhů snížit ratingové hodnocení, což vedlo ke krátkodobému oslabení Eura.

Při ratingovém ohodnocování státu jsou vyhodnocovány dva široké okruhy, okruh politický a okruh ekonomický. Z politického hlediska se zkoumá ochota státu splatit dluh a z ekonomického schopnost splatit dluh. Při sestavování hodnocení je nutná spolupráce ratingové agentury s důležitými institucemi, jako jsou centrální banky, ministerstva a další vládní celky a odbory. Po vyhodnocení získaných informací určí ratingová agentura své hodnocení odrážející solventnost země. Znamky jsou od A – nejvyšší kvalita, až po D, kdy jsou dluhopisy velmi rizikové a velmi pravděpodobně nebudou splaceny.

Nejvyšší ratingy získávají dlouhodobě nejvyspělejší státy na světě, které investorům nabízejí rostoucí ekonomiku, nízkou inflaci, nezaměstnanost a také kvalitní infrastrukturu a vzdělanost obyvatelstva. Naopak nejhorší ratingy získávají země se závažnými ekonomickými a politickými problémy, které jsou zadlužené či celkově platebně neschopné. (Svět obchodování na Forexu)

Mezi země s nejlepšími ratingy se dle nejznámějších agentur řadí Austrálie, Dánsko, Německo či Singapur. I Česká republika se pohybuje u ratingů z řady A, tedy

z těch nejlepších. Nejhůře hodnocené státy jsou naopak Řecko a Ukrajina, které jsou hodnoceny až v kategorii C. (ČNB, 2017)

V tabulce 1 jsou vypsána ratingová hodnocení, dle tří nejvýznamnějších mezinárodních ratingových agentur. Tato hodnocení se dělí na investiční a spekulativní, přičemž investiční znamená, že je stát relativně bezpečný, může být však náchylný na ekonomické změny a spekulativní znamená, že se subjekt nachází v tíživé ekonomické situaci a nelze předvídat jeho platební schopnost. Nejhorší je rating D, takzvaný default, kdy je subjekt dlouhodobě neschopný plnit své závazky.

Tabulka 1: Přehled označení ratingů dle nejvýznamnějších ratingových agentur

MOODY'S		S&P		FITCH		HODNOCENÍ	STUPEŇ
Dlouhé období	Krátké období	Dlouhé období	Krátké období	Dlouhé období	Krátké období		
Aaa	P-1	AAA	A-1+	AAA	F1+	Nejvyšší kvalita	Investiční stupně
Aa1		AA+		AA+			
Aa2		AA		AA			
Aa3		AA-		AA-			
A1		A+	A-1	A+	F1	Střední kvalita – vyšší	
A2	A	A					
A3	P-2	A-	A-2	A-	F2	Střední kvalita – nižší	
Baa1	BBB+	BBB+					
Baa2	P-3	BBB	A-3	BBB	F3		
Baa3		BBB-		BBB-			
Ba1	Not Prime Subprime	BB+	B	BB+	B	Spekulativní	
Ba2		BB		BB			
Ba3		BB-		BB-			
B1		B+		B+			
B2		B		B			
B3		B-		B-			
Caa1		CCC+	C	CCC+	C	Značná rizika	
Caa2		CCC		CCC		Extrémně spekulativní	
Caa3		CCC-		CCC-		S velmi nízkou perspektivou	
Ca		CC		CC			
C	C	D	C	D	Velmi vysoká pravděpodobnost úpadku		
	CI		D				
	D						

Zdroj: (Svět obchodování na Forexu)

Z tabulky 2 lze vyčíst, jaká je pravděpodobnost nesplacení závazku emitentem, spolu s jeho se zhoršujícím ratingem. Data v tabulce vychází z průměrných údajů společností Moody's a S&P v letech 1970 až 2009 v rozdělení na dluhopisy komunální a korporátní. Z procentuálních údajů lze vyčíst, že komunální dluhopisy jsou vždy výrazně bezpečnější z hlediska rizika nesplacení než dluhopisy korporátní. Z tabulky vyplývá, že například dle společnosti Moody's v korporátní sféře u nejlepšího ratingu Aaa, je riziko 0,05%, a u ratingů Caa-C je to 71,38%, tedy pouze 28,62% emitentů v této ratingové skupině splatilo své závazky řádně.

Tabulka 2: Default dle ratingu

Rating		Moody's		S&P	
Moody's	S&P	komunální	korporátní	komunální	korporátní
Aaa	AAA	0 %	0,05 %	0 %	0,65 %
Aa	AA	0,03 %	0,54 %	0,32 %	1,20 %
A	A	0,03 %	2,05 %	0,25 %	2,91 %
Baa	BBB	0,16 %	4,85 %	0,37 %	7,70 %
Ba	BB	2,80 %	19,96 %	2,07 %	19,33 %
B	B	12,40 %	44,38 %	7,70 %	33,14 %
Caa-C	CCC-C	11,60 %	71,38 %	41,76 %	52,93 %

Zdroj: vlastní zpracování dle (Good Financial Cents, 2010)

3.2.2 Investor

Na druhé straně stojí držitel dluhopisu, neboli věřitel či investor, který si od emitenta dluhopis koupí. Tímto mu za předem vypsanych podmínek půjčí své finanční prostředky. Investorem může být fyzická či právnická osoba. Investory dále dělíme na individuální a profesionální. Individuálními jsou například firmy, osoby či obce a profesionálními jsou instituce, které investují prostředky, jenž jim byly jinými osobami svěřeny. Jsou to tedy například banky, pojišťovny, penzijní fondy či investiční společnosti a fondy. (Ministerstvo Financí, 2015)

3.2.3 Obchodníci s cennými papíry

Další podstatný subjekt působící na kapitálovém trhu jsou obchodníci s cennými papíry, jimiž jsou právnické osoby, které nabízejí investiční služby, tedy nakupují a prodávají cenné papíry na základě klientských požadavků. Tuto činnost lze vykonávat

pouze na základě povolení od regulatorního orgánu, což je v České republice Česká národní banka. (Zákon č. 256/2004 Sb., o podnikání na kapitálovém trhu, 2004)

3.2.4 Investiční společnosti a fondy

Investiční společnosti, investiční a podílové fondy jsou právnické osoby podnikající na kapitálovém trhu tak, že shromažďují peníze od veřejnosti a tyto peníze hromadně investují do akcií, podílových listů a dalších cenných papírů, čímž rozloží portfolio jednotlivců a snižují tak rizikovost investic. Jinak se těmto společnostem také říká instituce kolektivního investování. (Česká národní banka)

3.2.5 Investiční zprostředkovatelé

Investiční zprostředkovatelé jsou zvláštní skupinou osob, která nemá oprávnění pro jinou investiční službu než pouhé předávání pokynů investorům či bankám. Nemanipuluje tedy s penězi přímo, pouze radí investorům či jejich zástupcům, jak s cennými papíry zacházet. (Česká národní banka)

3.3 Definice dluhopisu a jeho vlastnosti

3.3.1 Definice dluhopisu

„Dluhopis neboli obligace jsou cenné papíry, s nimiž je spojeno právo jejich majitelů požadovat splacení dlužné částky, která zpravidla zahrnuje jmenovitou hodnotu dluhopisu a výnosy z něj plynoucí“. (REŽŇÁKOVÁ, 2007 str. 159)

3.3.2 Rizikovost x likvidnost x výnosnost

Jako u každého cenného papíru, i u dluhopisů musíme zvažovat tři základní atributy potencionální investice. Těmi je rizikovost, likvidita a výnosnost. Tyto tři složky také ovlivňují tržní cenu dluhopisů. Obecně platí, že čím větší je výnosnost, tím vyšší je také rizikovost. Z hlediska rizikovosti jsou považovány dluhopisy jako méně rizikové investice, což je vyváжено poměrně nízkou výnosností. Likvidnost označuje rychlost proměny dluhopisů v peněžní formu. Likvidnost u dluhopisů je vyšší než například u úvěrů díky možnosti obchodování na sekundárním trhu. (Investujeme.cz)

3.3.3 Základní charakteristiky dluhopisů

Mezi základní znaky dluhopisů patří dle zákona o dluhopisech tyto:

- název - skládá se ze slova dluhopis a označení složeného z identifikace emitenta, procentuálního výnosu dluhopisu a posledního dvojčíslí letopočtu splatnosti,
- jmenovitá hodnota – vyjadřuje výši dluhu,
- kurz dluhopisu – cena dluhopisu na regulovaném trhu vyčíslená v % jmenovité hodnoty,
- kupón = kupónová platba – výplata výnosu dluhopisu,
- splatnost – do kdy musí emitent splatit svůj dluh, ať už jednorázově či po splátkách,
- zralost dluhopisu – chvíle, kdy dluhopis zaniká – je splacena dlužná částka i se všemi výnosy. (190/2004 Sb. Zákon o dluhopisech, 2004)

3.3.4 Výnos do splatnosti (yield)

Výnos do splatnosti vyjadřuje diskontní míru, která vyrovnává současnou tržní cenu a hodnotu budoucích plateb z dluhopisu, tedy kupónu a jistiny. Matematicky je vyjádřena jako speciální případ vnitřního výnosového procenta. Výnos do splatnosti zahrnuje kupónové platby, počet let do splatnosti, rozdíl mezi tržní cenou dluhopisu a jeho nominální hodnotou. Výnos do splatnosti má dvě složky – bezrizikovou složku a rizikovou prémii, která vyjadřuje rizikovost pro investora, jež vyplývá z likvidnosti dluhopisu. Je zde předpokládáno, že veškerý výnos bude reinvestován. (CHOUDHRY, 2001 stránky 55-56)

3.3.5 Durace

Durace vyjadřuje kolísání tržní ceny dluhopisu. Obecně platí, že při poklesu kupónové míry a aktuální úrokové sazby a prodlužování splatnosti dluhopisu, durace roste. Pro investora je tento údaj velmi důležitý, jelikož i státní dluhopisy reagují na pohyby úrokových sazeb. Výnos do splatnosti předpokládá opětovné investování prostředků za úrokovou míru odpovídající výnosu do splatnosti. Pokud by ovšem úroková sazba mezitím klesla, nastane situace, kdy reinvestice nebude již tak výhodná a znamenala by pomyslnou úrokovou ztrátu. (Daniel, 2008)

3.4 Zákonná úprava problematiky dluhopisů

Základním pramenem práva v oblasti dluhopisů je Zákon o dluhopisech 190/2004 Sb. Dalšími prameny jsou Zákon o podnikání na kapitálovém trhu 256/2004 Sb. a Zákon o České národní bance 6/1993 Sb.

Státní dluhopisy jsou dále upravovány odborem řízení státního dluhu Ministerstva financí ČR, který vydává zákony o státním dluhopisovém programu, například za účelem úhrady části státního dluhu či úhrady schodku rozpočtu. Tyto zákony jsou volně k nahlédnutí na internetových stránkách MF ČR.

3.5 Dělení dluhopisů

Dluhopisy jsou děleny hned z několika hledisek, zejména pak dle emitenta, dle doby splatnosti a dle způsobu úročení. (J. RADOVÁ, 2013 stránky 214-217)

3.5.1 Dle emitenta

Dle emitenta dluhopisy dělíme na státní, které jsou vydávány státními institucemi či vládou, dále komunální, vydávané městy a obcemi, bankovní a podnikové (korporátní). Všechny tyto instituce využívají dluhopis jako nástroj pro získání peněz v obdobích, kdy mají likvidních prostředků nedostatek, chtějí získat investiční prostředky, například na rozšíření výrobního provozu, nebo se podílet na řízení státního dluhu.

3.5.2 Dle doby splatnosti

Dále je důležité dělení z hlediska doby splatnosti na krátkodobé, střednědobé a dlouhodobé dluhopisy. Krátkodobé dluhopisy, v případě státních krátkodobých dluhopisů nazývané jako státní pokladniční poukázky, jsou emitovány na dobu obvykle 3-9 měsíců, maximálně 1 rok. Střednědobé jsou vydávány na dobu jednoho až deseti let a dlouhodobé se splatností nad 10 let.

3.5.3 Dle způsobu úročení

Dluhopisy mohou být také děleny dle způsobu úročení. Pokud mají předem určenou výši splátek úroku, nazývají se dluhopisy s pevným kupónem. Jestliže se výše plateb úroku

odvíjí od úrokové sazby, jsou to dluhopisy s pohyblivým kupónem. Zvláštním případem jsou dluhopisy s takzvaným nulovým kupónem, u nichž jsou všechny úroky splaceny spolu s hodnotou dluhopisu v době jeho splatnosti. Tyto dluhopisy se rovněž nazývají diskontované, jelikož o hodnotu úroku je snížena jejich emisní kurz.

3.5.4 Zvláštní druhy dluhopisů

V zákoně o dluhopisech jsou definovány i zvláštní druhy dluhopisů, mezi které patří státní dluhopisy, komunální dluhopisy, hypoteční zástavní listy, prioritní dluhopisy, vyměnitelné dluhopisy a sběrné dluhopisy.

Tato práce se vzhledem ke svému zaměření bude nadále zabývat dluhopisy státními. (190/2004 Sb. Zákon o dluhopisech, 2004)

3.6 Emise dluhopisů

Před emisí dluhopisu je potřeba vypracovat, schválit a zveřejnit tzv. emisní podmínky. Tyto podmínky vymezují vzájemná práva a povinnosti emitenta a majitele dluhopisu a obsahují:

- emisní lhůtu,
- náležitosti dluhopisu,
- informace o podobě dluhopisu,
- emisní kurz,
- údaje o zdaňování výnosu dluhopisu, informace o osobách zabezpečujících vydání dluhopisu a jeho splácení,
- předpokládanou hodnotu emise dluhopisu,
- informace o promlčení práv z dluhopisu,
- informaci o finanční způsobilosti emitenta,
- označení trhu, na kterém bude dluhopis obchodován.

Tyto podmínky jsou schvalovány Českou národní bankou. Od okamžiku, kdy jsou odsouhlaseny, má emitent lhůtu 6 měsíců na zahájení upisování dluhopisů. Jejich úpravu musí schválit schůze vlastníků, výjimkami jsou změny zákonů či ty, které vlastníky

neovlivňují a také změny dluhopisů, které jsou plně v držení emitenta. (190/2004 Sb. Zákon o dluhopisech, 2004)

3.7 Státní dluhopisy České republiky

Tato práce se především zabývá dluhopisy emitovanými státem, které jsou používány zejména k řízení státního dluhu. Stát si jejich prostřednictvím půjčuje od obyvatel peníze, které jim potom i s úroky vrací. Z hlediska rizikovosti se státní dluhopisy vyznačují nízkou mírou rizika. (Státní dluhopisy)

3.7.1 Právní úprava státních dluhopisů

Státní dluhopisy jsou upraveny paragrafy §25 a §26 v Zákoně o dluhopisech 190/2004 Sb., ve nichž je definováno, že emitentem státních dluhopisů je Ministerstvo financí, které také určuje emisní podmínky. Podmínky státních dluhopisů a státních pokladničních poukázek, což jsou krátkodobé dluhopisy, jsou vydávány ve Sbírce zákonů s výjimkou dluhopisů vydávaných v zahraničí a řídicích se zahraničním právem. Další emisní podmínky dluhopisů jsou vydávané Českou národní bankou a zveřejňované ve Věstníku České národní banky a na jejích internetových stránkách.

3.7.2 Druhy dluhopisů vydávaných Českou republikou

Česká republika vydává dluhopisy krátkodobé, které mají splatnost do 1 roku a nazývají se státní pokladniční poukázky, dále středně a dlouhodobé dluhopisy.

3.7.3 Prodej státních dluhopisů

České státní dluhopisy, vydávané na základě českého práva, jsou po vydání dané do prodeje prostřednictvím České národní banky, ostatní dluhopisy s vyloučenou či omezenou převoditelností jsou pak prodávány také ministerstvy, právníckými osobami zřízenými ministerstvem za účelem řízení státního dluhu, případně osobou, která je pro tuto činnost oprávněna. (Zákon o dluhopisech 190/2004 Sb, §26)

3.7.4 Využití peněz získaných z dluhopisů

Dluhopisy jsou výhodnou formou půjčení peněz občanů státu. Prostředky získané z dluhopisů se používají na důležité investice, například do infrastruktury státu nebo na pokrytí státního dluhu. Vzhledem k nízké rizikovosti takovýchto dluhopisů je emitování pro stát výhodné, neb zaplatí pouze nízké úroky. V roce 2015 se dokonce stalo, že úrok byl

výsledkem nabídky a poptávky záporný – 0,001%. Dluhopisy se dále mohou stát i nástrojem České národní banky, jejich prostřednictvím reguluje množství peněz v ekonomice, což je využito pro ovlivňování inflační politiky státu.

3.7.5 Faktory ovlivňující poptávku po státních dluhopisech

Dle amerického ekonoma Frederica Mishkina poptávku po dluhopisech i jiných investičních prostředcích a aktivech ovlivňuje zejména rizikovost v porovnání s rizikovostí ostatních aktiv, bohatství, likvidnost v porovnání s ostatními aktivy a očekávaná výnosnost v porovnání s ostatními aktivy. V neposlední řadě poptávku ovlivňuje také úroková míra vyjadřující nadhodnotu, kterou získá investor za půjčení svých peněz (MISHKIN, 2004 stránky 85-119)

3.7.5.1 Bohatství - Důchodový efekt

Z hlediska bohatství zde výrazně působí důchodový efekt. Čím větší jsou reálné důchody obyvatelstva, tím větší poptávka po aktivech vzniká z důvodů přebytku financí v domácnostech. Toto však působí i naopak, pokud rostou ceny v ekonomice, reálný důchod klesá a s ním i poptávka po aktivech.

3.7.5.2 Úrokové míry

Úroková míra vyjadřuje cenu kapitálu. Je určována trhem, bankami a dalšími subjekty kapitálového trhu, nejvíce je však ovlivňuje centrální banka udávající základní sazby, za které půjčuje ostatním bankám (lombardní a diskontní sazba) či od nich přijímá peníze (REPO sazba). Vliv úroků na výnosy různých typů investic vyjadřuje výnosová křivka. (KOHOUT, 2013)

3.7.5.3 Substituční efekt

Dluhopis je aktivem, které lze substituovat za pomocí jiných cenných papírů. Pokud se tedy zhorší podmínky na trhu ostatních aktiv, investoři se přesunou na trh se státními dluhopisy. Toto je ovlivněno třemi faktory, zejména změnou rizikovosti, výnosnosti a likvidnosti.

3.7.5.4 Inflační očekávání

Dalším činitelem působícím na úrokovou míru, a tím na poptávku po dluhopisech, jsou inflační očekávání. Pokud vzrostou inflační očekávání, rostou také úrokové míry. Investor očekávající zvýšení inflace, požaduje vyšší úrok tak, aby se zachoval reálný výnos z dluhopisu. Emitent pak bude vyšší úrokovou sazbu akceptovat, protože ví, že mu bude spláceno penězi s nižší hodnotou. Pokud by nastala neočekávaná inflace, mohlo by to investorovy reálné výnosy snížit, což bezpečný investiční nástroj činí rizikovějším.

3.7.6 Teorie výnosových křivek

Při analýze dluhopisů se používá grafické znázornění pomocí výnosové křivky, kde svislá osa vyjadřuje výnos do splatnosti a hodnoty na vodorovné ose dobu splatnosti dluhopisu. Výnosové křivky se používají nejčastěji u státních dluhopisů a jejich podstatou je, že se do nich zanesou dluhopisy stejného emitenta s různou dobou splatnosti. Dle Kohouta existují základní tři přístupy k vysvětlení tvaru výnosové křivky, a to čistá teorie očekávání, teorie preferovaných tržních segmentů a teorie preference likvidity.

3.7.6.1 Čistá teorie očekávání

Čistá teorie očekávání (pure expectations theory) je grafické vyjádření očekávání trhu ohledně budoucího vývoje sazeb. Její předchůdkyně, teorie očekávání říká, že pokud jeden emitent vydá více dluhopisů s různou dobou splatnosti, všechny budou mít stejný průměrný výnos. To však v realitě neplatí a proto vznikla čistá teorie očekávání, která uvádí, že dluhopis s delší splatností má výnos vyšší než dluhopis se splatností kratší. Pro dosažení stejného výnosu by musely být krátkodobější dluhopisy nakupovány opakovaně do doby splatnosti dlouhodobějšího dluhopisu. (CHOUDHRY, 2004)

3.7.6.2 Teorie preferovaných tržních segmentů

Dle teorie preferovaných tržních segmentů (Market segmentation theory) je výnosová křivka pozitivně skloněná. Důvodem je preference krátkodobých dluhopisů nad dlouhodobějšími, kvůli jejich vyšší likviditě. Tato zvýšená poptávka po kratších dluhopisech způsobuje růst ceny a snižování výnosů dluhopisů. Dluhopisy s různou délkou splatnosti tedy nejsou navzájem blízkými substituty, proto se trh s nimi rozpadá na více segmentů, přičemž v každém z nich se cena může utvářet nezávisle na ostatních.

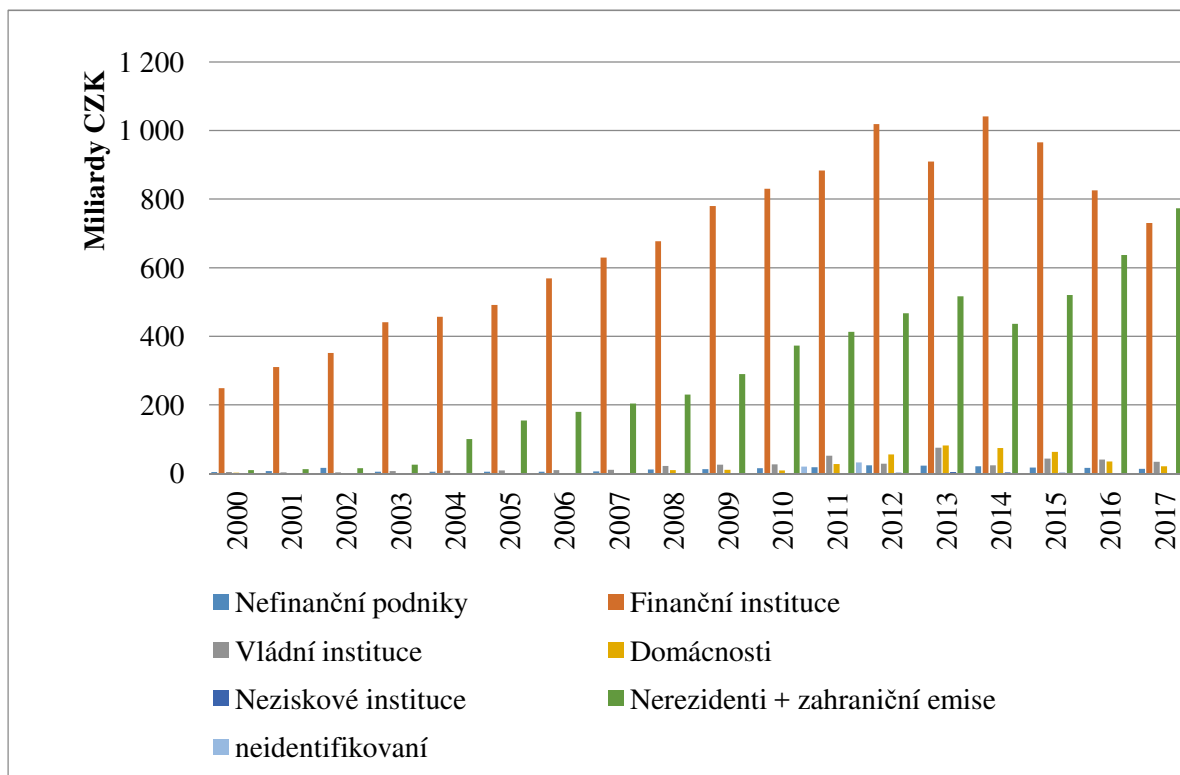
3.7.6.3 Teorie preference likvidity

Investor potřebuje mít dostatek likvidních prostředků, proto preferuje dluhopisy s kratší dobou splatnosti. Pokud tedy emitent chce vydat dlouhodobý dluhopis, musí počítat se zvýšeným rizikem pro investory, které musí vyrovnat vyšším výnosem. Tato prémie způsobí, že opakované investice do krátkodobých dluhopisů přinesou nižší úrok než investice do jednoho dlouhodobého.

4 Vývoj struktury držitelů českých státních dluhopisů

V této kapitole je sledován vývoj českých státních dluhopisů dle struktury jejich držitelů.

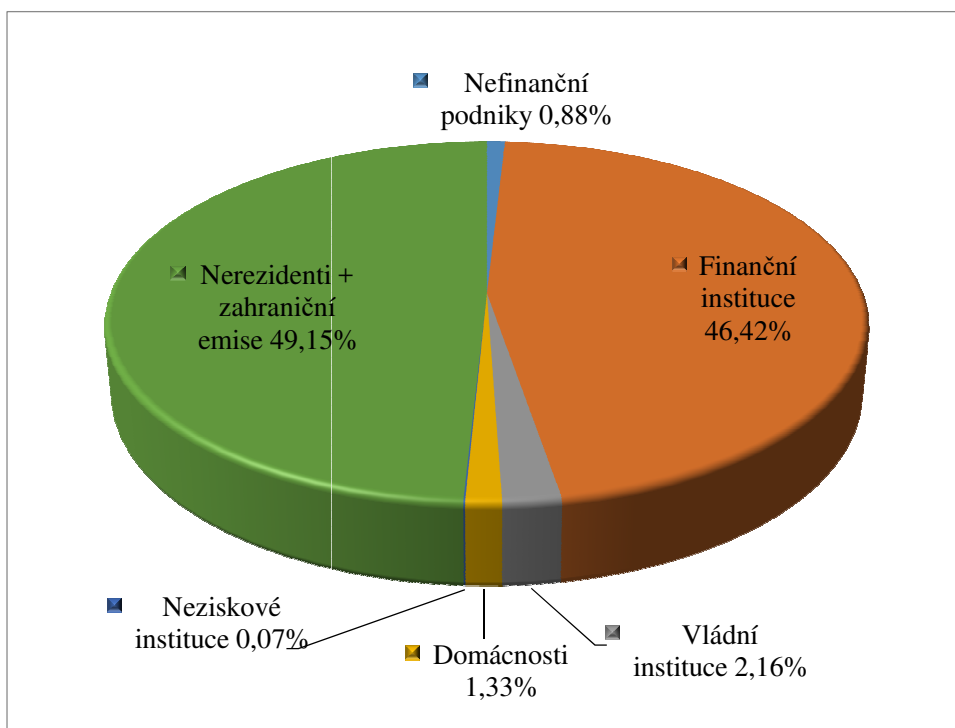
Graf 1: Držitelé českých státních dluhopisů



Zdroj: vlastní zpracování dle (Ministerstvo financí ČR, 2017)

Celkový objem českých státních dluhopisů v uplynulých 18 letech stabilně rostl. Největší přírůstek z hlediska struktury držitelů státních dluhopisů České republiky nastal u nerezidentů a zahraničních emisí a u finančních a pojišťovacích institucí. Nárůst u nerezidentů a zahraničních emisí započal především rokem 2004, kdy jsme vstoupili do Evropské Unie a tím jsme se stali z hlediska finančního trhu otevřenějším státem. V tomto roce také byly emitovány první eurové dluhopisy, později také dluhopisy v japonských jenech a švýcarských francích. Poměrně vysoký nárůst zaznamenaly také domácnosti a to v letech 2011-2013, kdy byly vydávány korunové státní dluhopisy nazvané Státní spořicí dluhopisy.

Graf 2: Struktura držitelů k 31.12.2017



Zdroj: vlastní zpracování dle (Ministerstvo financí ČR, 2017)

Ke dni 31.12.2017 byli držitelé českých státních dluhopisů zejména nerezidenti, jejich podíl činil 49,15 % všech nesplacených dluhopisů a finanční instituce, jejichž podíl byl 46,42 % z celkového množství 1 573 508 768 964 Kč. Minoritní podíl nesou také vládní instituce (2,16 %), domácnosti (1,33 %), nefinanční podniky (0,88 %) a neziskové instituce (0,07 %). Tato bilance dokazuje jednak opravdovou otevřenost ekonomiky a také to, že je Česká republika dlouhodobě považována jako stabilní a bezpečná země, kde si ukládají své finance cizí státy, podniky i občané.

Toto dokládá i následující tabulka, která ukazuje vývoj ratingového hodnocení České republiky dle třech nejdůležitějších ratingových agentur – Moody's, Standard and Poor's a Fitch. Rating České republiky se trvale zlepšuje, dle Standard and Poor's je ČR na stejné úrovni jako například Čína či Japonsko, podle Moody's a Fitch je dokonce na lepším ratingu než Japonsko. (Česká národní banka, 2017)

Tabulka 3 Historie ratingového hodnocení ČR

	Moody's	Standard and Poor's	Fitch
1992	Ba1	–	–
1993	Baa3	BBB	–
1994	Baa2	BBB+	–
1995	Baa1	A	A-
1996	Baa1	A	A-
1997	Baa1	A	BBB+
1998	Baa1	A-	BBB+
1999	Baa1	A-	BBB+
2000	Baa1	A-	BBB+
2001	Baa1	A-	BBB+
2002	A1	A-	BBB+
2003	A1	A-	A-
2004	A1	A-	A-
2005	A1	A-	A
2006	A1	A-	A
2007	A1	A	A
2008	A1	A	A+
2009	A1	A	A+
2010	A1	A	A+
2011	A1	AA-	A+
2012	A1	AA-	A+
2013	A1	AA-	A+
2014	A1	AA-	A+
2015	A1	AA-	A+
2016	A1	AA-	A+
2017	A1	AA-	A+

Zdroj: (Česká národní banka, 2017)

5 Historický vývoj trhu českých státních dluhopisů a jejich porovnání s vybranými státy světa

Tato část práce se zabývá zejména statistickými šetřeními vývoje objemu prodaných státních dluhopisů, jejich výnosů a úrokových sazeb v České republice i na jiných vybraných trzích. Data o úrokových mírách dluhopisů porovnávaných států jsou převzata ze statistik OECD. (OECD Data)

5.1 Vývoj úrokových sazeb státních dluhopisů se splatností 10 let

Maastrichtské kritérium se zabývá dlouhodobými úrokovými sazbami pro konvergenční účely (Long-term interest rates). Splnění tohoto kritéria znamená, že nominální dlouhodobá úroková sazba členského státu EU v roce před proběhnutím šetření nepřesáhne o více než 2 % průměrnou úrokovou sazbu tří cenově nejstabilnějších členských států.

Způsob výpočtu výnosu dluhopisů je převzat od International Securities Market Association :

$$P = \sum_{i=1}^n CF_i * V^{L_i}$$

kde:

P = hrubá cena (= čistá cena + úrok)

n = počet budoucích finančních toků

CF_i = i-tý peněžní tok

L_i = doba v letech i-tého peněžního toku

V = anualizovaný diskontní faktor (tzn. 1/(1+y), kde y je anualizovaný výnos).

(Česká národní banka ARAD - systém časových řad)

5.1.1 Vývoj výnosu do splatnosti v České republice

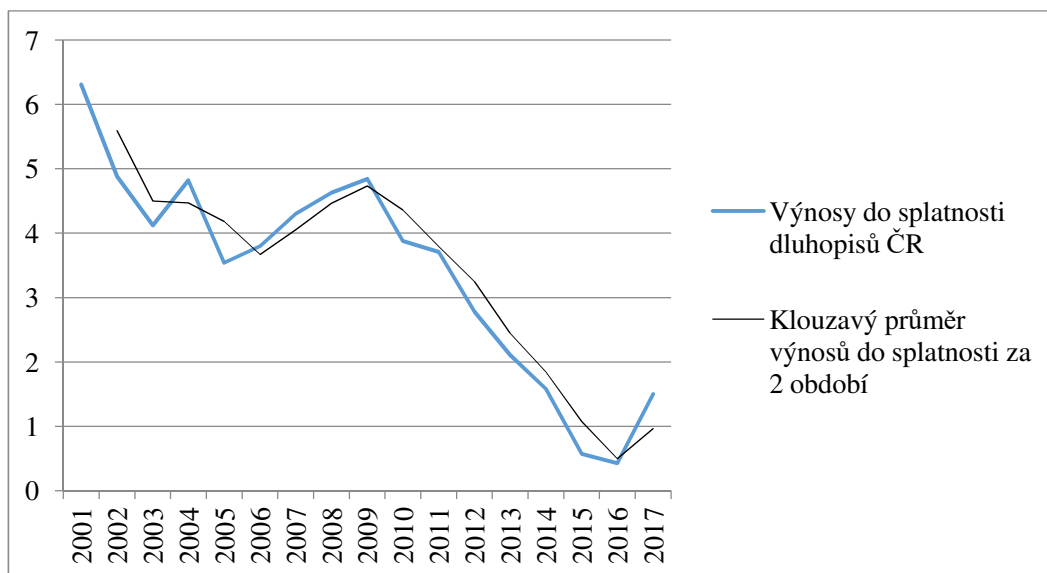
V České republice se vývoj výnosu do splatnosti dle Maastrichtského kritéria sleduje od dubna roku 2000, tedy první celoroční ukazatel se týká roku 2001.

Tabulka 4: Výnos do splatnosti státních dluhopisů ČR

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
6,31	4,88	4,12	4,82	3,54	3,8	4,3	4,63	4,84
2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
3,88	3,71	2,78	2,11	1,58	0,57	0,43	1,5	

Zdroj: vlastní zpracování dle (OECD Data)

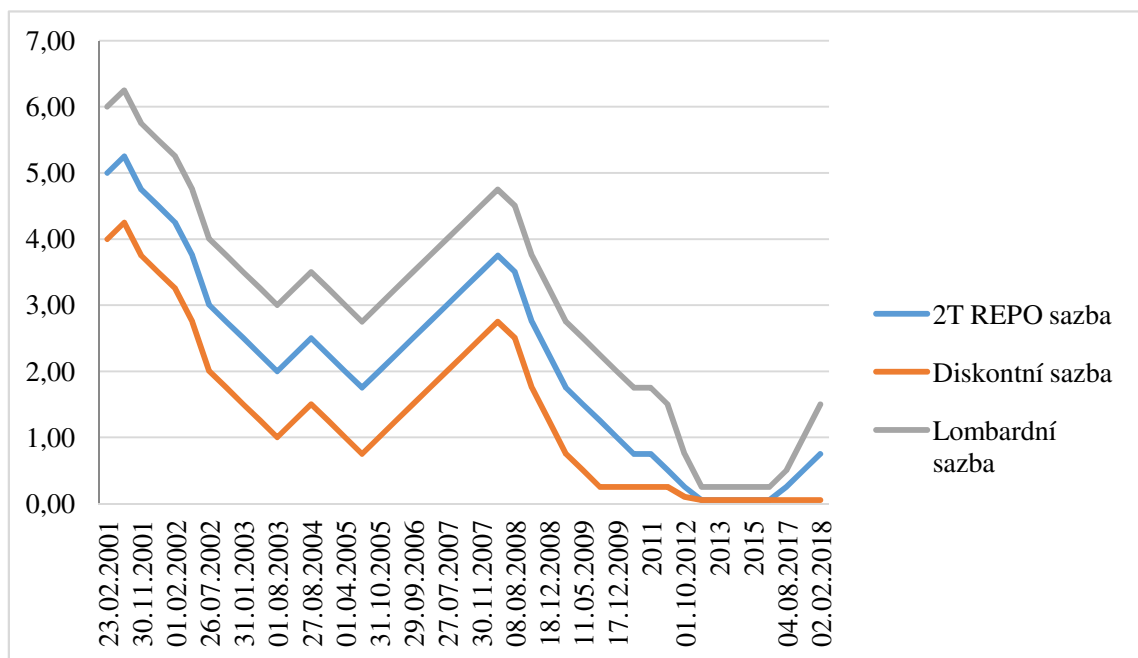
Graf 3: Výnosy do splatnosti státních dluhopisů ČR



Zdroj: vlastní zpracování dle (OECD Data)

Z grafu vyplývá, že od roku 2010 do roku 2016 nastal prudký pokles výnosů do splatnosti státních dluhopisů s dobou splatnosti 10 let, který byl způsobený celosvětovou finanční krizí a evropskou dluhovou krizí. Za posledních 17 sledovaných let výnos do splatnosti klesl o 4,81 %, což značí snížení atraktivity státních dluhopisů z hlediska investora, jelikož namísto původních více než 6 % výnosu nyní získá pouhých 1,5 %.

Graf 4: úrokové sazby ČNB



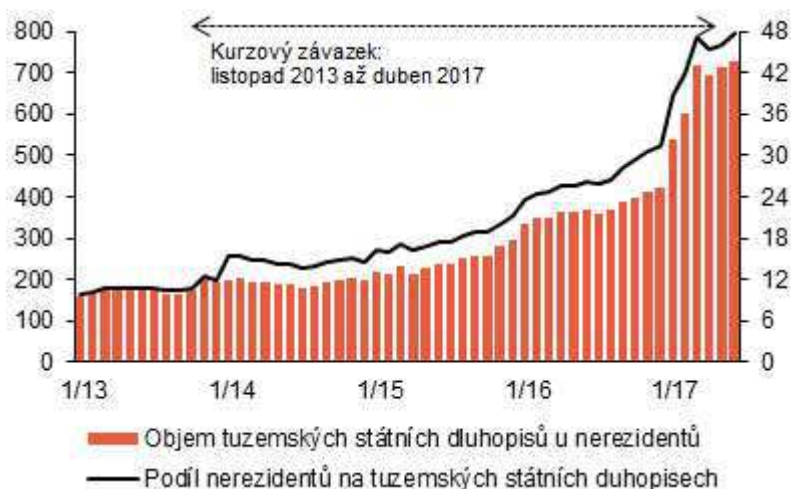
Zdroj: vlastní zpracování dle (Česká národní banka)

Vývoj výnosů do splatnosti dluhopisů České republiky velmi dobře kopíruje také vývoj úrokových sazeb určených Českou národní bankou, jak vyplývá z obou výše umístěných grafů.

Příkladem může být rok 2004, ve kterém zvýšila Česká národní banka úrokové sazby hned dvakrát, a to pokaždé o 0,25 %, tedy během roku 2004 vzrostla diskontní, lombardní a 2T repo sazba o půl procentního bodu.

Od listopadu 2013 do dubna 2017 byly dluhopisy a jejich výnosy ovlivňovány také intervencemi České národní banky. Během tohoto období, vzhledem k uměle udržovanému kurzu koruny na hodnotě 27 Kč/EUR, došlo k rapidnímu zvýšení objemů českých státních dluhopisů držaných zahraničními investory, jak ukazuje následující graf. Toto mohlo také přispět k prohloubení propadu výnosů do splatnosti, jelikož ceny byly tlačeny dolů zvýšenou poptávkou.

Graf 5: Podíl zahraničních držitelů českých státních dluhopisů.



Zdroj: (Syravátka, 2017)

V průběhu roku 2017 se vyskytovaly poměrně vysoké výkyvy ve výnosech do splatnosti, od původních 0,47 % v lednu 2017 až po 1,68 % v prosinci 2017. Viz. tabulka níže. (Česká národní banka ARAD - systém časových řad).

Výnosy do splatnosti českých státních dluhopisů začaly postupně růst po dubnovém ukončení intervencí České národní banky. Tím skončila dlouhá éra klesajících výnosů do splatnosti českých státních dluhopisů. (Syravátka, 2017)

Tabulka 5: Změny výnosů státních dluhopisů ČR v roce 2017

leden	únor	březen	duben	květen	červen
0,47	0,63	0,87	0,96	0,74	0,77
červenec	srpen	září	říjen	listopad	prosinec
0,9	0,83	0,97	1,45	1,68	1,5

Zdroj: vlastní zpracování dle (Česká národní banka ARAD - systém časových řad)

5.1.2 Vývoj výnosů do splatnosti ve Spojených státech amerických

Long term treasury bonds, neboli dlouhodobé státní dluhopisy USA, jsou americké vládní dluhopisy emitované United States department of treasury (americké ministerstvo financí). Vykonavatelem této emise je Newyorská federální rezervní banka (Federal

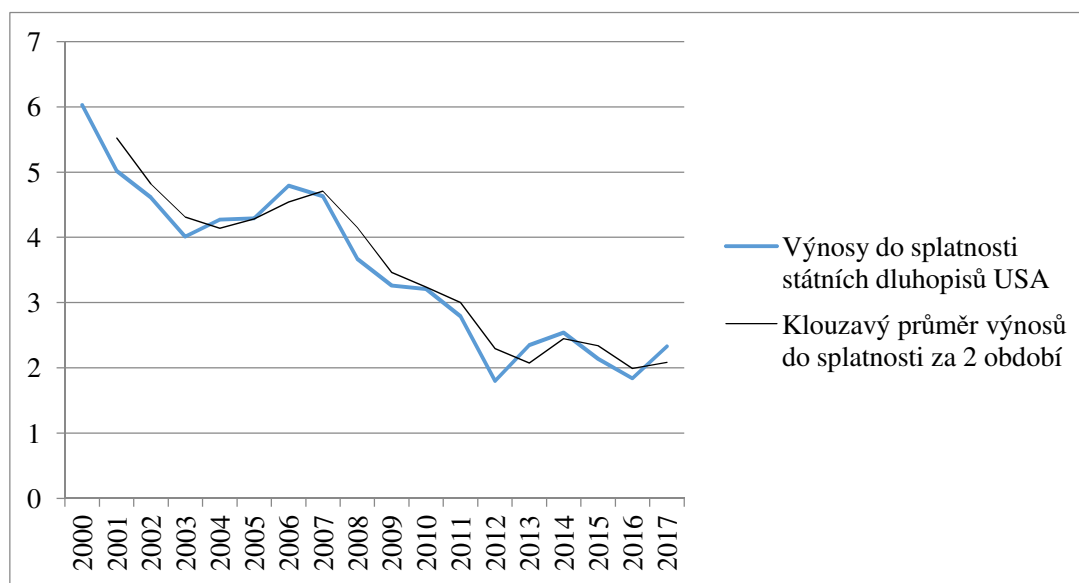
Reserve bank of New York). Tyto dluhopisy se dělí dle doby splatnosti na tzv. T- bills – s dobou splatnosti 4, 13, 26 až 52 týdnů, T- notes se splatností 2-10 let a T-bonds se splatností 10-30 let. Následující tabulka a graf se zabývá dlouhodobými dluhopisy, tedy T-bonds. (JÍLEK, 2009)

Tabulka 6: Výnosy státních dluhopisů USA

2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
6,03	5,02	4,61	4,01	4,27	4,29	4,79	4,63	3,67
2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
3,26	3,21	2,79	1,8	2,35	2,54	2,14	1,84	2,33

Zdroj: vlastní zpracování dle (OECD Data)

Graf 6: Úrokové sazby státních dluhopisů USA



Zdroj: vlastní zpracování dle (OECD Data)

Úrokové míry amerických T-bonds v uplynulých letech také klesaly, avšak oproti českým státním dluhopisům pozvolněji. Nejnižší úroková míra za uplynulých 18 let činí 1,8 %, u českých to je 0,43 %. Celkový pokles za sledované období činí 3,7 procentního bodu.

5.1.3 Vývoj výnosů do splatnosti ve Spojeném království Velké Británie a Severního Irsku

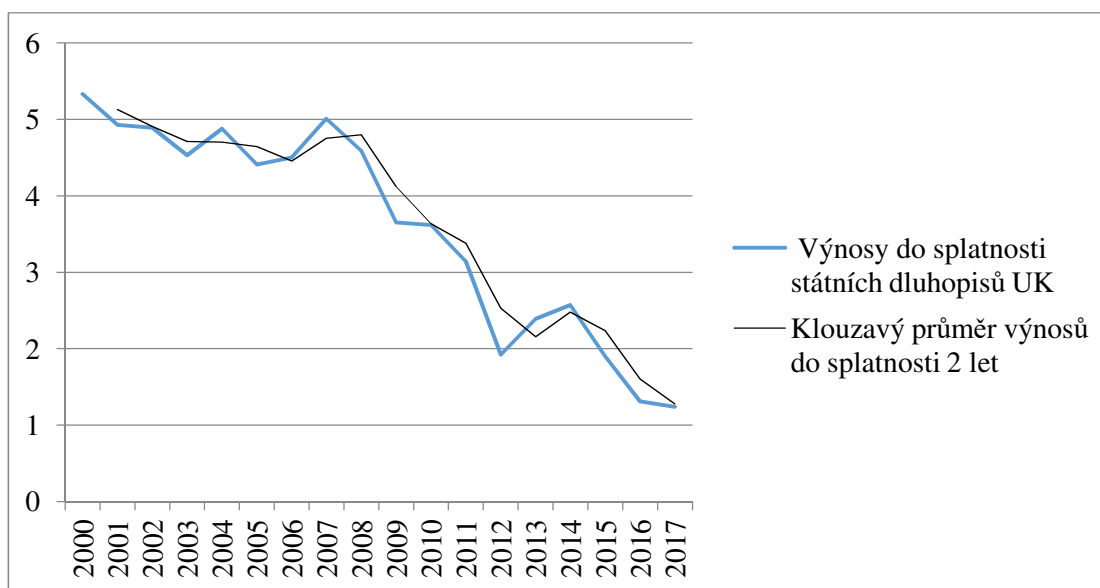
Gilts jsou státní dluhopisy Spojeného království Velké Británie a Severního Irsku, které jsou vydávány Britským parlamentem (= British Government). Tabulka a graf níže vypovídají o výši výnosů do splatnosti tzv. Conventional gilts se splatností 10 let.

Tabulka 7: úrokové sazby státních dluhopisů UK

2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
5,33	4,93	4,89	4,53	4,88	4,41	4,5	5,01	4,59
2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
3,65	3,62	3,14	1,92	2,39	2,57	1,9	1,31	1,24

Zdroj: vlastní zpracování dle (OECD Data)

Graf 7: úrokové sazby státních dluhopisů UK



Zdroj: vlastní zpracování dle (OECD Data)

Stejně jako předchozí úrokové sazby pro ČR a USA i ve Spojeném království během sledovaných 18 let úrokové míry klesaly, z původních 5,33 % v roce 2000 na 1,24% v roce 2017, zaznamenaly tedy pokles o 4,09 %.

5.1.4 Vývoj výnosů do splatnosti státních dluhopisů Švýcarska

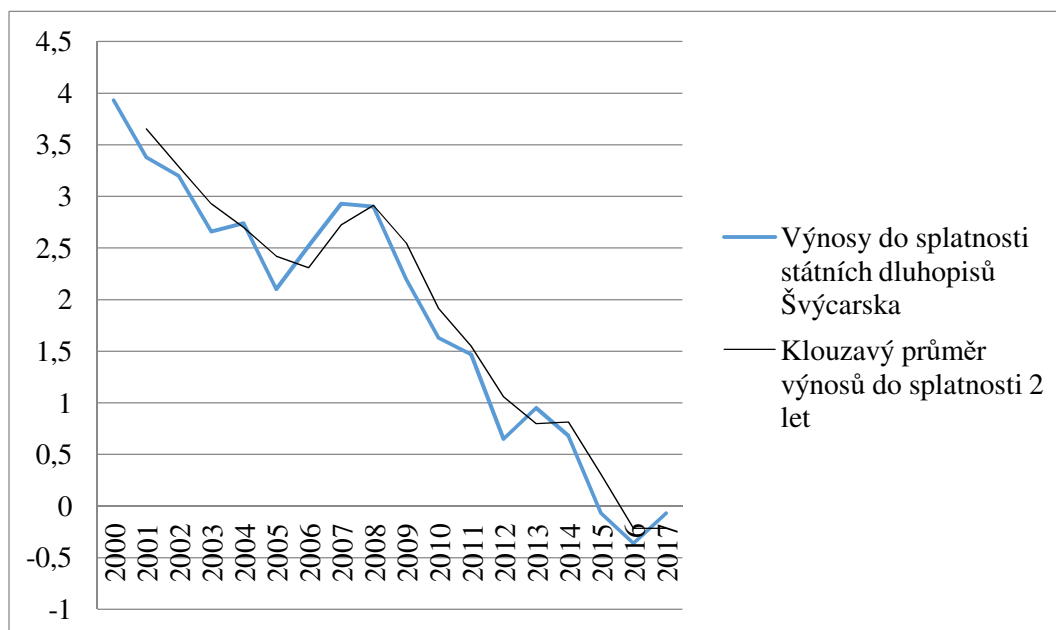
Švýcarské státní dluhopisy se ocitly na historickém minimu v roce 2016, kdy dosáhly hodnoty výnosu do splatnosti -0,36 %. Záporný výnos do splatnosti také nastal v letech 2015 a 2017, kdy činil -0,07 %. S těmito hodnotami se Švýcarsko stalo státem s nejnižším výnosem do splatnosti státních dluhopisů na světě. V důsledku to znamenalo, že věřitelé, tedy držitelé státních švýcarských dluhopisů, platili státu za to, že mu půjčili peníze, což je samozřejmě pro věřitele nežádoucím jevem. Ti nejen, že peníze půjčili a připravili se tak o možnost s nimi po určitou dobu manipulovat, ale ještě o jejich část přišli. Toto značí, že momentálně rozhodně není pro potenciální zájemce vhodná doba do švýcarských dluhopisů investovat.

Tabulka 8: výnosy švýcarských státních dluhopisů

2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
3,93	3,38	3,2	2,66	2,74	2,1	2,52	2,93	2,9
2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
2,2	1,63	1,47	0,65	0,95	0,68	-0,07	-0,36	-0,07

Zdroj: vlastní zpracování dle (OECD Data)

Graf 8: výnosy švýcarských státních dluhopisů



Zdroj: vlastní zpracování dle (OECD Data)

5.1.5 Výnos do splatnosti státních dluhopisů Řecka

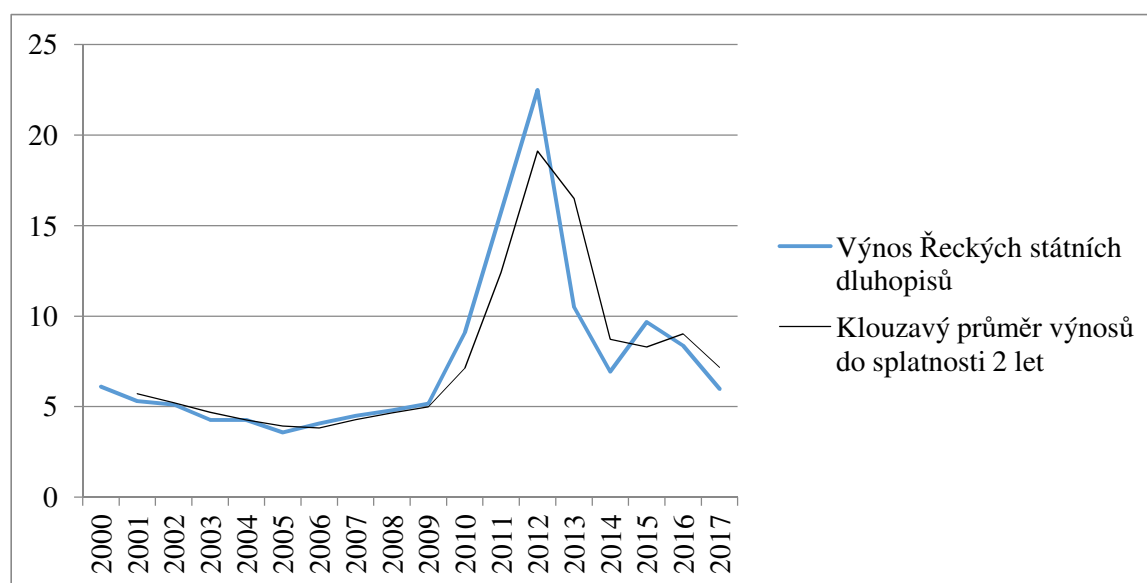
Výnosy do splatnosti řeckých státních dluhopisů zažily v letech 2010 až 2012 obrovský nárůst až na 22,5 % způsobený řeckou finanční krizí, která zasáhla také celou Eurozónu. Podrobně se touto krizí bude zabývat následující kapitola. Prudký nárůst výnosů do splatnosti odráží naprostou nestabilitu řecké ekonomiky, kdy celému státu hrozí bankrot. Státní dluh Řecka činil v roce 2012 160% HDP, což představuje 350 milionů Euro. Rating této země byl v tomto roce agenturou Moody's snižen na nejnižší možné hodnocení, tedy na C. V této kritické situaci se zapojila Evropská centrální banka a začala řecké dluhopisy nakupovat, aby zabránila dalšímu šroubování výnosů do splatnosti a také ohrožení finanční stability eurozóny prostřednictvím propadu hodnoty aktiv soukromých evropských bank držících dluhopisy. Po tomto kroku od roku 2013 začal výnos klesat.

Tabulka 9: Výnosy řeckých státních dluhopisů

2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
6,11	5,3	5,12	4,27	4,26	3,58	4,07	4,5	4,8
2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
5,17	9,09	15,75	22,5	10,5	6,93	9,67	8,36	5,98

Zdroj: vlastní zpracování dle (OECD Data)

Graf 9: Výnosy řeckých státních dluhopisů



Zdroj: vlastní zpracování dle (OECD Data)

5.1.6 Finanční krize USA a krize Eurozóny

Celosvětová finanční krize se začala projevovat již v roce 2007, kdy nastala americká hypoteční krize. Ta byla způsobena benevolencí a nízkými úrokovými sazbami hypoték, na které dosáhli i lidé se špatnou splátkovou a finanční minulostí či osoby skupující nemovitosti za účelem pronájmů či dalšího prodeje. Spekulanti očekávali, že ceny nemovitostí nadále porostou a za krátkou je dobu prodají za větší cenu, než za ně zaplatili. Tohoto stavu se však ve výsledku nedočkali, jelikož ceny nemovitostí začaly klesat. Právě zejména tito spekulanti postupně přestali být schopni hypotéky splácet, čímž se rozjel kolotoč, ve kterém nemovitosti propadaly věřitelům a bankám. Ti se je opětovně snažili prodat, tím nastal přebytek nabídky nad poptávkou, což způsobilo tlak na snižování ceny nemovitostí. Kolaps realitního trhu uvrhl americké banky a další finanční instituce do stavu, kdy nebyly schopné dostát svým závazkům, jelikož za prodané nemovitosti dostaly méně, než na ni původně půjčili. Zhroucení amerického finančního systému postupně přerostlo až v celosvětovou finanční krizi. V září 2008 se tato americká finanční krize projevila i v České republice, konkrétně propadem pražské burzy. Tato krize byla nehlubší od Velké hospodářské krize z 30. let 20. století. (Woods, 2009)

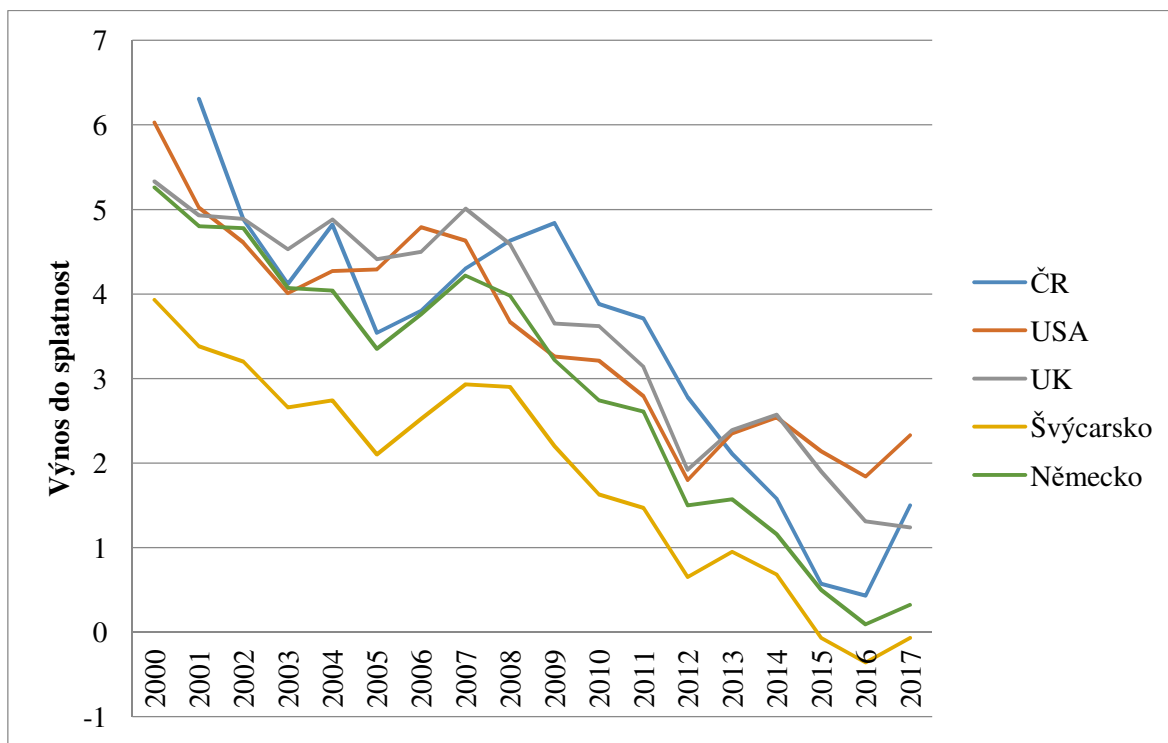
Na tuto krizi navazuje tzv. Evropská dluhová krize, která se šířila od roku 2009. Byla zapříčiněna příliš vysokým dluhem části eurozóny, především Řecka, které v roce 2010 muselo zažádat o financování Evropskou unií i Mezinárodním měnovým fondem. Krátce za Řeckem požádalo o totéž Irsko a o rok později i Portugalsko. Za problémy Řecka stáli zejména předcházející politici, kteří již při vstupu Řecka do Evropské Unie zamlčeli skutečný státní dluh. Ten postupně narůstal do objemu vyššího, než činila celá řecká ekonomika. Na toto odhalení reagovali investoři požadavkem na vyšší výnosy z řeckých státních dluhopisů. To si vyžádalo mnohá opatření ze strany Evropské unie a Evropské centrální banky. Trh také začal vykazovat zvýšení výnosů do splatnosti státních dluhopisů dalších zadlužených zemí s očekáváním možnosti stejného průběhu finanční krize. Důsledek je vidět na výše uvedeném grafu řeckých státních dluhopisů, kdy výnosy do splatnosti zažily raketový vzestup. Řecko na tom bylo ekonomicky tak zle, že mu hrozil i státní bankrot, který nakonec nepřišel, jelikož mu byla věřiteli odpuštěna část dluhů a Evropskou Unií poskytnuty další půjčky podmíněné restrikcemi v ekonomice.

Itálie, Belgie, Španělsko a Portugalsko byly také ohroženy, spolu s extrémní zadlužeností, zvyšující se rizikovostí a tím způsobenou klesající důvěrou ve státní dluhopisy rostly výnosy do splatnosti. Tato skutečnost nutila státy si půjčovat za draho, čímž navyšovala jejich státní dluh. Zhoršování situace chtěla Evropská centrální banka zamezit tím, že oznámila plán vykupovat dluhopisy od těchto kriticky zadlužených států za nízké ceny, aby zabránila vyšplhání ceny dluhopisů na pro tyto země neúnosnou míru. První kolo vykupování proběhlo v prosinci 2011, druhé v únoru 2012. Tato akce byla pojmenována Long Term Refinancing Operation, bohužel pomohla pouze krátkodobě. (Kenny, 2017)

Následující graf zobrazuje porovnání vývoje výnosů do splatnosti států stojících v Eurozóně, mimo ni i v zámoří. Je zde vidět, že propad výnosů do splatnosti amerických dluhopisů nastal o rok dříve než u evropských států. Toto bylo způsobeno právě americkou hypoteční krizí z roku 2008. Ze sledovaných evropských států byly všechny postiženy krizí již v roce 2009, zatímco naopak Česká republika zaznamenala v témže roce růst výnosů do splatnosti. V České republice krize neudeřila tak tvrdě jako v ostatních zemích EU, což dokazují hlavní makroekonomické ukazatele. V letech 2008-2009 došlo v České republice k poklesu HDP podobně jako v ostatních evropských zemích, také pokles investic a spotřeby domácností nebyl tak velký jako ve zbytku EU, spotřeba vlády se dokonce zvýšila a nezaměstnanost vzrostla o 1,2%, což bylo také méně než průměr EU.

V roce 2009 nastal příliv investic do České republiky ze zahraničí, jelikož na rozdíl od ostatních států byla považována za zemi bezpečnou a stabilní, investoři tedy měli zájem kupovat české dluhopisy, což zpomalilo pád jejich výnosů do splatnosti. (Český statistický úřad, 2011)

Graf 10: Výnosy do splatnosti státních dluhopisů vybraných zemí



Zdroj: vlastní zpracování dle (OECD Data)

6 Závěr

Dluhopisy jsou mocným nástrojem ekonomik pro řízení státního dluhu a rozpočtu, k čemuž jsou také hojně využívány. V České republice dluhopisy slouží zejména pro pokrytí deficitu státního rozpočtu.

Z hlediska investorů jsou dluhové cenné papíry, a to zejména ty státní, jedny z nejbezpečnějších investičních prostředků, což je však vykoupeno nízkým výnosem. Každý, kdo se zajímá o možnost investování do státních dluhopisů, by měl před jejich nákupem vědět, jaké druhy dluhopisů jsou na trhu k dostání, na jak dlouhou dobu chce své peníze investovat, znát klíčové faktory, které ovlivňují výnosy z dluhopisů a také mít prověřeného emitenta konkrétních dluhopisů. Pro prověření emitentů je vhodné využít ratingová hodnocení, která zpracovávají například agentury Moody's, Fitch a Standard and Poor's. V práci byly sledovány vývoje ratingového hodnocení pro Českou republiku, která je dlouhodobě považována stát s vyspělou a stabilní ekonomikou s rostoucí tendencí ratingu. Dluhopis je také vhodný prostředek pro uchování hodnoty peněz v dobách finančních krizí, kdy inflace roste a převyšuje tak například úroky na běžných či spořicíých účtech.

V práci byl sledován vývoj struktury držitelů českých státních dluhopisů od roku 2000 do roku 2017. V tomto období nastal ohromný nárůst v objemech nesplacených českých státních dluhopisů a to zejména v roce 2004, kdy Česká republika vstoupila do Evropské unie a emitovala i první zahraniční emise v měně Euro a později v měně japonský jen. V roce 2017 činili zahraniční držitelé téměř polovinu držitelů všech nesplacených dluhopisů. Nárůst v letech 2011-2013 zaznamenal také podíl dluhopisů držených domácnostmi díky emitovaným tzv. státním spořicíím dluhopisům – tedy dluhopisům se jmenovitou hodnotou 1 Kč, které byly určeny především právě pro občany.

Další sledovanou veličinou byl vývoj výnosů do splatnosti, tzv. yieldů, českých státních dluhopisů v porovnání s dluhopisy americkými, anglickými, švýcarskými a řeckými. Sledované změny byly způsobeny zejména americkou hypoteční krizí a evropskou hospodářskou krizí, které významně ovlivňovaly výnosy do splatnosti zmiňovaných zemí. Nejvýraznějšími změnami prošlo krizí zmínané Řecko, jehož výnosy do splatnosti státních dluhopisů vzrostly mezi rokem 2009 a 2012 o více než 17 procent.

Aktuálně výnosy do splatnosti českých dluhopisů mají stoupající tendenci, což je také ovlivněno politikou národní banky, při které v dubnu 2017 uvolnila fixaci kurzu CZK na EUR. České státní dluhopisy se tedy stávají opět atraktivnější z hlediska investora.

V práci byl s využitím statistických dat ověřen vztah mezi výnosy do splatnosti, cenami a dalšími tržními faktory, což může pomoci potenciálním investorům zorientovat se na trhu se státními dluhopisy České republiky i jiných států a vyhodnotit jejich situaci, klady a zápory. Tím byly naplněny vytyčené cíle této práce.

7 Citovaná literatura

Knižní zdroje

HRVOL'OVÁ, Božena. 1998. *Analýza finančných trhov.* Bratislava : Ekonóm, 1998. str. 169. 80-225-0964-7.

CHOUDHRY, Moorad. 2004. *Analysing & Interpreting the Yield Curve.* New York : John Willey, 2004. stránky 55-117. 0-470-82125-6.

CHOUDHRY, Moorad. 2001. *The bond and money markets: strategy, trading, analysis.* Boston : Butterworth-Heinemann, 2001. 978-07-506-4677-2.

J. RADOVÁ, P. DVOŘÁK, J. MÁLEK. 2013. *Finanční matematika pro každého, 8. rozšířené vydání.* Praha : Finance (Grada publishing), 2013. 978-80-247-4831-3.

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

POLOUČEK, Stanislav. 2009. *Peníze, banky, finanční trhy.* Praha : Beckovy ekonomické učebnice, 2009. str. 209. 978-80-7400-152-9.

REJNUŠ, Oldřich. 2016. *Finanční trhy: učebnice s programem na generování cvičných testů.* Praha : autor neznámý, 2016. str. 107. 978-80-247-5871-8.

REVENDA, Zbyněk. 2012. *Peněžní ekonomie a bankovníctví.* Praha : Management Press, 2012. str. 122. 978-80-7261-240-6.

REŽŇÁKOVÁ, Mária. 2007. *Mezinárodní kapitálové trhy: zdroj financování.* Praha : Finance (Grada Publishing), 2007. str. 159. 978-80-247-1922-1.

ROSE, Peter S. 1994. *Peněžní a kapitálové trhy: Finanční systém ve stále globálnější ekonomice.* Praha : Victoria Publishing, 1994. 80-85605-52-X.

KOHOUT, P. 2013. *Investiční strategie pro třetí tisíciletí.* Praha : Grada, 2013. 978-80-247-5064-4.

MISHKIN, F. 2004. *The economics of money, banking, and financial markets.* Boston : Addison-Wesley, 2004. ISBN 0-321-12235-6.

WOODS, Thomas. 2009. *Meltdown: A Free-Market Look at Why the Stock Market Collapsed, the Economy Tanked, and Government Bailouts Will Make Things Worse.* New York : Perseus, 2009. 978-1-59698-587-2

Internetové zdroje

Burza cenných papírů. Prague Stock Exchange. *Burza cenných papírů Praha*. [Online] <https://www.pse.cz/pruvodce-burzou/vstup-spolecnosti-na-burzu-initial-public-offering-ipo/pruvodce-emitenta/>).

Česká národní banka. ARAD - systém časových řad. *Výnosy státních dluhopisů v ČR*. [Online] http://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY_PKG.PARAMETRY_SESTAVY?p_strid=AEBA&p_sestuid=375&p_tab=2&p_lang=CS.

Česká národní banka. Měnově politické nástroje. *Česká národní banka*. [Online] https://www.cnb.cz/cs/menova_politika/mp_nastroje/.

Česká národní banka. *Srovnávací tabulka ratingového ohodnocení vybraných zemí. 2017*. [Online] 29. 06 2017. https://www.cnb.cz/cs/o_cnb/mezinarodni_vztahy/rating/.

Český statistický úřad. 2011. *Dopady světové finanční a hospodářské krize na ekonomiku ČR*. [Online] 2011. <https://www.czso.cz/documents/10180/20534938/115610j.pdf/b487dd3c-0ad7-4ccd-b62d-8fc9bf917b95?version=1.0>.

Česká národní banka, 2017. *Rating*. [Online] 29. 6 2017. https://www.cnb.cz/cs/o_cnb/mezinarodni_vztahy/rating/.

Česká národní banka. *Slovník*. [Online] <https://www.cnb.cz/cs/obecne/slovník/i.html>.

Česká národní banka, 2015. *Úřední sdělení České národní banky*. [Online] 18. 12 2015. https://www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/cs/legislativa/vestnik/2015/download/vestnik_2015_14_21715610.pdf.

Daniel, Pavel. 2008. *Kurzy.cz. Co by měl investor vědět o dluhopisech*. [Online] 16. 8 2008. <http://www.kurzy.cz/zpravy/148225-co-by-mel-investor-vedet-o-dluhopisech/>.

Co to je peněžní trh, 2015. *Ekonomika online. Co je peněžní trh*. [Online] 18. 4 2015. <http://ekonomikaonline.cz/322/co-je-penezni-trh/>.

Good Financial Cents. 2010. *Municipal bond historical defaults*. [Online] 2010. <http://www.goodfinancialcents.com/wp-content/uploads/2010/04/municipal-bond-historical-defaults.jpg>.

Investujeme.cz. *Výnos, riziko, likvidita*. [Online] <https://investice.finance.cz/zacinajici-investor/vyber-investice/vynos/>.

Kenny, Thomas. 2017. *What is the European Debt Crisis? The balance*. [Online] 21. 2 2017. <https://www.thebalance.com/what-is-the-european-debt-crisis-416918>.

Ministerstvo financí ČR. 2017. *Podle typu držitele.* [Online] 31. 12 2017.
<http://www.mfcr.cz/cs/verejny-sektor/rizeni-statniho-dluhu/dluhova-statistika/podle-typu-drzitele>.

Ministerstvo Financí ČR. 2015. *Proč se finančně vzdělávat.* [Online] 13. 2 2015.
<http://www.psfv.cz/cs/investice/kapitalovy-trh>.

OECD. *Long term interest rates.* [Online] <https://data.oecd.org/interest/long-term-interest-rates.htm#indicator-chart>.

Státní dluhopisy. *Státní dluhopisy.* [Online] <http://www.statnidluhopisy.com/statni-dluhopisy>.

Svět obchodování na Forexu. Rating S&P, Moody's a Fitch. [Online]
<http://www.fxstreet.cz/rating-sp-moodys-a-fitch.html>.

Syrovátka, Jan. 2017. *Vývoj na trhu domácích státních dluhopisů v období platnosti kurzového závazku a po jeho ukončení.* Česká národní banka. [Online] 2017.
https://www.cnb.cz/cs/menova_politika/zpravy_o_inflaci/2017/2017_III/boxy_a_prilohy/oi_2017_III_box_2.html.

Česká národní banka, 2017. *Vývoj na trhu domácích státních dluhopisů v období platnosti kurzového závazku a po jeho ukončení.* Česká národní banka. [Online] 2017.
https://www.cnb.cz/cs/menova_politika/zpravy_o_inflaci/2017/2017_III/boxy_a_prilohy/oi_2017_III_box_2.html.

Zákon č. 256/2004 Sb., o podnikání na kapitálovém trhu. 2004. *Business center.cz.* [Online] 2004.

Zákon 190/2004 Sb. o dluhopisech. 2004. *Business center.cz.* [Online] 2004.