

Mendelova univerzita v Brně
Provozně ekonomická fakulta

Kvantitativní uvolňování v eurozóně

Bakalářská práce

Vedoucí práce:

doc. Ing. Vlasta Kašparovská, Ph.D.

Marek Svoboda

Brno 2016

Poděkování

Na tomto místě bych rád poděkoval vedoucí bakalářské práce, paní doc. Ing. Vlastě Kašparovské, PhD., za odborné vedení, cenné rady a připomínky, které mi poskytla při tvorbě této práce.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto práci: **Kvantitativní uvolňování v eurozóně** vypracoval samostatně a veškeré použité prameny a informace jsou uvedeny v seznamu použité literatury. Souhlasím, aby moje práce byla zveřejněna v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů, a v souladu s platnou *Směrnicí o zveřejňování vysokoškolských závěrečných prací*.

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

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

V Brně dne 20. května 2016

Marek Svoboda

Abstract

This thesis deals with an unconventional monetary program referred to as quantitative easing. Its primary focus lies in the launch of the monetary program by the European Central Bank and its potential impact on the economy of the euro area. The work is divided into seven chapters. The first chapter provides a definition the term "quantitative easing". The next chapter brings a definition of unconventional monetary policy in other forms, different from quantitative easing. The following chapter describes the transmission channels through which the monetary program operates. The fifth chapter discusses quantitative easing as a means to fight deflation. The following two chapters describe the course of quantitative easing in countries that have already employed it and provide us with an overview of their experience within the scope of the program's effects on selected macroeconomic indicators. The last chapter deals with quantitative easing in the euro area, particularly with its description, reasons for launching and expected effects on the economy.

Keywords

Quantitative easing, monetary policy, transmission channel, European Central Bank, inflation rate, deflation

Abstrakt

Bakalářská práce se zabývá nekonvenčním monetárním programem s názvem kvantitativní uvolňování. Především se zaměřuje na problematiku tohoto monetárního programu v rámci jeho spuštění Evropskou centrální bankou a jeho potenciální dopady na ekonomiku eurozóny. Tato práce je rozdělena do sedmi hlavních kapitol. První kapitola definuje význam kvantitativního uvolňování. V rámci další kapitoly je definována nekonvenční monetární politika a její další formy odlišné od kvantitativního uvolňování. V následující kapitole jsou popsány transmisní kanály, přes které tento monetární program působí. Další kapitola pojednává o kvantitativním uvolňování jako o nástroji pro boj s deflací. Následující dvě kapitoly popisují průběh kvantitativního uvolňování v zemích, které již mají s tímto monetárním programem zkušenost a v rámci těchto zemí analyzují dopad kvantitativního uvolňování na vybrané makroekonomické ukazatele. Poslední kapitola se zabývá kvantitativním uvolňováním v rámci eurozóny, a to zejména jeho popisem, důvody spuštění a potenciálními efekty tohoto monetárního programu na ekonomiku eurozóny.

Klíčová slova

Kvantitativní uvolňování, monetární politika, transmisní kanály, Evropská centrální banka, míra inflace, deflace

Obsah

1	Úvod	13
1.1	Úvod práce	13
1.2	Cíl práce a metodika	13
2	Význam kvantitativního uvolňování	15
3	Nekonvenční monetární politika	16
4	Transmisní kanály QE	18
4.1	Signální kanál	18
4.2	Kanál vyrovnání portfolia	19
4.3	Kanál tržní likvidity	19
4.4	Kanál bankovních úvěrů	19
4.5	Kanál důvěry na finančních trzích	20
5	QE jako nástroj pro boj s deflací	21
5.1	Past likvidity	21
5.2	Měření míry inflace pomocí harmonizovaného indexu spotřebitelských cen	22
5.3	Rozdíl mezi kvantitativním uvolňováním a operacemi na volném trhu	22
6	Průběh a efekty kvantitativního uvolňování ve zkoumaných zemích	24
6.1	Kvantitativní uvolňování v USA	24
6.2	Kvantitativní uvolňování ve Velké Británii	26
6.3	Kvantitativní uvolňování v Japonsku	27
7	Analýza vývoje zkoumaných ukazatelů v rámci transmisního mechanismu QE	29
7.1	Vývoj míry inflace	29
7.1.1	USA	29
7.1.2	Velká Británie	30
7.1.3	Japonsko	31
7.1.4	Dílčí závěr	31

7.2	Vývoj HDP.....	32
7.2.1	USA.....	33
7.2.2	Velká Británie	34
7.2.3	Japonsko	34
7.2.4	Dílčí závěr.....	35
7.3	Vývoj nezaměstnanosti.....	35
7.3.1	USA.....	36
7.3.2	Velká Británie	37
7.3.3	Japonsko	37
7.3.4	Dílčí závěr.....	38
7.4	Vývoj výnosů dlouhodobých dluhopisů	39
7.4.1	USA.....	39
7.4.2	Velká Británie	40
7.4.3	Japonsko	40
7.4.4	Dílčí závěr.....	41
7.5	Vývoj kurzů měny	41
7.5.1	USA.....	42
7.5.2	Velká Británie	43
7.5.3	Japonsko	43
7.5.4	Dílčí závěr.....	44
7.6	Vývoj akciových trhů.....	44
7.6.1	USA.....	45
7.6.2	Velká Británie	46
7.6.3	Japonsko	47
7.6.4	Dílčí závěr.....	48
7.7	Celkový závěr analýzy	48
7.8	Porovnání velikosti programu QE	49
8	Kvantitativní uvolňování v eurozóně	51
8.1	Monetární programy předcházející QE v eurozóně	51
8.2	Vyhrazení Německa proti programu nákupu dluhopisů	53
8.3	Parametry QE v eurozóně	53

8.3.1	Informace o programu	53
8.3.2	Transmisní kanály QE podle ECB.....	54
8.3.3	Metodika nákupu aktiv	55
8.4	Důvody spuštění QE v eurozóně.....	57
8.4.1	Vývoj míry inflace	57
8.4.2	Vývoj výnosů u dlouhodobých státních dluhopisů	58
8.5	Potenciální dopady QE na ekonomiku eurozóny	60
8.5.1	Míra inflace	60
8.5.2	Vývoj HDP a míry nezaměstnanosti.....	62
8.5.3	Oslabení měny	64
8.5.4	Akciové trhy	65
8.5.5	Financování nefinančních podniků v eurozóně	67
9	Závěr	69
	Zdroje	72

Seznam obrázků

Obr. 1	Transmisní kanály kvantitativního uvolňování	18
Obr. 2	Vývoj míry inflace v USA, VB a Japonsku	29
Obr. 3	Vývoj reálného HDP na obyvatele v USA, VB a Japonsku	33
Obr. 4	Vývoj míry nezaměstnanosti v USA, VB a Japonsku	36
Obr. 5	Vývoj výnosů dlouhodobých dluhopisů během QE v USA, VB a Japonsku	39
Obr. 6	Vývoj kurzu měny v USA, VB a Japonsku	42
Obr. 7	Vývoj hlavních akciových indexů v USA, VB a Japonsku	45
Obr. 8	Alokace měsíčního nákupu aktiv institucemi Eurosystemu	56
Obr. 9	Vývoj míry inflace v eurozóně v letech 2012-2015	58
Obr. 10	Vývoj výnosů dlouhodobých dluhopisů v eurozóně	60
Obr. 11	Vývoj reálného HDP na obyvatele v eurozóně	62
Obr. 12	Vývoj míry nezaměstnanosti v eurozóně	63
Obr. 13	Čistý export Japonsko & REER index v letech 1990 - 2014	65
Obr. 14	Vývoj indexu EURO STOXX 50 v bodech	66
Obr. 15	Podíl finančních aktiv na bohatství domácností	67
Obr. 16	Financování nefinančních podniků v eurozóně	67

Seznam tabulek

Tab. 1 Vývoj míry inflace během QE v USA	30
Tab. 2 Vývoj míry inflace během QE v Japonsku	31
Tab. 3 Vývoj míry inflace během QE v USA, VB a Japonsku	32
Tab. 4 Vývoj reálného HDP na obyvatele během QE v USA	34
Tab. 5 Vývoj reálného HDP na obyvatele během QE v Japonsku	35
Tab. 6 Vývoj reálného HDP na obyvatele během QE v USA, VB a Japonsku	35
Tab. 7 Vývoj míry nezaměstnanosti během QE v USA	37
Tab. 8 Vývoj míry nezaměstnanosti během QE v Japonsku	38
Tab. 9 Vývoj míry nezaměstnanosti během QE v USA, VB a Japonsku	38
Tab. 10 Vývoj výnosů dlouhodobých dluhopisů během QE v USA	40
Tab. 11 Vývoj výnosů dlouhodobých dluhopisů během QE v Japonsku	41
Tab. 12 Vývoj výnosů dlouhodobých dluhopisů během QE v USA, VB a Japonsku	41
Tab. 13 Vývoj měnového kurzu EUR/USD během QE v USA	43
Tab. 14 Vývoj měnového kurzu EUR/JPY během QE v Japonsku	43
Tab. 15 Vývoj měnového kurzu během QE v USA, VB a Japonsku	44
Tab. 16 Vývoj akciového indexu S&P 500 během QE v USA	46
Tab. 17 Vývoj akciového indexu Nikkei 225 během QE v Japonsku	47
Tab. 18 Vývoj akciových indexů během QE v USA, VB a Japonsku	48
Tab. 19 Porovnání velikosti programu QE v USA, VB, Japonsku a eurozóně	50
Tab. 20 Desetileté výnosy státních dluhopisů zemí eurozóny před spuštěním QE	58

Tab. 21 Vývoj míry inflace během QE v USA, VB a Japonsku**61**

Seznam použitých zkratk

ABS	Asset-Backed Securities Cenné papíry zajištěné aktivy
ABSPP	Asset-Backed Securities Purchase Programme Program nákupu cenných papírů krytých aktivy
APF	Asset Purchase Facility
BoE	Bank of England Centrální banka Spojeného království Velké Británie a Severního Irska
BoJ	Bank of Japan Centrální banka Japonska
CB	Covered Bonds Kryté dluhopisy
CBPP	Covered Bonds Purchase Programme Program nákupu krytých dluhopisů
CPI	Consumer Price Index Index spotřebitelských cen
CME	Comprehensive Monetary Easing
EAPP	Expanded Asset Purchase Programme Rozšířený program nákupu aktiv
ECB	European Central Bank Evropská centrální banka
Fed	Federal Reserve System Centrální banka USA
GFCC	German Federal Constitutional Court Spolkový ústavní soud Německa
HICP	Harmonised Index of Consumer Prices Harmonizovaný index spotřebitelských cen
Institute Eurosystemu	Evropská centrální banka a národní centrální banky
JGBs	Japanese Government Bonds Japonské státní dluhopisy
MBS	Mortgage-Backed Securities Cenné papíry zajištěné hypotékou
MPC	Monetary Policy Committee Výbor pro měnovou politiku

NCB	National Central Banks Národní centrální banky
OMT	Outright Monetary Transactions Program nákupů státních dluhopisů
PSPP	Public Sector Purchase Programme Program nákupu aktiv veřejného sektoru na sekundárních trzích
QE	Quantitative Easing Kvantitativní uvolňování
SMP	Security Markets Programme Program pro trh s cennými papíry
TLTROs	Targeted Longer-Term Refinancing Operations Cílené dlouhodobé refinanční operace
vLTRO	very Longer-Term Refinancing Operations Dlouhodobé refinanční operace

1 Úvod

1.1 Úvod práce

Vzhledem k tomu, že hlavním cílem centrálních bank ve vyspělých ekonomikách je udržení cenové stability, si tento monetární cíl zvolila i Evropská centrální banka (dále ECB). Cenová stabilita je hlavním cílem, který vlády států eurozóny delegovaly na ECB jako na nezávislou centrální banku a který je legislativně zakotven ve Smlouvě o fungování Evropské unie. V rámci splnění tohoto cíle ECB používá konvenční i nekonvenční nástroje monetární politiky. Mezi nekonvenční nástroje monetární politiky patří program s oficiálním názvem Program nákupu aktiv veřejného sektoru (dále PSPP), který byl ECB zaveden jako odpověď na hrozbu deflace a jako součást Rozšířeného programu nákupu aktiv (dále EAPP). Velmi podobné monetární programy, které se liší jen v určitých detailech, již byly dříve zavedeny v USA, Japonsku a Velké Británii a jsou obecně označovány jako kvantitativní uvolňování (dále QE). V rámci této práce je pro označení tohoto monetárního programu používán obecně uznávaný název kvantitativní uvolňování. Tato práce tedy pojednává o specifikách kvantitativního uvolňování v ekonomice eurozóny, o jeho efektivnosti a dopadech, které v důsledku jeho zavedení mohou v ekonomice eurozóny nastat. K určení potenciálních dopadů tohoto programu na ekonomiku eurozóny je provedena analýza vývoje makroekonomických ukazatelů, na které kvantitativní uvolňování skrze své transmisní kanály může působit. Tento vývoj makroekonomických ukazatelů je analyzován v zemích, kde již kvantitativní uvolňování proběhlo, a to v USA a Velké Británii a také v Japonsku, kde tento monetární program stále probíhá. Pro tuto práci jsou použita především data a informace, která byla dostupná před spuštěním Rozšířeného programu nákupu aktiv v eurozóně. Na základě těchto dat a informací jsou vyvozeny závěry této práce.

1.2 Cíl práce a metodika

Cílem práce je zhodnotit možné dopady měnového programu kvantitativní uvolňování ECB v eurozóně. Tyto dopady jsou stanoveny na základě analýzy vývoje vybraných ekonomických ukazatelů v zemích, kde monetární program QE již proběhl (USA, Velká Británie) nebo stále probíhá (Japonsko).

V počátku práce je použita deskriptivní metoda k vyjádření základních charakteristik nekonvenční monetární politiky a kvantitativního uvolňování. Dále jsou popsány transmisní kanály QE a způsob jakým působí na vybrané ekonomické ukazatele jako míra inflace, HDP, míra nezaměstnanosti atd. Popsány jsou také rizika deflace.

Dále jsou analyzovány důvody spuštění, průběh a efekty QE v jednotlivých zkoumaných zemích, a to v USA a Velké Británii, kde QE již bylo ukončeno a také v Japonsku, kde tento monetární program stále trvá.

Následně je použita metoda komparace vývoje jednotlivých zkoumaných ekonomických ukazatelů ve vybraných zemích, z nichž jsou vyvozeny předpoklady pro následný vývoj těchto ukazatelů v rámci QE v eurozóně.

Tyto zjištěné předpoklady jsou zasazeny do širšího kontextu možných faktorů, které mohou ovlivnit ekonomiku eurozóny v rámci QE. Na jejich základě jsou pomocí metod analogie a syntézy formulovány závěry o možném dopadu monetárního programu QE na ekonomiku eurozóny.

2 Význam kvantitativního uvolňování

Termín kvantitativní uvolňování byl poprvé použit ve spojitosti s Bank of Japan (dále BoJ) v 90. letech minulého století, pro označení expanzivní monetární politiky této centrální banky, která byla odpovědí na prasknutí bubliny na tamním trhu nemovitostí a na deflační tlak, který poté následoval. Od té doby byl tento nástroj použit řadou dalších centrálních bank, a to zejména americkou centrální bankou (dále Fed) v roce 2008, Bank of England (dále BoE) v roce 2009 a jako poslední spustila svou verzi QE v březnu 2015 Evropská centrální banka. Ačkoliv se mezi těmito centrálními bankami, respektive jejich formou zavedení QE nachází odlišnosti, v hlavní podstatě jsou tyto monetární programy podobné, a proto jejich dopady na ekonomiky daných států mohou být porovnány. (JOHNSTON, 2015).

Kvantitativní uvolňování může být definováno jako nekonvenční nástroj monetární politiky, který působí na změnu velikosti a složení účetní bilance centrální banky. Tento nástroj je používán ke snížení dlouhodobých úrokových sazeb a k poskytnutí dodatečné likvidity bankovnímu systému v době nízkých krátkodobých úrokových sazeb, kdy se ekonomika potýká s hrozbou deflace. Jelikož další snížení krátkodobých úrokových sazeb ze strany centrálních bank by znamenalo negativní úrokové sazby, centrální banky se uchylují k této nekonvenční monetární politice. Hlavními úkoly tohoto monetárního programu je tedy navrátit míru inflace a inflační očekávání k hodnotám, na které daná centrální banka cílí, povzbudit ekonomický růst a snížit nezaměstnanost. K dosažení těchto cílů centrální banka nakupuje státní dluhopisy s dlouhodobou splatností a aktiva soukromého sektoru, tedy z bank, penzijních fondů a pojišťoven. Účelem tohoto kroku je zvýšit cenu dluhopisů a snížit jejich výnos, což sníží hlavní úrokové sazby na dluhopisovém trhu. Nízké úrokové sazby nutí investory ke hledání výnosnějších státních dluhopisů v zahraničí, což by mělo také přispět ke snížení hodnoty domácí měny a podpoře exportu. Jelikož QE nepřispívá ke zvýšení cen pouze nakupovaných dluhopisů, ale může ovlivnit i ceny ostatních aktiv, jako například akcií, lze díky tomuto programu očekávat efekt zvýšení bohatství u držitelů daných cenných papírů. Celý proces QE probíhá elektronicky a neovlivňuje tisk nových bankovek. Centrální banky vytváří peníze zvyšováním dluhu na svůj vlastní účet. (DELIVORIAS, 2015).

3 Nekonvenční monetární politika

Definice pro opatření nekonvenční monetární politiky se v průběhu jejich zavádění centrálními bankami liší. Jako následek kolapsu banky Lehman Brothers v USA a propuknutí krize veřejného dluhu v eurozóně, nekonvenční nástroje zavedené centrálními bankami převážně cílily na stabilizaci konkrétních segmentů finančních systémů. Tyto nástroje jsou často označovány za nástroje "úvěrového uvolňování". Příkladem může být Program pro trh s cennými papíry (dále SMP) a program s názvem Dlouhodobé refinanční operace (dále vLTRO) a podobně také zavedení záložních opatření zřízených americkou centrální bankou Fed na trhu s cennými papíry a u investičních fondů peněžního trhu těsně po pádu banky Lehman Brothers. Tyto intervence byly provedeny ještě před tím než krátkodobé úrokové sazby dosáhly téměř nulové hranice a mohou být považovány za rozšíření funkce věřitele poslední instance. Později se pozornost přesunula k podnícení ekonomického růstu a na boj s deflací, jakmile krátkodobé úrokové sazby klesly téměř k nule. V těchto podmínkách se definice nekonvenční monetární politiky změnila na otázku, jak překonat problém nízkých úrokových sazeb a efektivně stimulovat ekonomiku. K tomuto účelu je použito poskytnutí nabídky peněz ze strany centrální banky, což by mělo vést k výraznému růstu celkové velikosti účetní bilance centrální banky. Z tohoto důvodu jsou programy tohoto typu obecně označovány za kvantitativní uvolňování. Velký nárůst nabídky monetární báze se tak stává charakteristikou nekonvenční monetární politiky, jejíž operační cíle jsou obvykle oznámeny jako plánované nákupy aktiv v určitém časovém horizontu, dohromady vedoucí k expanzi účetní bilance centrální banky. (MICOSSI, 2015, s. 25).

V rámci této nekonvenční monetární politiky je rozlišováno mezi úvěrovým a kvantitativním uvolňováním. Monetární politika úvěrového uvolňování má za cíl snižovat zvolenou úrokovou sazbu nebo obnovovat funkčnost určitého trhu, zatímco za kvantitativní uvolňování je označována jakákoliv monetární politika, která neobvykle zvyšuje velikost pasiv v účetní bilanci centrální banky v období nízkých úrokových sazeb. Kvantitativní uvolňování tedy ovlivňuje velikost monetární báze centrální banky. Úvěrové uvolňování může mít za následek QE, ale rozdíl je v tom, že tato monetární politika má za cíl výhradně ovlivnění určitého trhu nebo úrokové sazby, ne monetární báze. (FAWLEY, 2013, s. 55).

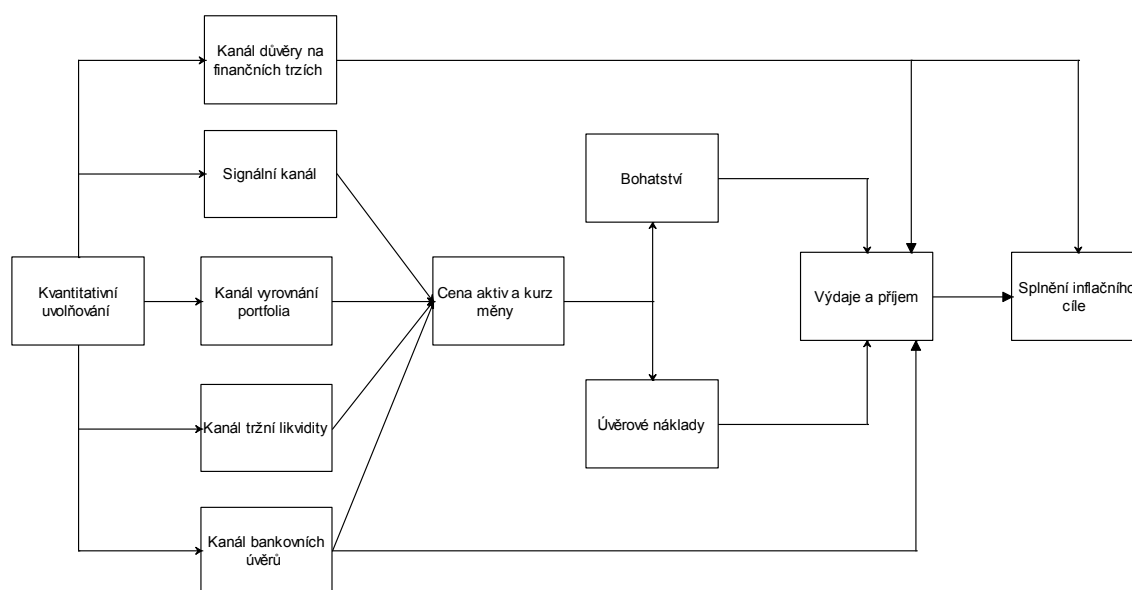
Kvantitativní a úvěrové uvolňování bylo již popsáno výše, nicméně existují i další formy nekonvenčních monetárních nástrojů centrálních bank. Tyto formy nekonvenčních monetárních nástrojů popisuje ekonom Mahajan (2015, s. 79) následovně:

Kvalitativní uvolňování (*Qualitative Easing*): Na rozdíl od kvantitativního uvolňování centrální banka použitím nástrojů kvalitativního uvolňování změní kompozici držných aktiv, a to držbou méně likvidních a rizikovějších aktiv při zachování konstantní velikosti účetní bilance. Mezi méně likvidní a více rizikové aktiva mohou být zařazeny soukromé cenné papíry stejně jako státní a státem garantované cenné papíry. Tyto cenné papíry mohou zahrnovat všechny druhy rizik, včetně i rizika defaultu.

„Tištění peněz“: Kvantitativní uvolňování bylo mnohými autoritami z řad centrálních bankéřů a finančních analytiků popsáno jako tzv. „tištění peněz“. Nicméně zmíněné označení nově vytvořených peněz není v případě kvantitativního uvolňování přesné. U kvantitativního uvolňování se nově vytvořené peníze použijí pro nákup státních dluhopisů anebo jiných finančních aktiv, zatímco termín tištění peněz znamená, že nově vytvořené peníze jsou použity pro přímé financování státních deficitů anebo k monetizaci státního dluhu. Centrální banky v nejvíce vyspělých státech (USA, Velké Británii, Japonsku anebo EU) mají ze zákona zakázáno přímé financování státního dluhu, ale na místo toho ho mohou koupit na trhu sekundárním. Ovšem i tento několikasupňový proces, kdy stát prodává své dluhopisy soukromým subjektům, od kterých je centrální banka koupí, byl také některými analytiky označen za monetizaci státního dluhu.

4 Transmisní kanály QE

Kvantitativní uvolňování působí přes různé transmisní kanály, kdy mezi dva nejdůležitější patří signální kanál a kanál vyrovnání portfolia. Oba dva transmisní kanály mají primárně vliv na snížení dlouhodobých úrokových sazeb. Dlouhodobé úrokové sazby jsou ovlivněny především očekáváním krátkodobých úrokových sazeb a termínovými prémie. Signální kanál především ovlivňuje krátkodobé úrokové sazby a kanál vyrovnání portfolia termínovou prémie. (GERN, 2015, s. 2).



Obr. 1 Transmisní kanály kvantitativního uvolňování
Zdroj: Joyce, 2011.

V Obr. 1 jsou znázorněny transmisní kanály, přes které QE působí a také způsob, jak centrální banky, které tento program zavedly, očekávají ovlivnění míry inflace a splnění svého inflačního cíle. Přes tyto kanály je především ovlivněn vývoj ceny nakupovaných aktiv, jejich úrokových měr a kurz měny států, kde je QE zaváděno. Tímto ovlivněním může docházet ke zvýšení bohatství ekonomických subjektů a snížení jejich úvěrových nákladů, což vede k obdržení vyšších příjmů a možnosti vynakládání vyšších výdajů. Tento mechanismus může centrální bance dopomoci ke splnění svého inflačního cíle. V následující části bude podrobněji popsáno, jak tyto transmisní kanály fungují.

4.1 Signální kanál

Tento kanál má úzkou spojitost s komunikační strategií politiky centrálních bank a je využíván k ovlivnění očekávání budoucího vývoje krátkodobých úrokových sazeb. Skrze komunikační stanoviska centrální banka oznamuje úmysl ponechání krátkodobých úrokových sazeb na nízkých hodnotách po delší časový horizont.

V této souvislosti nákup aktiv skrze QE posiluje důvěryhodnost centrální banky při signalizaci ponechání úrokových sazeb na nízkých hodnotách. Rozsáhlé programy nákupu aktiv mohou ekonomickým subjektům také signalizovat negativní stav ekonomiky, které díky tomu mohou předpokládat delší období expanzivní monetární politiky. (GERN, 2015, s. 2).

Pokud je QE úspěšné ve snižování úrokových sazeb, mohou tyto nízké úrokové sazby mít také vliv na vývoj kurzu měny v ekonomice, kde tyto nízké úrokové sazby převládají. Jelikož investoři hledají aktiva s co nejvyšší výnosností v poměru k jimi přijatelnému riziku, tyto nízké úrokové sazby je mohou přimět k hledání výnosnějších aktiv v jiných ekonomikách, kde jsou výnosy z těchto aktiv vyšší. To na druhou stranu může mít za důsledek oslabení domácích měn států, kde QE probíhá a tím podpořit export těchto států. (DELIVORIAS, 2015, s. 3).

4.2 Kanál vyrovnání portfolia

Nákupy aktiv ze strany centrálních bank vedou skrze tento kanál k růstu ceny, jak nakupovaných aktiv tak i k růstu cen ostatních aktiv. Pokud centrální banka nakoupí aktiva, prodávající subjekty obdrží za tyto aktiva peněžní prostředky. Nejsou-li obdržené peněžní prostředky dokonalými substituty¹ vůči prodaným aktivům, prodávající subjekty mohou rebalancovat svá portfolia nákupem jiných aktiv, které jsou lepšími substituty. Tento postup může přesunout nadbytečné peněžní prostředky k prodávajícím subjektům, které chtějí dále rebalancovat svá portfolia nákupem jiných aktiv. Takto může růst cena všech aktiv až do bodu, kdy jsou investoři ochotni držet veškerou nabídku aktiv a peněžních prostředků. Vyšší cena aktiv znamená jejich nižší výnos, tím pádem nižší úvěrové náklady pro podniky a domácnosti, což se může také odrazit v podobě stimulu pro růst celé ekonomiky. Dále také vyšší cena aktiv podporuje růst výdajů skrze zvýšení bohatství majitelů aktiv. (JOYCE, 2013, s. 201).

4.3 Kanál tržní likvidity

Pokud na finančních trzích převládá období snížené funkčnosti, nákupy centrálních bank tuto funkčnost mohou zlepšit skrze poskytnutí likvidity, což by mělo povzbudit obchodování na finančních trzích. Nákupy aktiv mohou tedy skrze tento kanál snížit velikost prémie za nelikviditu. Nicméně efekt tohoto kanálu působí jen v období, kdy centrální banka provádí nákupy aktiv. (JOYCE, 2013, s. 202).

4.4 Kanál bankovních úvěrů

QE může mít také pozitivní dopad na míru inflace a ekonomický růst skrze kanál bankovních úvěrů. Pokud centrální banka skrze QE zlepší dostupnost likvidity bankovního sektoru, povzbudí tím banky k financování nových úvěrů. Nicméně

¹ Různé faktory mohou ovlivnit míru substituce mezi aktivy. Mezi tyto faktory může patřit durace,

kvůli špatnému stavu finančního sektoru v důsledku finanční krize je většinou od tohoto kanálu očekáván jen omezený efekt. Za takových podmínek, které v době finanční krize na trzích převládají, je u bank více pravděpodobné, že si tyto injekce likvidity raději ponechají na svých rezervních účtech, než aby je pouštěly do reálné ekonomiky skrze poskytování úvěrů. (HAUSKEN, 2013, s. 6).

4.5 Kanál důvěry na finančních trzích

Nákupy aktiv mohou mít také efekt v podobě zvýšení důvěry ekonomických subjektů na finančních trzích. Rozsáhlá expanzivní monetární politika může vést ke zlepšení ekonomického výhledu, ke snížení nejistoty a omezení tržní volatility, zejména v časech špatného ekonomického vývoje. Tímto může být přímo povzbuzena důvěra ekonomických subjektů, které budou více ochotné k navýšení svých výdajů a investic, což může vést k růstu celé ekonomiky. (GERN, 2015, s. 4).

Definováním transmisních kanálů, přes které QE působí, byly také určeny makroekonomické ukazatele, jejichž vývoj je tímto monetárním programem ovlivněn. U všech zkoumaných ekonomik má centrální banka závazek v podobě udržení stabilní cenové hladiny, což znamená, že program QE má za cíl v podmínkách nízké míry inflace její navrácení k požadovaným hodnotám. Jedna ze zkoumaných centrálních bank, a to americká centrální banka Fed nicméně necílí jen na stabilní cenovou hladinu, ale také na co nejvyšší dlouhodobě udržitelnou míru zaměstnanosti. Z výše uvedených definic vyplývá, že QE může ovlivňovat i tento makroekonomický ukazatel v rámci možného vlivu na růst celé ekonomiky měřené ukazatelem růstu HDP.

QE může skrze transmisní kanály ovlivňovat i další makroekonomické ukazatele, které centrální banky považují za důležité pro dosažení svých hlavních cílů. Těmito cíli jsou růst cen aktiv za účelem snížení dlouhodobých úrokových sazeb u nakupovaných aktiv (zejména státních dluhopisů) a oslabení kurzu měny. Růst cen aktiv může mít také vliv na zvýšení bohatství u majitelů těchto aktiv a na vývoj akciových trhů.

V příslušné části bude provedena analýza dopadu QE na zmíněné makroekonomické ukazatele v ekonomice USA, Velké Británie a Japonska, ze kterých bude následně vyvozen možný dopad tohoto monetárního programu na ekonomiku eurozóny.

5 QE jako nástroj pro boj s deflací

Primárním cílem monetárního programu QE, který deklarují centrální banky, je navrácení hodnoty míry inflace na hodnoty jejich inflačního cíle v době, kdy jsou krátkodobé úrokové sazby na velmi nízkých hodnotách. Pokud se banky uchýlí ke spuštění QE bývá to také v období, kdy dané ekonomice hrozí sklouznutí do déle trvající deflace.

Deflace může být definována jako opak inflace. Při deflaci dochází k poklesu cenové hladiny, kdy se míra inflace dostává do záporných hodnot. (HUMPHREY, 2003, s. 2).

I přes to, že myšlenka nižších cen se zdá lákavá, deflace je vážným zdrojem znepokojení z několika důvodů. Deflace odráží spotřebitele od utrácení peněžních prostředků kvůli jejich očekávání dalšího poklesu cen a z tohoto důvodu spotřebitelé odkládají nákupy statků a služeb a preferují ukládání peněžních prostředků do úspor. Pokles v utrácení peněžních prostředků snižuje velikost prodeje a zisku podniků, což způsobuje zvýšení nezaměstnanosti. Současně dochází ke snížení čerpání úvěrů na investice ze strany podniků a také ke snížení čerpání úvěrů domácností na nákup drahých statků jako jsou auta nebo nemovitosti. Deflace dále vytváří dodatečný tlak na podniky, jelikož mzdy mohou zůstat stabilní i při poklesu cenové hladiny. Je to z důvodu, že naopak od zvýšení mezd je jejich snížení velmi negativně přijímáno a obvykle je potřeba více času k jejich prosazení. Zatížení podniků vyššími reálnými mzdami ve slabé ekonomice ještě více snižuje jejich zisky, možnosti expanze a přijímání nových zaměstnanců. Jako příklad tohoto efektu může být uvedeno Japonsko mezi lety 1990 až 2000, kdy období boje s dezinflací a deflací ovlivnilo japonskou ekonomiku natolik, že je označováno za ztracenou dekádu. (EL GHAZALY, 2011).

5.1 Past likvidity

Za normálních okolností zvýšení peněžní nabídky vede k růstu míry inflace, kdy za zvýšené množství peněz v ekonomice lze koupit stejné množství statků a služeb. V normální době inflace vzroste o 0,54 % při růstu peněžní zásoby o 1 %.² Nicméně, v případě "pasti likvidity" investoři upřednostňují hromadění dodatečných peněžních prostředků vzniklých navýšením peněžní nabídky na svých účtech raději než jejich utrácení z toho důvodu, že při nulových úrokových sazbách nedochází ke vzniku oportunitních nákladů držby hotovosti. Pokud je nárůst peněžní poptávky úměrný nárůstu peněžní nabídky, míra inflace naopak zůstane stabilní. Pokud ale peněžní poptávka vzroste více než úměrně vůči nárůstu peněžní nabídky, poté cenová hladina klesá. (ST. LOUIS FED, 2015).

²Normální dobou je označováno období (1960-2007). Autoři studie počítali vliv změny peněžní nabídky na hlavní index spotřebitelských cen za použití lineárního regresního modelu.

5.2 Měření míry inflace pomocí harmonizovaného indexu spotřebitelských cen

Pro měření míry inflace spotřebitelských cen v eurozóně ECB používá Harmonizovaný index spotřebitelských cen (dále HICP). Míra inflace měřena pomocí tohoto indexu poslouží k porovnání hodnot v USA, Velké Británii a Japonsku v průběhu tamních programů QE. HICP je sestavován statistickým úřadem Evropské unie Eurostat a národními statistickými institucemi v souladu s harmonizovanými statistickými metodami.

ECB cílí na roční míru inflace, která je měřena HICP, na hodnotu blízkou 2 % ve středním období. HICP se také používá ke zhodnocení připravenosti vstupu nové země do eurozóny. Cílem HICP je být reprezentativním indexem vývoje cen zboží a služeb dostupných v eurozóně, které přímo uspokojují potřeby tamních ekonomických subjektů. Měří průměrnou průběžnou změnu cen, zaplacenou domácnostmi za určitý pravidelně aktualizovaný koš spotřebního zboží a služeb. V podstatě veškeré spotřební zboží a služby obdržené prostřednictvím peněžní transakce podléhají měření v rámci indexu HICP. Technický název pro tyto výdaje je "peněžní výdaje domácností za konečnou spotřebu". Ty zahrnují každodenní položky jako potraviny, noviny a benzín, zboží dlouhodobé spotřeby jako oděvy, počítače a pračky a služby jako kadeřnictví, pojištění a nájemní bydlení. (ECB, 2016a).

5.3 Rozdíl mezi kvantitativním uvolňováním a operacemi na volném trhu

Podle ekonoma Johnston (2015) je v této kapitole popsán rozdíl mezi operacemi na volném trhu a kvantitativním uvolňováním. Operace na volném trhu představují konvenční nástroj centrálních bank, kterým řídí výši krátkodobé úrokové sazby, spravují množství likvidity na trhu a signalizují postoj, který daná centrální banka v rámci monetární politiky zastává.

Podstata operací na volném trhu spočívá v tom, že centrální banka zvětšuje či zmenšuje svou účetní bilanci přes nákup nebo prodej krátkodobých cenných papírů, zejména státních dluhopisů, na volném trhu. Nákupem či prodejem těchto státních dluhopisů centrální banka ovlivňuje velikost rezerv v bankovním sektoru. Nákupem cenných papírů velikost těchto rezerv zvyšuje, prodejem ji naopak snižuje. Tento monetární nástroj ovlivňuje především krátkodobé úrokové sazby v ekonomice.

Utažení monetární politiky centrální bankou vede k situaci, kdy snížení rezerv má za následek omezenou schopnost komerčních bank půjčovat si navzájem přebytečnou likviditu, a současně způsobuje růst mezibankovních úrokových sazeb, kterými jsou tyto půjčky úročeny. Jelikož tento nárůst mezibankovních úrokových sazeb představuje dodatečný náklad pro banky, zahrnou je do úrokových sazeb u svých bankovních produktů, čímž způsobí růst úrokových sazeb v celé ekonomice.

V prudce rostoucí ekonomice, která zažívá tlak na zvýšení cenové hladiny, může restriktivní monetární politika centrální banky odvrátit přehřívání této ekonomiky. Opačným případem je příklad, kdy centrální banka uvolní monetární politiku za účelem zvýšení množství rezerv v bankovním sektoru, čímž sníží krátkodobé úrokové sazby s cílem pozitivně stimulovat zpomalující ekonomiku, která může zažívat deflační tlaky. Nicméně v závažných ekonomických krizích může dojít k tomu, že uvolněná monetární politika je limitována téměř nulovými úrokovými sazbami, což znamená, že přes operace na volném trhu nemůže centrální banka dále snižovat krátkodobé úrokové sazby, pokud tyto úrokové sazby nemají být záporné.

Nicméně operace na volném trhu jsou omezeny zaměřením jen na krátkodobé státní cenné papíry. Nákupy cenných papírů přes kvantitativní uvolňování zahrnují aktiva s dlouhodobou splatností, a to v rámci eurozóny státní dluhopisy jednotlivých členských států eurozóny se splatností od 2 - 30 let anebo v rámci USA cenné papíry zajištěné hypotékou (MBS). To znamená, že centrální banka se namísto zaměření na snížení krátkodobých úrokových sazeb, zaměří také na nákup dlouhodobých cenných papírů, čímž přímo cílí na snížení dlouhodobých úrokových sazeb.

6 Průběh a efekty kvantitativního uvolňování ve zkoumaných zemích

V následující části budou popsány hlavní důvody zavedení monetárního programu kvantitativního uvolňování v USA, Velké Británii a Japonsku. Dále bude popsán průběh jednotlivých kol tohoto monetárního programu ve zmíněných zemích.

6.1 Kvantitativní uvolňování v USA

Koncem roku 2008 se v ekonomice USA opožděně projevil efekt kolapsu trhu nemovitostí z roku 2006 a zanechal za sebou nefunkční finanční trhy, pokles produkce a krátkodobé úrokové sazby hraničící s nulou. Zmatek na finančních trzích, který následoval po pádu investiční banky Lehman Brothers v září 2008, přinutil monetární a fiskální autority k poskytnutí mimořádné likvidity pro finanční i nefinanční podniky jak v USA, tak i v Evropě. Reakcí na vzniklou krizi v USA bylo spuštění značného nákupu aktiv ze strany americké centrální banky Fed prostřednictvím QE. (FAWLEY, 2013, s. 55).

Tento nákup zahrnoval širokou škálu aktiv, jako například obchodní cenné papíry (např. krátkodobé obchodovatelné směnky) anebo cenné papíry kryté aktivy (dále ABS). Tyto nákupy byly prováděny americkou centrální bankou Fed. Fed také zvýšil své nákupy státních pokladničních poukázek a začal nakupovat dluhové cenné papíry vydané společnostmi realitního trhu, které byly státem podporovány. Fed se zaměřil na zlepšení fungování některých poškozených trhů, jako byl trh nemovitostí. Tyto operace s sebou nicméně přinesly značnou expanzi velikosti monetární báze centrální banky. (BENFORD, 2009, s. 92).

V rámci srovnání dopadů monetární politiky americké centrální banky Fed je důležité uvést, že na rozdíl od většiny centrálních bank vyspělého světa byl americké centrální bance Fed ze strany Kongresu Spojených států uložen mandát pro více cílů monetární politiky. Těmito cíli jsou dosažení stabilní cenové hladiny, maximální udržitelná míra zaměstnanosti a mírné dlouhodobé úrokové sazby. (ROSENGREN, 2015, s. 2). Stabilní cenová hladina je určena na 2% cílové míry inflace. Jelikož maximálně udržitelná míra zaměstnanosti je ovlivněna převážně nemonetárními faktory, které se v průběhu času mění a jsou obtížně změřitelné, Fed neurčil fixní cíl pro tento ukazatel. U většiny států vyspělého světa je obvyklé stanovení jednoho mandátu centrální banky, a to udržení stabilní cenové hladiny, která je vyjádřena cílovou hodnotou míry inflace. (FED, 2016).

Americká centrální banka Fed spustila první kolo kvantitativního uvolňování v listopadu 2008, jako odpověď na probíhající finanční krizi v USA. První kolo tohoto monetárního programu bylo ukončeno v červnu 2010. Kvůli obavám ze snižující se míry inflace pod inflační cíl americké centrální banky, bylo druhé kolo kvantitativního uvolňování spuštěno v listopadu 2010. Tato fáze byla v USA ukončena v červnu 2011. V září 2011 byl kvůli stále stagnující ekonomice USA spuštěn monetární program s názvem Operace Twist. Tento monetární program ale není ozna-

čován za kvantitativní uvolňování, nicméně kvůli jeho důležitosti je v této části práce uveden. Ukončení tohoto monetárního programu proběhlo v prosinci 2012. Třetí a dosud poslední kolo kvantitativního uvolňování v USA bylo spuštěno v září 2012, a to za účelem stimulovat tamní trh práce. Třetí kolo tohoto monetárního programu bylo ukončeno v říjnu 2014. V následující části bude popsán průběh jednotlivých kol kvantitativního uvolňování v ekonomice Spojených států.

QE1 bylo zahájeno 26. listopadu 2008, kdy americká centrální banka Fed oznámila nákup bankovního dluhu, cenných papírů krytých hypotékou a státních pokladničních poukázek v celkové hodnotě 800 mld. USD. Nakonec ale nakoupila cenné papíry v daleko vyšším objemu. Fed nejprve nakoupil cenné papíry kryté hypotékou za 600 mld. USD a dále jiná dluhová aktiva za 100 mld. USD. Tyto cenné papíry byly kryté státem podporovanými institucemi, které působí na trhu nemovitostí USA Fannie Mae, Freddie Mac, Ginnie Mae a Federal Home Loan Banks. Cílem bylo podpořit trh s nemovitostmi, který byl poškozen hypoteční krizí. Do října 2009 bilance cenných papírů americké centrální banky dosáhla 1,75 bln. USD. Nicméně centrální banka dále pokračovala s QE1 v boji proti recesi, která se zhoršovala. Fed oznámil, že během následujících 6 měsíců nakoupí další objem cenných papírů krytých hypotékou za 750 mld. USD, dluhové cenné papíry v hodnotě 100 mld. USD od Fannie Mae a Freddie Mac a dlouhodobé americké státní pokladniční poukázky s 10letou splatností za 300 mld. USD. Další nákupy byly pozastaveny, protože ekonomika začala růst. O dva měsíce později ale ekonomika začala znovu stagnovat a Fed program QE1 obnovil a začal nakupovat dlouhodobé americké státní pokladniční poukázky za 30 mld. USD měsíčně. (AMADEO, 2015).

Americká centrální banka kvůli obavám z dlouhotrvající deflace, která se odehrávala od 90. let v Japonsku, 3. listopadu 2010 oznámila spuštění dalšího kola monetárního programu QE2. Během tohoto programu, který skončil v červnu 2011, Fed nakoupil americké státní pokladniční poukázky za 600 mld. USD. V rámci tohoto programu americká centrální banka Fed již nenakupovala cenné papíry kryté hypotékou. Cílem bylo podpořit inflaci přes zvýšení nabídky peněz s očekáváním, že vyšší inflace podpoří poptávku, která povede k oživení ekonomiky. (ROSENGREN, 2015, s. 6).

Dalším krokem byl monetární program s názvem Operace Twist. Operace Twist měla za cíl stimulovat stále stagnující ekonomiku USA. Tento program spočíval v tom, že Fed nakupoval americké státní pokladniční poukázky s dlouhodobou splatností a současně prodával dluhopisy s kratší splatností. Hlavní myšlenka spočívá v tom, že přes nákupy dluhopisů s dlouhodobou splatností Fed cenu těchto dluhopisů zvýší a tím pádem výnosy sníží. Současně prodej dluhopisů s kratší splatností zapříčiní zvýšení jejich výnosů. Program tedy dostal své jméno díky kombinaci těchto dvou kroků. Operace Twist byla rozdělena do dvou částí. První část trvala od září 2011 do června 2012 a ovlivnila přesun aktiv americké centrální banky Fed v hodnotě 400 mld. USD. Druhá část byla spuštěna od července 2012 do prosince 2012 a zahrnovala celkem aktiva v hodnotě 267 mld. USD. Druhá část Operace Twist byla spuštěna z důvodu přetrvávajícího pomalého růstu ekonomiky Spojených států. V prosinci 2012 se americká centrální banka Fed rozhodla

k ukončení tohoto monetárního programu s úmyslem jeho nahrazení silnější verzí expanzivní monetární politiky, a to kvantitativním uvolňováním, u kterého byl předpoklad snížení dlouhodobých úrokových sazeb skrze nákupy amerických státních pokladničních poukázek s dlouhodobou splatností a cenných papírů krytých hypotékou. (KENNY, 2014).

V září 2012 Fed spustil třetí kolo kvantitativního uvolňování, které je označováno jako QE3. V tomto monetárním programu Fed nakupoval cenné papíry kryté hypotékou za 40 mld. USD měsíčně. Cílem třetího kola QE bylo zlepšení situace na trhu práce. Nákupem cenných papírů krytých hypotékou se americká centrální banka zaměřila na jedno z nejvíce problémových odvětví ekonomiky, a to trh s nemovitostmi. Odůvodnění nákupů cenných papírů krytých hypotékou za účelem zlepšení situace na trhu práce je to, že banky budou mít více finančních zdrojů, které mohou půjčit investorům. Poté co Fed nakoupí cenné papíry kryté hypotékou, vzrostou jejich ceny a sníží se výnosy. Tím pádem investoři budou hledat jiná aktiva jako např. podnikové dluhopisy. Když investoři nakoupí podnikové dluhopisy, jejich výnosy klesnou a vzniknou pro ně výhodnější podmínky při splacení úvěru. Předpokládalo se, že snížením nákladů bude vytvořeno více pracovních míst, což sníží nezaměstnanost a stabilizuje ekonomiku. Další předpokladem také bylo, že tento stimul zvýší cenu nemovitostí a podpoří jejich prodej. (BARR, 2012).

Americká centrální banka oznámila ukončení programu QE v říjnu 2014. Od roku 2008, kdy se začalo s programem QE1 až po konečný program QE3, se bilance americké centrální banky Fed zvýšila o 3,5 bln. USD, což zhruba odpovídá velikosti ekonomiky Německa. Do ekonomiky se ale dostalo pouze 950 mld. USD, zbytek zůstal na účtech komerčních bank u americké centrální banky. (KEARNS, 2015).

Jak už bylo dříve uvedeno, Fed se snažil prostřednictvím programu QE znovu nastartovat růst HDP, dosáhnout inflačního cíle 2% míry inflace a také podpořit zaměstnanost skrze snížení dlouhodobých úrokových sazeb. Dalším důvodem spuštění QE bylo také odkoupit toxické hypotéky z bilancí komerčních bank. Všechny tyto cíle měli jeden hlavní smysl, a to vymanění ekonomiky USA z krize a nastartování celé ekonomiky. V části analýzy vývoje cílových makroekonomických ukazatelů bude zhodnocena úspěšnost splnění těchto cílů.

6.2 Kvantitativní uvolňování ve Velké Británii

Podobně jako v USA, ekonomika Velké Británie zažívala prudké zpřísnění monetární politiky a propad důvěry na finančních trzích v důsledku kolapsu investiční banky Lehman Brothers v září 2008, který vyústil v následnou finanční krizi. Centrální banka Spojeného království Velké Británie a Severního Irska (BoE) v březnu 2009 zareagovala snížením oficiální bankovní úrokové sazby (Official Bank Rate) na hodnotu 0,5 %, kterou označila za nejnižší proveditelnou. Nicméně zmíněné opatření nebylo dostatečnou odpovědí na klesající míru inflace a BoE se z důvodu dodržení svého inflačního cíle pro střednědobý horizont, který se nachází na hodnotě blízké 2% roční míry inflace indexu spotřebitelských cen (CPI), rozhodla spustit program s oficiálním názvem Asset Purchase Facility (APF) neboli kvantita-

tivní uvolňování. Tento program měl za cíl navrácení míry inflace k požadovaným hodnotám, poskytnout dostatečné množství likvidity na trhu úvěrů a podpořit cíle vlády Velké Británie v podobě růstu HDP a snížení nezaměstnanosti. (BENFORD, 2009, s. 90).

V březnu 2009 se tedy výbor pro měnovou politiku (MPC) BoE rozhodl spustit kvantitativní uvolňování, skrze které do listopadu téhož roku nakoupil finanční aktiva za 200 mld. GBP. Tato finanční aktiva se skládala především z britských vládních dluhopisů (gilts). Výbor pro měnovou politiku BoE s těmito nákupy dále pokračoval, a to v říjnu 2011 nákupem vládních dluhopisů v objemu 75 mld. GBP a v únoru 2012 nákupem za 50 mld. GBP. Poslední nákup v rámci tohoto programu se uskutečnil v červenci 2012, a to za dalších 50 mld. GBP. Celkově tedy byla v rámci QE ve Velké Británii nakoupena aktiva za 375 mld. GBP. (BOE, 2011).

6.3 Kvantitativní uvolňování v Japonsku

Japonsko může být označeno za zemi, která má s monetárním nástrojem v podobě QE a jeho použitím v boji proti hrozbě deflace nejdelší zkušenosti. Deflační tlaky Japonsko zažívalo již na počátku 90. let 20. století, po prasknutí bubliny na tamním trhu aktiv. Nicméně QE bylo spuštěno, po období velmi nízkých úrokových sazeb v letech 1999 – 2000, až v březnu 2001. V rámci této monetární politiky BoJ nakupovala japonské státní dluhopisy (JGBs) a již během prvních dvou let navýšila svou monetární bázi o 60 %. BoJ v březnu 2006 dospěla k názoru, že japonská ekonomika se dostává z hrozby deflace a ukončila první kolo QE. Posléze ale propukla globální finanční krize a BoJ zareagovala zvýšením nákupů japonských státních dluhopisů a přijala sérii nekonvenčních opatření k udržení finanční stability. V říjnu 2010 BoJ oznámila spuštění monetárního programu, který je považován za druhé kolo QE, s názvem Comprehensive Monetary Easing (CME), jako odpověď na znovu vyskytující se hrozbu deflace a zpomalující oživení ekonomiky. Jedním z klíčových opatření byl program nákupu aktiv, který zahrnoval státní cenné papíry, ale i cenné papíry od soukromých subjektů. Druhé kolo QE bylo v rámci objemu nakupovaných cenných papírů označeno za relativně malé. (BERKMEN, 2012, s. 3).

Hlavním cílem BoJ je udržení cenové stability, čímž přispívá k přiměřenému ekonomickému růstu. Cenová stabilita je určena mírou inflace měřenou meziroční změnou indexu spotřebitelských cen (CPI). (BoJ, 2013).

V lednu 2013 BoJ oznámila zvýšení svého 1% inflačního cíle na 2 %, jako odezvu na silící tlak ze strany nově zvoleného premiéra Shinzo Abe. Dále BoJ oznámila svůj záměr v podobě koordinace monetární politiky s politikou nové vlády. Abe již ve své volební kampani prosazoval tzv. "neomezené uvolnění" monetární politiky a zdá se, že BoJ takto zareagovala na nové politické prostředí. Mimo zvýšení svého inflačního cíle BoJ také již v prosinci 2012, tedy 4 dny po zvolení nového ministra, rozšířila svůj program nákupu dluhopisů. Takto otevřený tlak na centrální banku může být v rozvinutých zemích označen za velmi neobvyklý. Druhé kolo QE se postupně přeměnilo v daleko více agresivní intervenci v podobě třetího kola QE, které bylo spuštěno v dubnu 2013 jako součást trojstranného plánu na oživení eko-

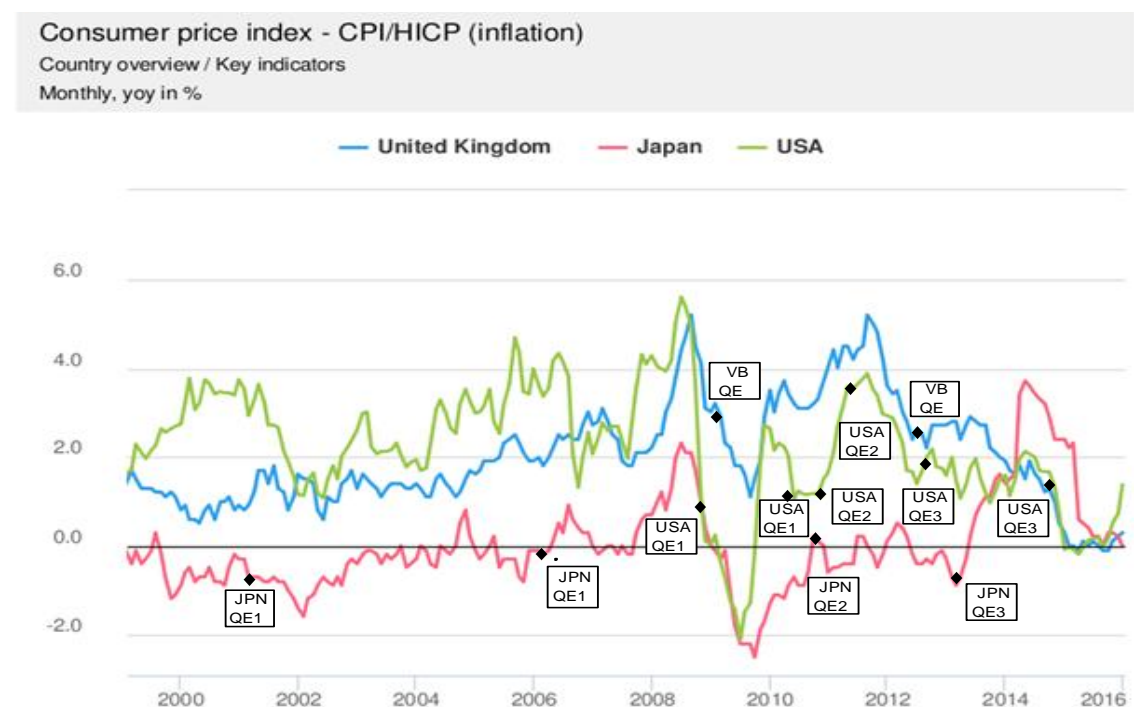
nomiky Japonska v podobě uvolnění monetární politiky, fiskální expanze a strukturálních reforem. (NEELY, 2013).

7 Analýza vývoje zkoumaných ukazatelů v rámci transmisního mechanismu QE

V následující části bude porovnán vývoj ukazatelů, které byly definovány v rámci vybraných transmisních kanálů a cílů monetárních politik, na které QE působí. Jednotlivé monetární programy, které jsou označovány za QE se ve zkoumaných zemích mezi sebou liší jen v rámci specifických parametrů, a proto může být vývoj vybraných ukazatelů vzájemně porovnávat s předpokladem, že QE působí na tyto ukazatele v každé zkoumané zemi, a že QE je pro předpokládané a především pozitivní vlivy v těchto zemích zaváděno. Ilustrace vývoje těchto ukazatelů během QE v jednotlivých zemích bude sloužit k vyvození potenciálních dopadů QE na ekonomiku eurozóny.

7.1 Vývoj míry inflace

Předně bude v rámci této práce analyzován dopad QE na míru inflace v USA, Velké Británii a Japonsku. Centrální banky primárně cílí na růst tohoto makroekonomického ukazatele za účelem dosažení svého inflačního cíle.



Obr. 2 Vývoj míry inflace v USA, VB a Japonsku
Zdroj: Bluenomics, 2016.

7.1.1 USA

V USA bylo QE1 spuštěno v listopadu 2008, kdy meziroční míra inflace HICP (dále jen míra inflace) od července tohoto roku postupně klesala a z hodnoty 5,6% se

během roku dostala na -2,1 % v červenci 2009. Tento program byl ukončen v červnu 2010 s mírou inflace na hodnotě 1,05 %, tím pádem QE1 pomohlo ekonomice USA dostat se z deflace. Nicméně americká centrální banka chtěla dále podpořit ekonomiku a růst míry inflace přílivem další likvidity a spustila nové kolo QE2 již v listopadu 2010, kdy míra inflace dosahovala 1,14 % s ukončením v červnu 2011 při hodnotě míry inflace 3,56 %. Dále od září 2011 do prosince 2012 americká centrální banka spustila „Operaci Twist“, která měla za cíl zvýšit ceny a tím snížit výnosy dlouhodobých dluhopisů jejich nákupem a zároveň snížit ceny a tím zvýšit výnosy krátkodobých dluhopisů jejich prodejem. Zmíněné opatření bylo zavedeno kvůli stále nedostatečnému růstu ekonomiky. V září 2011 se hodnota míry inflace nacházela od překonání deflace v listopadu 2009 na své maximu a to 3,87%. Nicméně se ztrácel podpůrný efekt předchozích kol QE a míra inflace v prosinci 2012 klesla na 1,74 %. Fed se mezitím v září 2012 uchýlil k třetímu a dosud poslednímu kolu QE s názvem QE3 s cílem zajistit podporu pracovního trhu tím, že přes snížení dluhopisových výnosů si budou podniky moci levněji půjčovat na nové investice, které vytvoří nová pracovní místa. Míra inflace se v září 2012 nacházela na hodnotě 1,99 % a při ukončení QE3 v říjnu 2014 dosahovala 1,66 %. Místo podpory inflace došlo dokonce k jejímu poklesu.

Záplava likvidity dodaná prostřednictvím QE pomohla ekonomice USA z deflace, nicméně vliv na míru inflace byl pozitivní jen v počátcích tohoto programu. V dubnu 2015 se míra inflace znovu dostala do záporných čísel na hodnotu -0,2 %, což dokazuje omezený dlouhodobý vliv QE na míru inflace. V Tab. 1 může být viděna změna v hodnotě míry inflace při spuštění a při ukončení jednotlivých programů QE v USA.

Tab. 1 Vývoj míry inflace během QE v USA

Vývoj míry inflace během QE v USA				
	QE1	QE2	Operace Twist	QE3
Míra inflace při spuštění programu (%)	1,07	1,14	3,87	1,99
Míra inflace při ukončení programu (%)	1,05	3,56	1,74	1,66

Zdroj: Bluenomics, 2016.

7.1.2 Velká Británie

Ve Velké Británii bylo QE spuštěno v březnu roku 2009 a trvalo až do července roku 2012. Za tuto dobu BoE nakoupila cenné papíry za 375 mld. GBP. Na začátku tohoto programu míra inflace dosahovala 2,9 %, kdy v září 2009 klesla až na 1,1 %. Při ukončení programu v červenci 2012 míra inflace dosahovala 2,6 %. Pozitivní efekt QE tedy byl zaznamenán. Od ukončení QE ale míra inflace začala po-

stupně klesat a v dubnu 2015 se ekonomika UK dostala do deflace na hodnotu míry inflace -0,1 %.

Stejně jako v USA byl efekt QE na míru inflace pozitivní jen v počátku programu a po jeho ukončení míra inflace začala klesat.

7.1.3 Japonsko

Japonsko bojuje s rizikem negativních vlivů deflace již od 90. let 20. století a krátkodobé úrokové sazby se v této zemi na velmi nízkých hodnotách od roku 1999. Japonsko jako první spustilo program QE v březnu 2001, který trvá s přestávkami doposud. Za tuto dobu se nepodařilo dostat k trvalejšímu růstu míry inflace.

Tab. 2 Vývoj míry inflace během QE v Japonsku

Vývoj míry inflace během QE v Japonsku			
	QE1	QE2	QE3
Míra inflace při spuštění programu (%)	-0,7	0,2	-0,7
Míra inflace při ukončení programu (%)	-0,2	-0,7	0,0 (září 2015)

Zdroj: Bluenomics, 2016.

Během 5 let prvního kola QE se japonské centrální bance nepodařilo dostat ekonomiku z deflace. Určitý pozitivní efekt se objevil až po ukončení tohoto prvního kola, kdy se míra inflace dostala v červenci 2008 na 2,8 %. Následovala ale celosvětová finanční krize a míra inflace se ocitla opět v záporných hodnotách a v říjnu 2009 dosahovala až -2,5 %. Boj v říjnu 2010 zareagovala druhým kolem QE, nicméně efekt byl omezený a míra inflace se pořád nacházela kolem záporných hodnot. V dubnu 2013, kdy se míra inflace znovu nacházela v záporu na hodnotě -0,7 %, se BoJ rozhodla ke spuštění masivního QE v hodnotě 1,4 mld. USD, což způsobilo růst míry inflace až na hodnotu 3,7 % v květnu 2014. Nicméně od tohoto měsíce začala míra inflace opět klesat a v září 2015 se dostala na nulovou hodnotu. Ani v Japonsku tedy díky programu QE nedošlo k dlouhodobějšímu růstu míry inflace.

7.1.4 Dílčí závěr

Výsledky ze zkoumaných zemí mohou být shrnuty tak, že QE má pozitivní vliv na míru inflace převážně v prvotních fázích po spuštění tohoto monetárního programu, ale v delším časovém horizontu se efekt na míru inflace vytrácí. Nicméně v USA, jako v jediné ze zkoumaných zemí, vzrostla míra inflace od začátku prvního kola v listopadu 2008 až do celkového ukončení programu v říjnu 2014 z 1,07 % na 1,66%. Po ukončení posledního kola QE však došlo opět k poklesu této veličiny

a v dubnu 2015 se míra inflace v USA dostala znovu do záporných čísel na hodnotu -0,2 %.

Tab. 3 Vývoj míry inflace během QE v USA, VB a Japonsku

Vývoj míry inflace během QE v USA, VB a Japonsku			
	USA	VB	Japonsko
Míra inflace při spuštění programu (%)	1,07	2,9	-0,7
Míra inflace při ukončení programu (%)	1,66	2,6	0,0 (září 2015)

Zdroj: Bluenomics, 2016.

Během programu QE ve Velké Británii došlo za celou dobu ke snížení míry inflace o 0,3 p.b., což i tak může být pokládáno za pozitivní výsledek, protože během tohoto měnového programu došlo k poklesu míry inflace až na hodnotu 1,1 % v září 2009. Po ukončení programu se míra inflace postupně snižovala a v dubnu 2015 se dokonce dostala do záporných čísel na hodnotu -0,2 %. Pozitivní efekt QE na míru inflace ve Velké Británii byl tedy také pouze krátkodobý.

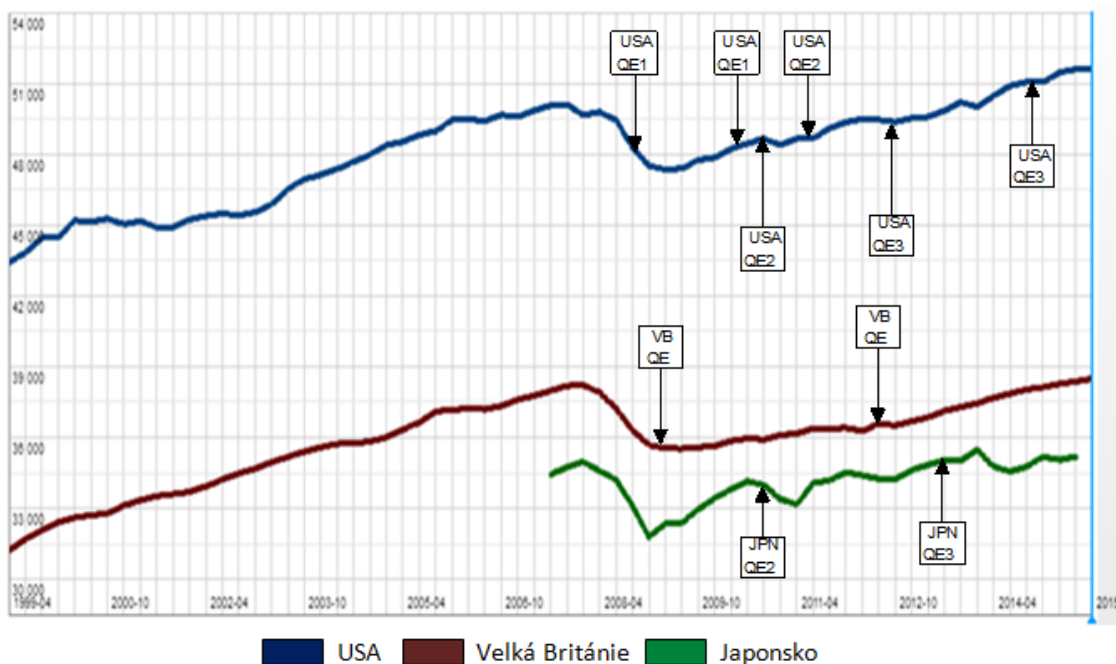
V Japonsku se od spuštění prvního kola QE do září 2015 míra inflace zvýšila o 0,7 p.b. Nicméně se tato veličina nachází na nulových hodnotách, a proto nemůže být tamní efekt QE na míru inflace ohodnocen jako dlouhodobě pozitivní. Nejvýraznější efekt na míru inflace v Japonsku mělo třetí kolo QE spuštěné v dubnu 2013, kdy se tato veličina dostala do května 2014 z hodnoty -0,7 % na 3,4 %. Poté míra inflace začala znovu klesat a pozitivní efekt QE byl pouze krátkodobý.

7.2 Vývoj HDP

V rámci faktu, že QE skrze své transmisní kanály může ovlivnit i vývoj HDP daného státu, bude v následující části analyzován vývoj ukazatele HDP na obyvatele. Vývoj tohoto ukazatele je však závislý na celé řadě kumulativních faktorů a nemůže být přisuzován pouze monetárnímu programu QE.

Z důvodu porovnatelnosti vývoje reálného HDP v jednotlivých zkoumaných zemích byl použit ukazatel reálného HDP na jednoho obyvatele v USD, za parity kupní síly. V případě Japonska byla získaná data dostupná až od třetího čtvrtletí 2007. Z tohoto důvodu nebude vývoj HDP prvního kola QE v Japonsku analyzován.

Vývoj reálného HDP na obyvatele v USA, VB a Japonsku



Obr. 3 Vývoj reálného HDP na obyvatele v USA, VB a Japonsku³

Zdroj: OECD, 2016.

7.2.1 USA

V důsledku finanční krize v roce 2008 HDP na obyvatele v druhém čtvrtletí roku 2009 kleslo na 47 353 USD, nicméně na konci prvního kola QE v druhém čtvrtletí 2010 se nacházelo téměř na totožných hodnotách jako při jeho spuštění v čtvrtém čtvrtletí 2008 (48 231 USD). Od druhého čtvrtletí 2009 do konce prvního kola QE došlo tedy k růstu HDP na obyvatele o 1,8 %. Z tohoto důvodu může být tvrzeno, že první kolo QE mělo pozitivní efekt na vývoj HDP na obyvatele v USA, i přesto že tento ukazatel celkově během tohoto kola QE klesl o 0,1 %.

Druhé kolo QE nemělo na vývoj daného ukazatele téměř žádný vliv. Při spuštění druhého kola v čtvrtém čtvrtletí 2010 dosahoval HDP na obyvatele v USA 48661 USD a při jeho ukončení v druhém čtvrtletí 2011 48660 USD. Vzhledem k tomu, že v průběhu tohoto kola nedošlo k výrazným výkyvům zkoumaného ukazatele, může být tvrzeno, že druhé kolo QE nemělo na vývoj tohoto ukazatele zásadní vliv.

Nicméně v rámci třetího kola QE v USA již došlo k růstu HDP na obyvatele z hodnoty 49 370 USD v třetím čtvrtletí 2012 na 51 054 USD v třetím čtvrtletí 2014, tedy o něco výše než na hodnoty před propuknutím finanční krize. Na konci třetího kola QE tedy tento ukazatel vzrostl o 3,3 %, což je pozitivní výsledek.

³ Měřeno výdajovou metodou, USD, konstantní ceny - referenční rok 2010, PPP, sezóně upraveno

Tab. 4 Vývoj reálného HDP na obyvatele během QE v USA

Vývoj reálného HDP na obyvatele během QE v USA			
	QE1	QE2	QE3
HDP na obyvatele při spuštění programu (USD)	48280	48661	49370
HDP na obyvatele při ukončení programu (USD)	48231	48660	51054

Zdroj: OECD, 2016.

V rámci celkového srovnání bylo dosaženo pozitivního vývoje HDP na obyvatele během prvního kola QE, kdy tento ukazatel nejprve klesl v důsledku finanční krize, nicméně do ukončení tohoto kola vzrostl o 1,8 % a dostal se téměř zpět na počáteční hodnotu při spuštění programu. Nejvíce pozitivní vývoj HDP na obyvatele v USA byl zaznamenán v třetím kole QE, a to růstem o 3,3 %. Druhé kolo QE nemělo na vývoj zkoumaného ukazatele téměř žádný vliv.

Po ukončení QE v USA HDP na obyvatele dále rostl a ve čtvrtém čtvrtletí 2015 se nacházel na hodnotě 51 616 USD, což je o 6,5 % více než při spuštění prvního kola QE.

7.2.2 Velká Británie

QE ve Velké Británii bylo spuštěno v období, kdy vlivem probíhající krize došlo k výraznému propadu HDP na obyvatele. Nicméně během QE HDP na obyvatele ve Velké Británii postupně rostl a od spuštění programu QE v druhém čtvrtletí 2009, kdy HDP na obyvatele dosahoval 35 546 USD, se do ukončení QE v třetím čtvrtletí 2012 dostal na hodnotu 36 587 USD. HDP na obyvatele tedy vzrostl o 2,9 %, což může být ohodnoceno tak, že během QE ve Velké Británii došlo k pozitivnímu vývoji tohoto ukazatele. Po ukončení programu QE tento ukazatel pokračoval v růstu až na hodnotu 38 484 USD.

7.2.3 Japonsko

V Japonsku bylo druhé kolo QE spuštěno ve čtvrtém čtvrtletí 2010, kdy se HDP na obyvatele Japonska nacházel na 33 990 USD. Během druhého kola tohoto monetárního programu došlo v jeho počátcích k mírnému poklesu, nicméně při ukončení tohoto kola QE dosahoval HDP na obyvatele Japonska hodnotu 34 842 USD, tedy o 2,5 % více než při spuštění programu. Může tedy být tvrzeno, že během druhého kola QE došlo k pozitivnímu vývoji tohoto makroekonomického ukazatele.

Tab. 5 Vývoj reálného HDP na obyvatele během QE v Japonsku

Vývoj reálného HDP na obyvatele během QE v Japonsku			
	QE1	QE2	QE3
HDP na obyvatele při spuštění programu (USD)	-	33 990	34 842
HDP na obyvatele při ukončení programu (USD)	-	34 842	35189 (3Q 2015)

Zdroj: OECD, 2016.

Od spuštění druhého kola QE, kdy se HDP na obyvatele Japonska nacházelo na 33 990 USD, do třetího čtvrtletí 2015, vzrostly hodnoty tohoto ukazatele o 3,4 %. Vývoj zkoumaného ukazatele během působení monetárního programu QE může být hodnocen jako pozitivní.

7.2.4 Dílčí závěr

V rámci všech tří zkoumaných ekonomik se HDP na obyvatele vyvíjel ve všech těchto zemích kladně. Nejvýraznějšího růstu bylo dosaženo během QE v USA a to celkovým nárůstem o 5,4 %. Pokud ale vezmeme v úvahu, že tento nárůst byl zaznamenán za 6 let, zmíněný výsledek nepřevyšuje dlouhodobý trend, který je patrný z Obr. 3. Podobně se hodnoty tohoto ukazatele vyvíjely i ve dvou zbývajících ekonomikách. Může být tedy tvrzeno, že během průběhu QE nedošlo ve zkoumaných ekonomikách k nárůstu HDP na obyvatele mimo jeho dlouhodobý trend.

Tab. 6 Vývoj reálného HDP na obyvatele během QE v USA, VB a Japonsku

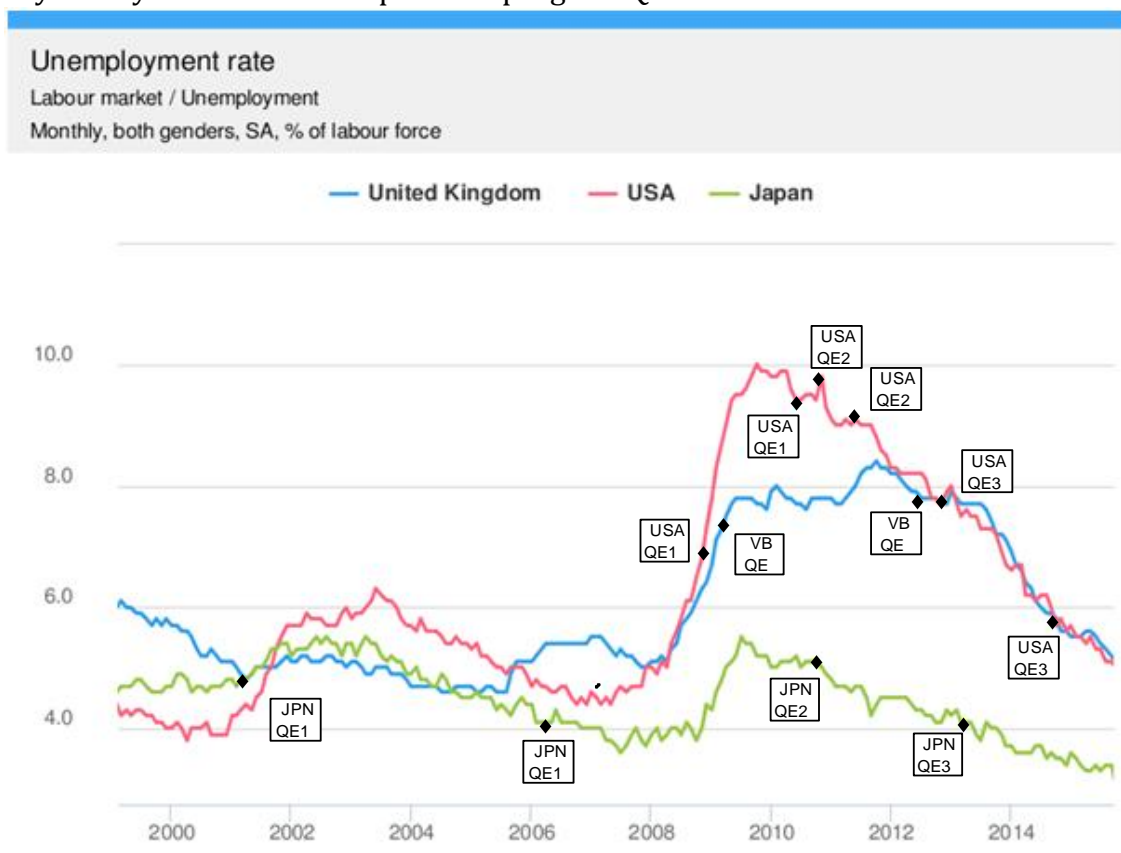
Vývoj reálného HDP na obyvatele během QE v USA, VB a Japonsku			
	USA	VB	Japonsko
HDP na obyvatele při spuštění programu (USD)	48280	35546	33990
HDP na obyvatele při ukončení programu (USD)	51054	36587	35189
Rozdíl (%)	5,4	2,9	3,4

Zdroj: OECD, 2016.

7.3 Vývoj nezaměstnanosti

QE může zprostředkovaně působit i na vývoj nezaměstnanosti v dané ekonomice. Jelikož americká centrální banka cílí na udržení maximální zaměstnanosti a snižování nezaměstnanosti je vedlejším cílem i ostatních zkoumaných centrální

ních bank, bude v následující části analyzován vývoj míry nezaměstnanosti v době, kdy v daných ekonomikách probíhal program QE.



Obr. 4 Vývoj míry nezaměstnanosti v USA, VB a Japonsku
Zdroj: Bluenomics, 2016.

7.3.1 USA

Z Obr. 4 i z Tab. 7 lze pozorovat, že první kolo QE v USA nemělo na snížení míry nezaměstnanosti výrazný vliv. Při spuštění monetárního programu QE v listopadu 2008 dosahovala míra nezaměstnanosti 6,8 %, v jeho průběhu se v říjnu 2009 dostala na až na 10%. Při ukončení tohoto kola QE v červnu 2010 se míra nezaměstnanosti nacházela na úrovni 9,4 %. Nárůst míry nezaměstnanosti, i přes předpokládaný pozitivní efekt QE, nastal zejména kvůli právě probíhající finanční krizi.

Během druhého kola QE se míra nezaměstnanosti vyvíjela již pozitivněji, a to svým poklesem z hodnoty 9,8 % při spuštění v listopadu 2010 na 9,1 % při ukončení tohoto kola. Následně míra nezaměstnanosti dále klesala a při spuštění třetího kola QE v září 2012 dosahovala 7,8 %. Vzhledem k ustupující krizi se stav ekonomiky USA v rámci tohoto ukazatele dále zlepšoval a při ukončení posledního kola QE v říjnu 2014 míra nezaměstnanosti dosahovala již jen 5,7 %. Třetí kolo QE mělo skrze své nákupy aktiv za cíl zejména snížit nezaměstnanost a tento cíl byl splněn. Klesající trend se nezměnil ani po ukončení monetárního programu, kdy míra nezaměstnanosti dosahovala v září 2015 pouhých 5 %.

Tab. 7 Vývoj míry nezaměstnanosti během QE v USA

Vývoj míry nezaměstnanosti během QE v USA			
	QE1	QE2	QE3
Míra nezaměstnanosti při spuštění programu (%)	6,8	9,8	7,8
Míra nezaměstnanosti při ukončení programu (%)	9,4	9,1	5,7

Zdroj: Bluenomics, 2016.

I přesto že QE nepůsobí na míru nezaměstnanosti přes přímý transmisní kanál, monetární program QE na něj může mít vliv, pokud díky němu dojde k oživení stavu celé ekonomiky. V souhrnu nedošlo v USA během prvního kola QE k pozitivnímu vývoji tohoto ukazatele, nicméně během dalších dvou kol se tento stav změnil.

7.3.2 Velká Británie

V rámci Velké Británie bylo QE spuštěno v březnu 2009 pouze v jednom kole, a to v podmínkách, kdy se tamní míra nezaměstnanosti dostala z hodnoty 5 % v listopadu 2007 až na hodnotu 7,8 % v červnu 2009. Od tohoto data se růst míry nezaměstnanosti na krátký čas ustálil, ačkoliv v říjnu 2011 dosáhla nezaměstnanost až 8,4 %. Následně míra nezaměstnanosti začala klesat a v červenci 2012 při ukončení monetárního programu QE dosahovala hodnoty 7,8 %. Následný vývoj byl také pozitivní a míra nezaměstnanosti v září 2015 klesla až na 5,2 %, tedy téměř ke své předkrizové hodnotě.

Ve Velké Británii se míra nezaměstnanosti během QE vyvíjela spíše negativně a pozitivní vývoj se objevil až po ukončení tohoto monetárního programu.

7.3.3 Japonsko

V rámci japonské ekonomiky se míra nezaměstnanosti při spuštění prvního kola QE v březnu 2001 nacházela na hodnotě 4,8 %. V červnu 2002 se dostala na své maximum na hodnotu 5,5 %, poté však míra nezaměstnanosti začala postupně klesat. Při ukončení programu v březnu 2006 dosahovala 4,1 %. Druhé kolo QE bylo spuštěno v říjnu 2010 s mírou nezaměstnanosti 5,1 %. V dalším průběhu monetárního programu hodnoty tohoto ukazatele postupně klesaly a při rozšíření programu v podobě třetího kola QE v dubnu 2013 dosáhla nezaměstnanost 4,1 %. V září 2015 se míra nezaměstnanosti dostala až na 3,4 %.

Tab. 8 Vývoj míry nezaměstnanosti během QE v Japonsku

Vývoj míry nezaměstnanosti během QE v Japonsku			
	QE1	QE2	QE3
Míra nezaměstnanosti při spuštění programu (%)	4,8	5,1	4,1
Míra nezaměstnanosti při ukončení programu (%)	4,1	4,1	3,4 (září 2015)

Zdroj: Bluenomics, 2016.

V souhrnu může být vývoj míry nezaměstnanosti během QE v Japonsku ohodnocen jako pozitivní, jelikož se tento ukazatel při ukončení každého z kol QE nacházel na nižší hodnotě než při jeho spuštění. Lze také konstatovat, že míra nezaměstnanosti se v Japonsku, oproti ostatním zkoumaným státům, v období po vypuknutí finanční krize v roce 2008 nacházela na nižších hodnotách.

7.3.4 Dílčí závěr

Tab. 9 Vývoj míry nezaměstnanosti během QE v USA, VB a Japonsku

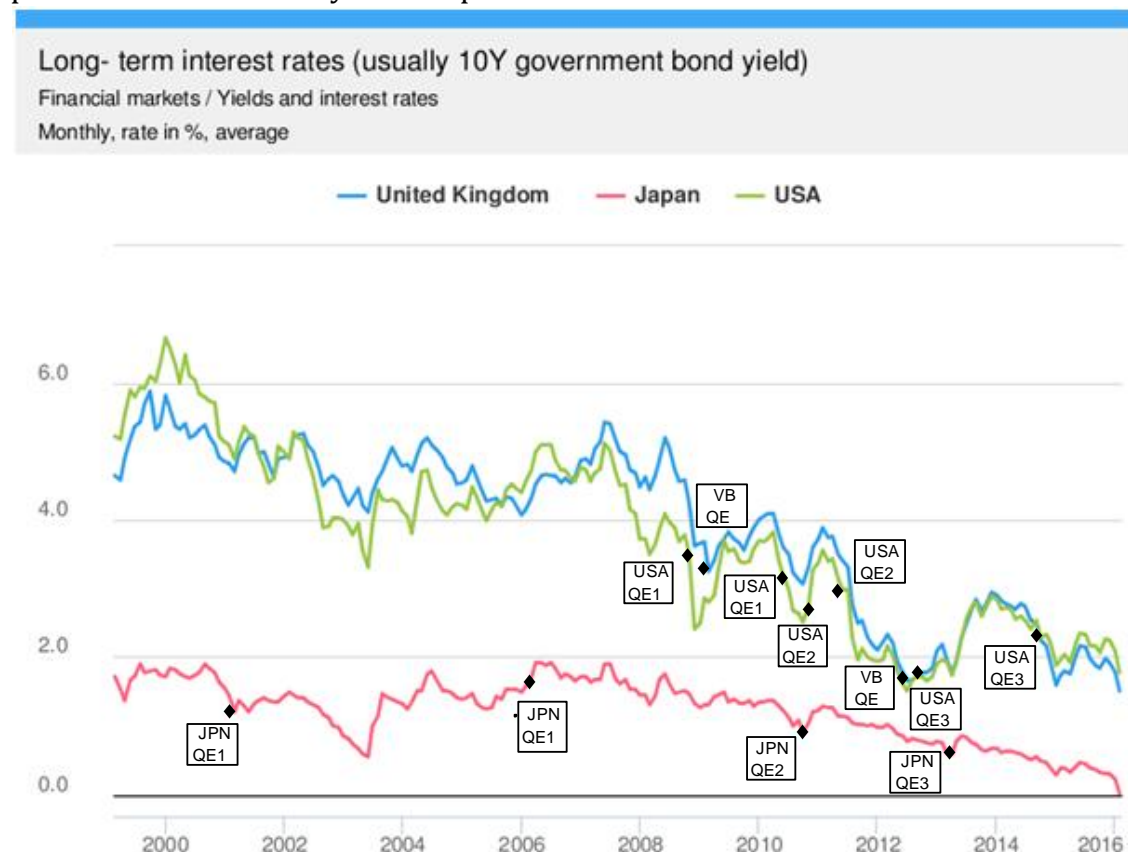
Vývoj míry nezaměstnanosti během QE v USA, VB a Japonsku			
	USA	VB	Japonsko
Míra nezaměstnanosti při spuštění programu (%)	6,8	7,3	5,1
Míra nezaměstnanosti při ukončení programu (%)	5,7	7,8	3,4 (září 2015)

Zdroj: Bluenomics, 2016.

V Tab. 9 může být viděn vývoj nezaměstnanosti ve zkoumaných zemích od spuštění prvního kola QE až po jeho ukončení. Výjimkou zde je Japonsko, kde QE dosud nebylo ukončeno a uvedená hodnota míry nezaměstnanosti při spuštění programu je hodnota z počátku druhého kola QE z důvodu dlouhé časové prodlevy mezi prvním a druhým kolem QE. V průběhu tohoto monetárního programu došlo ke snížení nezaměstnanosti ve všech zkoumaných zemích kromě Velké Británie. V USA o 1,1 p.b. a míra nezaměstnanosti zde dále klesala i po skočení programu. Podobný vývoj se odehrával i v Japonsku, kde do září 2015 klesla míra nezaměstnanosti o 1,4 p.b.. Ve Velké Británii naopak během programu QE vzrostla míra nezaměstnanosti o 0,5 p.b., ačkoliv po jeho ukončení začala klesat. Přestože na míru nezaměstnanosti působí více faktorů než jen monetární program QE, může být tvrzeno, že během QE došlo ve zkoumaných zemích k pozitivnímu vývoji míry nezaměstnanosti. Může být tedy předpokládáno že k podobnému vývoji tohoto ukazatele může dojít i během QE v eurozóně.

7.4 Vývoj výnosů dlouhodobých dluhopisů

Jelikož QE působí přes své transmisní kanály na snížení výnosů do splatnosti u nakupovaných aktiv, což přináší nižší náklady pro ekonomické subjekty a může pozitivně stimulovat celou ekonomiku, bude v následující části analyzován průměrný vývoj výnosů dlouhodobých státních dluhopisů, které jsou v rámci QE především nakupovány. Zmíněný efekt na vývoj výnosů je zprostředkován zejména přes transmisní kanál vyrovnaní portfolia.



Obr. 5 Vývoj výnosů dlouhodobých dluhopisů během QE v USA, VB a Japonsku

Zdroj: Bluenomics, 2016.

7.4.1 USA

V USA se hodnota průměrných výnosů dlouhodobých státních dluhopisů nacházela při spuštění prvního kola QE v listopadu 2008 na 3,52 %. Do ukončení monetárního programu v červnu 2010, i přes průběžný nárůst, se nakonec průměrné výnosy dostaly na nižší hodnotu 3,19 %.

V rámci druhého kola QE, které započalo v listopadu 2008, byl zaznamenán pozitivní efekt na tyto výnosy až do okamžiku ukončení tohoto kola. Sledované výnosy nejprve vzrostly z počáteční hodnoty 2,74 % na hodnotu 3,56 % v únoru 2011, poté ovšem začaly klesat. Do ukončení daného kola v červnu 2011 se dostaly

na hodnotu 2,99 %. Výsledná hodnota výnosů státních dluhopisů je tedy vyšší než při spuštění tohoto kola QE.

Následný vývoj byl pozitivní. Na začátku třetího kola QE, které započalo v září 2012, se hodnoty těchto dluhopisů nacházely na 1,71 %, poté v červenci 2012 klesly až na své minimum 1,50 %. Od tohoto data výnosy začaly růst a v prosinci 2013 se dostaly na hodnotu 2,89 %. Do ukončení programu však znovu klesly a v říjnu 2014 se nacházely na hodnotě 2,29 %. Tato hodnota je však vyšší než při spuštění třetího kola QE, a proto je efekt monetárního programu QE v rámci tohoto kola na daný ukazatel hodnocen jako negativní.

Tab. 10 Vývoj výnosů dlouhodobých dluhopisů během QE v USA

Vývoj výnosů dlouhodobých dluhopisů během QE v USA			
	QE1	QE2	QE3
Průměrná hodnota výnosů při spuštění programu (%)	3,52	2,74	1,71
Průměrná hodnota výnosů při ukončení programu (%)	3,19	2,99	2,29

Zdroj: Bluenomics, 2016.

7.4.2 Velká Británie

Ve Velké Británii byl efekt QE na průměrné výnosy dlouhodobých státních dluhopisů spíše pozitivní. Přestože od spuštění monetárního programu QE v březnu 2009 tyto výnosy nejprve vzrostly z březnových 3,25 % na 4,1 % v dubnu 2010, od února 2011 začaly postupně klesat a při ukončení programu v červenci 2012 dosahovaly hodnoty 1,65 %. Může být tedy usuzováno, že během QE ve Velké Británii byl zaznamenán pozitivní efekt tohoto monetárního programu na vývoj výnosů tamních dluhopisů. Nicméně tento efekt byl pouze dočasný a ukončení programu QE přineslo opětovný nárůst daného ukazatele. V prosinci 2013 se průměrné výnosy dlouhodobých státních dluhopisů nacházely na hodnotě 2,91 %.

7.4.3 Japonsko

V Japonsku se průměrné hodnoty výnosů dlouhodobých státních dluhopisů pohybovaly v daném období na nejnižších hodnotách ze všech zkoumaných zemí. Při spuštění prvního kola QE v březnu 2001 se jejich hodnota nacházela na 1,2 % a postupně do června 2003 klesla až na hodnotu 0,55 %. Od tohoto data se ale pozitivní efekt QE začal vytrácet a výnosy těchto dluhopisů vzrostly až na hodnotu vyšší než při spuštění programu, a to na 1,7 % v březnu 2006.

Druhé kolo kvantitativního uvolňování bylo spuštěno až v říjnu 2010, kdy se hodnota japonských dluhopisů nacházela na úrovni 0,9 %. Od spuštění tohoto kola QE průměrné výnosy nejprve vzrostly na 1,28 % (únor 2011), od tohoto data však opět začaly klesat a do dubna 2013, kdy druhé kolo QE navázalo na třetí kolo QE,

klesly až na hodnotu 0,58 %. Druhé kolo QE tedy mělo pozitivní vliv na vývoj japonských dlouhodobých dluhopisů.

Tab. 11 Vývoj výnosů dlouhodobých dluhopisů během QE v Japonsku

Vývoj výnosů dlouhodobých státních dluhopisů během QE v Japonsku			
	QE1	QE2	QE3
Průměrná hodnota výnosů při spuštění programu (%)	1,20	0,90	0,58
Průměrná hodnota výnosů při ukončení programu (%)	1,70	0,58	0,02 (únor 2016)

Zdroj: Bluenomics, 2016.

Masivní třetí kolo QE mělo nejvýraznější dopad na snižování výnosů japonských dluhopisů, kdy od svého začátku v dubnu 2013 tyto výnosy klesly z 0,58 % až na téměř nulovou hodnotu 0,02 % v únoru 2016.

V rámci tohoto ukazatele může být efekt QE v japonské ekonomice, kromě prvního kola, hodnotit jako pozitivní.

7.4.4 Dílčí závěr

Tab. 12 Vývoj výnosů dlouhodobých dluhopisů během QE v USA, VB a Japonsku

Vývoj výnosů dlouhodobých státních dluhopisů během QE v USA, VB a Japonsku			
	USA	VB	Japonsko
Průměrná hodnota výnosů při spuštění programu (%)	3,52	3,25	0,9
Průměrná hodnota výnosů při ukončení programu (%)	2,29	1,65	0,02 (únor 2016)

Zdroj: Bluenomics, 2016.

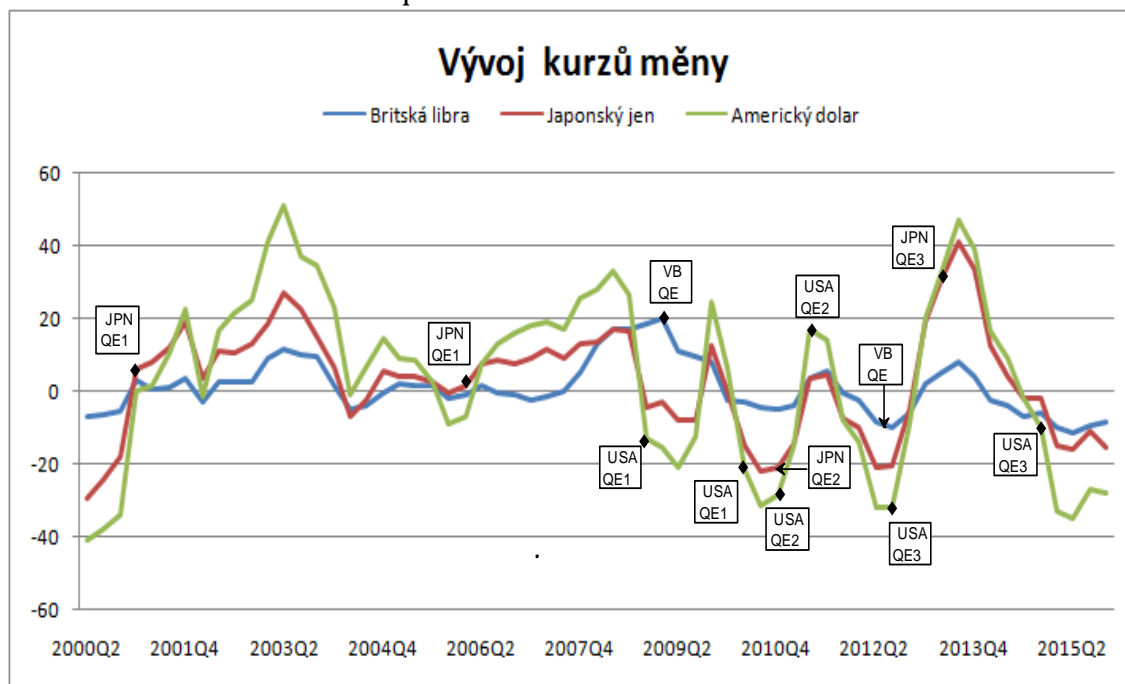
V rámci srovnání vývoje výnosů dlouhodobých státních dluhopisů během QE v každé ze zkoumaných zemí můžeme tvrdit, že v každé z těchto zemí došlo k snížení hodnoty daného ukazatele. V případě Japonska je v Tab. 12 uvedena hodnota z počátku druhého kola tamního QE. K nejvýraznějšímu poklesu výnosů dlouhodobých dluhopisů došlo ve Velké Británii, a to o 1,6 p.b. Z výše uvedeného může být tedy vyvozeno, že dlouhodobé výnosy státních dluhopisů států eurozóny by se měly během QE vyvíjet v podobném trendu.

7.5 Vývoj kurzů měny

Jak již bylo popsáno v části o efektech QE skrze transmisní kanály, tento monetární program může působit i na oslabení měny v zemích, kde QE přispělo ke snížení

úrokových měr. V prostředí nízkých úrokových měr investoři hledají vyšší zhodnocení v ekonomikách, kde jsou tyto úrokové míry vyšší a tím pádem nakupují měny těch zemí s vyššími úroky a prodávají měny států s nižšími úroky. Z tohoto důvodu pak může dojít k oslabení měny zemí, kde probíhá QE.

Jelikož je eurozóna jedním z nejvýznamnějších obchodních partnerů všech tří srovnávaných zemí, bude v této analýze sledován vývoj eura vůči každé ze tří měn zkoumaných zemí v průběhu QE. Pozitivní hodnoty v Obr. 6 znázorňují posílení eura vůči domácí měně a naopak.



Obr. 6 Vývoj kurzu měny v USA, VB a Japonsku⁴
Zdroj: Eurostat, 2016.

7.5.1 USA

Během prvního kola QE v USA, které započalo ve čtvrtém čtvrtletí 2008 (1,3180 EUR/USD), došlo k oslabování dolaru až do čtvrtého čtvrtletí 2009 (1,4779 EUR/USD). Nicméně od tohoto data se směr vývoje USD otočil a do ukončení tohoto kola dolar posílil na hodnotu nižší než při spuštění QE (1,2708 EUR/USD).

V rámci celého druhého kola QE v USA, které bylo spuštěno ve čtvrtém čtvrtletí 2010 (1,3583 EUR/USD) dolar oslaboval, nicméně od ukončení tohoto kola, v druhém čtvrtletí 2011, kdy se dolar dostal až na hodnotu 1,4391 EUR/USD, došlo opět k jeho posílení a při spuštění třetího kola QE v USA se dolar nacházel na hodnotě nižší než při spuštění druhého kola QE (1,2502 EUR/USD).

Od spuštění třetího kola dolar začal znovu oslabovat a jeho hodnota vzrostla ve třetím čtvrtletí 2013 na 1,3242 EUR/USD. Nicméně od tohoto data začal dolar

⁴ Čtvrtletní data, YoY v %

zнову posilovat a do ukončení posledního kola QE v USA ve čtvrtém čtvrtletí 2014 klesl na hodnotu 1,2498 EUR/USD. V rámci dalšího vývoje po ukončení QE v USA dolar posílil až na 1,0953 EUR/USD ve čtvrtém čtvrtletí 2015.

Tab. 13 Vývoj měnového kurzu EUR/USD během QE v USA

Vývoj měnového kurzu EUR/USD během QE v USA			
	QE1	QE2	QE3
Hodnota kurzu měny při spuštění programu	1,3180	1,3583	1,2502
Hodnota kurzu měny při ukončení programu	1,2708	1,4391	1,2498

Zdroj: Eurostat, 2016.

7.5.2 Velká Británie

Během QE ve Velké Británii libra postupně posilovala a z počáteční hodnoty při spuštění programu v prvním čtvrtletí 2009 (0,9087 EUR/GBP) se do jeho ukončení ve třetím čtvrtletí 2012 dostala na hodnotu 0,7915 EUR/USD. Během QE ve Velké Británii tedy nedošlo k předpokládanému oslabení domácí měny.

7.5.3 Japonsko

Tab. 14 Vývoj měnového kurzu EUR/JPY během QE v Japonsku

Vývoj měnového kurzu EUR/JPY během QE v Japonsku			
	QE1	QE2	QE3
Hodnota kurzu měny při spuštění programu	109,06	110,67	129,07
Hodnota kurzu měny při ukončení programu	140,51	129,07	132,95 (4. čtvrtletí 2015)

Zdroj: Eurostat, 2016.

Japonský jen od spuštění prvního kola QE v prvním čtvrtletí 2001 (109,06 EUR/JPY) začal postupně oslabovat, až se ve třetím čtvrtletí 2003 dostal na hodnotu 132,14 EUR/JPY. Od tohoto data až do ukončení prvního kola QE japonský jen dále oslaboval, ačkoliv již pomalejším tempem. V prvním čtvrtletí 2006 vzrostl na hodnotu 140,51 EUR/JPY. Po ukončení tohoto kola kurz jenu pokračoval ve svém trendu, nicméně od čtvrtého čtvrtletí 2008 začal postupně posilovat a při spuštění druhé kola QE ve třetím čtvrtletí 2010 se nacházel na hodnotě 110,67 EUR/JPY. Od tohoto data japonský jen nejprve oslabil, ve třetím čtvrtletí 2012 však klesl až na 98,3 EUR/JPY. Dále začal prudce oslabovat a při navázání na třetí kolo QE ve druhém čtvrtletí 2013 se kurz měny dostal na 129,07 EUR/JPY. Po

spuštění tohoto kola dále oslabil ve čtvrtém čtvrtletí 2014 na 142,75 EUR/JPY, avšak do čtvrtého čtvrtletí 2015 posílil na 132,95 EUR/JPY.

7.5.4 Dílčí závěr

Z analýzy vývoje kurzu EUR/USD vyplývá, že během každé z počátečních fází tří kol programu QE dolar oslaboval, avšak tento vývoj kurzu nebyl dlouhodoběji udržitelný. V rámci prvního a třetího kola QE do ukončení programu znovu posílil a v rámci druhého kola posílil po ukončení programu.

V rámci měnová páru EUR/GBP nedošlo k předpokládanému oslabení britské libry během QE ve Velké Británii.

Tab. 15 Vývoj měnového kurzu během QE v USA, VB a Japonsku

Vývoj měnového kurzu během QE v USA, VB a Japonsku			
	USA	VB	Japonsko
Hodnota kurzu měny při spuštění programu (EUR/měna státu)	1,3180	0,9088	110,67
Hodnota kurzu měny při ukončení programu (EUR/měna státu)	1,2498	0,7915	132,95 (4. čtvrtletí 2015)

Zdroj: Eurostat, 2016.

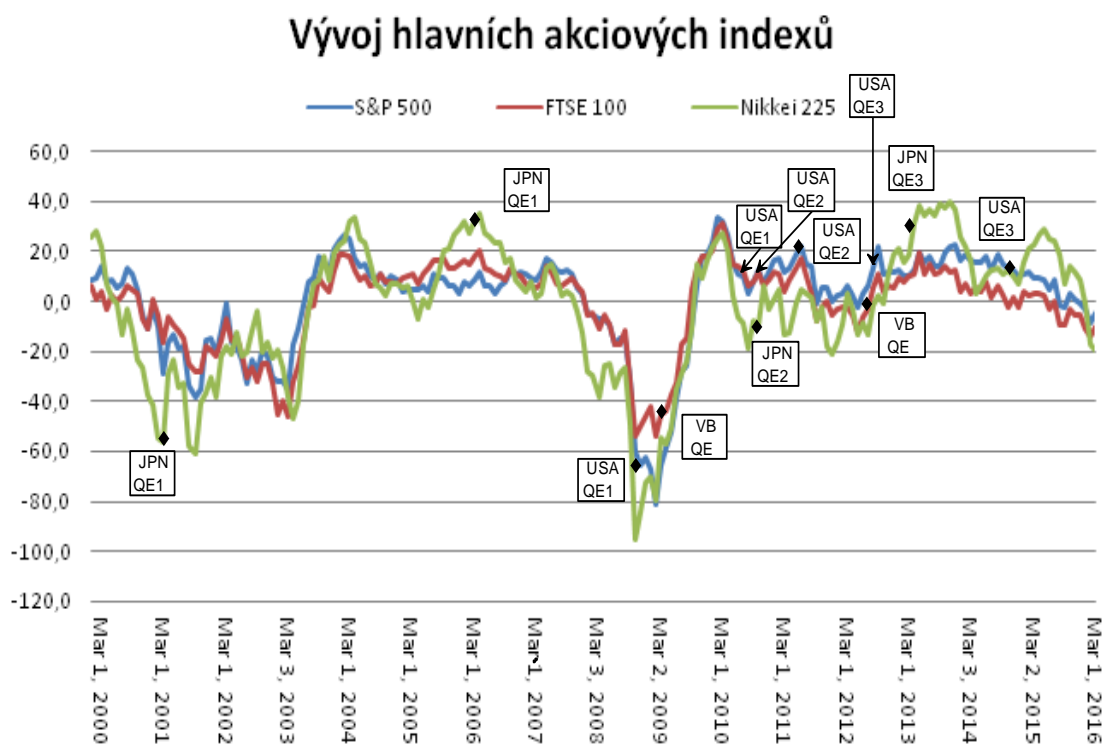
V rámci vývoje japonského jenu je v Tab. 15 z důvodu velké časové prodlevy uveden jeho vývoj od spuštění druhého kola QE v Japonsku. Podle analýzy vývoje kurzu EUR/JPY docházelo během QE v Japonsku k oslabení japonského jenu. V porovnání s vývojem v ostatních analyzovaných zemích došlo v Japonsku k nejvýraznějšímu oslabení měny.

7.6 Vývoj akciových trhů

Jelikož QE přes své transmisní kanály může působit i na růst cen nejen nakupovaných aktiv, jako dlouhodobých státních dluhopisů, ale i na ostatní aktiva mezi která patří akcie, bude v následující části analyzován vývoj hlavních akciových indexů ve zkoumaných zemích v době, kdy v těchto zemích probíhalo QE.

V USA je hlavním akciovým indexem S&P 500, který sleduje 500 největších amerických společností vzhledem k jejich tržní kapitalizaci. Tržní kapitalizace těchto společností odpovídá velikosti 80 % celkové tržní kapitalizace společností v USA. Tyto společnosti se obchodují především na burzách NYSE a NASDAQ. (AMADEO, 2016).

Sledovaným indexem ve Velké Británii je index FTSE 100, který se zaměřuje na společnosti s nejvyšší tržní kapitalizací obchodovaných na Londýnské burze. (FT, 2016).

Obr. 7 Vývoj hlavních akciových indexů v USA, VB a Japonsku⁵

Zdroj: Yahoo Finance, 2016

V rámci Japonska je sledován index Nikkei 225, do kterého je zahrnuto 225 největších a nejvýznamnějších společností obchodovaných na Tokijské burze. Tento index se v Japonsku používá již od roku 1950. (INVESTOPEDIA, 2016a).

7.6.1 USA

Akciový index S&P 500 se při spuštění prvního kola QE v listopadu 2008, tedy na začátku finanční krize nacházel o 65,3 % níže než ve stejném měsíci předešlého roku. V tomto měsíci se hodnota indexu nacházela na 896,2 bodech. Úplného dna ale dosáhl až v únoru 2009, kdy klesal o 81 % na 735,1 bodu. Nicméně od tohoto dna se akciový index odrazil a soustavně rostl až do dubna 2010, kdy se nacházel na 1186,7 bodu a meziročně rostl o 26,5 %. Do konce prvního kola QE tento pozitivní efekt postupně slábl a v červnu 2010 index rostl již pomalejším tempem o 10,8 % meziročně a nacházel se na hodnotě 1030,7 bodu. Celkově během prvního kola QE vzrostl o 15 %.

Během prvního kola QE tedy došlo k růstu indexu S&P 500. Tento výsledek může být ohodnocen jako vysoce pozitivní.

⁵ Měsíční data, YoY v %

Tab. 16 Vývoj akciového indexu S&P 500 během QE v USA

Vývoj akciového indexu S&P 500 během QE v USA			
	QE1	QE2	QE3
Vývoj S&P 500 při spuštění programu (%)	-65,3	7,2	21,5
Vývoj S&P 500 při ukončení programu (%)	10,8	22,0	13,0

Zdroj: Yahoo Finance, 2016.

Druhé kolo QE v USA bylo spuštěno v listopadu 2010 a tamní akciový index stále rostl o meziročně 7,2 % a v tomto měsíci se nacházel na hodnotě 1180,5 bodu. Do konce druhého kola nebyl zaznamenán ani jeden měsíc, kdy by tento index nerostl a v červnu 2011 již meziročně narostl o 22,0 % a nacházel se na hodnotě 1320,6 bodu, tedy na hodnotě o 11,9 % vyšší než při spuštění druhého kola.

Efekt druhého kola QE na analyzovaný index tedy také může být hodnocen jako pozitivní.

V třetím kole monetárního programu, které započalo v září 2012 akciový index dále rostl meziročním tempem 21,5 % a nacházel se na hodnotě 1440,7 bodu. Do ukončení třetího kola v říjnu 2014 ale vzrostl až na 2018 bodů při meziročním tempu růstu 13,0 %. Během tohoto kola index vzrostl o 40 %, což potvrzuje růstový efekt QE na daný akciový index.

V následujících měsících po skončení programu QE se index pohyboval kolem hodnoty 2000 bodů a výrazně nerostl ani neklesal.

Tato analýza potvrdila efekt transmisního kanálu QE na růst hodnoty akciových indexů. Ze všech tří kol nejvýrazněji rostl index S&P 500 v kole posledním, a to až o 40 % od začátku po konec programu. Pokud se podíváme na růst indexu S&P 500 od listopadu 2008, kdy bylo spuštěno první kolo QE až do ukončení třetího kola QE v říjnu 2014, index vzrostl z hodnoty 896,2 bodu na 2018 bodů, což je celkový růst o 125 %. Z výše uvedeného vyplývá, že celkový efekt QE na tento akciový index v USA byl velmi pozitivní.

7.6.2 Velká Británie

V rámci Velké Británie byl sledován index FTSE 100, který při spuštění programu v březnu 2009, tedy během převládající krize i v Evropě, meziročně klesal o 45,2 % a nacházel se na hodnotě 3926,1 bodu. Nicméně poté začal růst a do dubna 2011 dosáhl až 6069,9 bodu s meziročním růstem 8,5 %. Nicméně tento rostoucí trend až do ukončení QE ve Velké Británii nevydržel a do července 2012 index FTSE 100 klesl na 5635,3 bodu za záporného meziročního růstu 3,2 %.

Celkově byl však efekt monetárního programu QE na vývoj akciového indexu FTSE 100 ve Velké Británii pozitivní, kdy z původní hodnoty při spuštění programu (3926,1 bodu) vzrostl až na 5635,3 bodu, tedy o 43,5 %.

Po ukončení program akciový index dále rostl a v únoru 2015 se dostal až na hodnotu 6946,7 bodu.

7.6.3 Japonsko

První kolo QE v Japonsku bylo spuštěno o mnoho let dříve než obdobné verze monetárního programu QE v ostatních analyzovaných zemích. V březnu 2001 japonský akciový index Nikkei 225 klesal meziročně o 56,4 % z důvodu propuknutí technologické krize a nacházel se na hodnotě 12999,7 bodu. Tato krize zasáhla japonský akciový trh velmi silně, jelikož ještě v březnu 2000 tento index dosahoval 20337,3 bodu. Nicméně první kolo mělo na tento akciový index pozitivní vliv a při svém ukončení v březnu 2006 již dosahoval 17059,6 bodu za meziročního růstu 31,6 %. Během prvního kola QE v Japonsku akciový index Nikkei 225 vzrostl o 31 %.

Druhé kolo QE v Japonsku bylo spuštěno v říjnu 2010, tedy v období silného poklesu zkoumaného akciového indexu, který zejména díky světové ekonomické krizi klesl až na 9202,5 bodu za meziročního negativního růstu 9,0 %. Během tohoto kola růst indexu téměř po celou dobu stagnoval a jeho hodnota se pohybovala okolo 9000 bodů. Nicméně na konci tohoto kola QE index Nikkei 225 začal růst a v dubnu 2013 se dostal až na hodnotu 13860,9 bodu za meziročního růstu 31,3 %. Celkově tedy akciový index Nikkei 225 vzrostl během druhého kola QE o 50,6 %, což je velmi výrazný nárůst.

Tab. 17 Vývoj akciového indexu Nikkei 225 během QE v Japonsku

Vývoj akciového indexu Nikkei 225 během QE v Japonsku			
	QE1	QE2	QE3
Vývoj Nikkei 225 při spuštění programu (%)	-56,4	-9,0	31,3
Vývoj Nikkei 225 při ukončení programu (%)	31,6	31,3	-17,3 (únor 2016)

Zdroj: Yahoo Finance, 2016.

V dubnu 2013 na druhé kolo QE navázalo kolo třetí a od tohoto data akciový index začal prudce růst až dosáhl v červenci 2015 hodnoty 20585,24 bodu. Od tohoto okamžiku, zejména díky nejistému dění ve světové ekonomice, začal index klesat a v únoru 2016 se dostal na hodnotu 16026,8 bodu při meziročním záporném růstu 17,3 %. Od spuštění třetího kola monetárního programu do února 2016 index Nikkei 225 vzrostl o 15,6 %.

V rámci vývoje indexu Nikkei 225 během jednotlivým kol QE v Japonsku bylo největšího růstu dosaženo v rámci druhého kola QE, kdy index od svého spuštění do ukončení vzrostl o 50,6 %.

V rámci celkového shrnutí vývoje kol QE v Japonsku bude podán vývoj od začátku druhého kola QE v říjnu 2010 do února 2016. Důvodem je fakt, že první kolo

QE v japonské ekonomice bylo ukončeno v březnu 2006 a do spuštění druhého kola QE vznikla prodleva 4 roky, během nichž na japonský akciový index působily faktory jiné než QE. Od spuštění druhého kola QE v říjnu 2010 do února 2016 index Nikkei 225 vzrostl o 74 %. Z tohoto důvodu může být celkový efekt QE na růst japonského indexu ohodnocen za velmi pozitivní.

7.6.4 Dílčí závěr

Pokud srovnáme celkový efekt na QE v rámci jednotlivých akciových indexů daných zemí, nejvýrazněji vzrostl index S&P 500, a to o 125 % od spuštění programu do jeho ukončení. Z Tab. 18 vyplývá, že podobný efekt růstu zaznamenaly i ostatní zkoumané akciové indexy, kdy index Nikkei 225 vzrostl od začátku druhého kola do února 2016 o 74 %. Ve Velké Británii byl růst akciového indexu FTSE 100 ze všech tří zkoumaných indexů nejpomalejší, nicméně i tak zaznamenal během programu QE nárůst o 43,5 %.

Tab. 18 Vývoj akciových indexů během QE v USA, VB a Japonsku

Vývoj akciových indexů během QE v USA, VB a Japonsku			
	USA	VB	Japonsko
Vývoj indexů při spuštění programu (body)	896,2	3926,1	9202,5
Vývoj indexů při ukončení programu (body)	2018,0	5635,3	16026,8
Rozdíl (%)	125	43,5	74

Zdroj: Yahoo Finance, 2016.

Z uvedených dat vyplývá, že program QE měl velmi pozitivní vliv na růst všech analyzovaných akciových indexů a tento předpoklad může být v příslušné části práce použit i pro předpověď vývoje akciových indexů v eurozóně.

7.7 Celkový závěr analýzy

V této části je shrnut celkový vývoj vybraných makroekonomických ukazatelů během QE v USA, Velké Británii a Japonsku.

V rámci vývoje míry inflace během QE může být tvrzeno, že došlo k růstu tohoto makroekonomického ukazatele ve všech zkoumaných zemích. Nicméně růst byl zaznamenán zejména v prvotních fázích programu, pouze však krátkodobě. Po ukončení QE se míra inflace v USA a Velké Británii dostala zpět k nulovým hodnotám. V rámci Japonska, kde QE stále probíhá, míra inflace ve třetím kole monetárního programu výrazně vzrostla, nicméně během roku 2015 se dostala zpět k nulovým hodnotám. V rámci této analýzy tedy nebyl zaznamenán přetrvávající pozitivní efekt QE na míru inflace ani v jedné ze zkoumaných zemí.

Dalším analyzovaným ukazatelem během QE ve zkoumaných zemích je vývoj reálného HDP na obyvatele. Tento makroekonomický ukazatel v průběhu QE rostl ve vše zkoumaných zemích, nicméně růst nepřevyšoval dlouhodobý trend viditelný na Obr. 3.

V rámci míry nezaměstnanosti došlo během spuštění QE v USA a Japonsku k poklesu tohoto makroekonomického ukazatele. Ve Velké Británii byl pokles míry nezaměstnanosti zaznamenán až po ukončení monetárního programu. Ve zkoumaných zemích tedy během QE došlo k žádoucímu vývoji daného ukazatele.

Dalším zkoumaným ukazatelem je vývoj dlouhodobých výnosů státních dluhopisů. U všech zkoumaných zemí došlo během QE k poklesu těchto výnosů, a proto může být tvrzeno, že během monetárního programu došlo k požadovanému vývoji daného ukazatele.

Předposledním zkoumaným ukazatelem je vývoj kurzu měny. U tohoto ukazatele došlo k požadovanému oslabení měny během QE v USA a Japonsku zejména v období po spuštění QE. V případě britské libry nedošlo během QE ve Velké Británii k jejímu oslabení.

Závěrečným analyzovaným ukazatelem je vývoj nejvýznamnějších akciových indexů zkoumaných zemí. U všech těchto indexů došlo během spuštění QE k nárůstu. Během QE došlo tedy k pozitivnímu vývoji hlavních akciových indexů.

Tyto závěry budou použity pro stanovení možných dopadů QE na vývoj ekonomiky eurozóny.

7.8 Porovnání velikosti programu QE

V Tab. 19 je uvedeno srovnání velikosti objemu nákupu dluhopisů v jednotlivých zkoumaných zemích během programů QE. V případě Japonska a eurozóny nebyly tyto dva programy doposud ukončeny. U těchto dvou zemí jsou nicméně data uvedena na základě oznámené velikosti objemu nákupu dluhopisů při spuštění daných programů. V případě eurozóny byl při spuštění QE oznámen pro období od března 2015 do září 2016 nákup v hodnotě 60 mld. EUR měsíčně. V rámci USA a eurozóny bude porovnáván objem nákupu státních dluhopisů a dalších aktiv, která se ve stejném časovém období nakupovala nejen v rámci QE.

Podíl nákupů dluhopisů v rámci QE vůči HDP: V rámci ukazatele procentuální hodnoty nakupovaných dluhopisů v programu QE vůči HDP dané země bylo největšího podílu dosaženo nákupy dluhopisů v Japonsku, a to 26 % vůči HDP. Za předpokladu, že do procentuálního podílu QE v USA jsou zahrnuty nákupy státních cenných papírů i nákupy cenných papírů krytých hypotékou (MBS), které byly nakoupeny v rámci QE1, pak se tento monetární program řadí na druhé místo s 25 % v rámci tohoto ukazatele. Výrazně nejnižší nákupy dluhopisů v poměru k HDP dosahuje eurozóna, a to jen 12 % z HDP i při započítání nákupu dalších cenných papírů mimo státních dluhopisů v rámci programu Rozšířeného programu nákupu aktiv (EAPP).

Podíl nákupů dluhopisů v rámci QE vůči trhu dluhopisů dané země: Z hlediska poměru velikosti nákupů v rámci QE na dluhopisovém trhu nejvíce těchto cenných papírů na svém trhu skoupila BoE ve Velké Británii s 27 %, což je výrazně více než ostatní země. Druhé nejvyšší hodnoty dosáhl Fed v USA s 18% podílem nákupů na svém dluhopisovém trhu. Nejmenší hodnoty dosáhla eurozóna, a to s 14% podílem nákupů na dluhopisovém trhu.

Tab. 19 Porovnání velikosti programu QE v USA, VB, Japonsku a eurozóně

Porovnání velikosti programů QE v USA, VB, Japonsku a eurozóně				
	Velká Británie	Japonsko	USA	Eurozóna
Celkový objem nákupů	£375 mld.	¥125 bln.	\$2 bln. (\$4 bln.)	€836 mld. (€1140 mld.)
Podíl nákupu dluhopisů v rámci QE vůči HDP (%)	21	26	12 (25)	9 (12)
Podíl nákupů dluhopisů v rámci QE vůči trhu dluhopisů dané země (%)	27	16	18	14

Zdroj: Stratfor, 2015.

Účelem tohoto srovnání je zejména poukázat na fakt, že mezi centrálními bankami ECB v rámci programu QE dosáhla nejmenších hodnot u obou dvou srovnávaných ukazatelů. Z uvedených hodnot lze vyvodit, že QE v rámci eurozóny nedosahuje u zkoumaných ukazatelů tak vysokého objemu nákupu dluhopisů jako programy QE v ostatních zkoumaných zemích.

8 Kvantitativní uvolňování v eurozóně

Hlavním konvenčním nástrojem, který mají centrální banky k dispozici k zavádění monetární politiky je úroková sazba. Centrální banky úrokovou sazbu zvyšují, když daná ekonomika roste a snižují, když se pokouší danou ekonomiku podnítit k růstu. Od doby co začala krize v eurozóně, zmíněná strategie byla modus operandi pro hlavní řídicí orgán ECB, Radu guvernérů. Opakovaně snižovali tři klíčové úrokové sazby⁶ k stimulaci pomalu rostoucí ekonomiky a k boji proti dezinflaci. Od června 2014 úroková sazba vkladové facility byla stanovena jako záporná a ostatní dvě úrokové sazby se nacházely velice blízko nuly. I takto nízké úrokové sazby ale nedaly ekonomice požadovaný stimul a ECB se rozhodla přistoupit k nestandardnímu opatření v podobě EAPP. Podobné nekonvenční programy byly zavedeny i japonskou centrální bankou Bank of Japan v roce 2001, Federálním rezervním systémem od roku 2008 a Bank of England od roku 2009. Ačkoliv se přesné názvy specifických programů liší, běžně jsou označovány za kvantitativní uvolňování. (DELIVORIAS, 2015, s. 2).

8.1 Monetární programy předcházející QE v eurozóně

Zavedení kvantitativního uvolňování v eurozóně předcházela celá řada monetárních programů. V této kapitole bude uveden stručný popis těch monetárních programů, které následovaly po roce 2008, kdy Evropskou unii zasáhla ekonomická krize, až do schválení Rozšířeného programu nákupu aktiv (EAPP).

V roce 2009 byl zahájen Program nákupu krytých dluhopisů (CBPP) za účelem stabilizovat finanční trh eurozóny, který byl zasažen finanční krizí v důsledku přelítí krize z USA a tím vyřešit problémy komerčních bank s refinancováním. Jako součást tohoto programu banky Eurosystemu nakoupily kryté dluhopisy v celkovém objemu 60 mld. EUR za období jednoho roku. Tento program byl ukončen v červnu 2010. V lednu 2011 Rada guvernérů ECB spustila druhý Program nákupu krytých dluhopisů (CBPP2) s plánovaným celkovým objemem nakoupených aktiv ve výši 40 mld. EUR. Do konce tohoto programu, který se datuje na říjen 2012, byly nakoupeny cenné papíry za 16,4 mld. EUR. Třetí Program nákupu krytých dluhopisů (CBPP3) byl zahájen v druhé polovině října 2014 na dobu 2 let. Tento program je určen ke zkvalitnění transmisních kanálů monetární politiky, kupříkladu skrz uvolnění poskytování úvěrů ze strany komerčních bank s důsledkem navrácení míry inflace k 2 %. (BUNDESBANK, 2016a).

V květnu 2010 ECB a národní centrální banky států eurozóny (Eurosystem) zahájily Program pro trh s cennými papíry (SMP), který byl spuštěn kvůli nefunkčnosti trhů s cennými papíry v některých zemích eurozóny. Eurosystem začal intervenovat na sekundárním trhu s vládními dluhopisy Řecka, Irska a Portugalska s cílem zajistit likviditu a dostatečné obnovení transmisních kanálů monetární po-

⁶ Úroková sazba vkladové facility, úroková sazba pro hlavní refinanční operace a úroková sazba mezní zápujční facility

litiky. Po první vlně intervencí byl v srpnu 2011 program spuštěn znovu, a to když se trh státních dluhopisů Itálie a Španělska dostal pod značný tlak. Datum ukončení tohoto programu bylo stanoveno na září 2012. (GHYSELS, 2014, s. 2).

Program nákupů státních dluhopisů (OMT) byl oznámen v září 2012, kdy nahradil Program pro trh s cennými papíry (SMP), který byl v tomto termínu ukončen. Tento monetární program však dosud nebyl spuštěn. Instituce Eurosystemu by měly skrze program OMT nakupovat na sekundárních trzích státní dluhopisy vybraných států eurozóny, a to v neomezeném množství. Předpokladem pro nákup státního dluhopisu přes program OMT je, že stát který dluhopis prodává, musí splnit podmínky specifikované v EFSF/ESM programu. Reálná představa fungování tohoto programu je taková, že prostředky vytvořené koupí cenného papíru jsou „sterilizované“, to znamená, že tyto prostředky jsou vyjmuty z peněžního trhu. V tomto programu by docházelo k naprostému sdílení rizika mezi členské státy eurozóny. (BUNDESBANK, 2016b).

Tento program je považován za monetizaci státního dluhu a byla na něj podána řada ústavních stížností u Spolkového ústavního soudu v Německu (GFCC). Spolkový ústavní soud tyto stížnosti předal Soudnímu dvoru Evropské unie, který stížnosti neuznal. (SIEKMANN, 2015, s. 1).

V červnu 2014 ECB oznámila poskytnutí finančního balíku s názvem TLTRO v hodnotě 400 mld. EUR za účelem zlepšení funkčnosti monetárního transmisního mechanismu přes podporu úvěrování reálné ekonomiky. Doba platnosti tohoto programu je stanovena na dva roky, tedy do roku 2016. Tento program je určen k podpoření dostupnosti úvěrů pro nefinanční soukromý sektor. Tím jsou míněny domácnosti a nefinanční podniky v členských státech eurozóny. (ECB, 2014, s. 1).

V září 2014 ECB oznámila dva nové monetární programy, a to Program nákupu cenných papírů krytých aktivy (ABSPP) a již zmíněný Program nákupu krytých dluhopisů (CBPP3). Nákupem ABS na primárním a sekundárním trhu chtěla ECB zlepšit působení monetární politiky, podpořit poskytování úvěrů do ekonomiky eurozóny a jako výsledek poskytnout další prostor pro monetární politiku. Společným cílem je vrátit míru inflace k úrovni 2 %. (BUNDESBANK, 2016c).

ABS představuje finanční cenný papír složený z půjček, úvěrů z leasingu, úvěrů z kreditních karet nebo pohledávek vůči aktivům jiným než nemovitosti nebo hypoteční cenné papíry. (INVESTOPEDIA, 2016b).

Dne 9. března 2015 byly v rámci Programu nákupů veřejného dluhu (PSPP) bankami Eurosystemu zahájeny nákupy dluhopisů na sekundárním trhu vydaných ústředními vládami zemí eurozóny, některými agenturami a mezinárodními či nadnárodními institucemi se sídlem v eurozóně. Tyto nákupy jsou prováděny skrze programy ABSPP, CBPP3 a PSPP, které spolu tvoří Rozšířený program nákupu aktiv (EAPP). (PATERNOSTER, 2016).

Z důvodů přetrvávající slabé ekonomiky a negativnímu vývoji míry inflace (HICP), která se pro průměr států eurozóny v prosinci 2014 dostala do záporu, Rada guvernérů ECB oznámila 22. ledna 2014 plán spustit Rozšířený program nákupu aktiv (EAPP), neboli kvantitativní uvolňování (QE). Podle tohoto programu bude Eurosystem nakupovat státní a soukromé cenné papíry v hodnotě

60 mld. EUR měsíčně. Program EAPP je tvořen třemi programy, a to již zmíněnými ABSPP a CBPP3 a v březnu 2015 spuštěným Programem nákupu veřejného sektoru (PSPP), podle kterého Eurosystem nakupuje dluhopisy vydané vládami zemí eurozóny, agenturami a mezinárodními či nadnárodními institucemi se sídlem v eurozóně. Program EAPP byl spuštěn 9. března 2015 s plánovaným ukončením v září 2016. (MICOSI, 2015, s. 23).

8.2 Vyhrazení Německa proti programu nákupu dluhopisů

Jak již bylo uvedeno výše, v roce 2013 bylo podáno několik stížností ze strany německých akademiků proti Programu nákupu vládních dluhopisů (OMT) s tím, že tento monetární program nespadá do rámce působnosti Evropské centrální banky. Spolkový ústavní soud (GFCC) stanovil, že pokud nebudou splněny určité podmínky, tento monetární program považuje za ilegální. Jednalo se však o celoevropskou záležitost a případ byl následně předán Soudnímu dvoru Evropské unie. Hlavní otázkou bylo, zda má Evropská centrální banka právo na financování států eurozóny, které se nacházejí v nouzi, z finančních prostředků všech členských států. Německo zastávalo negativní stanovisko vůči takovému opatření především kvůli svému přesvědčení, že ostatní evropské státy musejí řídit své ekonomiky více disciplinovaným způsobem. Stejně stanovisko také zaujímá v otázce Programu nákupu veřejného sektoru, tedy a je také přesvědčeno, že tento program má sloužit k financování zadlužených států. Německý postoj je ten, že tyto záchranné monetární programy mají za důsledek odrazení těch evropských států, které sužují ekonomické problémy, jako jsou Řecko, Španělsko a Itálie od jejich řešení vlastním přičiněním. Zmíněné země již výraznou pomoc obdržely v rámci záchranných balíčků poskytnutých od Evropské centrální banky, Evropské komise a Mezinárodního měnového fondu po propuknutí dluhové krize v roce 2009. Dále tvrdí, že tyto ekonomiky se stále ocitají v problémech a vyžadují neustálou finanční pomoc, která je poskytována ze společných prostředků států eurozóny prostřednictvím Evropské centrální banky, kdy je Německo největším přispěvatelem. (JAIN, 2016).

8.3 Parametry QE v eurozóně

8.3.1 Informace o programu

Z důvodů přetrvávající slabé ekonomiky a negativního vývoje míry inflace (HICP), která se pro průměr států eurozóny v prosinci 2014 dostala do záporu, se Rada guvernérů ECB 22. ledna 2015 rozhodla oznámit rozsáhlé rozšíření programu nákupu aktiv. Jako rozšíření programů ABSPP a CBPP3 spuštěných v září 2014, ECB představila nový Program nákupu veřejného dluhu (PSPP). Tyto 3 programy jsou označovány jednotným názvem Rozšířený program nákupu aktiv (EAPP). Na základě tohoto programu instituce Eurosystemu (ECB a národní centrální banky)

budou nakupovat státní dluhopisy od členských států eurozóny a další cenné papíry od evropských institucí a národních agentur. Všechny nakupované cenné papíry budou denominovány v eurech a ohodnoceny na úrovni investičního stupně. Nákupy budou prováděny na základě kapitálového klíče stanoveného ECB. Tyto nákupy budou probíhat na sekundárním trhu, jelikož je podle článku 123 Smlouvy o fungování Evropské unie legislativně zakázáno nakupovat cenné papíry přímo od emitenta, tedy na primárním trhu. Program byl spuštěn 9. března 2015 s předběžným datem ukončení v září 2016. Rada guvernérů ECB ale dodává, že zmíněné datum ukončení nemusí být definitivní a může být upraveno podle toho, zda se podaří dosáhnout udržitelného návratu míry inflace ve střednědobém horizontu k úrovni pod 2 %, nebo blízko této hodnotě. (CLAEYS, 2015).

Program EAPP může být označen za kvantitativní uvolňování, jelikož jeho součástí je program PSPP, díky němuž dochází k zvýšení pasiv v bilanci centrální banky a to v situaci velmi nízkých úrokových sazeb. Tento program tedy ovlivňuje velikost monetární báze centrální banky.

8.3.2 Transmisní kanály QE podle ECB

Program PSPP je navrhnut k posílení vlivu programů nákupů aktiv, které již běžely před spuštěním tohoto programu. Rozsáhlé nákupy aktiv centrální bankou budou mít podle člena Výkonné rady ECB Cœuré (2015) efekt na ekonomiku skrze řadu transmisních kanálů:

1) Rozsáhlý program nákupu dluhopisů omezuje dostupnou nabídku nakupovaných dluhopisů na sekundárním trhu, což vede k vyšším cenám a nižším výnosům, díky jejich nedostatku. Co je však důležité, tento efekt není v žádném případě omezen na jednotlivé dluhopisy, které jsou nakupovány. Namísto toho existence investorů, kteří mají preferenci na určité cenné papíry s konkrétní splatností, tvoří základy pro přenesení tohoto efektu na dluhopisy s podobnou splatností a také snížení jejich výnosů. Navíc nákupy aktiv také snižují celkové riziko durace, které nese trh v momentu, kdy je cenný papír začleněn do rezerv centrální banky. To snižuje úrokové riziko nesené investory a následně ovlivňuje celkový poměr mezi výnosy a splatností. Tyto dva zmíněné efekty mají různé dopady na účinnost nákupů aktiv (lokální vs. globální), a proto by se měli při zavádění programu PSPP vzít v úvahu.

2) Nákupy aktiv v rámci programu PSPP ovlivní také vývoj ceny rizikovějších cenných papírů. Například snížení úrokových sazeb může investory motivovat k prodeji méně rizikových cenných papírů. V kontextu eurozóny, která je ve velké míře založena na bankách, může být očekáváno, že banky změní složení svého portfolia od dluhopisů k více rizikovým investicím jako úvěry podnikům a domácnostem. To by mohlo poskytnout následný stimul pro ekonomiku a nakonec vést k dosažení cenové stability tak, jak ji určuje mandát ECB.

3) Záměr ECB zvětšit svou účetní bilanci do konce září 2016 také představuje důležitý signál toho, že tato expanzivní monetární politika bude trvat v delším časovém horizontu. V tomto smyslu program PSPP udává cílení ECB na úrokové sazby. Cílení na úrokové sazby se osvědčilo jako velmi efektivní v ochraně finanční

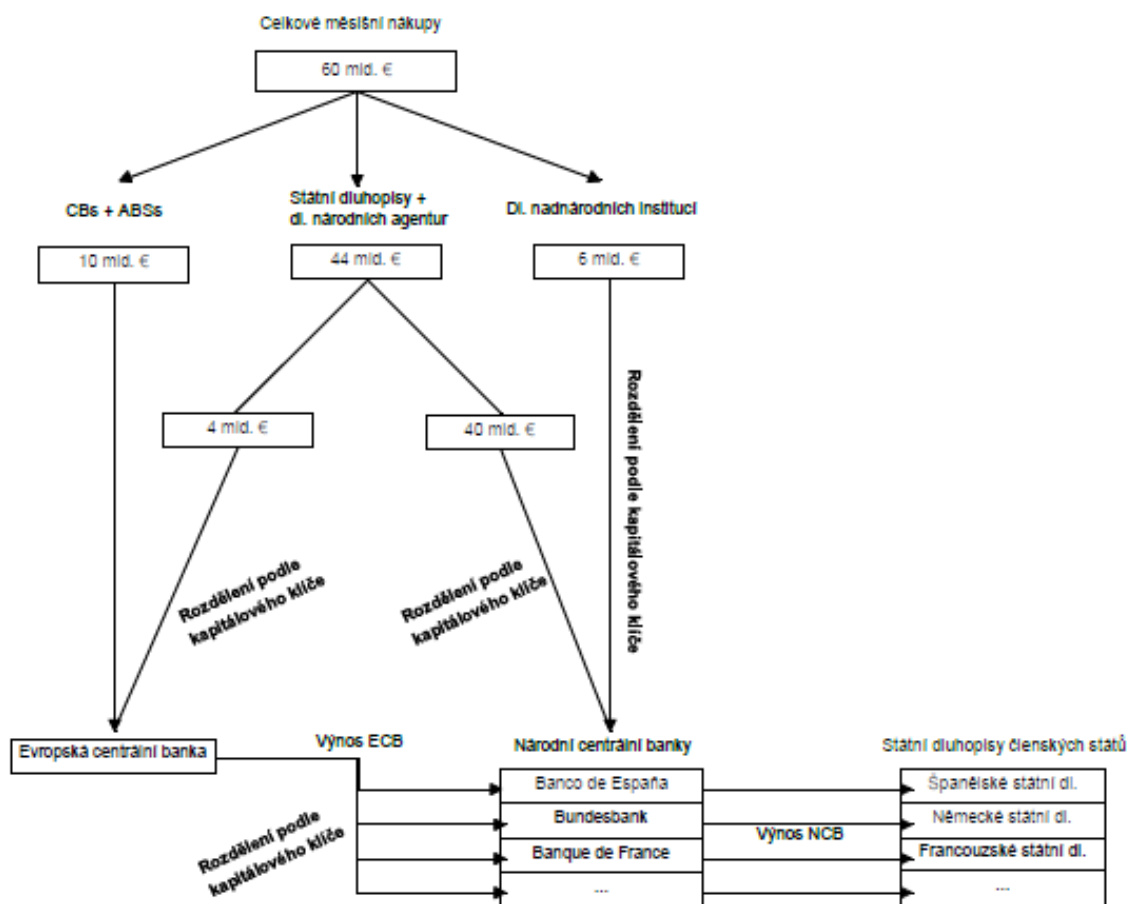
pozice eurozóny před globálními otřesy. Tento efekt může být dále zesílen růstem sebedůvěry investorů, což dále může snížit heterogenitu napříč zeměmi eurozóny.

8.3.3 Metodika nákupu aktiv

Obr. 8 ukazuje za jaké cenné papíry a mezi jaké instituce se rozdělí částka 60 mld. EUR, kterou ECB deklarovala pro nákup cenných papírů v rámci programu QE.

ECB (2015a) rozhodla, že v rámci programu EAPP bude každý měsíc nakupovat aktiva za 60 mld. EUR. Tyto nákupy Eurosystemu budou členěny do různých aktiv. Nákupy krytých dluhopisů (CB) a cenných papírů krytých aktivy (ABS) za přibližně 10 mld. EUR měsíčně⁷ budou pokračovat. Dodatečných 50 mld. EUR bude rozděleno do programu PSPP. 6 mld. EUR měsíčně (12 % PSPP) bude vyčleněno na nákupy dluhopisů nadnárodních institucí se sídlem v eurozóně denominovaných v eurech. Zbývajících 44 mld. EUR bude použito k nákupu státních dluhových cenných papírů. Státní dluhopisy za 4 mld. EUR bude držet ECB (8 % z dodatečných 50 mld. EUR) a dluhopisy za 40 mld. EUR budou drženy NCB. Nicméně část těchto prostředků bude použita k nákupu dluhopisů, které vydaly národní agentury se sídlem v eurozóně. ECB prozatím nespecifikovala, jaká část ze 44 mld. EUR bude utracena na tyto dluhopisy. Objem dluhu národních agentur je relativně malý v porovnání s celkovým objemem státních dluhopisů. Tyto agentury jsou umístěny ve třech zemích, a to v Německu, Francii a Španělsku. Národní agentury budou hrát jen omezenou roli v rámci celkového programu. Nákup dluhopisů za 44 mld. EUR se rozdělí mezi státy eurozóny podle kapitálového klíče. K nákupu na sekundárním trhu je potřeba, aby dluhopisy měly zbývající splatnost od 2 do 30 let, byly denominovány v eurech a spadaly do hodnocení ratingu investičního pásma a to nejméně CQS3 podle hodnocení ECB (odpovídající BBB-/Baa3). Dále Rada guvernérů ECB rozhodla, že na dluhopisy s výnosem menším než depozitní úroková sazba ECB (-0,2 % v březnu 2015) se nákup nebude vztahovat. V případě potenciálních ztrát Rada guvernérů rozhodla, že nákupy cenných papírů od Evropských institucí, které tvoří 12 % z PSPP a budou nakoupeny národními centrálními bankami států eurozóny, budou předmětem sdílení rizik. Zbytek aktiv z PSPP ze strany NCB nebude předmětem sdílení rizik. ECB bude držet 8 % z PSPP. To znamená, že pouze 20 % z dodatečného nákupu aktiv bude předmětem sdílení rizik. Celkově se v rámci programu kvantitativního uvolňování do září 2016 nakoupí dluhopisy za 1,1 bln. EUR. (CLAEYS, 2015).

⁷ Průměrná hodnota nákupů přes programy ABSPP a CBPP od jejich spuštění v říjnu 2014



Obr. 8 Alokační měsíčního nákupu aktiv institucemi Eurosystemu
Zdroj: Claeys, 2015.

Jak bylo zmíněno výše, nákupy dluhopisů v hodnotě 44 mld. EUR se rozdělí mezi státy eurozóny podle kapitálového klíče. Podíl národních centrálních bank na kapitálu ECB je počítán podle klíče, který zohledňuje podíl konkrétní země na celkové populaci a hrubém domácím produktu Evropské unie. Oba tyto parametry mají při výpočtu stejnou váhu. Tento podíl je upravován ECB každých pět let a také pokud dojde k přistoupení nového členského státu do Evropské unie. Úprava podílu je založena na základě dat poskytnutých Evropskou komisí. (ECB, 2015b).

Dalším pravidlem jsou omezené nákupy dluhopisů ze strany centrálních bank Eurosystemu od jednotlivých států eurozóny. Z důvodu toho, že QE v eurozóně probíhá ve skupině ekonomicky rozdílných zemí, instituce Eurosystemu nesmí upřednostňovat v nákupech dluhopisů jednu zemi od jiné, zejména pokud je tato země ve finanční tísní. Mohlo by se poté jednat o monetizaci státního dluhu. Proto se vytvořil striktní limit, který určuje, že instituce Eurosystemu nemohou koupit od jednotlivé země více než 25 % dluhopisů, které země vydá v dané emisi. Tento limit se vztahuje na všechny státní dluhopisy v portfoliích centrálních bank Eurosystemu, takže také na dluhopisy nakoupené skrze Program pro trh s cennými papíry (SMP) a ostatní státní dluhopisy držené za investičními účely, tedy ne monetární-

mi. Dalším opatřením je 33% limit na nákup z celkové emise dluhopisů dané země, který je zaveden za účelem zachování funkce trhu při utváření tržní ceny daného cenného papíru vztahující se na dluhopisy se zbývajícím splatností od 2 do 30 let. Tento limit byl stanoven z důvodu toho, že instituce Eurosystemu již před stanovením tohoto limitu držely více než 25 % emise dluhopisů některých států skrze program SMP, popřípadě z dalších nákupů dluhopisů s investičním účelem. Tento limit se při spuštění programu vztahoval pouze na Řecko, jakožto jedinou zemi, kde instituce Eurosystemu již drží více než 25 % dluhopisů se zbývajícím splatností od 2 do 30 let. Ve skutečnosti nákupy řeckých dluhopisů, nakoupených skrze program SMP, přesáhly na konci prosince 2014 33% limit na hodnotě 34,6 %. Jakmile ale budou dluhopisy nakoupené skrze program SMP splaceny pod 33% limit, ECB a řecká centrální banka mohou začít s nákupy dluhopisů prostřednictvím programu PSPP. V souhrnu 33% limit platí pro všechny nákupy dluhopisů skrze program PSPP a dále pro již proběhlé nákupy skrze program SMP, popřípadě pro další již držené dluhopisy s jiným než monetárním účelem za předpokladu, že nákupy dluhopisů prostřednictvím programu PSPP nepřekročí 25% emisní limit. (CLAEYS, 2015).

8.4 Důvody spuštění QE v eurozóně

8.4.1 Vývoj míry inflace

Jak již bylo uvedeno v úvodu této práce, ECB si za hlavní cíl své monetární politiky stanovila cenovou stabilitu. Rada guvernérů ECB definovala cenovou stabilitu jako meziroční růst HICP v eurozóně pod 2 %, udržitelný ve střednědobém horizontu. Rada guvernérů také uvedla, že v rámci snahy o dosažení cenové stability usiluje o udržení míry inflace pod nebo blízko hodnoty 2 % ve střednědobém horizontu.

Hodnotu udržení 2% inflace ve střednědobém horizontu si ECB zvolila proto, že tato hodnota poskytuje dostatečné rozmezí k zamezení rizika deflace. V deflačním prostředí monetární politika nemůže efektivně stimulovat agregátní poptávku skrze úrokové sazby. Tím pádem je pro centrální banku daného státu těžší bojovat s deflací než s inflací. (ECB, 2015c).

Na Obr. 9 může být viděn dlouhodobý vývoj v podobě snižování míry inflace až do záporných hodnot. V prosinci 2014 se eurozóna jako celek poprvé od roku 2009, kdy v červenci tohoto roku míra inflace (HICP) dosáhla minima -0,7 %, ocitla v deflaci. Podle Harmonizovaného indexu spotřebitelských cen (HICP) dosáhla meziroční míra inflace eurozóny v prosinci 2014 záporných hodnot, a to -0,2 %. V lednu 2015 míra inflace dále klesala až na hodnotu -0,6 %.



Obr. 9 Vývoj míry inflace v eurozóně v letech 2012-2015 ⁸

Zdroj: Trading Economics, 2015.

Nicméně předpoklad účinnosti tohoto monetárního nástroje na udržitelný růst míry inflace není potvrzen. V části této práce, kde byl analyzován vývoj míry inflace v USA, Velké Británii a Japonsku, tedy v zemích, ve kterých byl tento monetární program již spuštěn, se nepotvrdil efekt QE na udržení míry inflace na cílové hodnotě dané centrální banky. Naopak v případě USA a Velké Británie se míra inflace po ukončení tamních programů QE dostala k nulovým hodnotám. V případě Japonska došlo po spuštění masivního třetího kola k výraznému nárůstu míry inflace na 3,7 %, nicméně tento pozitivní efekt trval jen krátkodobě a míra inflace se znovu vrátila k nulovým hodnotám.

Z provedené analýzy tedy může být vyvozen závěr, že QE mělo ve zkoumaných zemích na růst míry inflace pouze krátkodobý efekt, který nebyl ani v jedné z těchto zemí dlouhodoběji udržitelný. Stejný scénář vývoje míry inflace může být očekáván i v rámci eurozóny.

8.4.2 Vývoj výnosů u dlouhodobých státních dluhopisů

Podle vyjádření Evropské centrální banky NCB nakupují státní dluhopisy za účelem snížení jejich výnosů, což by mělo mít prvořadý efekt v podpoření růstu míry inflace a ekonomického růstu. Druhořadým efektem ale může být vytlačení investorů z dluhopisového trhu do investic do rizikovějších aktiv. Nicméně výnosy státních dluhopisů eurozóny se již od června 2012 propadaly na nízké hodnoty, ale i tak k výraznější podpoře míry inflace nebo ekonomického růstu nedošlo. Následně dluhopisové výnosy postupně klesaly v návaznosti na klesající míru inflace

⁸ Měsíční data, YoY v %

spolu s očekáváním investorů ve spuštění QE. V Tab. 20 může být viděno, že před spuštěním QE v eurozóně dosahovaly výnosy 10letých státních dluhopisů u rizikové Itálie a Španělska hodnot blízkých 1,5 %, což je zhruba o polovinu méně než u amerických „treasuries“ a britských „gilts“, když své QE programy spouštěl Fed a BoE. Německé výnosy dluhopisů dosahovaly hodnot jen necelých 0,5 %, což stejně jako u několika dalších států eurozóny hraničilo se zápornými výnosy. (GIUGLIANO, 2015).

Tab. 20 Desetileté výnosy státních dluhopisů zemí eurozóny před spuštěním QE⁹

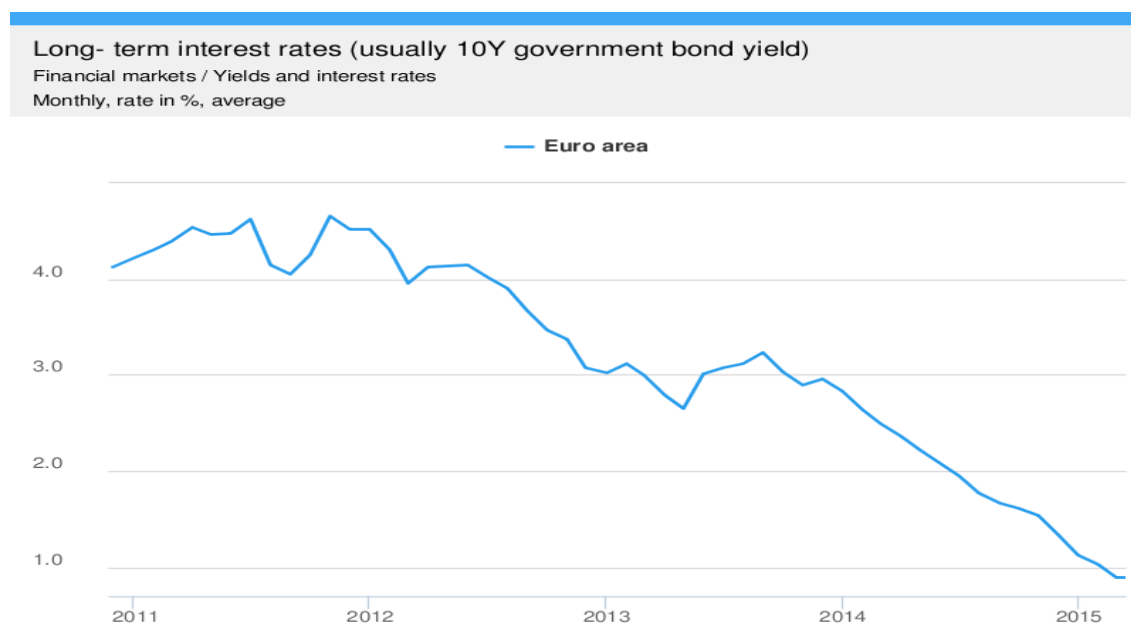
Desetileté výnosy státních dluhopisů zemí eurozóny před spuštěním QE				
	Výnos (%)	Denní změna	Měsíční změna	Roční změna
Německo	0,44	-1	-15	-131
Velká Británie	1,53	-1	-32	-130
Francie	0,64	0	-25	-178
Itálie	1,66	+1	-29	-216
Španělsko	1,51	+1	-19	-220
Nizozemsko	0,47	+1	-27	-159
Portugalsko	2,46	-5	-25	-275
Řecko	9,13	+12	+96	+154
Švýcarsko	-0,12	+1	-33	-123

Zdroj: Raputa, 2015.

V Obr. 10 může být viděn vývoj průměrných dlouhodobých (10letých) výnosů dluhopisů států eurozóny. Ze svého 5letého maxima z listopadu 2011, kdy se tento ukazatel nacházel na hodnotě 4,66 %, se dostal při spuštění programu QE v eurozóně až a 0,89 %. Z Tab. 20 i z Obr. 10 tedy plyne, že výnosy u dlouhodobých státních dluhopisů se nacházely na nízkých hodnotách již před spuštěním QE a nebudou tedy tímto monetárním programem efektivně ovlivněny.

Z analýzy provedené v části práce, kde byl zkoumán efekt QE na vývoj dlouhodobých státních dluhopisů v USA, Velké Británii a Japonsku vyplývá, že celkově v průběhu tohoto programu došlo ke snížení výnosů v každé ze zkoumaných zemí. Zmíněný efekt na tyto výnosy by měl tedy nastat i v rámci eurozóny, nicméně jak již bylo uvedeno, tyto výnosy jsou v rámci eurozóny již na dostatečně nízkých hodnotách. Tyto nízké hodnoty výnosů dlouhodobých státních dluhopisů jsou zapříčiněny zejména monetárními programy předcházející QE.

⁹ Denní, měsíční a roční změna je uvedena v bazických bodech



Obr. 10 Vývoj výnosů dlouhodobých dluhopisů v eurozóně
Zdroj: Bluenomics, 2016.

8.5 Potenciální dopady QE na ekonomiku eurozóny

8.5.1 Míra inflace

ECB očekává, že svým programem QE zabrání dlouhodobé deflaci, která ohrožuje ekonomiku eurozóny a přesvědčí ekonomické subjekty ke změně svých inflačních očekávání k pozitivním hodnotám. Předpokladem pro úspěšnost tohoto efektu je program QE v dostatečně velkém objemu a s otevřeným koncem. Dle ECB jsou oba tyto body splněny. První bod je splněn tím, že v rámci programu QE se nakupují dluhopisy v hodnotě 60 mld. EUR měsíčně, což by podle ECB měl být dostatečně velký objem nákupů k změně inflačních očekávání k pozitivním hodnotám. Splnění druhého bodu deklaroval prezident ECB ve svém prohlášení, když uvedl, že pokud ekonomika eurozóny nedosáhne 2% růstu meziroční inflace (HICP), bude ECB pokračovat s programem QE i v delším než plánovaném horizontu. Nicméně aby ekonomické subjekty změnilly své inflační očekávání, musí být položeny základy v reálném růstu míry inflace směrem k požadované hodnotě.

Dalším žádaným předpokladem ECB pro úspěšnost tohoto programu je, že komerční banky postupně do ekonomiky uvolní likviditu ze svých rezerv, kterou naakumulovali během programu QE a míra inflace začne pozvolna růst, čímž se splní primární cíl ECB pro spuštění tohoto programu. Na to by měly pozitivně reagovat i finanční trhy, přičemž celkovým efektem by mohl být silnější ekonomický růst.

Pokud se skrze program QE nepodaří změnit inflační očekávání ekonomických subjektů a banky obdrženou likviditu za prodej cenných papírů nepustí dále do ekonomiky ve formě úvěrů, může dojít k tomu, že se nemusí podařit odvrátit de-

flační tlaky a míra inflace se nadále bude snižovat. Pokud by tento scénář nastal, je vysoce pravděpodobné, že komerční banky budou nadále přebytečnou likviditu držet na svých rezervních účtech ke zvýšení kapitálové přiměřenosti.

Pokud by banky dosud obdrženou likviditu v rámci programu QE najednou pustily do ekonomiky, hrozil by možný následný efekt ve formě abnormálně zvýšené cenové hladiny až hyperinflace.

Hyperinflace může být definována jako extrémně rychlý nárůst míry inflace. U takto extrémně rychlého růstu míry inflace není stanovena žádná specifická hodnota, od které může být označen za hyperinflaci. Hyperinflace je stav, kdy je růst cenové hladiny mimo kontrolu a tedy celý koncept měření míry inflace postrádá smysl. (INVESTOPEDIA, 2016c).

Scénář hyperinflace se ale doposud nepotvrdil ani u jedné ze zkoumaných zemí, které mají s QE zkušenost. V Tab. 21 je sledován vývoj míry inflace v zemích, které s tímto monetárním programem již mají zkušenost.

Tab. 21 Vývoj míry inflace během QE v USA, VB a Japonsku

Vývoj míry inflace během QE v USA, VB a Japonsku			
	USA	VB	Japonsko
Míra inflace při spuštění programu (%)	1,07	2,90	-0,70
Míra inflace při ukončení programu (%)	1,66	2,60	0,00 (září 2015)

Zdroj: Bluenomics, 2016.

V případě Japonska se QE spustilo již v březnu 2001 za negativní míry inflace -0,7 % a až dodnes s deflací zápasí. Poslední kolo QE bylo spuštěno v dubnu 2013 za stejné negativní míry inflace -0,7 % jako v březnu 2001. V září 2015 se míra inflace dostala na hodnotu 0,0 %. V případě Velké Británie byla míra inflace při ukončení QE nižší než při jeho spuštění. Ani po ukončení QE v USA a Velké Británii nedošlo k prudkému zvýšení míry inflace, naopak se u obou zemí vrátila k nulovým hodnotám. Z uvedených dat vyplývá, že QE nemělo doposud za důsledek hyperinflaci.

Důvodem toho, že nedojde k hyperinflaci je to, že banky drží nadbytečnou likviditu získanou v rámci QE na svých rezervních účtech a nepouštějí ji ihned do ekonomiky kvůli přísnější regulaci finančního sektoru a celkové neochotě k poskytování nových úvěrů, které vnímají za současných ekonomických podmínek jako příliš rizikové, což vede ke zpomalení rychlosti oběhu peněz v ekonomice.

Nastává zde ale značné riziko, že skrze monetární program QE může dojít k hyperinflaci jiným způsobem. I když inflace neovlivní přímo spotřebitelské ceny, může se objevit ve zvýšených cenách aktiv, což může vést k tržním bublinám u aktiv jako jsou akcie, komodity nebo půda. Bubliny, které budou podobné bublině technologických akcií v roce 2000 nebo nemovitostní v roce 2007. Centrální banky tvrdí, že mají nástroje k tomu, aby těmto bublinám předešly, ale tyto

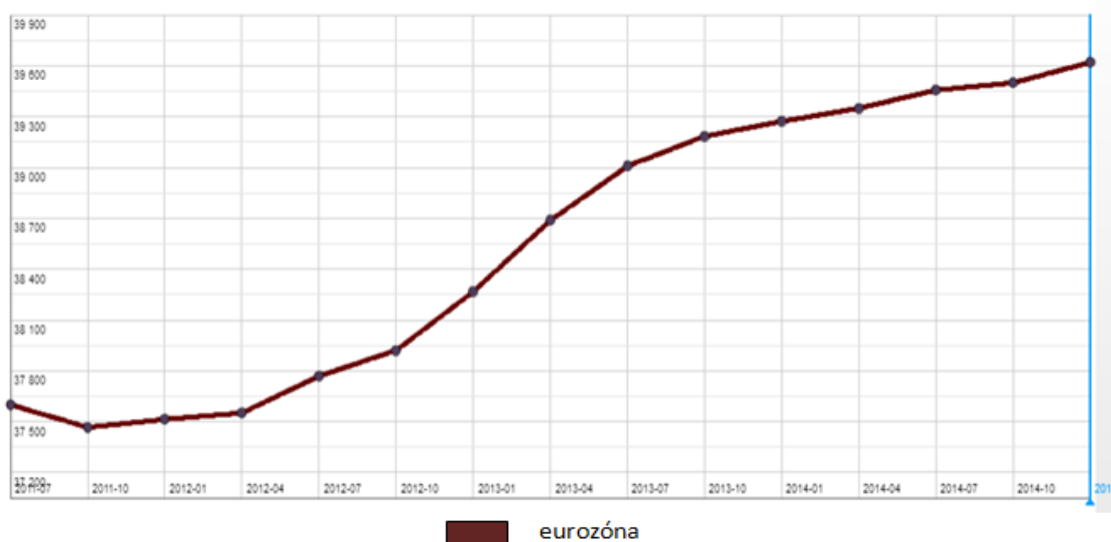
nástroje nikdy nebyly vyzkoušeny za těchto okolností, ani v tak velkém měřítku. (RICKARDS, 2011).

8.5.2 Vývoj HDP a míry nezaměstnanosti

Vedle svého primárního cíle v podobě udržení cenové stability, by ECB také měla podporovat hlavní ekonomické strategie zaváděné Evropskou unií s cílem přispět v dosažení cílů Evropské unie. Zmíněné může být vyjádřeno v termínech plné zaměstnanosti a vyváženého ekonomického růstu (ECB, 2016b). Jelikož QE na tyto dva makroekonomické indikátory nepřímo působí, bude v této části práce nastíněn pravděpodobný směr vývoje těchto dvou makroekonomických ukazatelů během QE v eurozóně.

I přesto že QE svými transmisními kanály přímo nepůsobí na vývoj HDP a míry nezaměstnanosti, zprostředkovaně skrze vliv QE na další makroekonomické veličiny by mělo dojít k pozitivnímu vývoji těchto dvou indikátorů.

Vývoj reálného HDP na obyvatele v eurozóně



Obr. 11 Vývoj reálného HDP na obyvatele v eurozóně¹⁰
Zdroj: OECD, 2016.

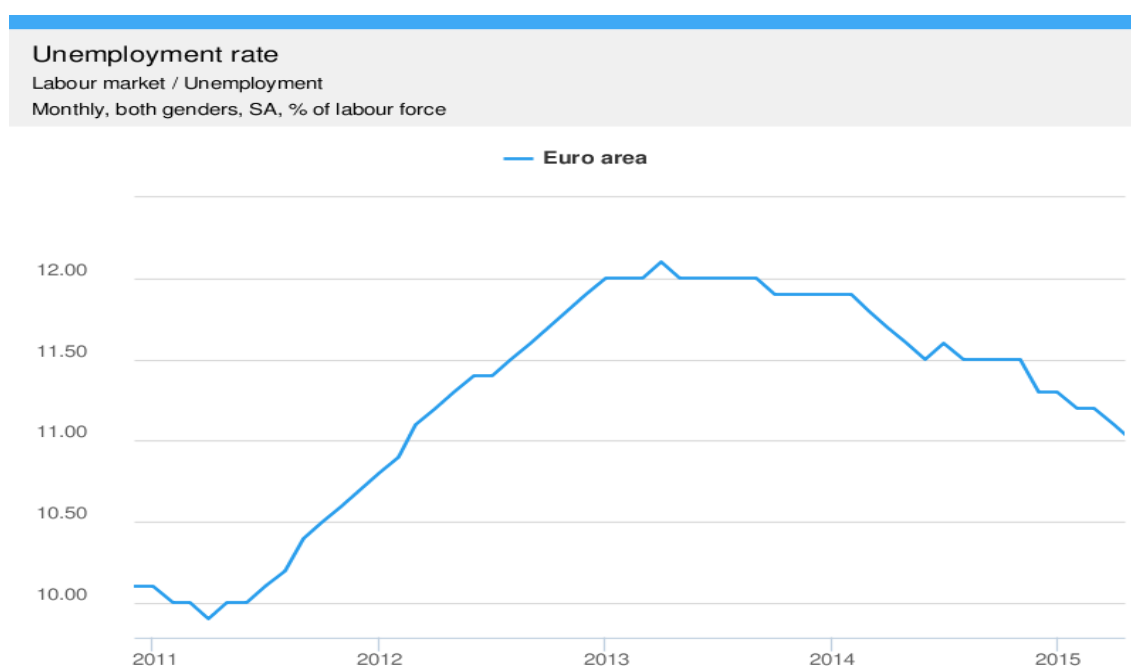
V Obr. 11 je zobrazen vývoj HDP na obyvatele před spuštěním programu QE v rámci eurozóny. Od čtvrtého čtvrtletí 2011 došlo k postupnému růstu tohoto ukazatele o 5,7 % z hodnoty 37 467 USD na 39 621 USD v prvním čtvrtletí 2015, tedy do spuštění QE v eurozóně. Tento růst může být přisuzován postupnému zotavení evropské ekonomiky od propuknutí krize a také monetárním programům zaváděných ze strany ECB.

Vzhledem k provedené analýze vývoje tohoto ukazatele v zemích, které již mají s tímto monetárním programem zkušenost, může být tvrzeno, že ve všech těchto zemích došlo v průběhu fungování QE k růstu reálného HDP na obyvatele. Nejvý-

¹⁰ Výdajová metoda, USD, konstantní ceny - referenční rok 2010, PPP, sezóně upraveno

raznější růst během svého programu QE zaznamenala ekonomika USA, a to o 5,4 %. Během tohoto monetárního programu rostly i zbývající dvě zkoumané ekonomiky, a to Velká Británie o 2,9 % a Japonsko od spuštění druhého kola QE o 3,4 %. Může být tedy předpokládáno, že během QE v eurozóně dojde v tamní ekonomice k podobnému efektu v podobě růstu reálného HDP na obyvatele.

V Obr. 12 může být viděn vývoj míry nezaměstnanosti před spuštěním QE v eurozóně. Od dubna 2011, kdy se míra nezaměstnanosti nacházela na 9,9 %, vzrostla do dubna 2013 na 12,1 %. Tento vývoj může být odvozen od zhoršených podmínek na pracovním trhu v eurozóně, jakožto následek ekonomické krize. Nicméně od dubna 2013 začala míra nezaměstnanosti v eurozóně postupně klesat a před spuštěním QE v březnu 2015 se nacházela na 11,2 %.



Obr. 12 Vývoj míry nezaměstnanosti v eurozóně

Zdroj: Bluenomics, 2016.

Vzhledem k výsledkům analýzy vývoje míry nezaměstnanosti v USA, Velké Británii a Japonsku, může být předpokládáno, že míra nezaměstnanosti bude během QE v eurozóně nadále klesat. V případě USA došlo k poklesu míry nezaměstnanosti během QE z 6,8 % na 5,7 % a v případě Japonska od spuštění druhého kola QE do září 2015 z 5,1 % na 3,4 %. V rámci Velké Británie došlo během QE ke zvýšení míry nezaměstnanosti 7,3 % na 7,8 %, nicméně po ukončení programu míra nezaměstnanosti klesla do září 2015 na 5,2 %. Z výše uvedeného tedy plyne, že míra nezaměstnanosti klesla během QE ve dvou ze tří zkoumaných zemích a vzhledem k tomu, že také klesla po ukončení programu ve Velké Británii, může být předpokládáno, že podobný pozitivní vývoj se bude odehrávat při QE v ekonomice eurozóny.

8.5.3 Oslabení měny

Oslabení domácí měny daného státu může mít na příslušnou ekonomiku pozitivní i negativní efekt. V rámci pozitivního efektu oslabení měny dojde ke zvýhodnění pozice exportérů státu, kterého měna oslabuje tím, že při vývozu do zahraničí daný exportér za své zboží či služby inkasuje nominálně stejnou částku, reálně ale vlivem oslabení měny při konverzi na domácí měnu inkasuje více. Negativním efektem oslabení měny je zdražení importu do domácí ekonomiky, protože při konverzi měny dojde ke zdražení dováženého zboží či služeb. O tom zda je efekt oslabení měny na ekonomiku daného státu pozitivní či negativní tedy rozhoduje to, zda daná ekonomika je více závislá na exportu či na importu. Druhým faktorem je, zda exportéři dané země získávají všechny komponenty pro své exportované zboží či služby v domácí ekonomice, nebo si je nechávají dovážet ze zahraničí. Pokud v dané ekonomice převládá druhý faktor, je pozitivní efekt oslabení měny tlumený.

Ekonomika eurozóny se dle statistik na webu Trading Economics (2015) zaměřuje na export strojních zařízení a automobilů. Na druhé straně je čistým importérem energií a surovin. Největší podíl na celkovém zahraničním obchodu eurozóny mají Německo, Itálie, Francie a Nizozemí. Nicméně je potřeba dodat, že jen 20 % exportu zemí eurozóny je vyvezeno mimo státy eurozóny.

Ceteris paribus, pokud se daná země zapojí do QE, mělo by to vést k oslabení její měny za předpokladu, že skrze QE dojde ke zvýšení peněžní nabídky, což podle kvantitativní teorie peněz ($M \cdot V = P \cdot T$) povede k růstu cenové hladiny. Jelikož bude v dané ekonomice ve srovnání s ostatními státy vyšší cenová hladina, investoři budou reagovat nákupem cizí měny, což domácí měnu vůči ostatním měnám oslabí, a to podpoří export daného státu. (ECONOMAX, 2013).

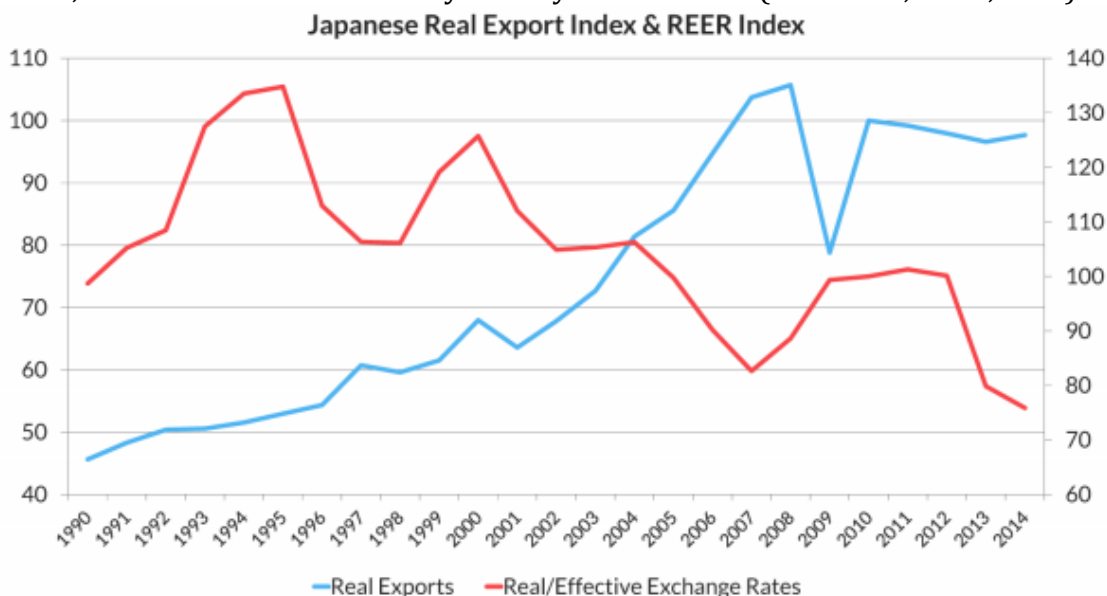
Další příčinou oslabení měny může být situace, kdy subjekty prodávající aktiva ECB, použijí nově nabytou likviditu k investicím v zahraničí, zejména ve státech a měnách, kde jsou potencionální výnosy vyšší. Poté by evropská měna měla oslabovat. Mnoho ekonomů věří, že QE bude fungovat právě přes tento měnový kanál. Nákupy aktiv sníží úrokové sazby dluhopisů denominovaných v eurech, díky čemuž investoři budou hledat vyšší výnosy na jiných trzích, čímž sníží hodnotu eura. (GIUGLIANO, 2015).

Vzhledem k provedené analýze vývoje kurzu měnových párů EUR/USD a EUR/JPY během QE v USA a Japonsku můžeme tvrdit, že k předpokládanému efektu oslabení domácí měny došlo zejména v období po spuštění monetárního programu QE. Nicméně v případě Velké Británie nedošlo k předpokládanému efektu oslabení britské libry během průběhu tamního QE. K nejvýraznějšímu oslabení domácí měny došlo u japonského jenu. Vzhledem k vývoji domácí měny v USA a Japonsku můžeme předpokládat, že k oslabení eura dojde také především v období po spuštění programu.

Zejména BoJ se zasloužila o značné znehodnocení své měny prostřednictvím QE. Na Obr. 13 je poukázáno na to, že značné oslabení japonského jenu od roku 2012 nepřineslo žádné významné podpoření exportu.

Zkušenost získaná z Japonska podtrhuje tvrzení, že oslabení měny nemusí vždy vytvořit záruku pro růst exportu. To může být pozorováno i v rámci eurozón-

ny, kdy v prvních třech čtvrtletích roku 2014 EUR oslabilo vůči USD o 8 % a export států eurozóny se zvýšil jen o pouhých 2,7 %, což není valný výsledek vzhledem k tomu, že se euro nacházelo na svých 9letých minimech. (RUPAREL, 2015, s. 13).



Obr. 13 Čistý export Japonska & REER index v letech 1990 – 2014
Zdroj: Ruparel, 2015.

QE může být také označeno za nástroj konkurenční oslabení měny. Příkladem je reakce Číny, kdy při spuštění QE v eurozóně negativně reagovalo Ministerstvo obchodu Číny, které zástupce států eurozóny varovalo, že spuštění QE může být začátkem pro konkurenční oslabení měn ve státech po celém světě. Dodávají, že zatímco krátkodobé efekty podpory exportu a růstu ekonomik v eurozóně může být pozitivní, dlouhodobý efekt je nejistý. EU je pro Čínu největším obchodním partnerem a jeho hlavním zdrojem importu a druhým největším exportním trhem. Pokud QE způsobí oslabení eura, mohlo by to vést k tomu, že čínské firmy omezí import z Evropy a také sníží v Evropě své investice. Podle čínských dat se vzájemný obchod mezi EU a Čínou v roce 2014 meziročně zvýšil o 9,9 % na 615,1 mld. USD. (EUBUSINESS, 2015).

8.5.4 Akciové trhy

Je nutno uvést, že expanzivní monetární politika může přispět k nadměrnému podstupování rizik, které mohou mít za následek podnícení tvorby bublin na trhu aktiv, zvýšení systémového rizika finančního sektoru a v nejhorším případě spuštění bankovní krize. Ekonom R. G. Rajan ve své práci¹¹ dokládá známý fakt, že přítomnost velmi nízkých úrokových sazeb v delším období, podněcuje nadměrné podstupování rizika subjektů na finančních trzích. Nadměrné podstupování

¹¹ R.G.Rajan: Has Financial Development Made the World Riskier?, NBER Working Paper 11728, 2005.

rizika odhalené obrovskou úvěrovou expanzí a výrazným nárůstem cen nemovitostí na trhu USA bylo klíčovým faktorem pro vypuknutí globální finanční krize. Tyto rizika mimořádně silné expanzivní monetární politiky mají tendenci růst, čím déle je tato politika v účinnosti. (GERN, 2015, s. 5).

Zmíněné se může vztahovat i na program kvantitativního uvolňování, což je usuzováno skrze jeho dopad na růst akciových trhů v zemích, kde tento monetární program probíhá. V části této práce kde byl analyzován efekt QE na akciové indexy v USA, Velké Británii a Japonsku lze vidět, že během spuštění QE v těchto zemích došlo k značnému nárůstu hodnoty těchto akciových indexů. V USA tamní index S&P 500 vzrostl za celou dobu tohoto monetárního programu až o 125 %. Velmi prudce vzrostla i hodnota japonského indexu Nikkei 225, a to od spuštění druhého kola QE o 74 %. V rámci Velké Británie vzrostl tamní index FTSE 100 o 43,5 %. Obdobný vývoj může být očekáván i u hlavního akciového indexu v rámci Evropy.



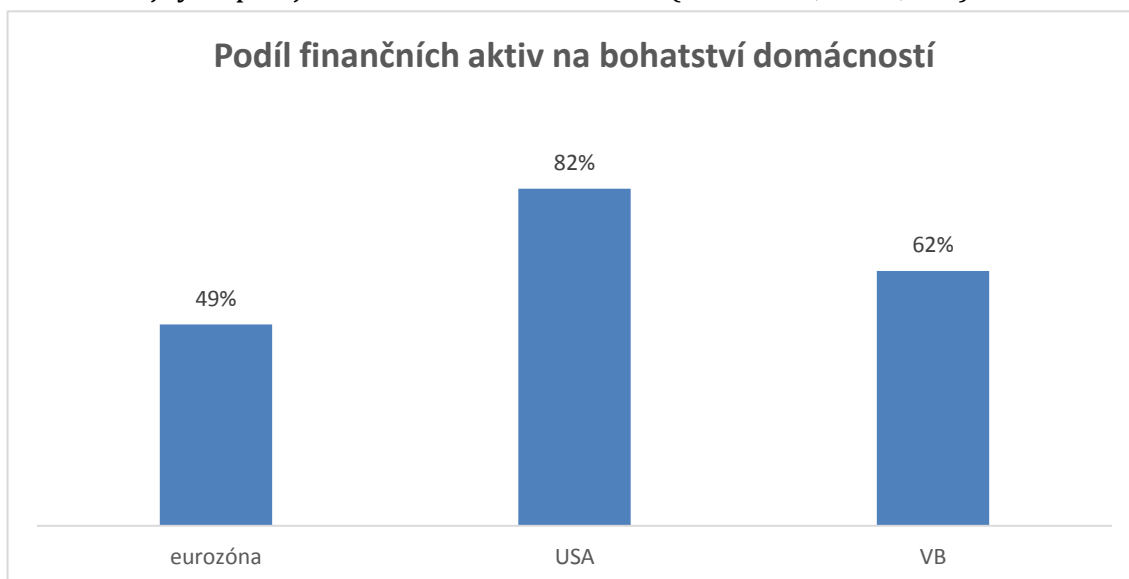
Obr. 14 Vývoj indexu EURO STOXX 50 v bodech
Zdroj: STOXX, 2016

Na Obr. 14 je znázorněn vývoj hlavního evropského indexu EURO STOXX 50 před spuštěním programu QE v eurozóně. Tento index zahrnuje 50 společností s největší tržní kapitalizací v rámci Evropy a je počítán od roku 1991. (STOXX, 2016).

Hodnota akciového indexu EURO STOXX 50 od září 2011, kdy se nacházela na svém 5letém minimu 1995 bodů, značně vzrostla. To může být přisuzováno stimulačním monetárním programům ze strany ECB, které v ekonomice eurozóny předcházely QE. Tento index také zaznamenal výrazný nárůst hodnoty při oznámení spuštění QE v rámci eurozóny ze strany ECB, které se uskutečnilo 22. ledna 2015. Od tohoto data se z hodnoty 3232 bodů tento akciový index dostal do dubna 2015 na 3829 bodů, tedy o 18,5 % během tří měsíců. Z uvedeného lze předpokládat, že investoři na akciových trzích očekávají pozitivní vývoj akciových indexů v období po zavedení QE, a to i vzhledem k vývoji akciových indexů v zemích, které s tímto monetárním programem již mají zkušenosti.

Nicméně tento přílišný růst akciových indexů, který je stimulován expanzivní monetární politikou centrální banky může mít v konečném důsledku negativní efekt na vývoj ekonomiky a to v podobě vytvoření bubliny na akciových trzích.

Efekt zvýšení cen finančních aktiv (v tomto případě akcií) může být zařazen i mezi pozitivní vlivy QE. Zejména pro ty investory, kteří mají většinu svých prostředků vložených do akcií evropských firem či indexů. Nicméně aby tento scénář měl pozitivní vliv na ekonomiku, musí tato finanční aktiva být v držení většiny domácností. To ale není případ domácností v eurozóně, které ve finančních aktivech drží pouze 49 % svého bohatství oproti domácnostem v USA, u kterých je toto číslo výrazně vyšší (82 %), popřípadě ve Velké Británii (62 %). To znamená, že podpora růstu cen finančních aktiv prostřednictvím QE nebude mít na domácnosti v eurozóně stejný dopad jako v USA a Velké Británii. (RUPAREL, 2015, s. 4).



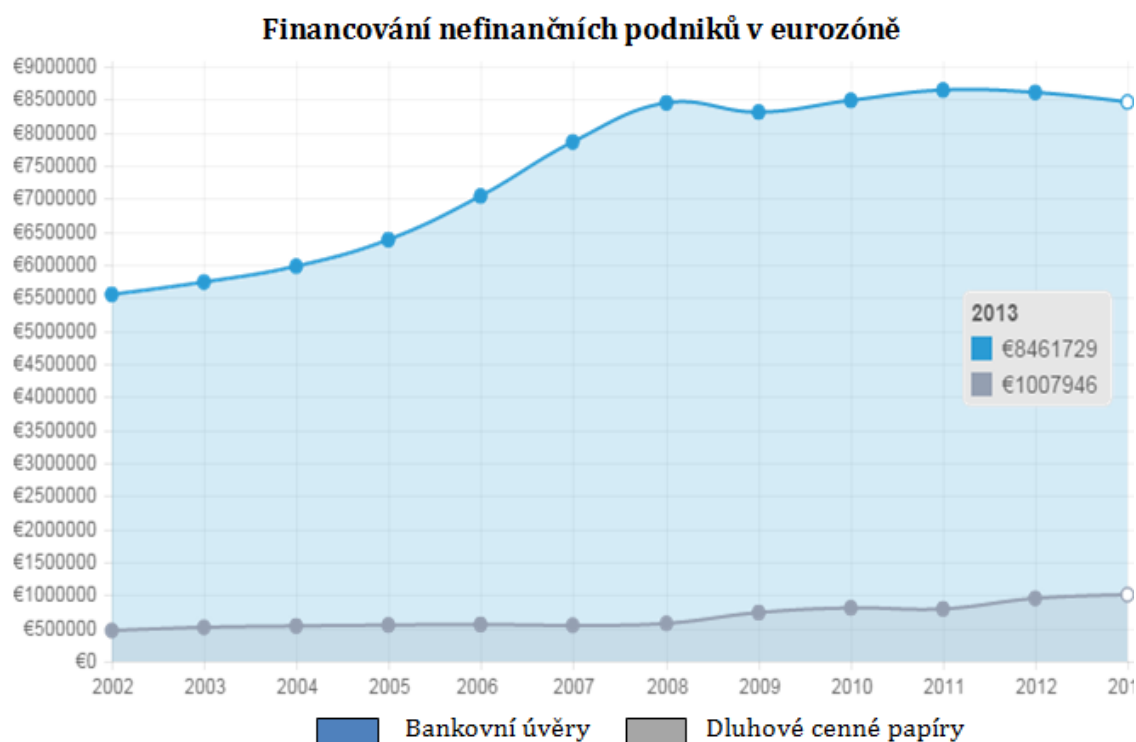
Obr. 15 Podíl finančních aktiv na bohatství domácností
Zdroj: Ruparel, 2015.

8.5.5 Financování nefinančních podniků v eurozóně

Ekonom Giugliano (2015) uvádí, že v USA jsou firmy financovány zejména skrze kapitálové trhy, kde dlouhodobé tržní úrokové míry odrážejí hladinu úrokových měr vládních dluhopisů. Ekonomika eurozóny je oproti USA daleko více závislá na malých a středních podnicích, které získávají financování především prostřednictvím bankovních úvěrů.

Již při spuštění QE ze strany BoE se ukázalo, že tento monetární program nepodporuje růst objemu úvěrů. Problém spočívá v tom, že podniky v eurozóně jsou silně navázány na bankovní sektor, a to více než jejich konkurenti v USA. Z každých 10 EUR, které si půjčí evropské podniky, je 8 EUR zapůjčeno prostřednictvím bank a jen 2 EUR prostřednictvím kapitálového trhu. V USA je to přesně naopak. Účinnost QE v eurozóně bude také záviset na ochotě bank při poskytování úvěrů. ECB doposud pustila do eurozóny různými kanály likviditu v hodnotě 1 mld. EUR¹². Nakupování státních dluhopisů je jen dalším nástrojem, jen ve větším měřítku.

¹² Snížení úrokových sazeb k nule, monetární programy LTRO a TLTRO



Obr. 16 Financování nefinančních podniků v eurozóně
Zdroj: Ruparel, 2015.

Obr. 16 potvrzuje, že nebankovní podniky v eurozóně zůstávají závislé především na půjčkách od bank a možnost financování z kapitálových trhů využívají jen v omezeném měřítku. To znamená, že každá další injekce likvidity prostřednictvím QE může zůstat sterilizována v bankovním systému na rezervních účtech podobně jako předchozí injekce.

Bankovní půjčky zůstávají klíčovým kanálem, skrze který má QE dostat peníze do reálné ekonomiky. Nevyužití financování prostřednictvím kapitálového trhu znamená, že se peníze nebudou dostávat do reálné ekonomiky tak efektivně jako v zemích, kde financování touto formou převažuje. (RUPAREL, 2015).

9 Závěr

Cílem práce bylo zhodnotit možné dopady monetárního programu kvantitativního uvolňování na ekonomiku eurozóny. Tyto dopady byly popsány z hlediska možného ovlivnění vybraných makroekonomických ukazatelů, na které QE působí skrze své transmisní kanály.

Monetární program Evropské centrální banky s oficiálním názvem Rozšířený program nákupu aktiv (EAPP), jehož součástí je Program nákupu veřejného dluhu (PSPP), si klade primární cíl udržet cenovou stabilitu prostřednictvím míry inflace, měřenou Harmonizovaným indexem spotřebitelských cen (HICP).

Nicméně u tohoto monetárního programu nebyl podle provedené analýzy prokázán dlouhodobý pozitivní efekt na míru inflace ani v jedné ze zemí, kde již tento monetární program proběhl. V rámci QE se nenakupuje běžné zboží a služby, tudíž nemá přímý vliv na tvorbu spotřebitelské inflace. Názor, který zastává ekonom Giavazzi (2015) je ten, že QE může přinést pozitivní efekt, pouze pokud je implementováno spolu s dostatečně velkým fiskálním stimulem (snížení daní, zvýšení výdajů). V současné podobě eurozóny se tento fiskální stimul nejeví jako reálná možnost, hlavně kvůli vysokému zadlužení některých členských států.

Důvod spuštění QE za účelem snížení výnosů dlouhodobých státních dluhopisů k podpoře poskytování dlouhodobých úvěrů na následné investice a tím zvýšení míry inflace a ekonomického růstu je, za již dostatečně nízkých hodnot těchto výnosů, které v eurozóně ve většině států při spuštění QE převládaly, neefektivní. Nicméně podle analýzy, která zkoumala vývoj těchto výnosů v zemích, které již mají s QE zkušenost, byl vyvozen závěr, že během monetárního programu QE v těchto zemích došlo ke snížení výnosů dlouhodobých státních dluhopisů a tudíž může být předpokládáno, že by k podobnému vývoji došlo i v rámci eurozóny.

Dalšími analyzovanými makroekonomickými ukazateli byly vývoj HDP na obyvatele a míra nezaměstnanosti. V rámci vývoje prvního ze zmíněných ukazatelů došlo během QE ve zkoumaných ekonomikách k růstu tohoto ukazatele. Nicméně tento růst nepřekonal dlouhodobý trend, který je patrný z Obr. 3. Podobný vývoj může být tedy předpokládán i během spuštění QE v eurozóně. V rámci vývoje míry nezaměstnanosti během spuštění QE došlo k poklesu tohoto ukazatele ve dvou ze zkoumaných zemí. V rámci třetí země, Velké Británie, začala míra nezaměstnanosti po ukončení QE také klesat. Pokles míry nezaměstnanosti tedy může být očekáván i během spuštění QE v eurozóně.

V rámci působení QE skrze své transmisní kanály byl zkoumán i předpokládaný efekt QE na oslabení měny domácího státu, kde byl tento monetární program spuštěn, za účelem podpory exportu. Vzhledem k provedené analýze došlo k oslabení domácí měny během programu QE v rámci ekonomiky USA a Japonska, a to zejména v období po spuštění tohoto monetárního programu. V rámci Velké Británie k předpokládanému efektu ve formě oslabení britské libry nedošlo. Vzhledem k výsledkům analýzy z USA a Japonska může být oslabení domácí měny očekáváno i v rámci eurozóny, a to zejména v období blízkém po spuštění tohoto monetárního programu. Nicméně jen 20 % exportu zemí eurozóny je vyvezeno

mimo státy eurozóny a také nemusí vždy platit, že oslabení měny povede k podpoře exportu. To dokazuje vývoj kurzu japonského jenu od roku 2012, kdy došlo ke značnému oslabení této měny, avšak efekt na podporu exportu nebyl výrazný. Podobný efekt mohl být sledován i v rámci eurozóny v prvních třech čtvrtletích roku 2014, kdy EUR oslabilo vůči USD o 8 % na své 9leté minimum, export států eurozóny se však zvýšil pouze o 2,7 %. Vzhledem k těmto závěrům může být tvrzeno, že i přesto, že v rámci působení QE dojde k oslabení měny v eurozóně, nemusí to nutně vést k podpoře exportu.

V rámci analýzy ukazatelů, které QE může ovlivňovat skrze své transmisní kanály, byl ve zkoumaných zemích hodnocen i vývoj hlavních akciových indexů. Tyto akciové indexy ve všech porovnávaných zemích rostly. Nejvyšší růst hodnoty hlavního akciového indexu byl zaznamenán během QE v USA, a to u indexu S&P 500 o 125 % od spuštění tohoto programu po jeho ukončení.

K výraznějšímu nárůstu hodnoty došlo i u hlavního akciového indexu EURO STOXX 50, a to od oznámení o spuštění QE v eurozóně, jehož hodnota vzrostla během tří měsíců o 18,5 %. Může být tedy předpokládáno, že investoři očekávají pozitivní vývoj akciových indexů v období po spuštění QE, což je v souladu s výsledky analýzy vývoje akciových indexů v této práci. Nicméně tento přílišný nárůst hodnot akciových indexů může mít v konečném důsledku negativní dopad na vývoj ekonomiky, a to v podobě vytvoření bubliny na akciových trzích.

Zvýšení cen finančních aktiv v rámci QE v eurozóně, v tomto případě akcii, může být řazeno i mezi pozitivní efekty QE. To zejména pro ty investory, kteří drží ve svém portfoliu akcie evropských firem či indexů. Aby tento efekt měl pozitivní vliv na celou ekonomiku, musí tato aktiva převládat v držení většiny domácností dané ekonomiky. To není případ domácností v eurozóně, které ve finančních aktivech drží pouze 49 % svého bohatství, na rozdíl od domácností v USA (82 %) a Velké Británie (62 %). Lze předpokládat že, podpora růstu cen finančních aktiv prostřednictvím QE tedy nebude mít na domácnosti v eurozóně stejně velký dopad jako v případě domácností v USA a Velké Británii.

Podle mého názoru se jeví nejvíce pravděpodobný scénář z kapitoly 8.5.5 Financování nefinančních podniků v eurozóně. Ekonomika eurozóny je daleko více závislá na malých a středních podnicích než ekonomika USA. Nicméně právě tyto podniky v rámci eurozóny čerpají finance především prostřednictvím bankovních úvěrů, kdy z každých 10 EUR, které si tyto podniky půjčí, je 8 EUR zapůjčeno prostřednictvím bank a pouze 2 EUR prostřednictvím kapitálového trhu. V USA je tento poměr opačný. Účinnost QE v rámci eurozóny tedy závisí na ochotě bank v poskytování úvěrů.

Pokud se tedy nevolní úvěrové kanály do reálné ekonomiky a vzniklá likvidita zůstane na rezervních účtech komerčních bank, nedojde k požadovanému zvýšení míry inflace a program QE nebude účinný. V porovnání s ostatními státy, zejména s USA, kde byly podmínky pro program QE z hlediska transmisního mechanismu příznivější, protože zde nefinanční podniky získávají prostředky ke svému financování především z kapitálového trhu, nemá tento monetární program v rámci eurozóny vysoký potenciál úspěchu.

Pokud by ale banky naopak obdrženou likviditu v rámci QE najednou pustily do reálné ekonomiky, mohlo by dojít k efektu ve formě dlouhodobě se zvyšující cenové hladiny. Tento scénář se ovšem nepotvrdil ani v jedné ze zkoumaných zemí, jelikož banky držely nadbytečnou likviditu na svých rezervních účtech a nepouštěly ji ihned do ekonomiky, zejména z důvodů přísnější regulace finančního sektoru a celkové neochotě bank k poskytování nových úvěrů.

Může být tedy předpokládáno, že vzhledem k nízkému potenciálu pozitivního ovlivnění analyzovaných makroekonomických ukazatelů skrze QE, hlavní důvod ECB pro jeho spuštění spočíval v komunikaci strategie nízkých úrokových sazeb skrze signální kanál. Tímto způsobem může dojít k ovlivnění očekávání ekonomických subjektů ve vztahu k budoucímu vývoji úrokových sazeb. ECB skrze nákupy aktiv posiluje důvěryhodnost ponechání úrokových sazeb na nízkých úrovních, a pokud ekonomické subjekty tato očekávání přijmou, mohou je nízké úrokové sazby motivovat k vyšší ochotě čerpání úvěrů. Pokud by se tento předpoklad naplnil, mohlo by v rámci ekonomiky eurozóny dojít k požadovanému zvýšení míry inflace. Stále ale musí být splněn předpoklad v podobě ochoty komerčních bank tyto úvěry poskytovat.

Zdroje

AMADEO, 2015. What Is QE1? [online]. Prosinec 2015 [cit. 2016-04-12]. Dostupné z: <http://useconomy.about.com/od/Fed/g/QE1.htm>

AMADEO, 2016. *What Is the S&P 500?* [online]. [cit. 2016-04-13]. Dostupné z: <http://useconomy.about.com/od/glossary/g/SP500.htm>

BARR, Caelainn. *What is 'QE3' and how does it work?* [online]. Září 2012 [cit. 2016-04-12]. Dostupné z: <http://citywire.co.uk/money/what-is-qe3-and-how-does-it-work/a618529>

BERKMEN, Pelin. *Bank of Japan's Quantitative and Credit Easing: Are They Now More Effective?* [online]. Leden 2012 [cit. 2016-04-12]. Dostupné z: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2012/wp1202.pdf>

BLUENOMICS. *Macroeconomic data in straightforward charts* [online]. 2016 [cit. 2015-08-30]. Dostupné z: <https://www.bluenomics.com>

BOE, 2011. *History of QE in the UK* [online]. 2011 [cit. 2016-04-12]. Dostupné z: http://www.bankofengland.co.uk/monetarypolicy/Pages/qe/qe_faqs.aspx

BOJ, 2013. *Outline of Monetary Policy* [online]. 2013 [cit. 2016-04-12]. Dostupné z: <http://www.boj.or.jp/en/mopo/outline/index.htm/>

BENFORD, James, Stuart BERRY, Kalin NIKOLOV, Chris YOUNG a Mark ROBSON. *Quantitative easing* [online]. 2009 [cit. 2016-04-12]. Dostupné z: <http://www.bankofengland.co.uk/publications/Documents/quarterlybulletin/qb090201.pdf>

BUNDESBANK, 2016a. *Covered Bond Purchase Programme (CBPP)* [online]. 2016 [cit. 2016-04-13]. Dostupné z: https://www.bundesbank.de/Redaktion/EN/Glossareintraege/C/covered_bond_purchase_programme.html

BUNDESBANK, 2016b. *Outright monetary transactions (OMT)* [online]. [cit. 2016-04-13]. Dostupné z: https://www.bundesbank.de/Redaktion/EN/Glossareintraege/O/outright_monetary_transactions.html

- BUNDESBANK, 2016c. *Asset-Backed Securities Purchase Programme (ABSPP)* [online]. 2016 [cit. 2016-04-13]. Dostupné z: https://www.bundesbank.de/Redaktion/EN/Glossareintraege/A/asset_backed_security_purchase_programme_abspp.html
- CLAEYS, Grégory, Álvaro LEANDRO a Allison MANDRA. *European Central Bank quantitative easing: the detailed manual* [online]. 2015 [cit. 2015-08-20]. Dostupné z: http://bruegel.org/wp-content/uploads/imported/publications/pc_2015_02_110315.pdf
- CŒURÉ, Benoît. *Embarking on public sector asset purchases* [online]. Březen 2015 [cit. 2016-04-12]. Dostupné z: https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2015/html/sp150310_1.en.html
- DELIVORIAS, Angelos. *The ECB's Expanded Asset Purchase Programme* [online]. Únor 2015 [cit. 2016-04-11]. Dostupné z: [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2015/548976/EPRS_BRI\(2015\)548976_REV1_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2015/548976/EPRS_BRI(2015)548976_REV1_EN.pdf)
- ECB, 2014. *Decision of the European Central Bank of 29 July 2014 on measures relating to targeted longer-term refinancing operations* [online]. 2014 [cit. 2016-04-13]. Dostupné z: https://www.ecb.europa.eu/ecb/legal/pdf/oj_jol_2014_258_r_0006_en_txt.pdf
- ECB, 2015a. *ECB announces expanded asset purchase programme* [online]. Leden 2015 [cit. 2015-08-28]. Dostupné z: http://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2015/html/pr150122_1.en.html
- ECB, 2015b. *Capital subscription* [online]. 2015 [cit. 2016-04-13]. Dostupné z: <https://www.ecb.europa.eu/ecb/orga/capital/html/index.en.html>
- ECB, 2015c. *The definition of price stability* [online]. 2015 [cit. 2015-09-19]. Dostupné z: <https://www.ecb.europa.eu/mopo/strategy/pricestab/html/index.en.html>
- ECB, 2016a. *Measuring inflation – the Harmonised Index of Consumer Prices (HICP)* [online]. 2016 [cit. 2016-04-12]. Dostupné z: <https://www.ecb.europa.eu/stats/prices/hicp/html/index.en.html>
- ECB, 2016b. *Objective of monetary policy* [online]. 2016 [cit. 2016-04-13]. Dostupné z: <https://www.ecb.europa.eu/mopo/intro/objective/html/index.en.html>

ECONOMAX. *How does quantitative easing affect the exchange rate*. [online]. Říjen 2013 [cit. 2015-09-02]. Dostupné z:

<http://www.tutor2u.net/economics/blog/economax-how-does-quantitative-easing-affect-the-exchange-rate>

EL GHAZALY, Hoda. *Deflation: Who Let the Air Out?* [online]. Únor 2011 [cit. 2016-04-12]. Dostupné z: [https://research.stlouisfed.org/pageone-](https://research.stlouisfed.org/pageone-economics/uploads/newsletter/2011/201102_ClassroomEdition.pdf)

[economics/uploads/newsletter/2011/201102_ClassroomEdition.pdf](https://research.stlouisfed.org/pageone-economics/uploads/newsletter/2011/201102_ClassroomEdition.pdf)

EUBUSINESS. *ECB QE could cause "competitive depreciation": China* [online]. 2015 [cit. 2015-08-22]. Dostupné z: <http://www.eubusiness.com/news-eu/china-economy.zms/>

EUROSTAT. *Euro/ECU exchange rates - quarterly data* [online]. 2016 [cit. 2016-04-13]. Dostupné z: <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do>

FAWLEY, Brett W. a Christopher J. NEELY. *Four Stories of Quantitative Easing* [online]. 2013 [cit. 2015-08-30]. Dostupné z:

<https://research.stlouisfed.org/publications/review/13/01/Fawley.pdf>

FED, 2016. *What are the Federal Reserve's objectives in conducting monetary policy?* [online]. 2016 [cit. 2016-04-12]. Dostupné z:

http://www.federalreserve.gov/faqs/money_12848.htm

FT. *Definition of FTSE 100* [online]. 2016 [cit. 2016-04-13]. Dostupné z:

<http://lexicon.ft.com/Term?term=FTSE-100>

GERN, Klaus-Jürgen, Nils JANNSSEN, Stefan KOOTHS a Maik WOLTERS. *Quantitative Easing in the Euro Area: Transmission Channels and Risks* [online]. 2015 [cit. 2016-04-12]. DOI: 10.1007/s10272-015-0543-1. Dostupné z:

<http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10272-015-0543-1>

GHYSELS, Eric, Julien IDIER a Olivier VERGOTE. *A high frequency assessment of the ECB Securities Markets Programme* [online]. 2014 [cit. 2016-04-13]. Dostupné z:

<http://ecgi.ssrn.com/delivery.php?ID=271115095026086007004105011111108006017000060055059029121030117023088070096030112125100029055040112124009074027079112077123097119082082087053125025017121011071029006050032094126000080016024103118125003089080074075015090102096019005127065097093086&EXT=pdf&TYPE=2>

GIAMAZZI, Francesco a Guido TABELLINI. *Effective Eurozone QE: Size matters more than risk-sharing* [online]. Leden 2015 [cit. 2015-10-06]. Dostupné z:

<http://www.voxeu.org/article/effective-eurozone-qe-size-matters-more-risk-sharing>

GIUGLIANO, Ferdinando. *Four reasons why QE will be different in the eurozone* [online]. Leden 2015 [cit. 2015-08-21]. Dostupné z:

<http://www.ft.com/intl/cms/s/2/b4b64b96-9fe1-11e4-9a74-00144feab7de.html#axzz45i18paNT>

HAUSKEN, Kjell a Mthuli NCUBE. *Quantitative Easing and Its Impact in the US, Japan, the UK and Europe* [online]. 2013 [cit. 2016-04-12]. ISBN 978-1-4614-9646-5. Dostupné z: <file:///C:/Users/U%C5%BEivatel/Downloads/9781461496458-c1.pdf>

HUMPHREY, Thomas M. *CLASSICAL DEFLATION THEORY* [online]. Listopad 2003 [cit. 2016-04-12]. Dostupné z:

https://fraser.stlouisfed.org/scribd/?item_id=477121&filepath=/docs/historical/frbrich/wp/frbrich_wp03-13.pdf#scribd-open

INVESTOPEDIA, 2016a. *What is the 'Nikkei'* [online]. 2016 [cit. 2016-04-13]. Dostupné z: <http://www.investopedia.com/terms/n/nikkei.asp>

INVESTOPEDIA, 2016b. *Asset-Backed Security - ABS* [online]. 2016 [cit. 2016-04-13]. Dostupné z: <http://www.investopedia.com/terms/a/asset-backedsecurity.asp>

INVESTOPEDIA, 2016c. *What is 'Hyperinflation'* [online]. 2016 [cit. 2016-04-13]. Dostupné z: <http://www.investopedia.com/terms/h/hyperinflation.asp>

JAIN, Surbhi. *German yields turn negative as European Court of Justice supports QE* [online]. Leden 2016 [cit. 2016-04-13]. Dostupné z:

<http://marketrealist.com/2015/01/germany-doesnt-support-qe-europe>

JOHNSTON, Matthew. *Open Market Operations vs. Quantitative Easing* [online]. 2015 [cit. 2016-03-30]. Dostupné z:

<http://www.investopedia.com/articles/investing/093015/open-market-operations-vs-quantitative-easing.asp#ixzz3yjD8cJN8>

JOYCE, Michael, Matthew TONG a Robert WOODS. *The United Kingdom's quantitative easing policy: design, operation and impact* [online]. 2011 [cit. 2016-04-12]. Dostupné z:

<http://www.bankofengland.co.uk/publications/Documents/quarterlybulletin/qb110301.pdf>

- KEARNS, Jeff. *The Fed Eases Off* [online]. Zář 2015 [cit. 2016-04-12]. Dostupné z: <http://www.bloombergview.com/quicktake/federal-reserve-quantitative-easing-tape>
- KENNY, Thomas. *What is Operation Twist?* [online]. 2014 [cit. 2016-04-12]. Dostupné z: <http://bonds.about.com/od/advancedbonds/a/What-Is-Operation-Twist.htm>
- MAHAJAN, Amit. *Quantitative Easing: A Blessing or Curse* [online]. 2015 [cit. 2016-04-11]. Dostupné z: http://www.sciencpress.com/Upload/AMAE/Vol%205_2_5.pdf
- MICOSSI, Stefano. *The Monetary Policy of the European Central Bank (2002-2015)* [online]. Květen 2015 [cit. 2016-04-11]. Dostupné z: https://www.ceps.eu/system/files/SR%20109%20SM%20Monetary%20Policy%20of%20the%20ECB_0.pdf
- NEELY, Christopher J. *Political Pressure on the Bank of Japan: Interference or Accountability?* [online]. Březen 2013 [cit. 2016-04-12]. Dostupné z: https://research.stlouisfed.org/publications/es/13/ES_7_2013-03-01.pdf
- OECD. *Quarterly National Accounts: GDP per capita* [online]. 2016 [cit. 2016-04-13]. Dostupné z: <https://stats.oecd.org/index.aspx?queryid=350#>
- PATERNOSTER, Dario a Dirk VERBEKEN. *Evropská měnová politika* [online]. 2016 [cit. 2016-04-13]. Dostupné z: http://www.europarl.europa.eu/aboutparliament/cs/displayFtu.html?ftuid=FTU_4.1.3.html
- RAPUTA, Tomáš. *Od evropského QE nečekejme zázraky*. FXstreet [online]. 2015 [cit. 2015-08-21]. Dostupné z: <http://www.fxstreet.cz/tomas-raputa-od-evropskeho-ge-necekejme-zazraky.html>
- RICKARDS, James. *Currency wars the making of the next global crisis*. New York: Portfolio/Penguin, 2011. ISBN 978-110-1558-898.
- ROSENGREN, Eric S. *Lessons from the U.S. Experience with Quantitative Easing* [online]. Únor 2015 [cit. 2016-04-12]. Dostupné z: <http://www.bostonfed.org/news/speeches/rosengren/2015/020515/020515text.pdf>
- RUPAREL, Raoul. *Quantitative Easing in the Eurozone: limited economic benefits at a high legal and political cost* [online]. 2015 [cit. 2015-08-22]. Dostupné z: <http://openeurope.org.uk/intelligence/eurozone-and-finance/ecb-quantitative-easing/>

SHARPE, Timothy a Martin WATTS. *Unconventional Monetary Policy in the UK: A Modern Money Critique* [online]. 2013 [cit. 2016-04-12]. Dostupné z:

<http://www.economicissues.org.uk/Files/2013/213Sharpe.pdf>

SIEKMANN, Helmut. *The legality of outright monetary transactions (OMT) of the European system of central banks* [online]. 2015 [cit. 2016-04-13]. Dostupné z:

<http://www.econstor.eu/handle/10419/109512>

ST. LOUIS FED. *How the Liquidity Trap Keeps Inflation Low* [online]. Květen 2015 [cit. 2016-04-12]. Dostupné z:

<https://www.stlouisfed.org/on-the-economy/2014/may/how-the-liquidity-trap-keeps-inflation-low>

STOXX. *EURO STOXX 50* [online]. 2016 [cit. 2016-04-13]. Dostupné z:

<https://www.stoxx.com/index-details?symbol=sx5e>

STRATFOR. *How Quantitative Easing Differs in Japan and Europe* [online]. Duben 2015 [cit. 2015-08-28]. Dostupné z:

<https://www.stratfor.com/sample/analysis/how-quantitative-easing-differs-japan-and-europe>

Trading Economics, 2015. *Euro Area Inflation Rate* [online]. 2015 [cit. 2015-09-22].

Dostupné z: <http://www.tradingeconomics.com/euro-area/inflation-cpi>

YAHOO FINANCE. *S&P 500, FTSE 100, Nikkei 225* [online]. 2016 [cit. 2016-04-13]. Dostupné z: <https://finance.yahoo.com/>