Vysoká škola ekonomická v Praze

Národohospodářská fakulta

Hlavní specializace: Hospodářská politika

CENTRÁLNÍ BANKOVNICTVÍ PO FINANČNÍ KRIZI Z ROKU 2008 – CHOVÁNÍ FEDU A ECB

diplomová práce

Autor Bc. Adam Pavlov

Vedoucí práce: doc. PhDr. Ing. Marek Loužek, Ph. D.

Rok: 2019

Prohlašuji na svou čest, že jsem diplomovou práci s názvem „*Centrální bankovnictví po finanční krizi z roku 2008 – chování FEDu a ECB*“ vypracoval samostatně a s použitím uvedené literatury.

Bc. Adam Pavlov

V Praze, dne 20. 08. 2019

Poděkování:

Rád bych poděkoval panu doc. PhDr. Ing. Marku Loužkovi Ph.D. za vedení mé diplomové práce. Zejména za jeho trpělivost, ochotu a cenné rady, které mi poskytl. Dále bych rád poděkoval celé mé rodině a mé přítelkyni za trvalou a neutuchající podporu a porozumění při psaní této práce i při celém studiu. Zvláštní poděkování a věnování patří mé mamince, která mě podporovala vždy a za všech okolností.

Vysoká škola ekonomická v Praze
Katedra hospodářské a sociální politiky

Národohospodářská fakulta
Akademický rok: 2018/2019

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Zpracovatel : **Bc. Adam Pavlov**

Studijní program: Ekonomie a hospodářská správa

Obor: Hospodářská politika

Název tématu: **Centrální bankovnictví po finanční krizi z roku 2008 – chování FEDu a ECB**

Zásady pro vypracování:

1. Cílem práce je zmapovat chování centrálních bank FED a ECB v době po finanční krizi z roku 2008. Banky ECB a FED během finanční krize zvolily cestu záchrany většiny finančních institucí s cílem minimalizovat dopady na ekonomiku jak jednotlivých států, tak na globální úrovni. Přístup centrálních bank k záchraně obchodních bank a dalších finančních institucí se lišil a tyto rozdíly měly za následek další rozdílný vývoj v USA a EU. Základní hypotézou bude, zda se centrální banky ECB a FED chovaly v době po krizi dostatečně zodpovědně a zda nevytvořily prostředí, ve kterém dojde k další velké krizi podstatně dříve a s větší intenzitou než u hypoteční krize, která se pak přelila v celosvětovou finanční krizi.
2. Teoretická část stručně nastíní průběh finanční krize. Popíše, jak se americká hypoteční krize přelila do Evropy a následně se stala světovou finanční krizí. Předmětem výkladu bude chování centrálních bank, které je ovšem nutné pro pochopení kontextu chování FEDu a ECB v posledním desetiletí. Dále se budeme věnovat představení ECB a FEDu, kde se bude jednat především o popis jejich struktury, které se výrazně liší. Dalším důležitými body bude uvést historii těchto institucí a způsob jejich fungování a představení konvenčních instrumentů, které byly nejvíce používány do začátku finanční krize.
3. Analytická část se věnuje problematice jednání FEDu a ECB mezi lety 2008 a 2017, bude řešeno snižování úrokových měr a především kvantitativní uvolňování. Dále porovnáme, jak se lišilo chování ECB a FEDu a jak USA a státy eurozóny, potažmo celé Evropské unie reagovaly na jednání centrálních bank a jak se v průběhu posledního desetiletí vyvíjely makroekonomické údaje.
4. Metodologie teoretické části práce je postavena na excerpci a rešerši teoretických zdrojů. V analytické části práce budou použité analytické metody, kontextuální analýza a kontextuální deskripce. V rámci analyzovaných ukazatelů bude využito při hodnocení empirických výsledků metod indukce a dedukce.

Rozsah práce: 70

Seznam odborné literatury:

1. DE SOTO, Huerta J. Rakouská škola: Tržní řád a podnikatelská tvořivost. Praha: Dokořán, 2012. ISBN 978-80-7363-445-2
2. FOSTER, John Bellamy a Fred MAGDOFF. Velká finanční krize: příčiny a následky. 1. české vyd. Všeň: Grimmus, 2009. Ekonomie (Grimmus). ISBN 978-80-902831-1-4.
3. GREENSPAN, Alan. The age of turbulence: adventures in a new world. New York: Penguin Press, 2007. ISBN 9781594201318.
4. HAUSKEN, Kjell a Mthuli NCUBE. Quantitative easing and its impact in the US, Japan, the UK and Europe. New York: Springer, [2013]. SpringerBriefs in economics. ISBN 978-1461496458.
5. JANÁČKOVÁ, Stanislava. Lesk a bída měnové politiky: peníze tajemství zbavené?. Vydání první. Praha: Institut Václava Klause, 2015. Publikace (Institut Václava Klause). ISBN 978-80-87806-99-9.
6. JÍLEK, Josef. Finance v globální ekonomice II: Měnová a kurzová politika. 1. vyd. Praha: Grada, 2013b. Finanční trhy a instituce. ISBN 978-80-247-4516-9.
7. KLAUS, Václav. Hospodářská politika současnosti je politikou protiekonomickou. Václav Klaus [online]. Dostupné z: http://www.klaus.cz/clanky/3863.
8. KOHOUT, Pavel. Finance po krizi: důsledky hospodářské recese a co bude dál. 2., rozš. vyd. Praha: Grada, 2010. Finanční trhy a instituce. ISBN 978-80-247-3583-2.
9. ZAMRAZILOVÁ, Eva. Měnová politika: Krátkodobá stabilizace versus dlouhodobá rizika. Politická ekonomie. 2014, 2014(1), 3–31.

Datum zadání diplomové práce: leden 2019

Termín odevzdání diplomové práce: květen 2019

Bc. Adam Pavlov
Řešitel

doc. PhDr. Ing. Marek Loužek, Ph.D.
Vedoucí práce

doc. Ing. Miroslav Ševčík, CSc.
Vedoucí katedry

prof. Ing. Zdeněk Chytil, CSc.
Děkan NF VŠE

Abstrakt

Cílem práce je ukázat, porovnat a zhodnotit monetární politiky obou centrálních bank. Hypotéza zní, zda se Federální rezervní systém (Fed) a Evropská centrální banka (ECB) při použití nekonvenčních nástrojů chovaly dostatečně zodpovědně, aby předešly vytváření novým bublinám, jako byla hypoteční bublina v USA, která předcházela nejhorší krizi od Velké hospodářské krize. Centrální banky během řešení finanční krize z roku 2008 využily nekonvenční monetární politiku, a to především kvantitativní uvolňování. Hlavním přínosem práce je využití kritického pohledu na využití kvantitativního uvolňování s odstupem více než deseti let od začátku krize. Práce přináší hodnocení efektů nekonvenční monetární politiky nejen z krátkodobého pohledu, ale rozebírá důsledky dlouhodobé. K vyhodnocení jsou použité nejen měřitelné dopady na ekonomické ukazatele, ale také kontextuální analýza názorů českých i zahraničních ekonomů. Z práce vyplývá, že dlouhodobé dopady chování Fedu a ECB jsou spíše negativního rázu, především v tvorbě distorzí na finančním a bankovním trhu. Fedu se podařilo krátkodobě nastartovat americkou ekonomiku, ovšem za cenu možného vytvoření prostoru pro vznik bubliny na jiném trhu, jako je například trh akciový. ECB se ani deset let po krizi nepodařilo vyléčit dané ekonomiky v eurozóně. Pouze se oddálilo řešení palčivého problému trvalé divergence eurozóny z důvodu její heterogenity.

klíčová slova: monetární politika, Fed, ECB, kvantitativní uvolňování, finanční krize

JEL klasifikace E500, E520, E580, G010, G280

Abstract

The purpose of this thesis is to illuminate, compare and evaluate monetary policies of both central banks. The hypothesis is whether the Federal Reserve (Fed) and the European Central Bank (ECB) acted responsibly when using unconventional monetary instruments while dealing with consequences of financial crisis, in order to prevent the emergences of new bubbles like the mortgage bubble in America, which preceded the worst crisis since the Great Depression. During the resolution of the 2008 financial crisis, central banks used unconventional monetary policy, quantitative easing. The main benefit of this thesis is the use of a critical view on to the quantitative easing more than ten years after the beginning of the crisis. The thesis brings an evaluation of the effects of unconventional monetary policy not only in the short-term but also discusses the consequences of long-term. Not only measurable impacts on economic indicators but also a contextual analysis of the opinions of Czech and foreign economists are used for the evaluation. The thesis shows that the long-term effects of Fed and ECB behavior are rather negative, especially in the formation of distortions on financial and banking markets. The Fed managed to promote the growth of US economy in the short term, however, at the cost of creating a space for a bubble in another market, such as the stock market. Even ten years after the crisis, the ECB has failed to cure the economies in the euro area. It has only delayed solving the pressing problem of euro area malfunction due to its heterogeneity.

Key words: monetary policy, Fed, ECB, quantitative easing, financial crisis

JEL classification: E500, E520, E580, G010, G280

Obsah

Úvod 1
1. Centrální bankovnictví a finanční krize 3
1.1 Federální rezervní systém 3
1.1.1 Struktura Fedu 3
1.1.2 Historie před Fedem 7
1.1.3 Monetární politika Fedu 8
1.2 Evropská centrální banka 10
1.2.1 Struktura ECB 11
1.2.2 Historie evropské integrace a ECB 13
1.2.3 Monetární politika ECB 15
1.2.4 Nezávislost ECB 17
1.3 Finanční krize 17
1.3.1 Příčiny krize v USA 18
1.3.2 Sekuritizování subprime hypoték - CDO a MBS a pojištění rizika CDS 23
1.3.3 Propuknutí krize v USA 25
1.3.4 Rozšíření krize do Evropy 27
2. Vývoj monetární politiky Fedu a ECB 30
2.1 Transmisní mechanismy konvenční a nekonvenční MP 30
2.1.1 Kanály transmisního mechanismu 30
2.1.2 Kanály transmisního mechanismu kvantitativního uvolňování 32
2.2 Nestandardní kroky Fedu 34
2.2.1 První kolo kvantitativního uvolňování 35
2.2.2 Druhé kolo kvantitativního uvolňování 38
2.2.3 Maturity Extension Program 39
2.2.4 Třetí kolo kvantitativního uvolňování 40
2.3 Vliv monetárních politik Fedu na ekonomické ukazatele 43
2.4 Strategie Fedu na výstup z kvantitativního uvolňování 48
2.5 Nestandardní kroky ECB 50
2.5.1ECB mezi roky 2008 až 2013 51
2.5.2 Období 2014 a dále – období ultra nízké inflace a QE 55

2.6 Vliv monetárních politik ECB na ekonomické ukazatele 59
2.7 Regulace Fedu, ECB a dalších regulátorů..... 68
2.8 Zhodnocení a srovnání politiky Fedu a ECB 69
2.9 Současný ekonomický vývoj a chování centrálních bank..... 74
Závěr 77
Seznam grafů..... 81
Seznam obrázků 81
Seznam použité literatury 82

Seznam zkratek

ABS	Asset backed securities
AMLF	Asset-Backed Commercial Paper Money Market Mutual Fund Liquidity Facility
APP	Asset Purchase Programme
CB	Centrální banky
CBPP	Covered Bond Purchase Programme
CDO	Collateralized Debt Obligation
CDS	Credit Default Swap
CPFF	Commercial Paper Funding Facility
CPI	Consumer Price Index
CSPP	Corporate Sector Purchase Programme
ČNB	Česká národní banka
EBA	European Banking Authority
ECB	European Central Bank
ECSP	Enhanced Credit Support Programme
EHS	Evropské hospodářské společenství
EIOPA	European Insurance and Occupational Pensions Authority
EMI	Evropský měnový institut
ES	Evropské společenství
ESCB	European System of Central Banks
ESFS	European System of Financial Supervision
ESMA	European Securities a Markets Authority
ESUO	Evropské společenství uhlí a oceli
EU	European Union
EUR	Euro
FCIC	Financial Crisis Inquiry Commission
FED	Federal Reserve System
FFR	Federal Funds Rate
FOMC	Federal Open Market Committee
GSE	Government Sponsored Enterprise
GDP	Gross Domestic Product
HDP	Hrubý domácí produkt

IMF	International Monetary Fund
LSAP	Large-Scale Asset PurchaseS
LTRO	Long Term Refinancing Operations
MBS	Mortgage Backed Securities
MEP	Maturity Extension Program
MMIFF	Money Market Investor Funding Facility
MRO	Main Refinancing Operations
NINJA	No Income No Job
PDCF	Primary Dealer Credit Facility
PSPP	Public Sector Purchase Programme
OMT	Outright Monetary Transactions
QE	Quantitative Easing
SMP	Securities Market Programme
SPV	Special Purpose Vehicle
TAF	Term Auction Facility
TALF	Term Asset-Backed Securities Loan Facility
TLTRO	Targeted Longer-Term Refinancing Operations
TSLF	Term Securities Lending Facility
USA	Spojené státy americké
USD	Americký dolar
ZLB	Zero-lower Bound

Úvod

Nejdůležitější událostí prvních dvaceti let třetího tisíciletí se stala finanční krize z roku 2008. Předcházela jí hypoteční krize, která vznikla v USA v roce 2007, následně se během několika měsíců přelila do Evropy a stala se prakticky největší euroamerickou finanční krizí od velké hospodářské krize. Snaha vyrovnat se s tímto fenoménem definovala svět, ve kterém žijeme dnes. Poslední desetiletí se nese v duchu toho, že se Evropa a Spojené státy americké snaží různými způsoby vymanit z následků krize. V Evropě se tak děje na pozadí možná nejdůležitější etapy v historii, kterou je prohlubující se evropské integrace.

Od roku 2008 využila centrální banka Spojených států amerických, a poté i Evropská centrální banka nekonvenčních monetárních politik v podobě nulových úrokových sazeb a zejména kvantitativního uvolňování. Využití těchto politik, dříve nemyslitelných, dalo vzniknout mnoha diskusím a v zásadě rozdělilo ekonomicko-politické spektrum na dva tábory, podporovatele a odpůrce těchto programů. Rozdělení je stále prakticky stejné, jako je tomu u všech ostatních politických a ekonomických otázek, tedy zda jsou zásahy do ekonomiky prospěšné či nikoliv. Od roku 2008 se spuštěním programů kvantitativního uvolňování ovšem centrální banky vydaly do neprobádaných vod ekonomické praxe, jejichž efekt je nejasný, ale s o to většími důsledky se můžeme potkat v budoucnu, kdy eurozóna bude muset řešit stále trvající dluhovou krizi.

V teoretické části práce se věnuji nejprve představení Federálního rezervního systému, který představuje vrcholný orgán monetární politiky na území Spojených států amerických. Zaobírám se jeho strukturou, historií a monetární politikou, kterou prováděl zejména před a na počátku krize. V další kapitole teoretické části se věnuji představení Evropské centrální banky, která naopak představuje nejvyšší orgán monetární politiky na území eurozóny. Rozebírána je postupně její struktura, historie a opět monetární politika.

Závěr teoretické části je věnován popsání průběhu finanční krize. Nejdříve práce popisuje příčiny, jako byla hypoteční bublina, které vedly k tomu, jak závažná krize nakonec byla. Dále se práce věnuje průběhu finanční krize ve Spojených státech

amerických, jak probíhal přeliv krize z USA do Evropy, co se přitom dělo s ekonomikami eurozóny a jakým způsobem Evropu zasáhla.

Praktická část je věnována krokům Federálního rezervního systému a Evropské centrální banky při reakci a řešení krize. Nejdříve je popsán transmisní mechanismus konvenční měnové politiky a poté transmisní mechanismus nekonvenční měnové politiky.

V dalších částech je řešeno chování Federálního rezervního systému v reakci na krizi, tedy jednotlivá kola kvantitativního uvolňování. Dále se práce zaměřuje na vliv programů kvantitativního uvolňování na ekonomiku Spojených států amerických. Posléze je řešena strategie exitu, tedy způsobu, jakým může Federální rezervní systém vystoupit z režimu kvantitativního uvolňování.

Další kapitoly praktické části jsou věnovány Evropské centrální bance. Řeší se období od začátků krize, tedy před explicitním kvantitativním uvolňováním a následně období po něm až do současnosti. Další část je věnována dopadům monetárních politik na ekonomiku eurozóny.

Součástí praktické části je také kapitola věnována pohledu na regulaci Federálního rezervního systému po krizi. Další část se zabývá hodnocením politik obou centrálních bank, také s využitím pohledů známých českých i zahraničních ekonomů. Dále práce nabízí zhodnocení efektivity a účinku daných politik na ekonomiky Spojených států amerických a eurozóny, především pozorováním dopadů na ekonomické ukazatele.

Cílem mé práce je ukázat, porovnat a zhodnotit monetární politiky obou centrálních bank. Hypotéza zní, zda se centrální banky při použití nekonvenčních nástrojů chovaly dostatečně zodpovědně, tedy tak aby předešly vytváření novým bublinám jako byla hypoteční bublina v Americe. Metodologie teoretické části práce je postavena na excerpci a rešerši teoretických zdrojů. V analytické části práce budou použité analytické metody, kontextuální analýza a kontextuální deskripce. Použiji k tomu jak porovnání dopadů monetárních politik na ekonomiky USA a eurozóny v posledním desetiletí, tak metod indukce a dedukce.

1. Centrální bankovnictví a finanční krize

1.1 Federální rezervní systém

Fed, jako centrální banka Spojených států, byl vytvořen Kongresem, za účelem poskytnutí bezpečnějšího, flexibilnějšího a stabilnějšího peněžního a finančního systému. Federální rezervní systém byl vytvořen 23. prosince 1913, kdy prezident Woodrow Wilson podepsal zákon o Federálním rezervním systému. Zákon stanovuje cíle, strukturu a funkce systému a nastiňuje aspekty jeho činnosti a odpovědnosti. Kongres má pravomoc novelizovat zákon o Federálním rezervním systému, který v průběhu let provedl několikrát. (Board of Governors of the Federal Reserve System 2016)

Pravomoci Fedu se soustřeďují do čtyř hlavních oblastí. Za prvé se jedná o provádění měnové politiky ovlivňováním peněžních a úvěrových podmínek v ekonomice za účelem dosažení plné zaměstnanosti a stabilních cen. Za druhé Fed dohlíží a reguluje banky a další důležité finanční instituce, aby byla zajištěna bezpečnost a řádnost národního bankovního a finančního systému a ochrana úvěrových práv spotřebitelů. Dále se soustředí na udržení stability finančního systému a zabránění systémovým rizikům, která mohou vznikat na finančních trzích. V poslední řadě jde o poskytování některých finančních služeb vládě Spojených států, finančním institucím v USA a zahraničním oficiálním institucím a hraje významnou úlohu při řízení a dohledu nad platebními systémy státu. (Board of Governors of the Federal Reserve System, 2016b)

1.1.1 Struktura Fedu

Federální rezervní systém má dvoudílnou řídící strukturu. Prvním z řídících orgánů je Výbor guvernérů, nacházející se ve Washingtonu, D.C. a druhým je decentralizovaná síť 12 federálních rezervních bank umístěných po celé zemi. Měnová politika je stanovována Federálním výborem volného trhu – (*FOMC - Federal Open Market Comittee*), který zahrnuje členy Výboru guvernérů a prezidenty rezervních bank. Dalším orgánem jsou poradní rady. Fed byl zřízen, aby zajistil, že měnová politika bude izolována od politického tlaku. Politická a provozní rozhodnutí nevyžadují souhlas Kongresu ani prezidenta. Kongres však má pravomoc změnit zákony, kterými se Fed

řídí. Fed navíc pravidelně předkládá Kongresu zprávy o měnové politice a dalších záležitostech. Díky těmto pravidlům je Fed je označován jako nezávislý na vládě. (Federal Reserve Bank of San Francisco 2019b)

Obrázek 1: Struktura a cíle Federálního rezervního systému

Zdroj: Board of Governors of the Federal Reserve System, (2017)

Výbor Guvernérů

Výbor guvernérů má sedm členů a jedná se o nezávislou nevládní strukturu, která dohlíží na Federální rezervní systém. Členové rady jsou jmenováni prezidentem USA a potvrzeni Senátem. Délka mandátu guvernéra je 14 let, kdy mandát jednoho z členů vyprší v každém sudém roce. Členové Výboru jsou jmenováni na dlouhodobé mandáty, aby byli chráněni před politickými tlaky vycházejícími ze změny politické garnitury. Prezident USA jmenuje předsedu a místopředsedu rady. (Federal Reserve Bank of San Francisco 2019b) Funkční období předsedy a místopředsedy Výboru je čtyřleté s možností jmenování až třikrát po sobě. Mezi hlavní úkoly Výboru guvernérů patří formulace měnové politiky, určování základní výše diskontní sazby a sazeb povinných minimálních rezerv, stanovení pravidel regulace, dohledu nad členskými bankami a bankovními holdingovými společnostmi, stanovení pravidel ochrany klientů bank a dohled nad Federálními rezervními bankami. (Revenda, 2011)

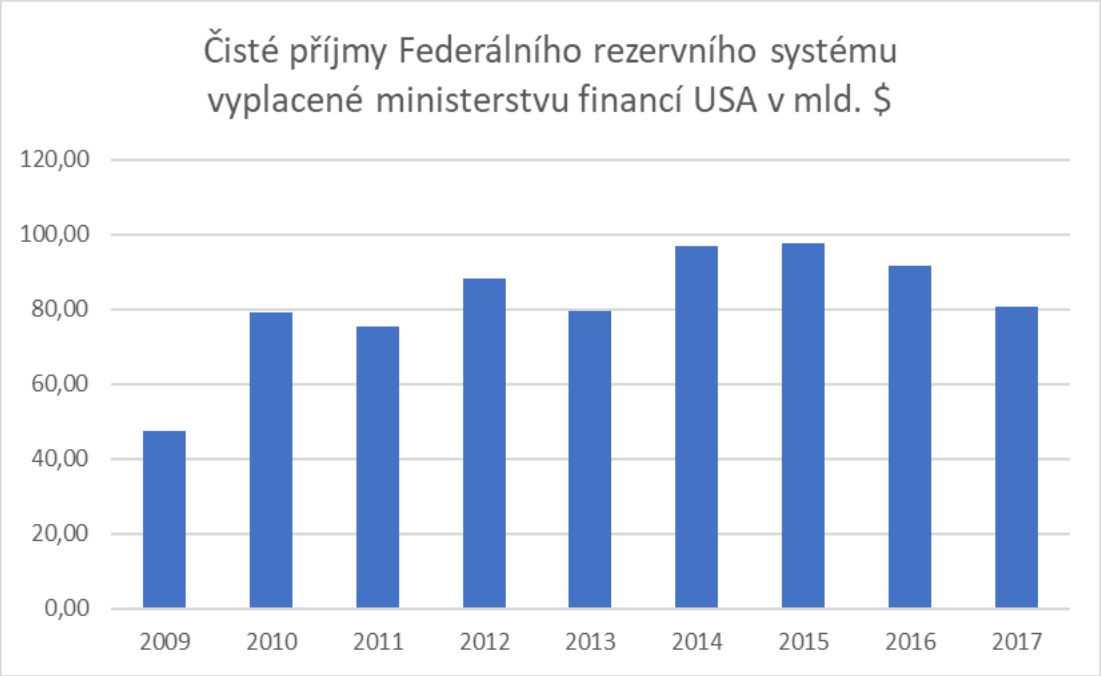
Federální rezervní banky

Fed zahrnuje 12 regionálních federálních rezervních bank, které provádějí většinu každodenních operací. Rezervní banky jsou nevládní organizace zřízené podobně jako soukromé společnosti, ale působí ve veřejném zájmu. Nacházejí se v Bostonu, New Yorku, Philadelphii, Clevelandu, Richmondu, Atlantě, Chicagu, St. Louis, Minneapolis, Kansasu, Dallasu a San Franciscu. Pobočky těchto 12 rezervních bank se nacházejí ve 24 dalších městech. Rezervní banky a jejich pobočky mají představenstvo složené ze zástupců komerčních bank, které jsou členy Federálního rezervního systému, jakož i jednotlivců zastupujících obchodní zájmy jednotlivých okresů. Rada také někdy zahrnuje členy z pracovních, spotřebitelských a neziskových sektorů. (Federal Reserve Bank of San Francisco 2019b) Nejvyšším exekutivním orgánem každé rezervní banky je prezident, který je volen Výborem ředitelů. Speciální postavení má Federální rezervní banka v New Yorku, jejíž prezident je stálým členem Federálního výboru volného trhu. (Revenda, 2011.)

Rezervní banky mají několik funkcí. První funkcí je správa účtů vkladovým institucím – bankám, spořitelnám a družstevním záložnám. V rezervních bankách tyto instituce drží rezervní zůstatky. Rezervní banky dále poskytují půjčky vkladovým institucím, přemísťují měnu a mince do oběhu a z oběhu, denně shromažďují a zpracovávají šeky a jiné platby, zajišťují kontrolní účty a další služby pro ministerstvo financí, vydávají a splácejí vládní cenné papíry a jednají jako fiskální agentura pro vládu USA. Dále dohlížejí na bankovní holdingové společnosti a komerční banky, které jsou členy Federálního rezervního systému pro bezpečnost a spolehlivost. V neposlední řadě se podílí na zavádění měnové politiky. (Board of Governors of the Federal Reserve System, 2016b)

Rezervní banky, které existují jako neziskové instituce, každoročně převádějí své zisky ministerstvu financí Spojených států. Na grafu 1 vidíme objem vyplacených prostředků, které putují od rezervních bank směrem k ministerstvu financí. Objem peněz se zvyšoval až k téměř 100 miliardám v roce 2014 a 2015. V roce 2015 dále poslaly rezervní banky ministerstvu financí dalších 19.3 miliardy dolarů, z důvodu limitů daných zákonem.

Graf 1 - Čisté příjmy Federálního rezervního systému vyplacené ministerstvu financí USA v mld. USD



Zdroj: vlastní zpracování, Board of Governors of the Federal Reserve System, (2016c)

Federální výbor volného trhu

Federální výbor volného trhu se skládá ze všech sedmi členů Výboru guvernérů, prezidenta Federální rezervní banky New Yorku, a čtyř prezidentů zbývajících rezervních bank, kteří rotují na jednoroční bázi. (Revenda, 2011)

Federální výbor volného trhu, zkráceně FOMC je orgánem Federálního rezervního systému, který stanovuje a určuje koncepci národní měnové politiky. FOMC přijímá veškerá rozhodnutí týkající se provádění operací na volném trhu, která ovlivňují sazbu federálních fondů (sazba, za kterou si depozitní instituce navzájem poskytují půjčky), velikost a složení majetkových účastí Federálního rezervního systém. Dále má za úkol komunikovat s veřejností o pravděpodobném budoucím vývoji měnové politiky. Kongres přijal legislativu, která vytvořila FOMC jako součást Federálního rezervního systému až v roce 1935. (Board of Governors of the Federal Reserve System 2016d)

Poradní rady

Zájmy určitých skupin reprezentují tři poradní rady Výboru guvernérů. Jedná se o Federal Advisory Council, Consumer Advisory Council a Community Depository Institution Advisory Coucil. (Revenda, 2011)

1.1.2 Historie před Fedem

Federální rezervní systém byl založen Kongresem téměř před stoletím, aby sloužil jako centrální banka USA. Před vytvořením Fedu se amerecká ekonomika potýkala s častými a vážnými záchvěvy paniky, dále bankovními selháními a nedostatkem úvěrů, znemožňujících rozvoj ekonomiky. (Federal Reserve Bank of San Francisco 2019a) Historie Federálního rezervního systému je spjatá s úsilím o vytvoření stabilního a funkčního finančního systému, který stojí na událostech a zkušenostech z předešlých více než sta let.

První snahy o vytvoření bankovního systému sahají do roku 1789, kdy se Alexander Hamilton jakožto ministr financí za vlády G. Washingtona pokoušel prosadit vznik první centrální banky v USA. V roce 1791 uspěl a vznikla První banka Spojených států (*The First Bank of the United States*) mající do značné míry jinou podobou než dnes Fed. V některých ohledech první banka vytvořila základy pro dnešní Federální rezervní systém, ale výrazně se od ní lišila nabídkou komerčních půjček, které Fed, spolu s nejmodernějšími centrálními bankami, prakticky neposkytuje. Jejím cílem bylo poskytovat půjčky soukromým subjektům, ale také pomoci Spojeným státům Americkým se vypořádat s dluhy souvisejícími s Válkou o nezávislost. Její mandát trval dvacet let a v roce 1811 bylo rozhodnuto o neprodloužení, což mělo za následek její konec. (Federal Reserve Bank of Minenapolis 2019)

Druhá Banka Spojených států vznikla v roce 1816 a strukturou i funkci se podobala První bance Spojených států. Jednalo se o fiskálního agenta, který držel federální vklady, vydával dluhy a zapojil se do bankovního dohledu vydáváním a vyplácením bankovek, které byly uloženy ve státem pověřených bankách. Působila také jako komerční banka díky přijímání vkladů a poskytování půjček fyzickým osobám a podnikům prostřednictvím své pětadvacetičlenné sítě poboček. (Erickson 2015)

Období známé jako éra svobodného bankovnictví následovalo po zániku druhé Banky Spojených států. Mezi roky 1837 až 1863 bylo americké bankovnictví charakterizováno velkým množstvím státem akreditovaných bank, které nepodléhaly federální regulaci. V roce 1860 existovalo téměř 8 000 bank, které vydávaly své vlastní bankovky. Potřeba spolehlivého financování během občanské války vedla k přijetí zákona o národním bankovnictví v roce 1863. Právní předpisy vytvořily jednotnou národní měnu a povolily vydávat bankovky pouze národně pověřeným bankám. Předpisy však stále nevytvořily silnou strukturu centrálního bankovnictví. (Federal Reserve Bank of San Francisco 2019a)

S rozvojem ekonomiky a její přeměny z agrární na industriální docházelo k tomu, že se začala ukazovat více negativa současného systému. Docházelo k častým výskytům paniky nebo runům na banky a mnoho bank nedrželo dostatek hotovosti k pokrytí poptávky, která v ten moment skokově rostla. K runům na banky dochází v souvislosti se ztrátou důvěry v bankovní instituce. Zvláště silná panika se odehrála v roce 1907, která byla zažehnána, když osobně finančník J.P. Morgan zasáhl a zafinancoval zajištění mimořádných půjček pro finanční instituce. Tato událost podpořila reformní hnutí, které vedlo Kongres k založení Federálního rezervního systému. Zákon o Federálním rezervním systému z roku 1913 *(Federal Reserve Act of 1913),* byl výsledkem těchto snah. (Federal Reserve Bank of San Francisco 2019a)

1.1.3 Monetární politika Fedu

Federální rezervní systém se při vykonávání měnové politiky řídí legislativním mandátem, který schvaluje Kongres. Od založení v roce 1913, kdy makroekonomická politika jako taková ještě nebyla skutečně definována, se mandát Fedu změnil několikrát. Poslední důležité úpravy byly v letech 1977 a 1978 a vyžadují, aby Fed podporoval jak cenovou stabilitu, tak plnou zaměstnanost. Fed se zavazuje k tomu, že Výbor guvernérů Federálního rezervního systému a Federální výbor pro volný trh budou udržovat dlouhodobý růst měnových a úvěrových agregátů úměrných dlouhodobému potenciálu ekonomiky zvyšovat produkci, aby účinně podporovaly cíle maximální zaměstnanosti, stabilních cen a mírné dlouhodobé úrokové sazby. (Board of Governors of the Federal Reserve System 2017)

Z těchto legislativně daných cílů se odvíjí měnová politika Fedu. Během více než stoleté historie Federálního rezervního systému se měnila nejen měnová politika, ale také vytyčené cíle. Od počátku svého fungování neměl Fed sloužit jako tvůrce měnové politiky, ale aby poskytl takzvanou elastickou měnu. To znamenalo, že Fed měl ekonomice pomoci vyhnout se finančním panikám a runům na banky, které sužovaly USA po velkou část 19. století tím, že sloužil jako věřitel poslední instance, což zahrnovalo poskytování půjček přímo vkladovým institucím prostřednictvím diskontních okének rezervních bank. (Judd & Rudebusch, 1999)

Zákon o bankách z roku 1935 vyzval k dalším změnám ve struktuře Fedu, včetně vytvoření Federálního výboru pro otevřený trh (FOMC), jako samostatného právního subjektu. Dále došlo k odvolání tajemníka ministerstva financí a kontrolora měny ze správní rady a zřízení mandátu členům Výboru guvernérů Fedu na 14 let. (Board of Governors of the Federal Reserve System, 2019c)

Trauma způsobené Velkou hospodářskou krizí, spolu s novým pohledem Keynese (1936), vedly k diskusi nad povinností federální vlády zabránit recesím. Zákon o zaměstnanosti z roku 1946 (*The Employment Act of 1946*) byl prvním legislativním stanoviskem těchto cílů makroekonomické politiky. V 50. letech 20. století došlo k debatě mezi Fedem a ministerstvem financí o kontrole nad úrokovými sazbami a měnovou politikou USA. Spor se zabýval dluhem, který vznikl v USA během druhé světové války a během korejské války. Ministerstvo financí si přálo, aby Fed držel nízké úrokové sazby, aby tím byl dluh díky monetární expanzi do jisté míry monetizován, naopak Fed se snažil snížit inflační tlaky. Spor byl vyřešen, což vyústilo v dohodu známou pod názvem Treasury-Fed. (Treasury-Fed Accord). (Federal Reserve Bank of San Francisco 2019a) To odstranilo povinnost Fedu zpeněžit dluh ministerstva financí pevnou sazbou a tato dohoda se stala základem pro nezávislost centrálního bankovnictví a samostatné určování měnové politiky Federálním rezervním systémem, jako je tomu dnes. (Board of Governors of the Federal Reserve System, 2019c) Do vzniku dohody Treasury-Fed byl Fed de facto podřízen ministerstvu financí, protože držel úrokové sazby záměrně nízko, jak si přálo ministerstvo financí.

Zákon o reformě Federálního rezervního systému z roku 1977 *(Federal Reserve Reform Act of 1977)* byl klíčovým okamžikem, který přispěl k fungování a formování Fedu do dnešní podoby. Zákon o reformě Federálního rezervního systému z roku 1977 jasně

stanovil cíle Federálního rezervního systému, zvýšil jeho transparentnost a odpovědnost vůči Kongresu a změnil výběrová kritéria pro ředitele Federální rezervní banky. Kongres byl motivován ke zvýšení role a odpovědnosti Federálního rezervního systému v sedmdesátých letech kvůli nepříznivým makroekonomickým podmínkám. Sedmdesátá léta byla obdobím vysoké inflace a nezaměstnanosti, společně označované jako stagflace. Výsledkem těchto snah bylo přijetí zákona o reformě v listopadu 1977. (Zhu, 2013)

Hlavním cílem monetární politiky Fedu se stalo plnění tří cílů: dosažení stabilních cen, maximální zaměstnanost a nízké dlouhodobé úrokové sazby. O posledním jmenovaném cíli se polemizuje, jelikož je uváděno, že Fed má pouze dvojí mandát. V roce 1978 byl podepsán Zákon o plné zaměstnanosti a vyváženém růstu, který úzce specifikoval přesné hodnoty inflace a nezaměstnanosti, kterých má být dosaženo.

Nástroje, které Federální rezervní systém využívá k plnění svých cílů jsou operace na volném trhu, míra povinných minimálních rezerv a diskontní sazby. Operace na volném trhu zahrnují nákup a prodej státních cenných papírů. Ve většině zemí jsou používány bankami jako dominantní nástroj pro ovlivňování monetární expanze či restrikce. Diskontní sazba je úroková sazba účtovaná Federální rezervní bankou vkladovým institucím na krátkodobé úvěry. Požadavky na rezervy jsou části vkladů, které musí banky udržovat buď ve svých trezorech, nebo na vkladech u Federální rezervní banky. (Bennett a Peristiani 2002)

Mezi další nástroje měnové politiky Fedu patří v poslední dekádě nestandardní měnové instrumenty, kterým se dále věnuje praktická část práce. Jedná se například o záchranné projekty pro banky ve formě půjček, ale také převzetí dluhů hypotečních společností a nákup aktiv na sekundárním trhu.

1.2 Evropská centrální banka

Evropská centrální banka (ECB) představuje vrcholnou instituci monetární politiky na území států, které jsou součástí eurozóny. Má mimo jiné za úkol řídit a kontrolovat finance členů eurozóny. V této kapitole je rozebrána historie ECB, její struktura, monetární politika a další důležité aspekty týkající se Evropské centrální banky. Specifikum ECB spočívá v tom, že zbavuje jednotlivé centrální banky autonomie a jednotlivé země tak nemají nástroje na vyrovnávání se s nastávajícími ekonomickými

krizemi. Centrální banky jednotlivých zemí eurozóny nemohou například ovlivňovat kurz ani úrokové míry a musí se řídit centrálními nařízeními ECB. Hlavním cílem ECB je udržování cenové stability napříč eurozónou, což je složité vzhledem k heterogenitě států používajících euro jako svou měnu. Dalším významným cílem je snaha Rady guvernérů o udržování inflace na úrovni 2 % ve střednědobém horizontu.

1.2.1 Struktura ECB

Struktura Evropské centrální banky je výrazně složitější oproti strukturám centrálních bank jednotlivých zemích. Je to dáno tím, že své zástupce v ní mají všechny země, které jsou součástí eurozóny.

Základní struktura ECB se skládá z Rady guvernérů (*Governing Council*), Výkonné rady (*Executive Board*) a Generální rady (*General Council*).

Evropský systém centrálních bank

ESCB se skládá z ECB a národních centrálních bank všech členských států EU bez ohledu na to, zda zavedly, nebo nezavedly euro.

Eurosystém

Eurosystém se skládá z ECB a národních centrálních bank zemí, které zavedly euro. Eurosystém a ESCB budou souběžně fungovat, dokud se všechny členské státy EU nestanou členy eurozóny.

Rada guvernérů

Jedná se o nejvyšší řídící orgán ECB, v jehož gesci je přijímání všech klíčových a strategických rozhodnutí týkajících se monetární politiky. Jak podotýká Dědek (2014), Rada guvernérů má podobné postavení, jaké má bankovní rada národních centrálních bank, nicméně markantním rozdílem je množství členů. Skládá se z 6 členů Výkonné rady a z guvernérů centrálních bank všech zemí eurozóny. V nynější podobě má tedy 25 členů. Ve výboru guvernérů Federálního rezervního systému naproti tomu působí pouze

7 členů. Z důvodu vysokého počtu členů vzniká problém při jednání, rada se obvykle řídí hlasováním prostou většinou, ale častěji dochází k jednotnému hlasování všech členů.

Rada guvernérů má zasedání dvakrát za měsíc v sídle ECB ve Frankfurtu nad Mohanem. Rada guvernérů zde řeší a vyhodnocuje vývoj hospodářské a měnové situace a přijímá měnová rozhodnutí každých šest týdnů. Na ostatních zasedáních se Rada guvernérů zabývá především ostatními otázkami spojenými s úkoly a činností ECB a Eurosystému. V zájmu oddělení úkolů ECB týkajících se měnové politiky a jejích dalších úkolů od úkolů ECB v oblasti dohledu, se příslušná jednání Rady guvernérů konají odděleně. (European Central Bank, 2019a) Rada guvernérů využívá rotačního systému hlasování, kdy se každý měsíc mění hlasovací právo guvernérů určitých zemí. Toto opatření bylo zavedeno z důvodu velkého počtu členů vzniklého při rozšíření eurozóny

Jak se uvádí na stránkách Evropské centrální banky: „*Systém, který používá Federální výbor pro volný trh (FOMC) amerického Federálního rezervního systému, je systému, který bude používat ECB, velmi podobný. FOMC má 12 členů s hlasovacím právem, z nichž 7 jsou členové Rady guvernérů se stálým hlasovacím právem, což je dost podobné členům Výkonné rady v Radě guvernérů ECB. Prezident Federální rezervní banky v New Yorku má stálé hlasovací právo, prezidenti Federálních rezervních bank v Chicagu a Clevelandu volí každý druhý rok a prezidenti ostatních devíti federálních rezervních distriktů volí každý třetí rok. Hlasovací práva v Radě guvernérů ECB rotují na rozdíl od roční rotace ve Federálním rezervním systému každý měsíc.*“(European Central Bank 2014)

Výkonná rada

Jedná se o řídící orgán, který má 6 členů - prezidenta ECB, viceprezidenta ECB a 4 další členy. Funkční období je osmileté, bez možnosti dalšího opakování. Zvolení probíhá na základě shody vlád zemí eurozóny. Členové rady jsou také součástí Rady guvernérů, tedy mají všichni stálé hlasovací právo v oblasti monetární politiky a dalších agend, kterými se zabývá Rada guvernérů, ale také těch, které má ve gesci i pouze jen Výkonná rada. Mezi úkoly Výkonné rady patří vydávat a zveřejňovat měsíční zprávy, vydávat sankce za neplnění nařízení ECB a další. (Dědek, 2014)

Generální rada

Generální rada tvoří poslední část z rozhodovacích orgánů ECB. Skládá se z prezidenta ECB, viceprezidenta ECB a dále z guvernérů centrálních bank všech zemí Evropské unie. Generální rada také přispívá:

- *„k poradní funkci ECB,*
- *k shromažďování statistických informací,*
- *k sestavování výroční zprávy ECB,*
- *ke stanovení pravidel potřebných pro standardizaci účtování a vykazování operací národních centrálních bank,*
- *k přijímání těch opatření týkajících se klíče pro upisování základního kapitálu ECB, která nejsou stanovena ve Smlouvě,*
- *k přijímání pracovního řádu pro zaměstnance ECB*
- *k přípravám nezbytným pro neodvolatelné stanovení směnných kurzů měn členských států, na které se vztahuje výjimka pro zavedení eura.*

Generální rada bude v souladu se statutem rozpuštěna, jakmile všechny členské státy EU zavedou euro.“ (European Central Bank 2019b)

1.2.2 Historie evropské integrace a ECB

Základy evropských integračních tendencí májí své kořeny již v 50. letech 20. století. Důležité byly především Římské smlouvy, které daly vzniknout Evropskému hospodářskému společenství (EHS). Došlo tehdy k vytvoření celní unie a koordinaci poli obchodní, zemědělské a dopravní politiky. Dalším klíčovým rokem byl rok 1967, kdy vešla v planost tzv. Slučovací smlouva – propojení ESUO (Evropské společenství uhlí a oceli), EHS a Euratomu dalo vzniknout Evropskému společenství (ES). S krizí Brettonwoodského systému došlo v roce 1971 k prvnímu pokusu o měnovou unii. Ve Wernerově zprávě byl návrh na omezení kolísání směnných kurzů a snaha o jejich

zafixování, což by vedlo k měnové unii v horizontu deseti let. (Werner 1970) Tento akt se nesetkal s úspěchem, protože mezi zeměmi nepanovala shoda, jakým způsobem k takovému stavu dospět. Německo si představovalo nejprve hospodářské sblížení a následně přechod na společnou měnu. Na druhé straně stála francouzská koncepce, jejíž představa spočívala nejprve v zavedení jednotné měny, a tento krok by poté vedl k reálné konvergenci.

V červnu 1988 potvrdila Evropská rada záměr postupně zavést Hospodářskou a měnovou unii a pověřila výbor, jemuž předsedal Jacques Delors, v té době předseda Evropské komise, aby navrhl konkrétní etapy směřující k této unii. V roce 1989 vyšla Delorsova zpráva, která dala obrysy skutečnému vzniku hospodářské a měnové unie. Ve zprávě byly definovány tři etapy, ve kterých měl vznik unie nastat. (Euroskop 2019)

Tři fáze přechodu ke společné měně měly tuto podobu:

1. fáze se odehrávala v letech 1990 až 1993. Cílem bylo odstranění posledních překážek bránících volnému pohybu kapitálu a zboží a posilování nezávislosti centrálních bank. Jednání EHS nabyla výsledku ve formě Smlouvy o Evropské unii, která byla podepsána v Maastrichtu 7. února 1992. Ratifikace této smlouvy proběhla ovšem až v roce 1993. (European Central Bank 2019c) V roce 1994 byl zřízen Evropský měnový institut (EMI) jako předchůdce ECB, která byla založena až v 1998 a fungovat začala v roce 1999.

2. Ve druhé fázi mezi roky 1994 až 1998 měl EMI za úkol kontrolovat plnění konvergenčních kritérií, aby rozdíly mezi zeměmi neohrožovaly měnovou stabilitu potřebnou pro přechod k poslední etapě. Dále měl technicky připravit půdu pro přechod ke společné měně.

3. fáze se odehrávala mezi roky 1999 až 2002 od 1.1. 1999 došlo k zavedení měnové unie v 11 zemích, respektive byly neodvolatelně zafixovány měnové kurzy vůči euru. Na konci roku 2001 bylo zavedeno euro v bezhotovostním styku a od 1. 1. 2002 datujeme vznik eura v hotovostní formě. (European Central Bank 2019c)

1.2.3 Monetární politika ECB

Mandát ECB je nejlépe popsán v knize The monetary policy of the ECB (2011). Za prvé, mandát centrální banky se jasně zaměří na cenovou stabilitu. Za druhé, centrální banka bude nezávislá. S ratifikací Lisabonské smlouvy bylo přidělení jasného a jednoznačného mandátu ECB k udržení cenové stability potvrzeno, a dokonce posíleno cílem ECB v oblasti cenové stability Evropské unie jako celku. ECB je plně nezávislá na politickém rozhodování, včetně zákazu měnového financování veřejných orgánů. Od roku 1998 ECB definovala cenovou stabilitu jako meziroční nárůst harmonizovaného indexu spotřebitelských cen pro eurozónu ve střednědobém horizontu pod 2 %. (European Central Bank 2011) Nicméně ECB odmítá, že by její měnový režim měl podobu cílování inflace, jako to známe například od ČNB. Říká, že cílování inflace je závislé pouze na jednom podkladovém modelu, ale sama se řídí větším počtem podkladových modelů. ECB používá stále také měnový agregát M3 pro měnovou analýzu a dále tvoří hospodářskou analýzu jako východisko pro monetární politiku. (Dědek, 2014)

K plnění svých cílů používá ECB standardní nástroje a v poslední době i nestandardní metody. Mezi standardní nástroje řadíme:

- operace na volném trhu,
- stálé facility,
- povinné minimální rezervy,
- devizové operace.

Operace na volném trhu

Operace na volném trhu představují dominantní složku v rámci nástrojů měnové politiky centrálních bank. Obchody na volném trhu mají hlavní úlohu při určování výše likvidity v bankovním sektoru. Specifikum těchto druhů obchodů je, že vycházejí z iniciativ centrální banky. Dělí se z několika pohledů, nejdůležitější je členění podle cílů:

Hlavní refinanční operace (*MRO – Main Refinancing Operations*) – základní typ obchodu, který slouží jako nástroj ovlivňování likvidity. Jedná se o velice krátkou operaci se splatností 1 týden a obchoduje se za úrokokvých podmínek stanovených ECB V předkrizovém fungování tvořily tyto obchody cca. 70 % objemu operací ECB na volném trhu.(Dědek, 2014)

Dlouhodobější refinanční operace (*LTRO – Long Term Refinancing Operations)* – Slouží k poskytování dlouhodobější likvidity bankovnímu sektoru, obvyklá délka splatnosti jsou 3 měsíce. V předkrizovém období tvořily zbylých cca 30 % operací ECB na volném trhu. S nástupem krize se ovšem situace změnila a s nástupem nestandardních měnových nástrojů jejich využití prudce vzrostlo. (Dědek, 2014)

Operace jemného doladění – *(Fine Tuning Operations)* – slouží k vyhlazování výkyvů v likviditě

Strukturální operace *(Structural Operations)* – Slouží k ovlivnění dlouhodobé likvidity, nemají danou splatnost a v předkrizovém období se používaly spíše výjimečně.

Dále existují repo operace tvořící jádro MRO i LTRO obchodů, poté kolateralizované půjčky, přímé transakce, emise dluhových certifikátů ECB, termínované vklady a měnové swapy.

Stálé facility

Hlavním rozdílem oproti operacím na volném trhu je, že stále facility vycházejí z iniciativ obchodních bank. Rozlišujeme Mezní zápůjční facilitu, která umožňuje bankám si vypůjčit hotovost do druhého dne za účelem pokrytí nedostatku. Druhým typem je depozitní facilita, která bankám naopak umožňuje přes noc uložit přebytečnou likviditu. Úrokové sazby těchto depozitních a zápůjčních facilit tvoří prostor, v jehož středu se většinou nachází sazba hlavních refinančních operací. (Dědek, 2014)

Povinné minimální rezervy

Jedná se o způsob, kterým mohou centrální banky ovlivnit likviditu. Také ale má fungovat jako pojistka proti runům na banky, kdy se se zvýší poptávka po hotovosti.

1.2.4 Nezávislost ECB

Pro ECB, ale i jiné centrální banky je důležitá nezávislost na sféře politické, ale také na tlaku ze strany soukromého sektoru. Nezávislost můžeme rozdělit do několika rovin. Za prvé, institucionální nezávislost, která definuje nezávislost centrální banky na politické sféře. Právní řád EU zakazuje udělovat nebo přijímat pokyny nebo příkazy od jakýchkoliv jiných subjektů, ať už se jedná o vlády, či instituce EU. (Dědek, 2014)

Za druhé, se jedná o funkční nezávislost, ta se vyznačuje tím, že primární právo EU zcela vkládá eurosystému do gesce provádění monetární politiky a svěřuje všechny pravomoci nutné k vykonávání úkolů spojených s jejich mandátem. (Dědek, 2014)

Za třetí, osobní nezávislost znamená, že členové vrcholových orgánů ECB jsou jmenováni na pevně danou dobu, jmenovitě se jedná o členy Výkonné rady, kteří mají osmiletý mandát, který se nemůže opakovat. Guvernéři jsou voleni nejméně na 5 let, aby se předešlo tlakům spojených s politickým cyklem. Dále jde o podmínky, za jakých jsou představitelé do jednotlivých funkcí jmenováni. (Dědek, 2014)

Posledním bodem nezávislosti je finanční nezávislost. ECB pracuje s vlastním rozpočtem, nezávislým na rozpočtu EU a má vlastní finanční zdroje. Dále jedinými vlastníky ECB jsou de facto centrální banky, které zde upisují kapitál.(Dědek, 2014)

1.3 Finanční krize

V roce 2008 došlo v USA k splasknutí hypoteční bubliny, která se ovšem neobjevila rychle a nečekaně. Proces vedoucí k tvorbě bubliny a následné krizi, která se přelila z USA do Evropy a která je považována za nejhlubší a nejtěžší krizi od dob Velké hospodářské krize z počátku 30. let 20. století, se zde utvářel již několik let. Jak zmiňuje Kohout (2011), Federální rezervní systém v letech 2001 - 2003 udržoval krátkodobé úrokové sazby uměle nízko za účelem předejití hrozící hospodářské recese, která se nad USA vznášela po splasknutí internetové, tzv. dot-com bubliny. Nízké úrokové sazby měly za následek rozvoj stavebnictví, které vedlo k růstu ekonomiky USA.

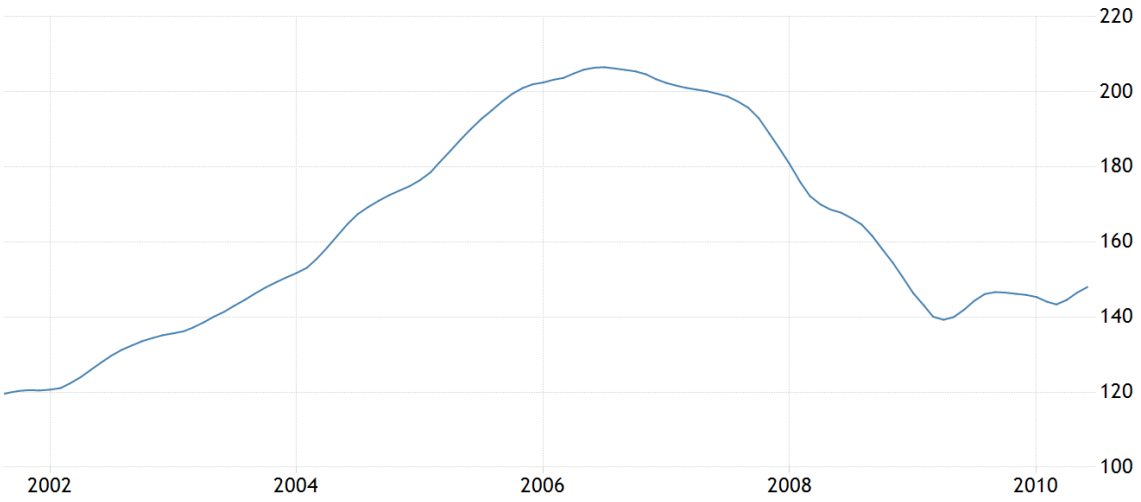
Problém, který dříve nebyl vidět, spočíval v tom, že na hypotéky dosáhli i jedinci, kteří reálně nebyli schopni hypotéky splatit. Firmy a banky nabízející hypotéky si riziko nepřipouštěly, jelikož stále rostoucí ceny nemovitostí znamenaly, že firmy byly chráněné i ve chvíli, kdy jedinci přestali být schopni splácet, protože v tu chvíli měli jako zástavu nemovitost o vyšší hodnotě, než na kterou hypotéku vystavily. Problém nastal ve chvíli, kdy růst cen nemovitostí skončil a došlo k poklesu cen. Banky najednou zjistily, že nemovitosti hodnotu nemají a stejně nemají ani dostatek solventních klientů. Odtud byl už jen jeden směr, kterým se americká ekonomika mohla ubírat.

1.3.1 Příčiny krize v USA

Od roku 2006 začal pokles cen nemovitostí v celých Spojených státech, což vedlo ke značnému zhoršení a snížení zajištění, které je základem sekuritizovaných aktiv. Banky, které vlastnily sekuritizovaná aktiva, byly nuceny na základě účetních postupů zaúčtovat masivní ztráty. (Nelson a Katzenstein 2014) Navzdory negativním výsledkům spojeným se ztrátami, které musely některé banky odepsat, se celosvětové ekonomice dařilo nadmíru dobře. V USA dosahoval růst ekonomiky v roce 2006 2,855 % a v EU 3,365 %.

Největší problém se vytvořil u růstu cen nemovitostí, jejichž cena letěla neustále výše. Dále pak podíl subprime hypoték – neboli hypoték, které dostali jedinci, u kterých hrozil reálný problém se splácením hypotéky, jednalo se o hypotéky, česky asi nejlépe nazvané jako méně bonitní, jak je nazval Dědek (2014). Pokud se podíváme na obrázek 2, který ukazuje Case-Schillerův index cen nemovitostí, vidíme, jak mezi roky 2002 a 2006 docházelo k markantnímu růstu cen nemovitostí. To značí růst realitní bubliny, která byla podpořena jak nízkými úrokovými sazbami Fedu, tak i politickými rozhodnutími vlády USA a v neposlední řadě také fází, ve které se ekonomika nacházela.

Obrázek 2 – Case-Shillerův kompozitní index cen nemovitostí 2001 – 2011



Zdroj: Tradingeconomics.com (2019), vlastní zpracování. Dostupné z https://tradingeconomics.com/united-states/case-shiller-home-price-index

Na druhou stranu nesmíme zapomínat, že se ekonomika USA skutečně těšila dobré kondici, jelikož se míra nezaměstnanosti pohybovala kolem 4,5 %, což v té době odpovídalo prakticky přirozené míře nezaměstnanosti. Odpověď na otázku, jak je možné, že se neustále zvyšoval podíl subprime hypoték, leží nejen v expanzivní politice Fedu představované nízkými úrokovými měrami, ale šlo také o politickou otázku.

Vláda USA se snažila zvyšovat procento populace žijící ve vlastním bydlení, tuto politiku prováděla již od 70. let 20. století, kdy byl schválen zákon o reinvesticích v rámci komunit (*Community Reinvestment Act*). Výsledkem bylo, že stát úvěroval velké procento rizikových klientů, kteří by za normálních okolností nikdy na hypotéku nedosáhli. (Kohout, 2011). V 90. letech 20. století začaly hypoteční společnosti, banky a společnosti na Wall Streetu sekuritizovat hypotéky, z nichž stále více bylo úrovně subprime. Salomon Brothers, Merrill Lynch a další firmy z Wall Street začaly balit a prodávat „non-agency“ hypotéky - tedy hypotéky, které neodpovídaly standardům Fannie Mae a Freddie Mac (státní hypoteční agentury, které poskytovaly a ručily za hypotéky). (Financial Crisis Inquiry Commission, 2011,) Sheila C. Bair a Ricardo R. Delfin, (Baily, Taylor, 2014) vidí hlavní příčiny krize v několika hlavních bodech:

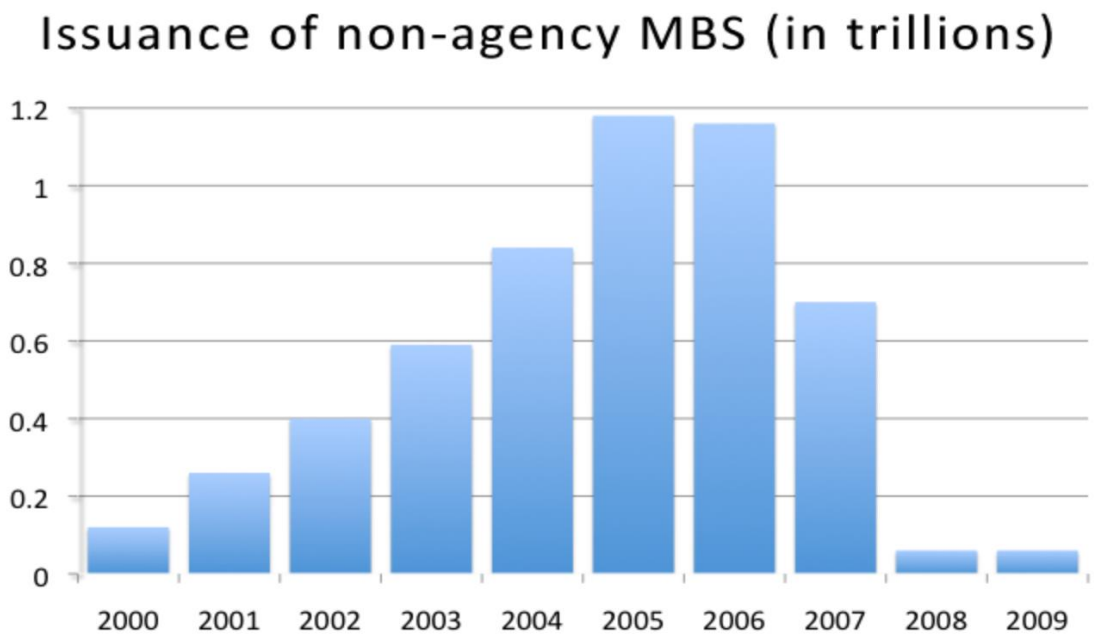
- Akomodační monetární politika,

- Realitní bublina,
- Přílišná velikost finančních institucí (*too big to fail*),
- Nárůst sekuritizace aktiv,
- Mýtus o samoregulaci trhů,
- Neefektivní fungování trhu ratingového hodnocení,
- Nepoctivé praktiky,
- Celosvětová finanční panika,
- Nadměrná spekulace.

Obrázek 3 ukazuje nárůst vydávání neagenturních MBS, tedy cenných papírů, které neplnily standardy Fannie Mae a Fredie Mac. Právě v těchto cenných papírech se nacházelo nejvíce toxických a rizikových hypoték, ale s tím, jak se dařilo je dále balit do nových typů cenných papírů jako byly CDO a následně je prodávat včetně rizika dalším investorům docházelo k vytváření situace, která vyústila v kolaps systému. Velký nárůst počtu vydávaných MBS vidíme po roce 2000.

Souvisí to s tím, jak finanční trh v USA je odlišný od evropského, kde i většinu hypoték zajišťují banky a spořitelny. V USA naproti tomu je velice silný segment nebankovního financování hypoték a také tím, jak je v USA možné pracovat a vytvářet nové finanční nástroje a produkty. Vidíme, že krizi předcházel od roku 2000 každý rok 20% až 30% nárůst vydávání nových MBS.

Obrázek 3 – Vývoj vydávání neagenturních MBS v bilionech dolarů



Zdroj: Wall Street Journal,(2019) dostupné z: http://securitization.weebly.com/private-label-mbs.html

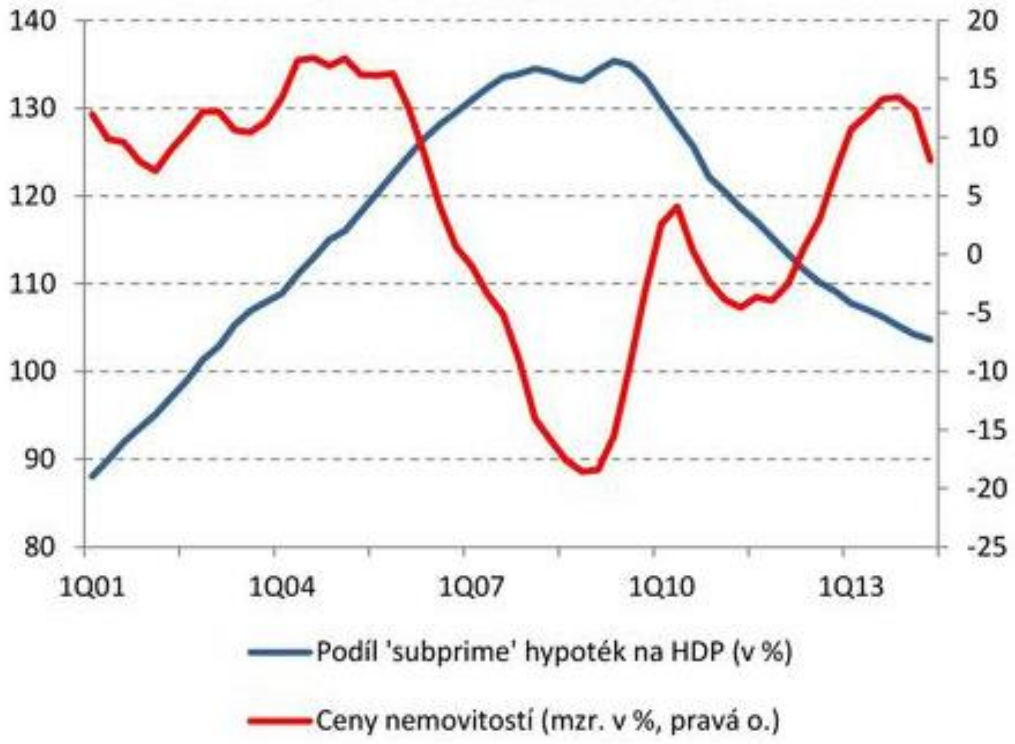
Akomodativní monetární politika Fedu znamená, že Fed držel dlouhodobě základní úrokovou sazbu nízko za účelem podpory ekonomiky a následně nereagoval dostatečně rychle se zvýšením sazby. V tomto ohledu vidí FCIC, jako jednoho z hlavních viníků krize i Alana Greenspana, jakožto bývalého ředitele Federálního rezervního systému. (Baily a Taylor 2014)

Paradigma o samo regulaci trhů, které před krizí převládalo, dostalo vážné trhliny, jelikož finanční instituce nedokázaly potlačit tlaky na neustálé zvyšování nákupů neprůhledných CDO, a tím tak podporovaly růst bubliny. Na druhou stranu v po krizovém období vidíme naprosto opačný přístup, kdy regulatorní instituce zavádějí další a další regulace, týkající se kapitálu a podmínek za kterých hypotéky mohou být poskytnuty a určují také úrovně finančních pák, které mohou banky používat. (Baily & Taylor, 2014).

Dalším faktorem bylo to, že podle Blindera (Baily a Taylor 2014) umožnili finanční regulátoři příliš mnoho pákového efektu při budování systému. Komise pro cenné papíry a burzy dovolila v určitých případech až hazardní úroveň finančního pákového efektu u pěti největších investičních bank v zemi. Federální rezervní systém a Úřad pro

kontrolu měny a Fed byli buď v nevědomosti anebo nevnímali jako nebezpečí to, jak se objevily tzv. strukturované investiční instituce, které využívaly pákového efektu v extrémním měřítku. V letech 2002-2006 počet firem zabývajících se nákupem, balením je do CDO a následným prodejem vzrostl na téměř 50 000 z předchozího počtu 30 000.

Obrázek 4 – Vývoj cen nemovitostí a podíl subprime hypoték na HDP



Zdroj: Jiří Rusnok, ČNB.(2015) Dostupné z: https://www.cnb.cz/export/sites/cnb/cs/verejnost/.galleries/pro_media/konference_projevy/vystoupeni_projevy/download/rusnok_20150302_uhk.pdf

Obrázek 4 znázorňuje, jak meziročně rostly ceny nemovitostí v USA a jak se pohyboval vývoj subprime hypoték na HDP. U méně bonitních hypoték vidíme strmý růst od počátku roku 2001. Je to dáno tím, jak objem poskytovaných hypoték stále rostl a jak se k hypotékám dostávali další a další méně bonitní klienti. V Americe se používal i výraz *NINJA – No Income No Job,* který charakterizoval, jak některé instituce poskytovaly hypotéky i lidem bez stálého příjmu a bez práce. Červená linie značí ceny nemovitostí. Od počátku roku 2001 docházelo prakticky každý rok ke dvoucifernému růstu cen, což mělo za následek reálně větší objem poskytnutých hypoték. Problém nastal v roce 2006,

kdy realitní bublina praskla a ceny nemovitostí se rapidně snížily. V tu chvíli kleslo i zajištění bank a institucí, které držely CDO a jiné cenné papíry opírající se o hypotéky se zajištěním ve formě hodnoty nemovitostí.

John Taylor, ekonom z Stanfordské Univerzity a bývalý tajemník na ministerstvu financí zodpovědný za mezinárodní záležitosti, uvedl, že krize byla důsledkem především odtržení základní úrokové míry Fedu *(FFR - Federal Funds Rate)* od vývoje, který by měla podle jím vytvořeného pravidla nabýt. Vinil Fed z toho, že držel úrokovou míru nízko příliš dlouho dobu, což mělo za následek přehřívání v oblasti stavebnictví a hypoték. „*Boom v oblasti výstavby bytů by byl mnohem mírnější, možná bychom to ani nenazvali boomem, a stejně tak by i kolaps byl mírný,"* řekl Taylor k vývoji úrokové míry. (Financial Crisis Inquiry Commission, 2011, str. 103)

Naproti tomu Ben Bernanke a Alan Greenspan nesouhlasí. Dva bývalí guvernéři Fedu tvrdí, že rozhodnutí o koupi domu závisí na dlouhodobých úrokových sazbách hypoték, nikoli na krátkodobých sazbách řízených Fedem, a že krátkodobé a dlouhodobé sazby se odpojily od společného vývoje.(Financial Crisis Inquiry Commission, 2011)

1.3.2 Sekuritizování subprime hypoték - CDO a MBS a pojištění rizika CDS

Jak se uvádí ve zprávě FCIC (2011), v první polovině první dekády nového tisíciletí došlo k transformaci hypotečního trhu. Objevil se dříve neznámý finanční produkt, nazývaný: zajištěné dluhové obligace, neboli CDO *(Collateralized Debt Obligations)*. Tento nový druh cenného papíru vytvořil nový zdroj poptávky po cenných papírech krytých hypotékami (MBS) s nižším ratingem. Tranše hodnocené hůře než AAA, charakterizoval relativně vysoký výnos, ale přesto je bylo z důvodu vyšší míry rizika těžší prodat. Vycházelo to z logiky, že pokud dlužníci nebyli schopni platit své závazky, pak investoři v těchto tranších, byli v řetězci vyplácení peněz tak nízko, že většinou prémie vycházející z investic nikdy neviděli. (Financial Crisis Inquiry Commission, 2011)

Wall Street přišel s řešením: slovy jednoho bankéře „vytvořili investora“. To znamená, že vytvořili nové společnosti, které by kupovaly tranše, které se těžko prodávaly. Bankéři kupovali tyto nízké hodnocené tranše, převážně hodnocené BBB nebo A a z

mnoha cenných papírů krytých hypotékami vytvořili nové cenné papíry – CDO. (Financial Crisis Inquiry Commission 2011) Přibližně 80 % těchto tranší CDO by bylo hodnoceno nejlepším možným způsobem, tedy AAA, a to navzdory skutečnosti, že se jednalo o tranše cenných papírů krytých hypotékami (MBS) s nižším ratingem. Takto vytvořené CDO se opět prodávaly s vlastními tranšemi, přičemž riziko-averzní investoři opět zaplatili jako první a investoři hledající riziko zaplatili jako poslední. Stejně jako v případě cenných papírů zajištěných hypotékami, ratingové agentury poskytly nově vzniklým CDO, které se nacházely z pohledu kvality tranší nahoře, nejvyšší rating AAA. (Financial Crisis Inquiry Commission, 2011).

Je otázkou, kdo zde udělal největší chybu, zda ratingové agentury v čele s Moody´s nebo nebankovní společnosti vytvářející CDO. Problémem bylo, že ratingové agentury si samy příliš nevěděly rady, jak správně ohodnotit dané CDOs, způsob jejich namíchání byl velice komplikovaný a modely, podle kterých je ratingové agentury hodnotily, nebyly dostatečně komplexní a aktuální. (Financial Crisis Inquiry Commission 2011) Přisuzovat ovšem tyto okolnosti nedostatečné regulaci by bylo příliš zjednodušující.

CDS (*Credit Default Swap*) neboli swapy úvěrového selhání se spolu s CDO staly jedním z hlavních produktů, přispívající k vytvoření finanční krize. Za jejich vznikem stála snaha držitelů cenných papírů, nejčastěji dluhopisů, pojistit se proti riziku spojenému s bankrotem dlužníka. Reálně se ovšem CDS staly samy o sobě druhem cenného papíru, na kterém se snažily vydělat např. pojišťovny v čele s AIG, a nakonec se jejich využívání stalo stejným spekulačním kolotočem, jako tomu bylo u CDO a MBS. S tím, jak se si instituce nabízející CDS nebyly vědomy skutečného rizika a nabízely CDS na stále větší množství nekvalitních produktů, rostly objemy do obrovských výšin. Mašek (2018) shrnuje podstatu CDS takto:

„Podstatou CDS je snaha přenést úvěrové riziko z jednoho subjektu na další subjekt. Subjekt kupující CDS se chce zajistit proti úvěrovému selhání podkladového aktiva a koupí CDS se zavazuje platit prodávajícímu určitou fixní částku. Na druhé straně prodávající se zavazuje, že v případě, kdy dojde ke kreditní události, zaplatí předem stanovenou částku kupujícímu CDS. Kupující CDS tak, jinak řečeno, spekuluje na selhání podkladového aktiva, kterým před krizí často byly jiné deriváty – např. výše zmiňované CDO. Ve chvíli, kdy si některé z bystřejších subjektů na startu druhé

poloviny první dekády nového tisíciletí postupně uvědomovaly, do jakých problémů se banky a investoři obchodující se CDO řítí, začaly ve velkém CDS nakupovat.“(Mašek a Fio banka, 2018)

1.3.3 Propuknutí krize v USA

V předchozí podkapitole byly řešeny příčiny krize, nyní se podíváme na průběh krize, která začala problémy banky Bear Stearns, která patřila mezi pět velkých investičních bank, z pohledu množství držených aktiv. V březnu roku 2008 začaly problémy banky Bear Stearns, která byla nejmenší z tzv. velké pětky investičních bank. Její aktiva dosahala hodnoty 395 miliard dolarů, dalšími byly Goldman Sachs (1 120 miliard), Morgan Stanley (1 045 miliard), Merill Lynch (1 020 miliard) a poté Lehman Brothers (691 miliard). Během krize hrozil krach vše pěti, nakonec však skončili pouze Lehman Brothers. (Ball, 2018,) Krize v USA se dá obecně charakterizovat jako krize především finančního sektoru, která samozřejmě měla vliv na vývoj celé ekonomiky, ale na rozdíl od Evropy neměla tak hluboké důsledky. Na rozdíl od Evropy, došlo v USA k oživení a ozdravení bankovního sektoru již během roku 2009. Na druhou stranu, Evropa měla v té době teprve pocítit skutečné problémy a dopady krize, která ukázala na principiální a strukturální problémy celého konceptu měny euro, jako měny společné pro všechny země.

Problémy Bear Stearns předznamenaly problémy ostatních velkých bank, jelikož i evropské banky držely velké množství CDO, založených na MBS. Na konci roku 2007 se Bear Stearns poprvé dostala do ztráty, když zkrachovaly dva podílové fondy, ve kterých měla Bear Stearns velké podíly. Následkem toho začala mít problémy se získáváním financování dlouhodobějšího charakteru, snížila se hodnota jejích akcií a místo toho začala více spoléhat na financování repo operacemi, které uskutečňovala s jinými finančními subjekty, jako jsou fondy, banky atd. repo operace vzrostly z 69 miliard dolarů na konci roku 2006 na 102 miliard dolarů na konci roku 2007. 11. března 2008 došlo k situaci, kdy ale Bear Stearns odmítly půjčit ostatní subjekty i v rámci repo operací a tak do šlo k situaci, že banka neměla dostatek likvidity k zaplacení svých závazků. (Ball, 2018)

V tu chvíli zaintervenoval Fed, kdy jí skrze banku JP Morgan Chase poskytl půjčku ve výši 12.9 miliard dolarů, na pokrytí krátkodobé likvidity, o několik dní později bylo

domluveno, že JP Morgan Chase koupí Bear Stearns, nicméně s podmínkou, že Bear Stearns nejdříve prodá aktiva v hodnotě 30 miliard dolarů, která JP Morgan nechtěla převzít. Za účelem odkupu těchto aktiv vytvořil Fed tzv. SPV (*Special Purpose Vehicle*) Maiden Lane, firmu, která získala od New Yorského Fedu půjčku 29 miliard dolarů, k odkoupení těchto aktiv. (Ball, 2018)

Další na řadě byla banka Lehman Brothers, jejíž problémy byly podobné jako v případě Bear Stearns, nicméně ve větším měřítku. Hlavním rozdílem v příběhu obou bank bylo to, že Fed se rozhodl nezasáhnout v případě hrozícího krachu Lehman Brothers, který skutečně nastal 15. září 2008. Dále se bance nepodařilo najít během předešlých měsíců strategického investora, který by byl ochoten investovat hotovost do firmy, která se v té době již potácela v hlubokých problémech. Krachu banky předcházel bezprostředně problém s likviditou, kdy se po ztrátě důvěry bankovního trhu Lehmanům nedostávalo krátkodobé likvidity, se kterou banka počítala. Fundamentálním problémem samozřejmě bylo, jak bylo napsáno v dřívějších kapitolách, chybné investování, obchodování a držení cenných papírů, které ve skutečnosti měly mnohem nižší hodnotu, než za kterou je Lehman Brothers nakoupili. (Ball, 2018)

Poslední týden existence Lehman Brothers se nesl ve stejném duchu jako u Bear Stearns. Pokles likvidity mezi 9. 9. až 12.9. měl podobu snížení likvidity z publikovaných 45 miliard dolarů na 1.4 miliardy dolarů v pátek 12.9. 2008. Reálná likvidita byla ovšem už 9.9. pouze 23 miliard dolarů, jelikož Lehman Brothers měli část prostředků zablokovanou v podobě zajištění repo operací. (Ball, 2018) Bez potřebné likvidity a bez pomoci Fedu bylo zřejmé, že banka v pondělí 15. 9. 2008 zbankrotuje.

Nastupující krize se ukázala prakticky hned další den, kdy AIG (American International Group), jedna z největších pojišťovnických skupin na světě, nebyla schopna zaplatit své závazky, na rozdíl od Lehman Brothers se jí však dostalo pomoci od Fedu. AIG obdržela úvěr 85 miliard dolarů, za který ručila všemi aktivy v držení, včetně akcií svých sesterských společností. AIG se dostala do problému především kvůli nákupu MBS a kvůli prodeji tzv. CDS (*Credit Default Swap*). Jak říká Bordo (Baily & Taylor, 2014, str.109), Fed se obával systémových důsledků vycházejících z kolapsu CDS, pokud by AIG skutečně padla. Dopad bankrotu banky Lehman Brothers pak obrátil krizi likvidity na plnohodnotnou globální úvěrovou krizi a selhání akciových trhů, když se mezibankovního úvěrového trhu zmocnil strach, že žádné banky nejsou v bezpečí.

Politika Fedu, kdy se rozhodl nechat padnout Lehman Brothers, ale zároveň zachránit jiné subjekty jako AIG, Bear Stearns a další, vedlo k nestabilnímu prostředí, kdy si jednotlivé subjekty nedůvěřovaly, a to dále vedlo Fed k nutnosti intervenovat a nastávající finanční krizi tlumit nestandardními prostředky typu kvantitativního uvolňování a zero-lower bound.

1.3.4 Rozšíření krize do Evropy

I když byla americká hypoteční krize z počátku vnímána jako jev, který postihne především USA, opak byl pravdou. Evropské banky držely velké množství jak CDO, tak i akcií firem, které s nimi obchodovaly. S tím, jak prakticky nikdo nebyl schopen reálně odhadnout míru rizika u jednotlivých cenných papírů, docházelo k investicím v zásadě pouze na hodnocení, které tyto cenné papíry obdržely od ratingových agentur.

Prvním střípkem, který se objevil v evropském prostoru bylo, jak píše Janáčková:

„*V srpnu v roce 2007 došlo k pozastavení výplat dividend tří investičních fondů francouzké banky BNP Paribas, které hodně investovaly do amerických cenných papírů. V září se dostala do potíží britská banka Northern Rock a po runu na banky se za její závazky musela zaručit Bank of England.*“ (Janáčková, 2015, str. 59)

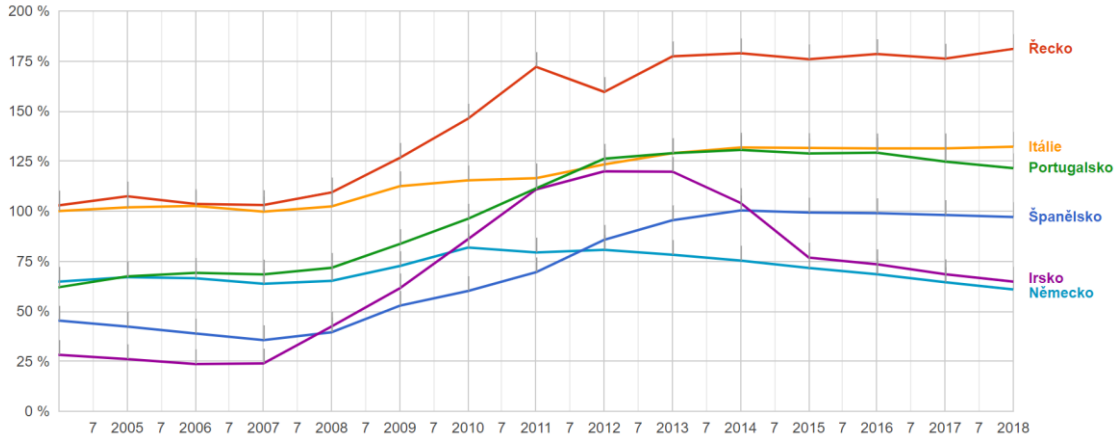
V Evropě dostala ovšem krize charakter jiný, než tomu bylo v USA, kde se jednalo primárně o problém finančního sektoru. V Evropě naproti tomu došlo k dluhové krizi nejen eurozóny, ale celých států, včetně těch, které nepoužívaly euro jako měnu. První evropskou zemí, která se dostala do krize, byl Island. Jeho bankovní sektor byl příliš naddimenzovaný a vlastnil aktiva především v cizích měnách, jako byl dolar. Společně s krizí amerického bankovního sektoru se tak dostal do problémů i Island. Následovaly další země, Lotyšsko, Maďarsko, Rumunsko. (Dědek, 2014)

To ale pouze předznamenávalo hlavní dopady krize, které nejtvrději dopadly na jižní křídlo eurozóny, jmenovitě Řecko, Itálii, Španělsko, Portugalsko, ale také na severu Irsko. U všech zemí jižního křídla byly příčiny do jisté míry podobné, a to v podobě fungování na dluh. Tím, že byly tyto země členy eurozóny, měly přístup k nižším úrokovým sazbám, danými ECB, než které by pro dané ekonomiky byly přirozené. Stejně tak nedošlo v eurozóně k harmonizaci tempa růstu konkurenceschopnosti a

inflace, kde severní křídlo nadále zvyšovalo svoji produktivitu a na druhé straně jižní křído více a více zaostávalo. Tento rozdíl v produktivitě nemohl být vyrovnán pomocí mechanismu směnných kurzů, což dále snižovalo konkurence schopnost jižních států. (Janáčková, 2015)

Zejména Řecko dosáhlo díky nižším úrokovým sazbám a vyšší inflaci na reálně velice nízké úrokové sazby, což umožňovalo si levněji půjčovat a díky tomu se vytvářely bubliny na řeckém trhu, např. mzdové, kdy v Řecku byly mzdy, které absolutně nekorespondovaly s produktivitou práce. Podobně na tom byly i ostatní země jižního křídla.

Obrázek 5 - Státní dluh vyjádřený jako procento z HDP



Zdroj: Eurostat, Google Public Data.(2019) dostupné z: https://www.google.com/publicdata/explore?ds=ds22a34krhq5p_&met_y=gd_pc_gdp&idim=country:el:it:cy&hl=cs&dl=cs#!ctype=l&strail=false&bcs=d&nselm=h&met_y=gd_pc_gdp&scale_y=lin&ind_y=false&rdim=country_group&idim=country:el:it:es:pt:ie:de&ifdim=country_group&tstart=1089928800000&tend=1531692000000&hl=cs&dl=cs&ind=false

Na obrázku 5 vidíme graf, který popisuje vývoj státního dluhu, vyjádřeného jako procento HDP u zemí jižního křídla eurozóny plus Německa. Růst dluhů zemí jižního křídla eurozóny po roce 2008 souvisí s tím, jak vlády jednotlivých zemí začaly zachraňovat banky, které se dostaly do problémů tím, že držely toxická aktiva ve formě CDO, která se ukázala jako prakticky bezcenná poté, co praskla realitní bublina v USA. Poté nastala situace, kdy si subjekty půjčující jižním státům eurozóny uvědomily, že tyto státy nejsou ani zdaleka tak solventní jako severní státy eurozóny, což mělo za následek růst úroků u vládních dluhopisů, které ale jižní státy nebyly prakticky schopné

splácet. (Janáčková, 2015) Důležitým aspektem, který měl vliv na zhoršující se stav bankovního sektoru v Evropě byla ztráta důvěry na mezibankovním trhu.

Příkladem, jak investoři hodnotili státní dluhopisy jednotlivých zemí může být to, jak Kohout píše*:*

„Na začátku roku 2005 byl portugalský státní dluh hodnocen stejně dobře jako dluh německý a riziková přirážka Řecka nad Německem činila pouhých 0,13procentního bodu. V případě Irska byly dokonce dražší, kdy riziková přirážka činila - 0,04procentního bodu. Důsledkem poklesu rizikových přirážek byl úvěrový rozmach mezi roky 2001–2007, pak země eurozóny zjistily, že jsou přeúvěrované.“ (Kohout, 2010)

2. Vývoj monetární politiky Fedu a ECB

Expanzivní politika Federálního rezervního systému na konci roku 2008 snížila sazbu federálních fondů na nulu. Jakmile sazba základní úrokové míry v USA dosáhla nulové nominální hranice, Fed inicioval svou politiku nákupu velkých aktiv (LSAP - *Large-Scale Asset Purchases*), běžně známé jako kvantitativní uvolňování (QE - *quantitative easing*). Jedná se o nákupy dlouhodobých cenných papírů a cenných papírů krytých hypotékami (MBS) na volném trhu.

Tato část práce řeší, jakým způsobem došlo k přechodu od konvenční měnové politiky směrem k nekonvenční, jaké kroky učinil Federální rezervní systém a Evropská centrální banka za účelem řešení krize, a pak v dalších fázích za účelem nastartování ekonomik.

2.1 Transmisní mechanismy konvenční a nekonvenční MP

V běžné ekonomické situaci, která je charakterizována ekonomickým cyklem, kdy jsou normální fáze konjunktury a následné recese, působí centrální banky na ekonomiku především prostřednictvím mezibankovního trhu, kde ovlivňováním základních úrokových sazeb stimuluje hledané množství likvidity a úvěrů. Toto snažení centrální banky je dále přenášeno do reálné ekonomiky pomocí řady kanálů, které mimo jiné působí na vývoj dlouhodobé úrokové míry a ovlivňují podmínky na úvěrovém trhu. Pomocí těchto kanálů CB cílí na dosahování svých konečných cílů definovaných zpravidla jako určité tempo růstu cenové hladiny a hospodářský růst. (Cecioni et al. 2011) Běžně centrální banky využívají čtyř základních transmisních kanálů transmisního mechanismu - úvěrový kanál, kanál bohatství (kanál cen aktiv), úrokový kanál a kanál měnového kurzu.

2.1.1 Kanály transmisního mechanismu

Úvěrový kanál funguje skrze dostupnost a možnost úvěrů poskytovaných bankami spotřebitelům – domácnostem a klientům. Ovlivňuje tedy množství peněz v ekonomice.

Expanzivní monetární politika vede ke snižování krátkodobé úrokové míry, což má za následek expanzi úvěrů, kdy si klienti berou více úvěrů vzhledem k tomu, že je taková půjčka relativně levnější. V takové situaci dochází k růstu peněžní zásoby, což dále vede k růstu agregátní poptávky, růstu cen, růstu zaměstnanosti a HDP. Kanály tradičního transmisního mechanismu popisuje např. Jílek (2013).

Kanál bohatství ovlivňuje domácí poptávku tím, jak rostou, či klesají ceny nemovitostí, cenných papírů a jiných aktiv a tím růstem, resp. poklesem spotřeby. Tržní hodnota cenných papírů a nemovitostí se pohybuje opačným směrem, než je tomu u úrokové míry, a proto pokles krátkodobé úrokové míry vede k vyšší spotřebě. Tento kanál je ovšem ovlivňován dalšími faktory, jako je např. hospodářský cyklus, či očekávání veřejnosti, a proto není tolik využíván.

Úrokový kanál představuje rozdělení finančních prostředků domácností a podniků mezi výdaje a úspory. Pokud je krátkodobá úroková míra na nízké úrovní, potom domácnosti a podniky mají větší sklon ke spotřebě, což opět vede k růstu domácí poptávky, která znamená růst cen, produktu a zaměstnanosti.

Kanál měnového kurzu má praktické využití pouze, pokud je plovoucí kurz, v případě fixního kurzu se CB vzdává možnosti pomocí oslabování či posilování kurzu využívat kurzový kanál. V režimu plovoucího kurzu změna úrokových měr vede k oslabení či posílení domácí měny, v závislosti na úrokovém diferenciálu. Slabá měna vede k růstu exportu v souvislosti s růstem poptávky po domácím zboží v zahraničí, jelikož se zboží stává v zahraničí levnější a tudíž konkurenceschopnější. Naopak recipročně má slabá měna za následek snížení importu, neboť dovážené zboží se v domácí ekonomice stává relativně dražším. (Jílek 2013)

Ve chvíli nástupu krize, jako byla krize roku 2008, se ovšem může stát, že jednotlivé kanály konvenčního transmisního mechanismu přestávají fungovat a centrální banka se tak uchýlí k nekonvenčním krokům, jako je kvantitativní uvolňování. Faktorem, který má vliv na to, že kanály transmisního mechanismu přestávají plnit svou funkci je nedůvěra na mezibankovním trhu, což má drastické následky pro celou ekonomiku, jelikož se prakticky zastaví úvěrový kanál. Přesně toto se stalo při krizi roku 2008. Banky si přestaly navzájem půjčovat, což vedlo k prohlubování krize. Domácnosti a nefinanční instituce zase mají tendenci držet více likvidních aktiv, což znovu omezuje

transmisní mechanismus a centrální banka ztrácí kontrolu nad fungováním ekonomiky. Dalším faktorem ovlivňujícím schopnost centrální banky efektivně stimulovat ekonomiku může být dosáhnutí nulové hranice úrokových sazeb (*ZLB - Zero-lower Bound),* kdy centrální banka ztrácí možnost dalšího uvolnění měnových podmínek pomocí standardních nástrojů měnové politiky. Podobně to vidí Zamrazilová (2014), která tvrdí, že pokud nastane situace k narušení úvěrového kanálu, nejsou banky i přes nižší úrokové sazby ochotny poskytovat úvěry a centrální banky se snaží o nápravu cestou poskytnutí dodatečné likvidity. Jedná se například o prodloužení splatnosti obchodů na volném trhu či rozšíření seznamu aktiv akceptovaných jako zástava.

Po vyčerpání standardních nástrojů byly centrální banky nuceny začít operovat s nástroji nekonvenčními. Ty mají své vlastní kanály transmisního mechanismu, o kterých se vedou odborné debaty, ale pro účely práce nastíním pouze nejdůležitější, na kterých se shodne většina odborné veřejnosti. Hlavním rozdílem transmisních kanálů kvantitativního uvolňování je, že operační cíl neslouží ke změně krátkodobé úrokové míry, ale jejich cílem je především pokus o pokles výnosu rizikové prémie, zvýšení inflačních očekávání nebo na depreciaci domácí měny. Těmito kanály jsou signální kanál, likvidní kanál, kanál vzácnosti a kanál durace, přičemž dva poslední zmíněné se se také mohou nazývat jako kanál realokace portfolia. (IMF, 2013)

2.1.2 Kanály transmisního mechanismu kvantitativního uvolňování

Těžištěm kanálu realokace portfolia je nedokonalá substituce cenných papírů v rozvahách bank a privátního sektoru. Centrální banka se uchyluje k využití tohoto kanálu v situaci, kdy je za potřebí přenést napětí z jednoho sektoru finančního trhu do jiného, případně pokud se snaží o pokles výnosů určitých cenných papírů.

Kanál realokace portfolia

Kanál realokace portfolia definuje například Joyce a druzí (Joyce, Mclaren, & Young, 2012) tak, že pokud banky či jiné subjekty prodávají dlouhodobé cenné papíry centrální bance, tak tím dochází ke změně struktury portfolia držených cenných papírů zejména v pohledu na duraci, jelikož dlouhodobý cenný papír mění krátkodobějším cenným papírem, respektive vkladem u centrální banky. Centrální banka kupuje dlouhodobé

cenné papíry od institucí, jako jsou banky, pojišťovací a penzijní fondy, které získané prostředky reinvestují do jiných dlouhodobých cenných papírů, tak aby měly stále v rovnováze jak dlouhodobá aktiva, tak závazky. Růst poptávky po dlouhodobých aktivech zvyšuje jejich cenu a zároveň způsobuje pokles výnosové křivky. Pokles výnosů a růst cen má za následek pozitivní vliv na možnost financování na mezibankovním trhu, a stejně tak dále umožňuje bankám poskytovat levnější úvěry soukromým subjektům.

Signalizační kanál

Cecioni et. al (2011), Bernanke (2004) popisují signalizační kanál tak, že centrální banka využívá svá veřejná prohlášení k posílení důvěry na finančním trhu a zároveň působí také na veřejnost, za účelem ovlivnění veřejných očekávání. Signalizační kanál může fungovat pouze za předpokladu vysoké kredibility centrální banky, jinak nemá centrální banka reálně šanci ovlivnit důvěru na finančním trhu ani očekávání veřejnosti. Tento kanál byl například hodně používán během krize eurozóny, kdy prezident centrální banky jasně deklaroval, že euro zachrání za jakoukoliv cenu. Tímto prohlášením došlo k určitému uklidnění trhů, jelikož tím pádem bylo jasné, že Řecko ani další státy ohrožené vysokým zadlužením nepřejdou zpět ke svým národním měnám. Pokud by k tomu došlo, je pravděpodobné, že by velká část řeckých závazků, které mají v držení ve formě dluhopisů zahraniční organizace a instituce, ztratila svou hodnotu a znamenalo by to velké ztráty pro tyto subjekty.

Cecioni (2011) říká, že dalším aspektem, který má vliv v případě signalizačního kanálu je to, že centrální banka aktivně vystupuje jako věřitel poslední instance a tím zvyšuje důvěru finančního trhu a tím opět podporuje svoji kredibilitu. Dále samotné kvantitativní uvolňování podporuje kredibilitu centrální banky, jelikož tím dává najevo, že je skutečně ochotna držet dlouhodobě nastavenou monetární politiku, jelikož její změna by byla velice nákladná zejména pro ni samotnou. (IMF, 2013)

Likvidní kanál

Joyce (2012) říká, likvidní kanál má vliv na reálnou ekonomiku především tím, že způsobuje růst likvidity a tím pádem růst cen aktiv a to vede ke snižování úrokové míry. Kvantitativní uvolňování dodává zejména likviditu bankovnímu sektoru, který tak může

poskytovat více úvěrů. Dále dochází skrze rostoucí ceny aktiv a s působením efektu bohatství k růstu spotřeby.

2.2 Nestandardní kroky Fedu

Jak píše Kuttner (2018), od listopadu 2008 čelil Federální rezervní systém zhoršující se ekonomické situaci a finanční krizi. Na situaci reagoval snížením sazby federálních fondů na prakticky nulovou hodnotu. Další snížení nebylo možné, a proto se Federální rezervní systém obrátil na nekonvenční měnovou politiku. Fed oznámil plány na nákup MBS a dluhů, vydaných státem sponzorovanými podniky GSE, čímž došlo k naplnění podstaty kvantitativního uvolňování. Během následujících pěti let vedly nákupy Fedu k pětinásobnému zvýšení rozvahy Fedu z necelých 900 miliard dolarů na 4,5 bilionů dolarů a Fed nakonec držel více než 20 procent všech cenných papírů zajištěných hypotékou a obchodovatelného vládního dluhu. Fed také začal v prosinci 2008 uplatňovat politiku oznamování toho, jakým způsobem se chystá ovlivňovat úrokové sazby federálních fondů, což je politika, která se stala známou jako Forward Guidance.

Cílem programu LSAP 1, který začal v listopadu 2008, byl nákup dlouhodobých cenných papírů ve výši 1,75 bilionu dolarů, z nichž většina byla měla podobu agenturních MBS. (Baily a Taylor 2014)

V březnu 2010 následoval LSAP 2, ve kterém Fed nakoupil dlouhodobé státní dluhopisy v celkové hodnotě 600 miliard dolarů a Program prodloužení splatnosti (MEP), který byl krátkodobým swapem pro dlouhodobé cenné papíry za účelem prodloužení splatnost portfolia Fedu. (Baily a Taylor 2014)

Poté následoval LSAP 3, ve kterém Fed koupil MBS i dlouhodobé cenné papíry. Po skončení programů kvantitativního uvolňování se rozvířila debata o tom, jak efektivní byly politiky LSAP. Podle některých studií LSAP 1 snížil dlouhodobé výnosy v intervalu mezi 30 a 90 bazickými body. Bernanke ve studii z roku 2012 naznačil, že efekt byl ještě vyšší. LSAP 2 byl méně účinný a snižoval výnosy dlouhodobých státních dluhopisů nejvýše o 20 bazických bodů. Skutečnost je taková, že tyto metody kvantitativního uvolňování více než ztrojnásobily rozvahu Fedu a část peněz, které

banky obdržely z prodeje MBS a státních dluhopisů držely jako nadbytečné rezervy u Fedu. (Baily a Taylor 2014)

Fed ukončil přímé nákupy aktiv na konci roku 2014. Počínaje říjnem 2017 dochází postupně k poklesu rozvahy. Souvisí to se začínající splatností držených krátkodobých dluhopisů. Od prosince 2015 do června 2018 Fed zvýšil sedmkrát úrokovou sazbu federálních fondů. (Kuttner, 2018)

2.2.1 První kolo kvantitativního uvolňování

Nastupující hypoteční krize vedla ke snižování základní sazby federálních fondů ze strany Federálního rezervního systému. Od druhé poloviny roku 2007 do prosince roku 2008 šlo o snížení v celkovém součtu o 5 % a základní úroková sazba se tak dostala prakticky na úroveň technické nuly. V tu chvíli byly konvenční prostředky vyčerpány a Fed začal v zájmu záchrany finančního systému a odvrácení nastupující krize přecházet k nekonvenční měnové politice, tedy ke kvantitativnímu uvolňování. Po QE1 došlo k růstu rozvahy Fedu na 2 400 mld. USD, oproti necelým 900 mld. USD v předkrizovém období, tj. růst o více než 150 %.

Fed oznámil plány na nákup MBS a dluhů vlastněných vládními podniky (*GSE – Goverment – sponsored Enterprises*). První kolo kvantitativního uvolňování – QE 1 bylo vyhlášeno v listopadu 2008. Zpočátku to bylo omezeno na výkup 100 miliardového dluhu vydaného vládou sponzorovanými podniky Fannie Mae, Freddie Mac a Ginnie Mae, plus dalších 500 miliard dolarů na mělo jít na výkup MBS. Cílem bylo snížit náklady a zvýšit dostupnost úvěru a hypoték pro drobné klienty na nákup domů. (Kuttner, 2018)

Fed vytvořil několik prostředků, v rámci kterých, měla proudit likvidita směrem k finančnímu trhu. Prvním z nich byl Fond pro investování na peněžním trhu (*MMIFF - Money Market Investor Funding Facility*), kterému vypršela platnost 30. října 2009. Předmětem programu MMIF bylo vytvoření pěti SPV, skrz které New York Fed nakoupil krátkodobá aktiva za 600 mld. USD. Dále se jednalo o Nástroj pro likviditu obchodovatelných cenných papírů na peněžním trhu (*AMLF - Asset-Backed Commercial Paper Money Market Mutual Fund Liquidity Facility*) a Nástroj pro

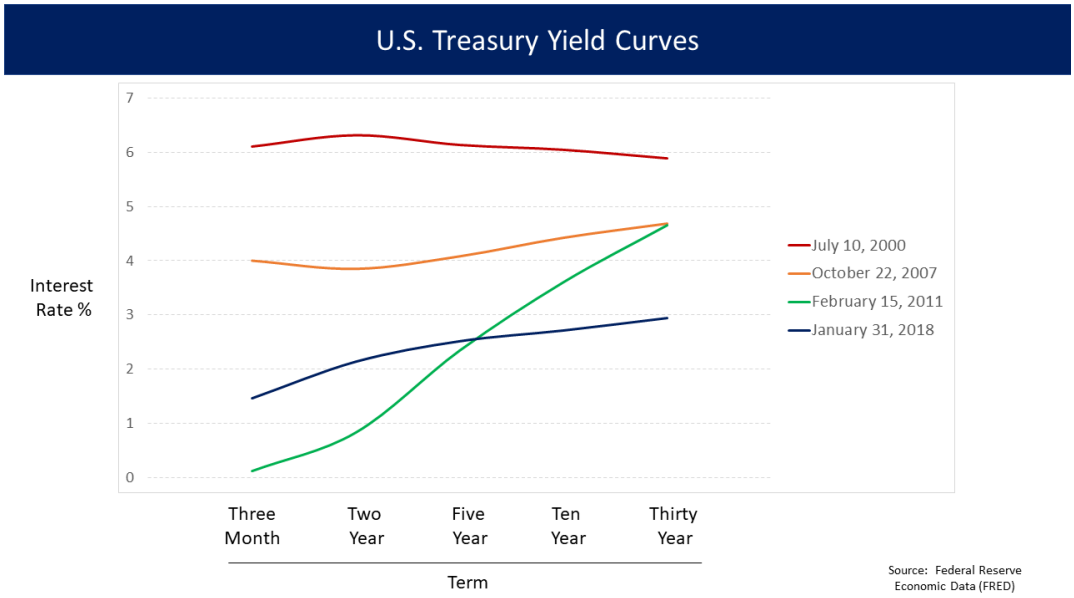
financování komerčních papírů (*CPFF – Commercial Paper Funding Facility*). V rámci AMLF bylo půjčeno finančním institucím 217 mld. USD. Poslední dva programy byly ukončeny na začátku února 2010. Federální rezervní fond ukončil dne 30. června 2010. (Board of Governors of the Federal Reserve System 2016c)

Další skupina programů představených Fedem měla za úkol dodání spíše krátkodobé likvidity. Jednalo se o programy: TAF (*Term Auction Facility*), PDCF (*Primary Dealer Credit Facility*) a TSLF (*Term Securities Lending Facility*). V souhrnu tyto nástroje dodávaly likviditu bankovním institucím prostřednictvím půjček od Newyorského Fedu, které byly realizovány i mimo diskontní okno. Fed tak bankovnímu sektoru zajistil přímý přístup k likviditě. Dalším krokem Fedu bylo poskytnutí výhodnějších podmínek pro půjčování v rámci discount window tak, že se splatnost tohoto okna prodloužila z 30 na 90 dní. (Board of Governors of the Federal Reserve Systém, 2019)

Při snaze ovlivnit nejen krátkodobou, ale také dlouhodobou úrokovou míru, potažmo výnosovou křivku dlouhodobých stáních dluhopisů, začal Fed využívat také Forward Guidance, zavázal se k dlouhodobému držení nízkých sazeb. Pouze takové prohlášení nemá příliš velký vliv na chování trhů, pokud je ale podpořené masivním zvyšováním likvidity, jako tomu bylo v případě Fedu, pak tomuto prohlášení dodá centrální banka mnohem větší kredibilitu.

Na obrázku 6 níže vidíme, jakým způsobem se pohybují výnosy amerických dluhopisů. Červená linie značí období v roce 2000, kde je vidět, že se úrok pohyboval u dluhopisů prakticky všech délek kolem 6 %. V roce 2007 to bylo již mezi 4 % a 5 %. Následně po prvním kole kvantitativního uvolňování došlo k poklesu výnosu především u dluhopisů se splatností do 5 let. Výše úroku činila následně maximálně 2,5 %. V roce 2018, tedy po všech kolech kvantitativního uvolňování došlo k poklesu výnosu naopak u dluhopisů se splatností 10 a 30 let. Na druhou stranu u dluhopisů s kratší dobou splatnosti vidíme růst výnosu oproti roku 2011. Nesmíme zapomínat, že ve zdravé ekonomické situaci je výnos dlouhodobých státních dluhopisů zpravidla vyšší než u středně a krátkodobých. Ve chvíli, kdy je křivka výnosu státních dluhopisů inverzní, tedy krátkodobé státní cenné papíry mají vyšší výnos než dlouhodobé, pak se může jednat o znak nastávající recese či krize. (Purvis 2019)

Obrázek 6 – Vývoj výnosových křivek US dluhopisů 2007 - 2018

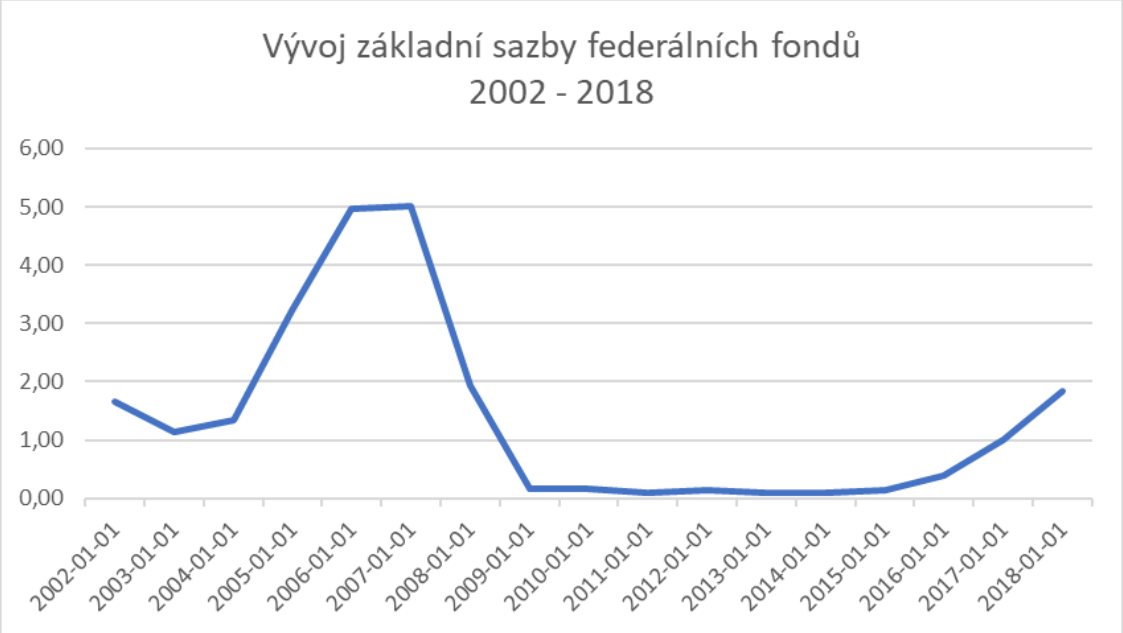


Zdroj: FRED, Wikipedia (ANON. 2019)

Obecně se dá říci, že první kolo kvantitativního uvolňování bylo zaměřeno na akutní záchranu subjektů bankovního, pojišťovnického a hypotečního sektoru. Fed se rozhodl převzít a očistit od toxických aktiv GSE, když převzal jejich ve výši 200 mld. dolarů. Dále pomoc ve výši 250 mld. dolarů putovala firmám bankovního a finančního sektoru a pojišťovnám. Kvantitativní uvolňování Fedu ovšem nebylo jediným krokem učiněným v rámci pomoci americké ekonomice. Pomoc od americké vlády putovala nejen do finančního sektoru. Dříve největší automobilka světa General Motors byla v roce 2009 nucena požádat o pomoc a vláda nakoupila její akcie v hodnotě 49,5 mld. dolarů. Na této pomoci USA nakonec prodělaly přes 10 mld. dolarů, když v roce 2013 prodali zbytek svého podílu. (ČTK, IDNES 2013)

Graf 2 ukazuje, jak Fed, snižoval základní sazbu federálních fondů. Po období, kdy ji držel nízko, po splasknutí internetové bubliny, ji začal zvyšovat relativně pomalým tempem až v průběhu roku 2004. Následně ji zvýšil z původních 1,25 % až na 5 % ve snaze předejít inflačním tlakům a růstu cen na realitním a hypotéčním trhu. Mezi roky 2007 a 2009 však i v rámci kvantitativního uvolňování snížil sazbu na 0,25 % ve snaze oživit mezibankovní trh, potažmo celou ekonomiku. Sazby držel Fed nízko až do roku 2015, tak jak předem ohlásil.

Graf 2 – Vývoj základní sazby federálních fondů 2002 - 2018



Zdroj: FRED,(Board of Governors of the Federal Reserve System (US) 2019) vlastní zpracování

2.2.2 Druhé kolo kvantitativního uvolňování

Úkolem pro druhé kolo kvantitativního uvolňování nebylo již zachraňovat existenčně ohrožené subjekty finančního trhu, ale spíše podpořit ekonomickou aktivitu. USA se stále nedokázaly vzpamatovat, ani po prvním kole QE, kdy Fed utratil 1 750 miliard USD, aby dodal likviditu na trh a pomohl zvýšit aktivitu na mezibankovním trhu, který pomocí multiplikace skrz úvěry ovlivňuje tvorbu peněz a podporuje růst ekonomky. Roky 2008 a 2009 byly ostatně jedinými v krizi, kdy USA vykázaly pokles HDP. V roce 2008 byl pokles - 0.3 %, v roce 2009 byl pokles ovšem výraznější a to - 2.8 %.

V reakci na tento pokles bylo 3. listopadu 2010 vyhlášeno QE2. Program zahrnoval nákup státních dluhopisů v hodnotě 600 miliard USD. Rozdílem, oproti prvnímu kolu kvantitativního uvolňování, bylo to, že Fed nenakupoval žádné agenturní dluhy (dluhy GSE), ani hypotékami kryté cenné papíry neboli MBS. (Kuttner 2018) Fed se soustředil na nákup dlouhodobých státních dluhopisů, za účelem snížení jejich výnosnosti, a tedy snížení jejich úroku. Cílem bylo zvýšení míry inflace a tím pádem podpoření ekonomiky.

Odhadovaný dopad programu LSAP 2 neboli QE2, ve kterém byly využity prostředky ve výši 600 miliard USD, bylo snížení výnosu desetiletých státních dluhopisů o 15 až 20 bazických bodů (viz například (Gagnon et al. 2011; Swanson a Williams 2013). Velikost efektu byla odhadována podobně, jako by tomu bylo u použití Forward Guidance. Stejný efekt na snížení výnosu státních dluhopisů by mělo i snížení sazby federálních fondů o 0,75 %, na jeden procentní bod. Touto optikou tedy mají LSAP programy velké dopady na dlouhodobější výnosy dluhopisů. (Williams 2012)

Forward guidance a programy LSAP pomohly tím, že stlačily výnosy dlouhodobějších státních dluhopisů, což mělo vliv i na jiné úrokové sazby a také to vedlo ke zvýšení ceny dalších aktiv. Například sazby hypoték klesly pod 3.5 %, na nejnižší úroveň od 30. let 20. století. Z části díky snížení tomuto poklesu úrokových sazeb, bylo vidět oživení na trhu s bydlením. Podobně i levné sazby financování automobilů podnítily prodej automobilů. A stejně tak snížení sazeb podnikových dluhopisů, znamenalo možnost levnějšího financování pro firmy, což vedlo k podnícení zahájení nových projektů a najímání více pracovníků. (Williams 2012)

2.2.3 Maturity Extension Program

Program Maturity Extension Program (MEP), označovaný také jako operace Twist, byl vyhlášen 21. září 2011. Program původně zahrnoval nákup státních cenných papírů, v hodnotě 400 až 600 miliard dolarů, se splatností 6-30 let, doprovázený prodejem stejného množství cenných papírů se splatností 1-3 roky. Záměrem bylo vyvíjet tlak na snižování dlouhodobých úrokových sazeb a přispívat ke zpřísnění širších finančních podmínek. Fed posléze oznámil prodloužení programu do 20. června 2012 a celkový účet tohoto programu nakonec činil 667 miliard USD. Na rozdíl od tří programů LSAP, z nichž všechny znamenaly rozšíření rozvahy, tento program „sterilizoval“ nákupy aktiv, v podobě prodejů aktiv o stejné hodnotě, přičemž celková velikost rozvahy zůstala nezměněna. (Kuttner, 2018)

Operace Twist byla navržena tak, aby tlačila na snižování dlouhodobějších úrokových sazeb. Toho je dosahováno snížením dlouhodobých výnosů státních dluhopisů. Nákupem dlouhodobých cenných papírů, financovaných výnosem z prodeje krátkodobých cenných papírů, se zvyšovala poptávka po dlouhodobých státních

dluhopisech. S rostoucí poptávkou roste i cena, stejně jako u jakékoli jiného aktiva. Vyšší ceny dluhopisů jsou však kompenzovány nižším výnosem pro investory. Mechanismus, který má vliv na snížení úrokové míry je takový, že výnos desetiletého státního dluhopisu je měřítkem úrokových sazeb u všech úvěrů s pevnou sazbou. Mezi ně patří například půjčky na automobily, vybavení domácností atd. Nižší fixní sazby také umožňují firmám dosáhnout na levnější půjčky a tím pádem možnost realizovat více investic a tím pádem se vytváří prostor pro ekonomický růst. (Amadeao 2018)

Operace Twist, respektive program MEP, byl ukázkou toho, že se FED začal opět zaměřovat na podporu půjček a prorůstovou měnovou politiku, než na pouhou záchranu subjektů finančního a nefinančního trhu, které se dostaly do existenčních potíží v důsledku hypotéční a následně finanční krize. Fed také oznámil, že bude udržovat sazbu federální fondů na nule až do roku 2015.

Efekt operace Twist můžeme vidět na obrázku v kapitole 2.2.1 První kolo kvantitativního uvolňování, kde je vidět, jak se změnila výnosová křivka u dluhopisů s dlouhodobou splatností oproti období před použitím operace twist. Tato křivka je znázorněna modře, v roce 2018 se u státních dluhopisů se splatností 30 let pohybuje výnos o 1.5 % níže, než tomu bylo v roce 2011 před programem MEP. Naopak vidíme, že u krátkodobých cenných papírů jsou výnosy vyšší než v předchozím období.

I přes relativní úspěch programu MEP, se americké ekonomice nepodařilo plně vymanit z následků krize. Přes snížení dlouhodobých úrokových měr a dodání likvidity v rámci QE2, se nezaměstnanost stále držela na relativně vysoké úrovni. Inflace se držela pod vytyčeným cílem a růst HDP nebyl stále takový, jak si tvůrci měnové politiky představovali. Fed proto přistoupil k dalšímu kolu kvantitativního uvolňování QE3.

2.2.4 Třetí kolo kvantitativního uvolňování

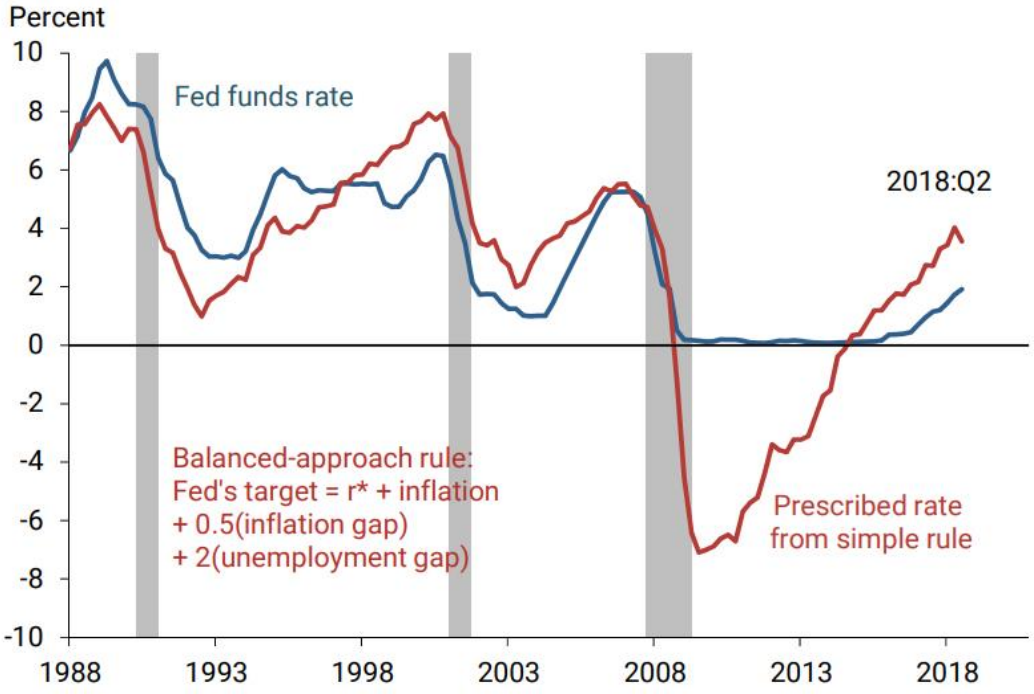
QE3, které začalo v září 2012, zpočátku zahrnovalo nákup hypotékou zajištěných cenných papírů (MBS) ve výši 40 miliard USD měsíčně. QE3 se opět vyznačovalo tím, že šlo o program, který měl za následek růst rozvahy Fedu a nešlo tak o sterilizovanou operaci. V prosinci 2012 byl program rozšířen o nákup státních dluhopisů, v rozsahu 45 miliard USD za měsíc, celkově se tedy jednalo o nákupy v rozsahu 85 mld. USD

měsíčně. Na rozdíl od ostatních tří kvantitativních uvolňovacích politik byla QE3 otevřená a v době zahájení programu nestanovila dolarový limit. (Kuttner, 2018)

Fed nakupoval MBS od rezervních bank, a tím pomáhal opět rozhýbat ekonomiku. Tím, že Fed skupoval další MBS se banky zbavily toxických aktiv. Tyto dodatečné prostředky utržené prodejem MBS umožnily bankám zvýšit objem poskytnutých půjček, zejména soukromému sektoru.

Míra nezaměstnanosti v roce 2009 dosahovala 10 %, jednoduché pravidlo měnové politiky, odvozené od Taylorova pravidla, říká, že v takové situaci je zapotřebí více podnětů ze strany měnové politiky. Rudebusch (2018) říká, že by bylo potřeba snížení úrokových sazeb o dalších 7%. Nedostatek prostoru pro další stimulaci ze strany konvenční měnové politiky je patrný na obrázku 7. Fed byl bohužel limitován současnou výší úrokových sazeb. Proto nemohl sáhnout k dalšímu snižování sazby federálních fondů, jelikož se úroková míra již nacházela u efektivní dolní hranice úrokových sazeb, tedy blízko nuly. Na obrázku 7 vidíme, na jaké úrovni by se měla, podle jednoduchého pravidla (simple rule), pohybovat FFR, jelikož už ale nebylo kam dále klesat, zvolil Fed kvantitativní uvolňování jako další způsob monetární expanze. Jednoduché pravidlo vychází nejen z tempa produktu a inflace, ale taky z vývoje míry nezaměstnanosti. (Rudebusch 2018) Vzhledem k tomu, že nezaměstnanost příliš neklesala ani po zavedení QE1 a QE2, použil Fed v roce 2012 i QE3. V roce 2012, by optimální úroveň základní sazby federálních fondů (FFR), byla dle jednoduchého pravidla stále záporná, konkrétně na úrovni –4 %. Zde je tedy důvod, proč se Fed rozhodl pro QE3 jako další podporu ekonomiky.

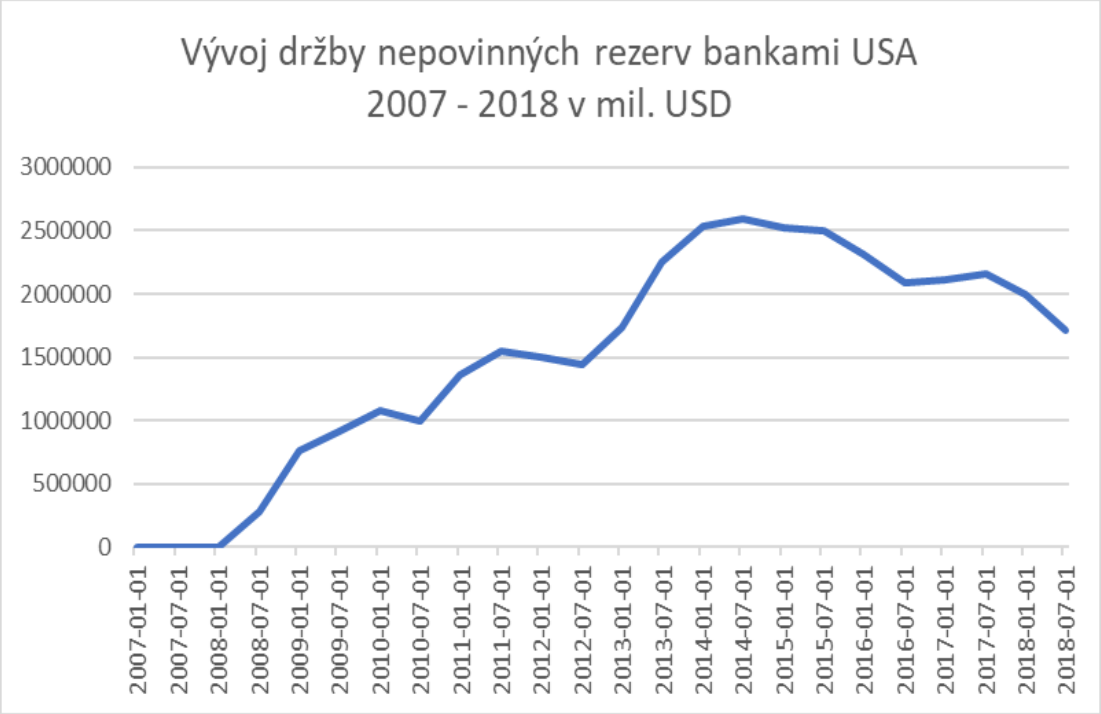
Obrázek 7 – FFR a FFR podle Simple rule



Zdroj: (Rudebusch 2018), dostupné z: https://www.frbsf.org/economic-research/files/el2018-27.pdf

Zajímavé je, pokud se podíváme, jakým způsobem se chovaly banky ve chvíli, kdy obdržely od Fedu likviditu výměnou za aktiva jako MBS. Na jejich chování se můžeme podívat na grafu 3. Vidíme, že banky začaly tvořit rezervy, nad Fedem vyžadovanou úroveň v obrovském a bezprecedentním množství. Peníze, které skončily v rezervách obchodních bank, byly přitom peníze, u kterých Fed předpokládal, že se dostanou do ekonomiky. Záměrem bylo znovu nastartovat hypoteční aktivitu a opět umožnit soukromému sektoru získat levněji půjčky a tím podpořit růst investic. V rámci transmise by pak došlo k růstu inflace, snížení míry nezaměstnanosti, zvýšení agregátní poptávky a tím i růstu HDP. Tím, že banky velké množství peněz vložily do rezerv, se ovšem multiplikační efekt snížil, a je tedy otázkou, do jak velké míry mělo kvantitativní uvolňování vliv na růst zaměstnanosti, produktu a potažmo na celém ekonomickém oživení americké ekonomiky. Podobnost mezi vývojem nadbytečných rezerv a růstem měnové báze můžeme vidět na grafech 3 a 4.

Graf 3 - Vývoj držby nepovinných rezerv bankami USA 2007 - 2018 v mil. USD



Zdroj: FRED,(Federal Reserve Bank of St. Louis 2019) vlastní zpracování

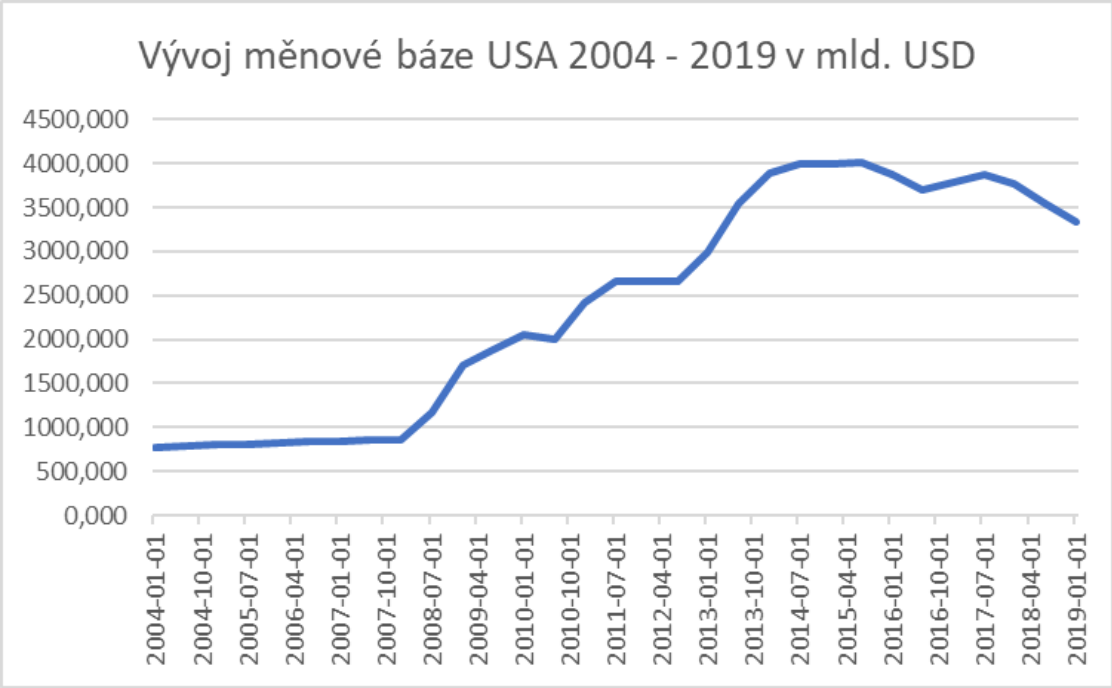
2.3 Vliv monetárních politik Fedu na ekonomické ukazatele

Důležité z hlediska hodnocení úspěšnosti kvantitativního uvolňování je zjistit, jak reagovaly hlavní makroekonomické ukazatele na tyto programy. Jak řekl Williams (2012a), je těžké určit přímý dopad na ukazatele jako inflace, nezaměstnanost či HDP, z důvodu velkého množství dalších faktorů, které se promítají do těchto čísel. Fakt, že Fed nakonec použil tři kola kvantitativního uvolňování, plus program MEP znamená, že ačkoliv QE1 zafungovalo z pohledu akutní záchrany finančních trhů a subjektů, následná motivace, tedy opětovně rozhýbání ekonomiky skrz zlevnění půjček a úvěrů, se nejdříve nenaplnila. Je nutné si uvědomit, že Fed během 6 let, skrz programy QE a MEP, vložil do americké ekonomiky na 3,6 bilionu dolarů a zároveň se zaručil za velké množství toxických aktiv. Dále na konci roku 2014 držel zhruba 20 % státních dluhopisů a 30 % MBS.

Likvidita, kterou Fed do ekonomiky dodal, tedy 3,6 bilionu dolarů, se projevila na vývoji měnové báze v USA, jak ukazuje graf 4. Strmý růst měnové báze začíná v druhé

polovině roku 2008, kdy Fed spustil program QE1, jednalo se o nákup MBS v hodnotě 1 250 miliard USD, převzetí dluhů GSE v hodnotě 200 miliard USD a následně nákup cenných papírů v hodnotě 300 miliard USD. Na grafu je vidět, jak jednotlivé programy ovlivnily skokově růst měnové báze v letech 2008, 2010 a 2012. Naopak program MEP, jak vidíme, byl sterilizován a neměl v roce 2011 vliv na tempo růstu měnové báze.

Graf 4 - Vývoj měnové báze USA 2004 - 2019 v mld. USD

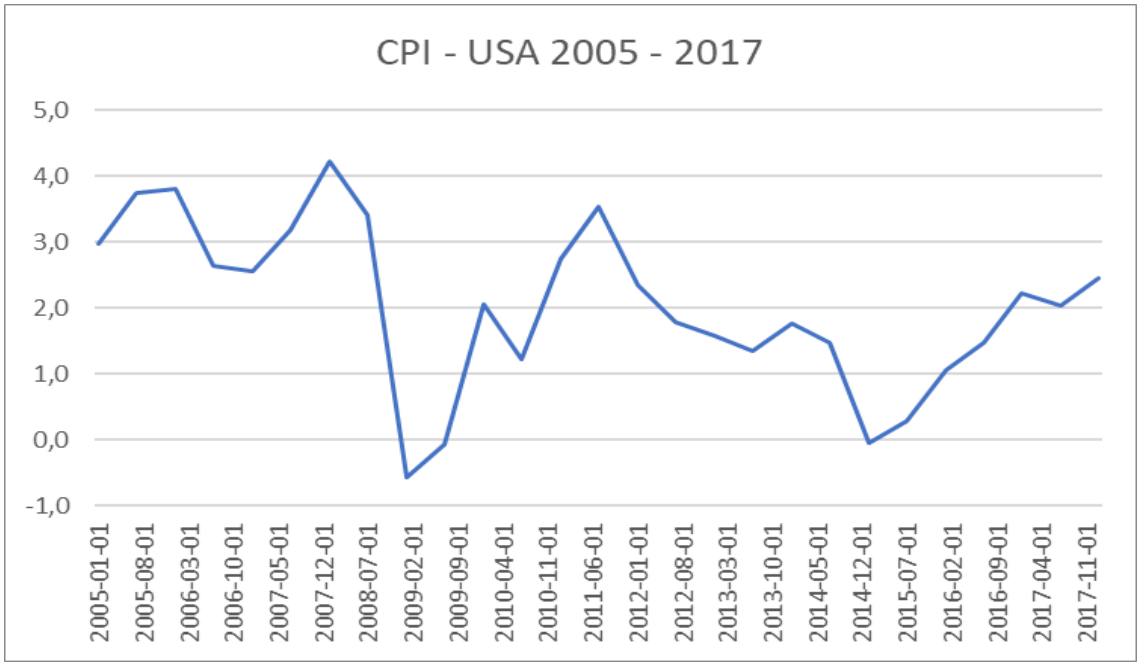


Zdroj: FRED,(Federal Reserve Bank of St. Louis 2019), vlastní zpracování

Likvidita byla ovšem jen prostředkem k ovlivnění hlavních makroekonomických ukazatelů, jako je například inflace a HDP. V předkrizovém období, během let 2006 a 2007, tempo růstu inflace akcelerovalo, a to až na hodnotu 4 % ročně. Během krize naopak inflace klesala až se v roce 2009 dostala záporných hodnot, tedy do deflace. Fed i celý finanční trh byl tímto vývojem znepokojený, i když se poté inflace opět dostala do kladných hodnot kolem 2 %. Vliv prvního programu QE1, můžeme pozorovat v druhé polovině roku 2009. Poté ale přišel opět pokles k 1 % tempu růstu inflace a Fed se opět rozhodl intervenovat, právě ve spojitosti posílením tempa růstu inflace, tak aby dosáhla cílené hodnoty 2 % ročně. To se podařilo, ale inflace dosáhla skokově dokonce 3 %, nicméně pak se tempo růstu opět zpomalovalo, až dosáhlo v roce 2014 nulové hodnoty. Na vytyčený cíl v podobě růstu na úrovni 2 % ročně, se inflace dostala opětovně až v průběhu roku 2016.

Nízké tempo růstu inflace viděl Fed jako překážku k růstu zaměstnanosti, a to byl také důvod, proč se rozhodl intervenovat v podobě QE3. Snažil se skrz růst inflace podpořit ekonomickou aktivitu. Zajímavé je, že inflace se vyjma období 2010-2012 držela pod hranicí 2 %, tento vývoj byl podobný i u eurozóny. Centrální bankéři také používali strašáka deflace jako další záminku pro intervenování, nicméně je diskutabilní, zda deflace 0.5 % představuje skutečně tak závažný problém, který potřebuje být vyvážen politikou intervenování. Zajímavé je také srovnání s růstem produktu, který od roku 2010 stabilně roste velice dynamickým tempem, i naproti tomu, jak pomalu rostla inflace. Hausken a Ncube (2013) zjistili, že QE Fedu mělo maximální vliv asi 1,6 % na inflaci měřenou pomocí CPI. Největší růst inflace je vidět ve třetím čtvrtletí roku 2009, asi 9 měsíců po prvním oznámení programu QE1.

Graf 5 – Vývoj inflace v USA měřená CPI 2005 - 2017

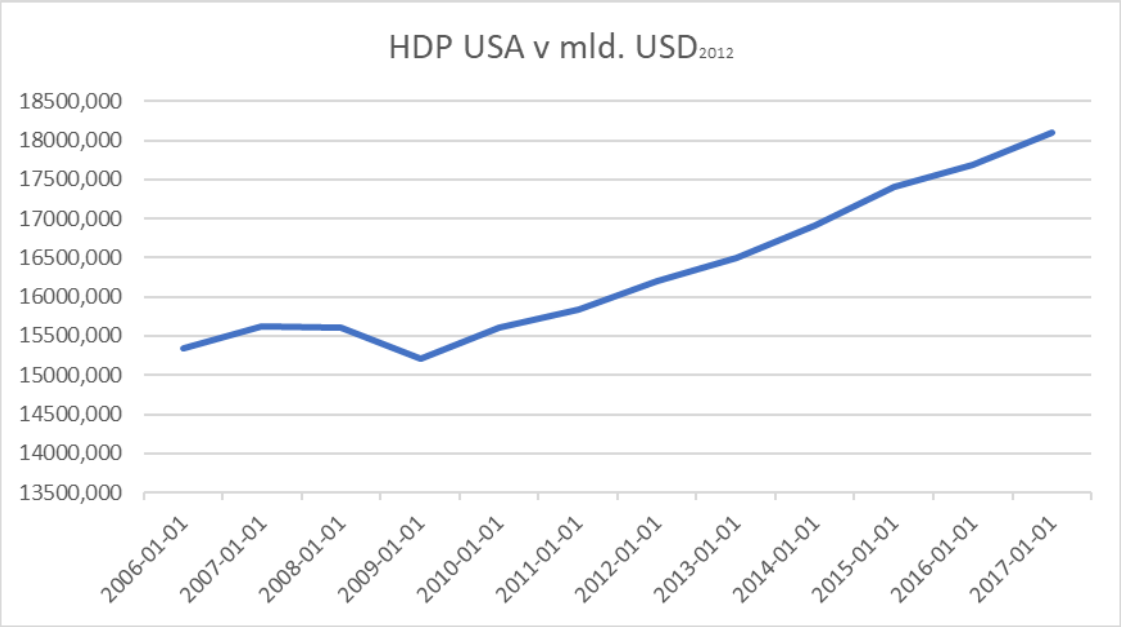


Zdroj: FRED,(U.S. Bureau of Labor Statistics 2019b), vlastní zpracování

Na grafu 6 vidíme, jak se vyvíjel HDP v USA, v letech při krizi a po ní do roku 2017. Spojené státy se dokázaly z recese vymanit velice rychle, za což opravdu může z velké části Fed tím, že se mu podařilo odsát od soukromých subjektů a z GSE velkou část toxických aktiv, a tak se podařilo rozpohybovat utlumený úvěrový, investiční a hypoteční kanál. Výhodou, kterou USA mají oproti zemím EU je jednoznačně v tom, jak jsou zde nastavené institucionální podmínky pro podnikání. V USA je nižší míra

byrokracie a pro soukromý sektor je jednodušší se rychleji vyrovnat s existující krizí. Jedná se například i o volnější podmínky pro propouštění zaměstnanců, a to dává americkým podnikatelům výhodu, v pružném reagování na nastalou ekonomickou situaci. Z výše uvedených důvodů je vidět, jak je složité říci, jak přesně velký efekt mělo kvantitativní uvolňování na překonání finanční krize.

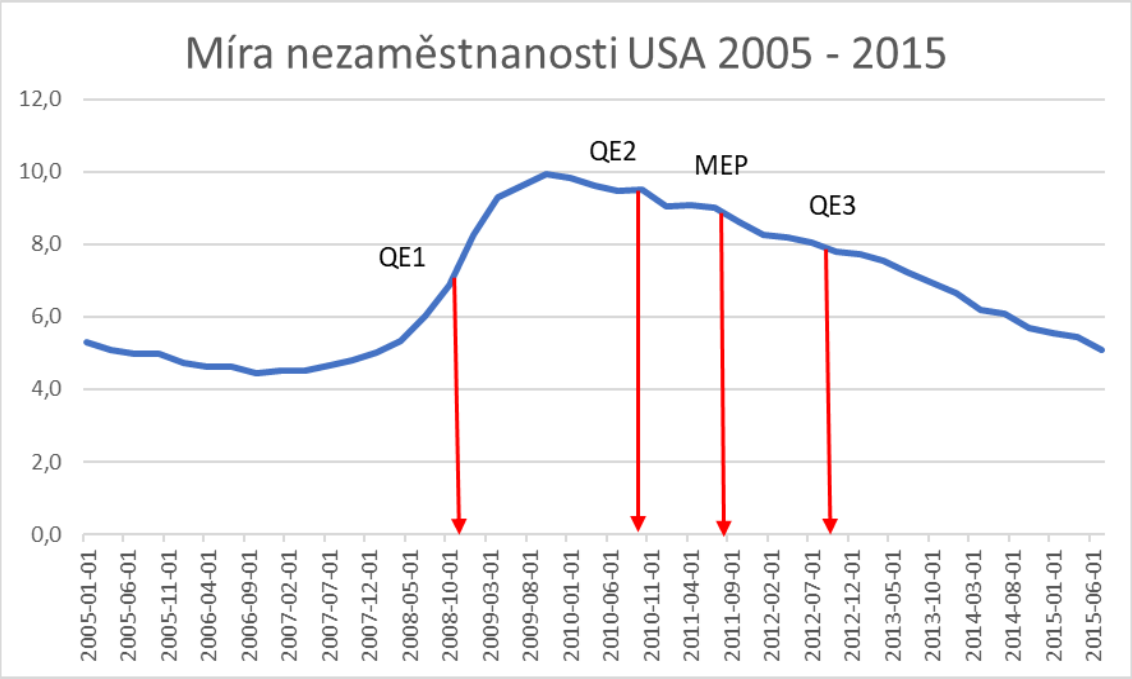
Graf 6– Vývoj HDP v USA v mld. USD 2006 - 20017



Zdroj: FRED,(U.S. Bureau of Economic Analysis 2019), vlastní zpracování

Z povahy krize, která nastala v roce 2008, byla nejvíce zasažená míra nezaměstnanosti. V předkrizovém období, se pohybovala kolem 5 %, na vrcholu, krize v roce 2009 byla však téměř dvojnásobná a měla hodnotu 9,9 %. Přirozená míra nezaměstnanosti se přitom dlouhodobě pohybuje právě kolem hranice 5 %. Prudký růst nezaměstnanosti byl způsobený jak ekonomickou situací, tak i jak bylo zmíněno výše, větší flexibilitou pracovního trhu USA. Problém spočíval v tom, že se vládě a Fedu dlouho nedařilo nastartovat opětovný růst zaměstnanosti. Právě to, že se nezaměstnanost během 4 let snížila prakticky pouze o 2 %, bylo jednou z motivací Fedu k dalším kolům kvantitativního uvolňování. Z grafu 7 vidíme, že ve chvíli, kdy se nezaměstnanost začala opět přibližovat ke své přirozené míře, tedy koncem roku 2014, Fed oznámil konec intervencí, nicméně již v roce 2011 ohlásil, že bude držet úrokové míry na technické nule do roku 2015, což dokázalo poté stimulovat ekonomickou aktivitu i po skončení QE.

Graf 7 – Vývoj míry nezaměstnanosti USA 2005 - 2015

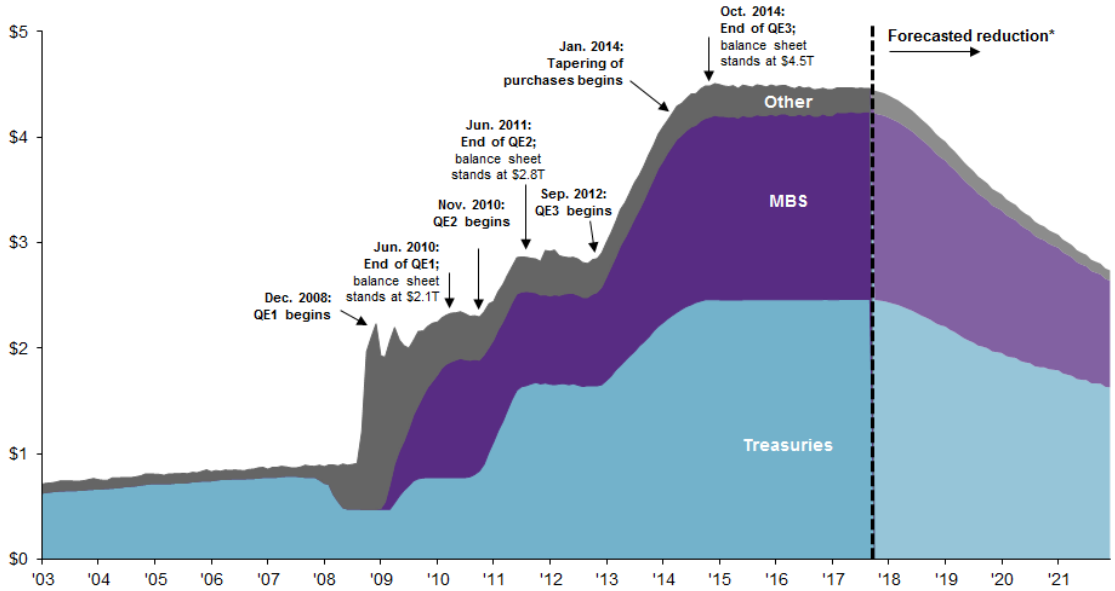


Zdroj: FRED,(U.S. Bureau of Labor Statistics 2019a), vlastní zpracování

V neposlední řadě je nutné se podívat na rozvahu Fedu. Musíme si uvědomit, že s tím, jak v posledním desetiletí rostla ekonomika, se množství oběživa zvýšilo, a tím pádem ani když Fed provede tzv. exit z režimu kvantitativního uvolňování, není možné zmenšit rozvahu na její dřívější předkrizovou velikost. Obrázek 8 ilustruje jakým způsobem rostla v čase rozvaha Federálního rezervního systému. Fialová barva znázorňuje nákup MBS Fedem. Vidíme, že v prvním kole QE, došlo k první takové události, následně během QE2 nedošlo k žádnému růstu MBS v rozvaze Fedu, a naopak program QE3 se nesl v duchu prudkého nakupování MBS, a až do skončení QE3, se jejich objem v držení Fedu zvětšoval. Během QE1 vidíme, že došlo k nárůstu šedé oblasti, která měla znázorňuje půjčky finančnímu a bankovnímu sektoru, následně ale vidíme, že tento kanál ztratil na významu a Fed se začal soustředit na nákup MBS, a ještě během QE1 se staly MBS dominantní položkou v rozvaze Fedu. Modrá plocha reprezentuje cenné papíry, především dluhopisy v držení Fedu. V malé míře vidíme růst držených dluhopisů už během QE1, jednalo se o nákup v hodnotě 300 mld. USD. Během QE2 naopak došlo pouze k nákupu dluhopisů a operaci Twist, která ale jako jediná neměla vliv na velikost držených aktiv, potažmo velikost rozvahy. Fed prodal určité množství krátkodobých dluhopisů a ve stejné výši nakoupil dluhopisy dlouhodobé. Tato operace

tedy byla sterilizována, a přitom úspěšně snížila výnosy u dlouhodobých dluhopisů, jejichž úroková míra slouží jako reference pro všechny druhy půjček s fixací. QE3 se opět nesl ve znamení zvýšeného nákupu státních dluhopisů a to tempem 85 miliard dolarů měsíčně. Finální účet za kvantitativní uvolňování činí 3,6 bilionu dolarů, které Fed utratil během 6 let. Nyní stojí Federální rezervní systém před další výzvou, a tou je způsob, jakým vystoupit z tohoto režimu, jelikož i když s nákupy Fed přestal v roce 2014, v rozvaze, především MBS, stále jsou a stejně jako s dluhopisy je otázka, jakým způsobem a jakým tempem je nutné se jich zbavovat tak, aby se nenarušila současná pozitivní ekonomická situace. Hába píše: „*V době vysokých dobrovolných rezerv po ukončení QE si byl Fed vědom rizika, že tyto rezervy by při návratu do původních parametrů podstatně zvýšily inflaci. Z toho důvodu tak Fed již od roku 2010 testoval stahovací nástroje likvidity. Konkrétně se jednalo o reverzní repo operace a facilitu termínového depozita*“ (Hába, 2019, str. 56)

Obrázek 8 - Rozvaha Fedu v bilionech USD



Zdroj: JP Morgan Chase and CO. (2019) dostupné z: https://am.jpmorgan.com/blob-gim/1383496890642/83456/10.16.17%20MI%20FAQ%20Chart.png

2.4 Strategie Fedu na výstup z kvantitativního uvolňování

Ukončení QE můžeme definovat jako ukončení dodatečných nákupů cenných papírů. V září roku 2014 vydalo FOMC první dokument, obsahující strategii exitu z kvantitativního uvolňování, Hába je uvádí takto:

- *„Primárním nástrojem pro ovlivnění mezibankovní úrokové sazby (federal funds rate) bude úroková sazba na dobrovolné bankovní rezervy.*

- *Reinvestice splacených dluhopisů budou zastaveny až po zvýšení základní sazby.*

- *MBS nebudou prodávány, ale držené množství se bude snižovat pouze prostřednictvím splacení.*

- *Fed bude v budoucnosti vlastnit pouze takový objem cenných papírů, který je vhodný pro efektivní prosazování měnové politiky. Tyto cenné papíry budou většinově tvořeny státními dluhopisy.“* (Hába, 2019, str.55)

V letech 2015 a následně 2017 byl dokument aktualizován, do dnešní podoby a klíčové prvky jsou dnes:

- *Reinvestovaný objem se bude postupně snižovat.*

- *Snižování reinvestovaného množství je možné zastavit, pokud se podstatně sníží ekonomický výhled.*

- *Bankovní rezervy se budou postupně snižovat, nicméně jejich nová stabilní úroveň bude vyšší než před krizí.* (Hába, 2019, str. 56)

Hába dále píše: *„Lišily se nakupované instrumenty, stanovení tempa nákupů i portfolio nástrojů. Obdobnou různorodost vykazovaly i jednotlivé strategie výstupu z QE. USA proto použily postupné utlumování objemů nákupů. Společným jmenovatelem pro všechny tři bylo avízo ukončení QE relativně dlouho dopředu a méně výrazná reakce trhu na samotné oznámení. Fed až po oznámení začal lineárně utlumovat nakupované množství. Analogicky se toto odrazilo i v objemu portfolia QE, výši rezerv, měnové bázi a bilanční sumě centrální banky. Fed zaznamenal růst všech těchto čísel, přirozeně v tahu pokračujících (i když zmenšujících se) dodatečných nákupů cenných papírů.“* (Hába, 2019, str. 62)

Bordo (2014) říká, že návrat k prostředí s vyšší, relativně vzato běžnější sazbou úrokové míry odstraní některá zkreslení, která se objevila v důsledku tak zásadní intervence jako bylo kvantitativní uvolňování, a která doprovázela dlouhá období neobvykle nízkých úrokových sazeb. Zvýšení sazeb však bude také představovat problémy pro veřejné

finance a rozdělování příjmů, které v budoucnu zaručují politické pnutí. Rostoucí sazby budou také představovat problémy pro rozvíjející se tržní ekonomiky a v mezinárodním prostředí, kde několik velkých ekonomik uvolní měnovou politiku, vytvoří nerovnováhu a přelévání kapitálu za účelem realizování vyšších výnosů.

2.5 Nestandardní kroky ECB

Dědek k situaci eurozóny uvádí: „*Výjimečná doba krizových let způsobila, že měnová politika ECB se dostala mimo obvyklý terén, v němž působila, a čelně se střetla s problémy, pro které nebyla připravena vzorová řešení. Oproti jiným centrálním bankám byla krizová léta pro ECB dvojnásob obtížná, jelikož vedle finanční a hospodářské eurozónu sužovala též bezprecedentní krize dluhová.*“ (Dědek, 2014, str. 260)

Mezibankovní trh hraje v eurozóně klíčovou roli. Je to důležitý zdroj krátkodobého financování bank a první fáze přenosu monetární politiky ECB do reálné ekonomiky. Odchylky financování mezibankovního trhu ze zamýšleného politického postoje ECB, jsou důsledkem velkých finančních a krizí, jako tomu bylo u krize z roku 2008, která se následně přelila do dluhové krize států eurozóny a ve chvíli, kdy dochází k nefunkčnosti na mezibankovním trhu, může dojít k rozmazání signálů měnové politiky, které ECB zamýšlela a v konečném důsledku to může vést k poruchám v transmisním mechanismu jako takovém. (Swarbrick & Blattner, 2017)

K rozšíření rozvahy Evropské centrální banky v prvních letech krize došlo převážně prostřednictvím repo operací - tj. poskytování půjček výměnou za kolaterál (z nichž většina jsou bankovní úvěry, nikoli státní dluhopisy).

Fawley a Neely (2013) uvádějí, že Evropská centrální banka (ECB) nakoupila státní dluhopisy zemí eurozóny, aby vyřešila napětí, které bránilo správnému fungování transmisního mechanismu měnové politiky. ECB nakupovala aktiva přímo prostřednictvím svého programu pro trhy s cennými papíry (SMP), který byl později nahrazen příslibem rozhodnější intervence prostřednictvím přímých měnových transakcí (OMT). Všechny tyto programy měly pozitivní dopad na finanční zprostředkování, a to buď vyřešením bankovního financování napětí nebo posílení rozvah bank.

2.5.1 ECB mezi roky 2008 až 2013

Období mezi roky 2008 až 2013, lze rozdělit do několika fází, tak jak líčí např. Hartmann & Smets (2018). První fáze, od srpna 2007 do září 2008, je definováno otřesy na finančních trzích. Kolaps amerického hypotečního trhu s hypotékami vedl k obecnému přeceňování rizika u cenných papírů zajištěných aktivy (ABS) a dalších strukturovaných úvěrových trhů vyspělých zemí, což vážně narušilo mezibankovní a jiné trhy a narušilo fungování krátkodobého financování. Druhá fáze, od října 2008 do května 2010, zahrnuje intenzivní systémovou finanční krizi, postihující mnoho rozvinutých zemí v důsledku selhání Lehman Brothers, finanční krize a kolapsu mezinárodního obchodu. Třetí fáze, od června 2010 do června 2013, začíná vznikem krize státního dluhu specifického pro eurozónu, kdy se řecká fiskální situace výrazně zhoršila a následně došlo k nouzi několika dalších zemí eurozóny.

Dědek (2014) uvádí, že po té, co ECB snížila svou hlavní měnově politickou sazbu (MRO) celkově o 3,75 % až na 1 %, uvedla program posílené úvěrové podpory (*ECSP - Enhance Credit Support Programme*), složený z většího počtu komponent a nástrojů, mezi které lze řadit, následující opatření:

1) *např. neomezené dodávání likvidity formou nabídkových řízení s pevnou sazbou a nekráceným uspokojením,*

2) *prodloužení maximální splatnosti dlouhodobějších refinančních operací ze tří měsíců až najeden rok,*

3) *rozšíření seznamu způsobilých aktiv pro potřeby reverzních operací o četné nové tituly emitované soukromým sektorem,*

4) *poskytování likvidity v zahraničních měnách, zejména amerických dolarech, v návaznosti na otevření swapových linek se zahraničními centrálními bankami.* (Dědek, 2014, str. 261)

Uvedení dalších nástrojů načasovala ECB na květen 2009. Použila tehdy program nákupu krytých obligací (*CBPP - Covered Bond Purchase Programme*), ve výši 60 mld EUR, jehož účel byl, jak uvádí Zamrazilová (2014), Dědek (2014) a další autoři

(Hartmann a Smets, 2018), usnadnit bankám přístup k dlouhodobému financování, ke kterému používala velká část bank v eurozóně, právě emise krytých dluhopisů. Většinou má emise a nákup krytých dluhopisů podobu mezibankovního obchodu, ale ve chvíli, kdy byla důvěra na mezibankovním trhu minimální, vstoupila ECB se svým programem CBPP a pokusila se tento trh opět rozhýbat. ECB tehdy publikovala, že se jedná o úvěrové uvolňování, nikoliv kvantitativní uvolňování. (European Central Bank 2010)

Dědek srovnává, jakým způsobem vypadalo QE v průběhu roku 2012, respektive ukazuje, v jakém množství intervenovaly jednotlivé centrální banky: „*Evropské centrální bance bylo vytýkáno, že mezi zachraňované ekonomické segmenty zařadila dluhopisové trhy na jižním křídle eurozóny. Je to ovšem poměrně laciná kritika, uvážíme-li, že např. americký Fed a britská Bank of England byly v nákupech vládních dluhopisů nesrovnatelně velkorysejší. např. uvádí se, že zatímco v polovině roku 2012 ECB držela ve své bilanci dluhopisy v rozsahu asi 3 % HDP, pro Fed to bylo 17 % a pro BOE 21 %.“* (Dědek, 2014, str. 268)

ECB znovu intervenovala ve chvíli, kdy to s evropským finančním systémem vypadalo opět velice špatně. V tu chvíli byl již novým prezidentem ECB, Mario Draghi, který vystřídal svého předchůdce Jean-Claude Tricheta. První reakcí v opětovném intervenování bylo snížení hlavní měnově-politické sazby (MRO) na 1 %. V tu chvíli se ECB také uchýlila k využití nekonvenční měnové politiky, ale s použitím konvenčních nástrojů. Instrument, který ECB využila, měl podobu dlouhodobějších refinančních operací (*LTRO – Long Term Refinancing Operations*). Komerční banky, respektive obchodní banky, dostaly možnost vzít si úvěr u ECB, se sazbou rovnající se aktuální sazbě hlavních refinančních operací - MRO, která v tu dobu činila 1 %. Splatnost těchto úvěrů se pohybovala do tří let. Záměrem tohoto programu bylo pomocí zvýšení likvidity podpořit úvěrové možnosti pro soukromé subjekty, jelikož tehdy hrozilo, že by banky mohly úvěrování přiškrtit. Dalším cílem bylo to, aby banky část takto získané likvidity investovaly do dluhopisů například jižních zemí eurozóny, které se potýkaly s rostoucím státním dluhem a jejichž dluhopisy v tu dobu nebyly již velice populární investorskou komoditou. (Dědek, 2014)

V květnu 2010 začaly centrální banky Eurosystému nakupovat cenné papíry v rámci Programu pro trhy s cennými papíry (*SMP - Securities Markets Programme*) s cílem řešit silné napětí v některých segmentech trhu, které brzdilo mechanismus přenosu

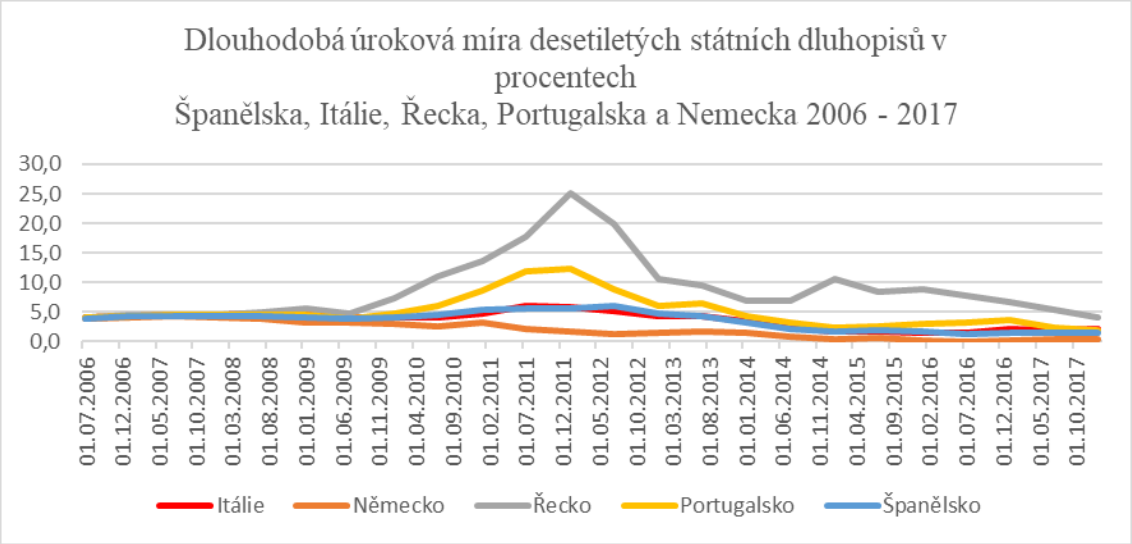
měnové politiky. Aby bylo signalizováno, že SMP není určen ke změně postoje měnové politiky, byly nákupy dluhopisů v rámci programu SMP plně sterilizovány. V listopadu 2011 bylo vyhlášeno druhé kolo nákupů krytých dluhopisů v objemu 40 mld. EUR. Nákupy dluhopisů v rámci programu SMP měly celkově hodnotu kolem 220 mld. EUR.

Dalším programem, který ECB využila, byl v roce 2012 program přímé měnové intervence (*OMT - Outright monetary Transactions*). Program OMT spočívá v nákupu státních dluhopisů na sekundárních trzích. Dostupný byl pouze pro země, účastnící se mechanismu ESFS a ESM. Program se týkal dluhopisů se splatností 1–3 roky, ECB se tedy snažila dodat rychlou likviditu a podpořit ekonomiku v krátkodobém horizontu. Program OMT byl též plně sterilizován.

Účinnost oznámení programu OMT popsal Dědek (2014), kdy popisoval, jak italské dluhopisy s dvouletou splatností klesly z pohledu výnosu mezi červencem a říjnem 2012 o 3 %, a ve Španělsku dokonce o 4 %. Obrázek 9 ukazuje, jak se pohybovala úroková míra u dluhopisů s desetiletou splatností, u zemí jižního křídla eurozóny a Německa. Vidíme, že u Německa se po celou dobu krize dokonce snižovala výnosnost desetiletých dluhopisů zejména díky tomu, že Německo bylo a stále je vnímáno jako bezpečná země s fungující ekonomikou. Naproti tomu Řecko je naprostým opakem, ze zobrazených zemí na grafu, je na tom nejhůře nejen historicky, ale dokonce i v roce 2017, kdy byla úroková míra jeho dluhopisů nejvyšší. Důvod toho, proč úroky u řeckých dluhopisů takto razantně vyskočily, oproti období před krizí, je to, že se během začátku krize naplno ukázala nefunkčnost řecké ekonomiky. Skokově vzrostla nezaměstnanost, snížil se produkt a vzhledem k tomu, jak byl nastavený sociální stát v Řecku, skokově vzrostly náklady, ale zároveň se snížil výběr daní. Z dalších zemí vidíme, že bylo nejvíce zasažené Portugalsko, ale úrok u jeho dluhopisů se stále pohyboval hluboce pod 15 %, takže ve srovnání s řeckým 25% úrokem působí pořád vcelku mírně. Bavíme se ovšem o období vrcholící krize, o období let 2011 a 2012. Snížení úrokové míry pak nastalo u prakticky všech sledovaných zemí, po zavedení programu OMT. Tento vývoj je skutečně možné, i s časovým odstupem, přisuzovat programům ECB. Dále je patrné, že úrok u dluhopisů se opět začal blížit hodnotě, kterou vykazují německé dluhopisy, což je distorze trhu spojená s kvantitativním uvolňováním prováděným ECB v období po roce 2014. Je tedy otázkou, zda se opět

nedostáváme do stavu bubliny. Můžeme s jistotou říci, že dluhopisy jižních zemí eurozóny stále nejsou tak kvalitní, jako je tomu v případě Německa.

Obrázek 9 – Úroková míra u dluhopisů s desetiletou splatností u vybraných zemí



Zdroj: FRED (U.S. Bureau of Economic Analysis 2019), vlastní zpracování

Zamrazilová (2014) charakterizuje úvěrové aktivity ECB, jako byl například program LTRO, tedy refinanční operace a nákupy vládních dluhopisů, jako program, který primárně směřoval do periferních zemí eurozóny, především do Řecka, Portugalska, Irska a v menší míře do Španělska a Itálie, a naopak stahovací (vkladové) operace realizovaly banky ostatních zemí, především bohatého jádra eurozóny, především Německa a Nizozemí. Na podzim 2013 roku měly deficitní, především periferní, země závazky vůči přebytkovým zemím ve výši téměř 700 mld. EUR

Darracq a De Santis (2015) uvádějí, že se ukazuje, že za první čtvrtletí 2012 díky programu LTRO došlo k pozitivnímu šoku v poskytování úvěrů a tento efekt dosahuje přibližně 20 bazických bodů.

Dědek k tomu dodává, jak velké objemy úvěrů si banky v eurozóně vzaly: „*Zájem o účast v operacích LTRO byl mimořádný. V prosinci 2011 si uvedeným kanálem 523 bank vypůjčilo 489 mld. EUR, při zopakované akci v únoru 2012 si 800 bank zažádalo o dalších 530 mld. EUR. Zdálo se, že uskutečněná dvě kola nestandardních LTRO přinesla očekávané zklidnění. Výnosy španělských a italských dluhopisů výrazně ubraly*

ze svých výšin a nejeden vysoký evropský představitel opatrně naznačoval, že eurozóna má to nejhorší možná již za sebou.“ (Dědek, 2014, str. 263)

Během celého záchranného programu ECB došlo k ohromnému růstu státního dluhu ve většině zemí eurozóny. Hartmann (2018) uvádí, že veřejný dluh eurozóny jako celku vzrostl z přibližně 65% HDP na začátku roku 2008 na přibližně 78% na začátku roku 2010 a na více než 90% v roce 2013. K obzvláště velkému nárůstu došlo, zejména na Kypru, v Řecku, v Irsku, Portugalsku a Španělsku. I přes skutečně razantní růst zadluženosti většiny států eurozóny, začala situace vypadat pozitivněji díky obnovné důvěře na mezibankovním trhu. Objevil se ovšem nový problém, na který se ECB rozhodla reagovat. Starost vyvolávala stagnující inflace, která se držela pod 2 %, tedy pod vytyčeným cílem. ECB reagovala v listopadu 2013 snížením hlavní měnově-politické sazby MRO na hodnotu 0,25 % a sazba depozitní facility klesla na 0 %. Dalším podpůrným krokem bylo přistoupení k Forward Guidance, kdy se Mario Draghi nechal slyšet, že nízké sazby budou mít delšího trvání.

2.5.2 Období 2014 a dále – období ultra nízké inflace a QE

V roce 2013 se eurozóna stále ještě nevzpamatovala z prodělané krize. Navzdory velmi nízké úrovni úrokových sazeb, se znovu objevila obnovená deflační rizika, spojená poklesem inflace na úroveň výrazně pod 2 %. Na rozdíl od předchozích pěti let nemohly být finanční poruchy způsobeny hospodářským zpomalením. Souběžné snížení produkce a inflace naznačovalo, že obnovená ekonomická slabost byla způsobena negativním agregátním poptávkovým šokem. Alespoň tak to vnímala ECB, pro kterou takovýto ekonomický vývoj znamenal, že obavy z dalšího možného propadu ekonomiky - spojené navíc se stále naprosto nefunkčním jižním křídlem eurozóny, že musí opět intervenovat.

Když bylo QE zahájeno v USA a Velké Británii, jejich desetileté dluhopisy měly hodnotu úroku nad 4 % v USA a 3,5 % ve Velké Británii. V roce 2014 se stejný dluhopis v eurozóně pohybuje kolem 1,5 %. Od slibu ECB učinit v roce 2012 „cokoli, co je třeba pro záchranu eura“ se náklady na půjčování v podobě státních dluhopisů výrazně snížily. V případě italských dluhopisů byl pokles nákladů spojený s poklesem úroku, který v jejich případě klesl o téměř 4 %, španělské dluhopisy klesly o téměř 5 %

a portugalské dokonce o více než 7 %. Tento pokles však nebyl následován zlepšením hospodářské výkonnosti nebo růstem inflace. Neexistuje proto žádný důvod si myslet, že QE se bude mít jiné výsledky. (Ruparel, 2015).

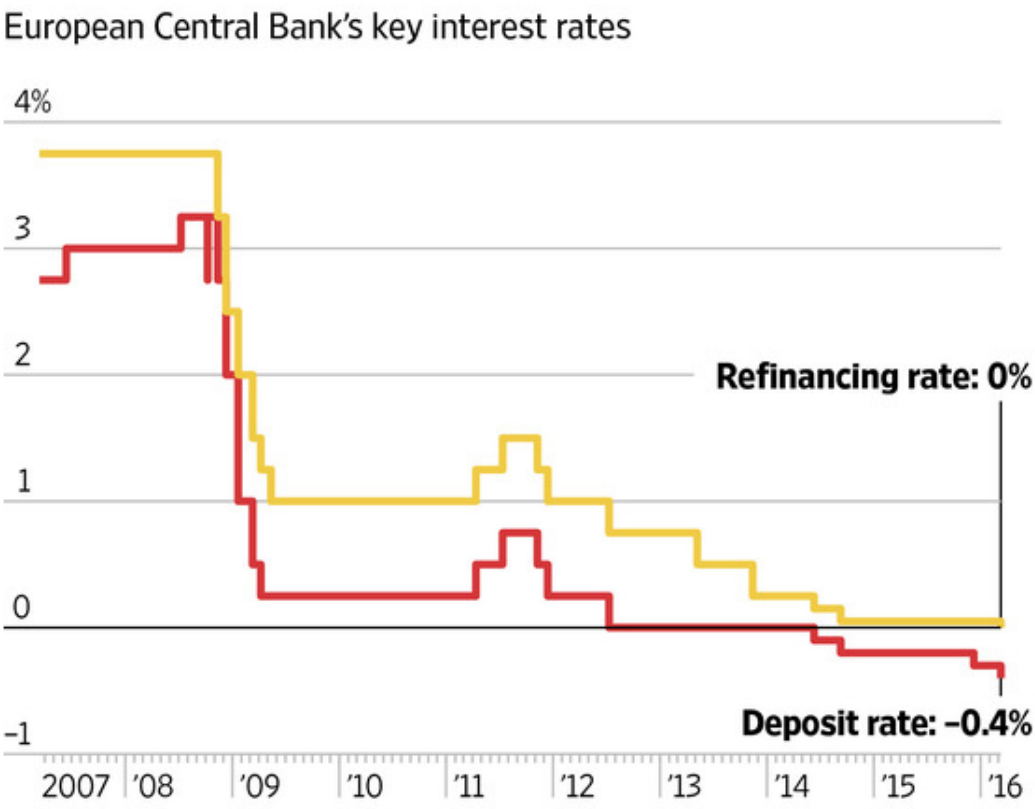
ECB byla nicméně přesvědčena, že je nutné podpořit nejen růst inflace, ale ještě podstatněji ekonomiky zemí eurozóny, a tak v roce 2014 dále snižovala úrokové sazby. Nejdříve byla sražena MRO na 0,10 %, později v září klesla až na technickou nulu na úroveň 0,05 %. Souběžně s tím klesala i sazba depozitní facility dokonce do záporných hodnot. Nejdříve na -0,10 % později na 0,20 %. (Rodríguez & Carrasco, 2014)

Existují obavy, že posun k záporným sazbám může vést k rizikům. Nucera a další (Nucera, Lucas, Schaumbrg, & Schwab, 2017) je rozebírají takto. První riziko vidí v tom, že záporné sazby by mohly vyvíjet tlak na ziskovost finančních institucí. Banky mohou proto půjčovat rizikovějším vypůjčovatelům, docházelo by tak k přesunu rizika. Za druhé, hledání výnosu mezi institucionální investory by mohlo vést k nepřiměřené poptávce po vysoce výnosných rizikových aktivech. Zároveň ale dodávají, že ve své studii zjistili pouze mírný dopad na na stabilitu finančního sektoru. Záviset bude podle nich na obchodních modelech bank. Banky s diverzifikovanými toky příjmů jsou na trhu vnímány jako méně rizikové, zatímco banky, které se spoléhají převážně na financování z vkladů, jsou vnímány jako rizikovější.

Nicméně je třeba si uvědomit, že úrokové sazby držené dlouhodobě na takto nízkých úrovních musí způsobovat deformace trhu, zejména mezibankovního a úvěrového a ani takto radikální řešení nedokáží podpořit růst inflace a potažmo růst produktu, znamená to, že musí být strukturálně špatně nastavená ekonomika zemí eurozóny a ani další opatření ze směru ECB nemohou mít v dlouhodobém horizontu ozdravný účinek.

Obrázek 10 ukazuje, jakým způsobem ECB upravovala v čase své základní úrokové míry. Neustálé snižování úrokové míry od roku 2011, kdy dosáhla vrcholu dluhová krize zemí eurozóny, ukazuje, že ECB se stále nepodařilo i přes své programy kvantitativního uvolňování dosáhnout kýženého efektu nastartování hospodářského růstu a růstu inflace ve výši 2 % ročně. ECB se dokonce odhodlala k záporné sazbě depozitní facility, což je také velmi nestandartní krok. Posledním rokem, kdy ECB pohybovala s úrokovými sazbami byl rok 2016, od té doby je drží na stejné úrovni a možné zvýšení sazeb bylo odsunuto nejdříve na červen roku 2020.

Obrázek 10 – Vývoj klíčových úrokových měr ECB – MRO a depozitní úroková míra



Zdroj: PGM CAPITAL, (2016) dostupné z: https://www.pgmcapital.com/wp-content/uploads/2016/03/ECB-rates.png

Vítor Constacio (2018), viceguvernér ECB, při konferenci na Maltě přednesl oznámení dalších opatření. Vzhledem k tomu, že inflace od října 2013 nadále klesala pod 1%, byl v červnu 2014 vyhlášen komplexní balíček expanzivních opatření, který zahrnuje: snížení úrokových sazeb a zápornou sazbu vkladů; dva programy nákupu aktiv týkající se: cenných papírů zajištěných aktivy (*ABS - Asset Backed Securities*) a kryté dluhopisy (*CBPP – Covered Bonds Purchase Programme*), které se dostaly již do třetího kola CBPP3 a nástroj pro poskytování dlouhodobějšího financování bank novými půjčkami, závisející na chování bank v rámci poskytování bankovních úvěrů, které označujeme jako cílené dlouhodobější refinanční operace (*TLTRO - Targeted Longer-term Refinancing Operations*). V lednu 2015 byl rozsáhlý program nákupu aktiv (*APP - Asset Purchase Programme)* rozšířen o nákupy státních dluhopisů.

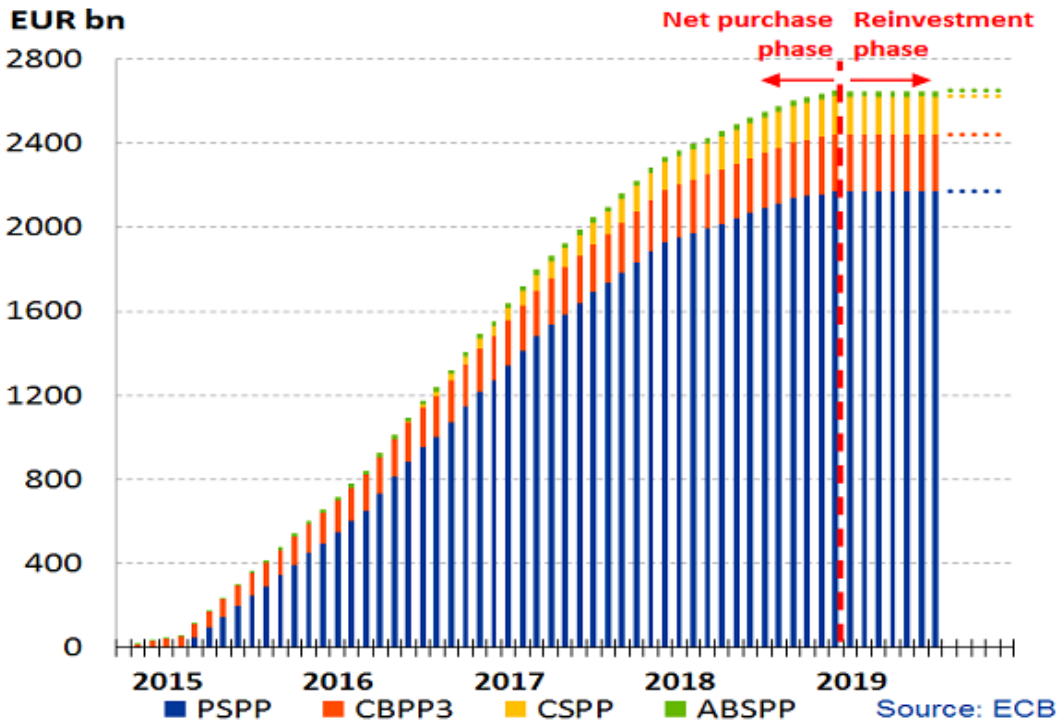
Dále v roce 2014 oznámila ECB, že nakoupí v rámci programu TLTRO a ABS velké množství aktiv a dluhopisů. ECB se zavázala, že bude kupovat pouze nejkvalitnější tranše s hodnocením aktiv AAA. Tato omezení snižují množství obou aktiv, která může ECB potenciálně koupit. V případě krytých dluhopisů, byla způsobilá pouze polovina ze všech aktiv, majících hodnotu 1,2 bilionu EUR. Krytých dluhopisů, které splňují všechny požadavky, bylo tedy přibližně v hodnotě 600 miliard EUR. Celková stávající zásoba ABS odpovídala 690 miliardám EUR, z čehož přibližně 400 miliard EUR bylo možno považovat za aktiva vhodná ke koupi. ECB se zavázala nakupovat pouze vyšší a kvalitnější tranše ABS a nákup mezzaninových tranší by byl zvažován pouze v případě, že by jejich krytí bylo skutečně kvalitní a s nízkým rizikem. (Bank & Constacio, 2014)

Během fáze nákupu aktiv APP byly měsíční nákupy prováděny v průměrném množství: 60 miliard EUR od března 2015 do března 2016, 80 miliard EUR od dubna 2016 do března 2017, 60 miliard EUR od dubna 2017 do prosince 2017, 30 miliard EUR od ledna 2018 do září 2018, 15 miliard EUR od října 2018 do prosince 2018. Objem dluhopisů nakoupených v programu APP v Eurosystému činil ke konci července 2019 2 646 mld. EUR ve srovnání s 2 650 mld. EUR ke konci prosince 2018. (European Central Bank 2019a)

Obrázek 11 ilustruje jak celkový nákup dluhopisů v rámci programu APP, tak i jeho složky. Největší složku nákupů tvoří operace v rámci programu PSPP (*Public Sector Purchase Programme)*, v jehož rámci eurosystém nakupuje vládní dluhopisy a dluhopisy vydané regionálními správami, mezinárodními organizacemi a dalšími mezinárodními institucemi se sídlem v eurozóně. Vidíme, jak PSPP jsou jasně nejdominantnější částí programu APP. Jednalo se především nákup dluhopisů zemí jižního křídla eurozóny, které se stále potýkají s nefungující ekonomickou situací a nákladnou dluhovou službou, a právě program PSPP měl za úkol těmto zemím ulehčit, aby měly možnost financovat expanzivní fiskální politiku. CBPP3 byl druhým programem, jednalo se o navázání na předešlá kola tohoto programu, v rámci nákupu APP byl druhým největším. Třetím programem programu APP byl tzv. CSPP (*Corporate Sector Purchase Programme*), tedy program přímého nákupu dluhopisů denominovaných v eurech a emitovaných nebankovními společnostmi sídlícími v eurozóně. Nákup byl prováděn skrze šest národních centrálních bank eurosystému, konkrétně se jedná o národní centrální banky Německa, Francie, Itálie, Belgie,

Španělska a Finska a jsou prováděny jak na sekundárním, tak primárním trhu. Podmínkou bylo, že mají minimální první rating na úrovni BBB a rating musí být dán nezávislou ratingovou agenturou na základě platných pravidel. (European CentralBank 2016)

Obrázek 11 – Nákupy ECB v rámci programu Asset Purchase Programme



Zdroj: ECB, (2019) dostupné z: https://www.ecb.europa.eu/mopo/implement/omt/html/index.en.html

2.6 Vliv monetárních politik ECB na ekonomické ukazatele

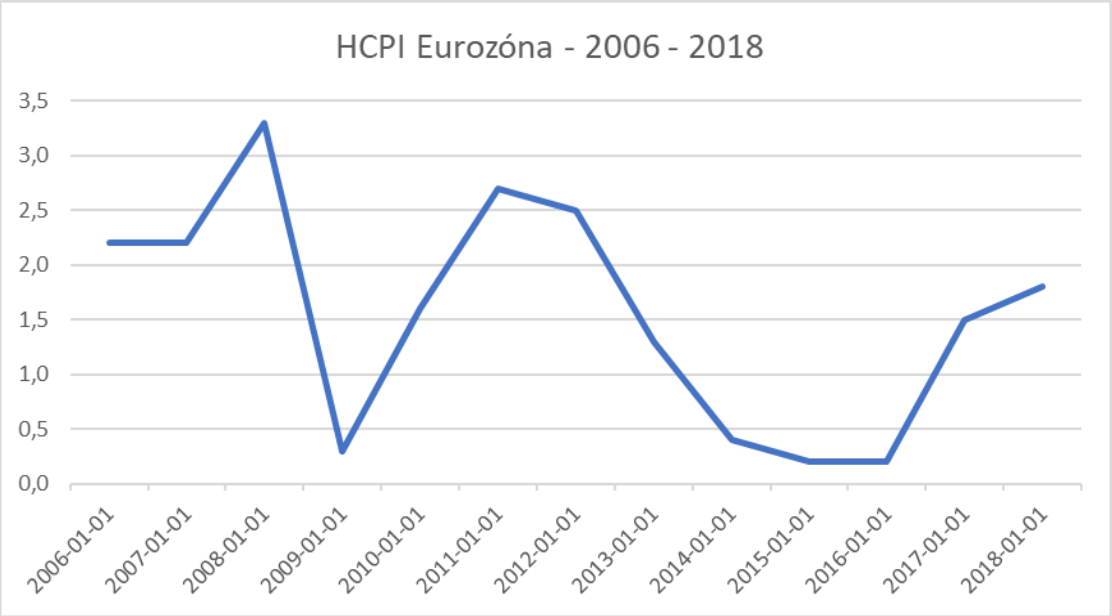
V době krize zažila eurozóna velký výkyv v hodnotách inflace. Nejdříve v roce 2008 vystřelila na 3,3 %, aby následně klesla o 3 % na hodnotu 0,3 % v roce 2009. ECB reagovala snižováním svých hlavních úrokových sazeb. MRO klesla na 1 % a vidíme, že inflace se skutečně zvedla, v roce 2011 se pohybovala na úrovni 2,7 %, tedy výrazně nad cílem ECB. Rok 2011 byl také rokem, kdy vrcholila dluhová krize a úroky u řeckých desetiletých dluhopisů se pohybovaly na hranici 25 %. ECB opět reagovala zvýšením MRO a ostatních sazeb a skutečně došlo k poklesu inflace. Bohužel pro ECB byl pokles velice rychlý a opět se začaly objevovat silné desinflační až deflační tlaky, kdy inflace dosahovala pouze 0,4 % v roce 2014 a v letech 2015 a 2016 měla inflace

pouze hodnotu 0,2 %. Dle dat Eurostatu (Eurostat 2019b) je patrné, že nízká úroveň inflace byla způsobena nízkými cenami energií. Během let 2015 a 2016 byla deflace cen energií na úrovni 6 %. ECB zdůvodnila existenci svého programu APP, během něhož více než dvojnásobně narostla rozvaha ECB, právě bojem proti nízké inflaci. Od roku 2017 vidíme strmý růst na úroveň 1,5 % v roce 2017 a 1,8 % v roce 2018. Snaha Evropské centrální banky o ovlivnění míry inflace v eurozóně, byla jedním z hlavních komunikovaných důvodů, proč intervenovala v podobě kvantitativního uvolňování i po roce 2014.

Nesmíme ovšem zapomenout, že ECB po celou dobu využívání programu kvantitativního uvolňování APP, udržovala ECB základní úrokovou míru na úrovni 0 % a sazba depozitní facility byla dokonce záporná na úrovni až –0,4 %. Problém, se kterým se ECB bude muset vyrovnat do budoucna je, jakým způsobem postupovat, v případě potřeby další stimulace ekonomik zemí eurozóny. Musíme si uvědomit, že ECB použila prakticky všechny dostupné prostředky k ovlivnění inflace a potažmo dalších makroekonomických ukazatelů. Dalším možným směrem je tedy další fáze kvantitativního uvolňování.

Vývoj inflace také ukazuje heterogenitu eurozóny, jelikož tím, že všechny země používají stejnou měnu nemají země jižního křídla možnost devalvovat svou měnu a tím způsobem zvýšit svou konkurenceschopnost, což by jim jako jeden z mála prostředků umožnilo nastartovat ekonomiku. Na druhou stranu země jako Řecko se potýkají s tím, že i jejich export je relativně nekvalitní a málo rozvinutý, a uměle vysoké ceny na úrovni severního křídla eurozóny jím neumožňují reagovat jinak, než skrze snižování mezd a státních výdajů.

Graf 8 – Vývoj inflace v harmonizovaných cenách v eurozóně 2006 - 2018



Zdroj: FRED, OECD, (Organization for Economic Co-operation and Development 2019a), vlastní zpracování

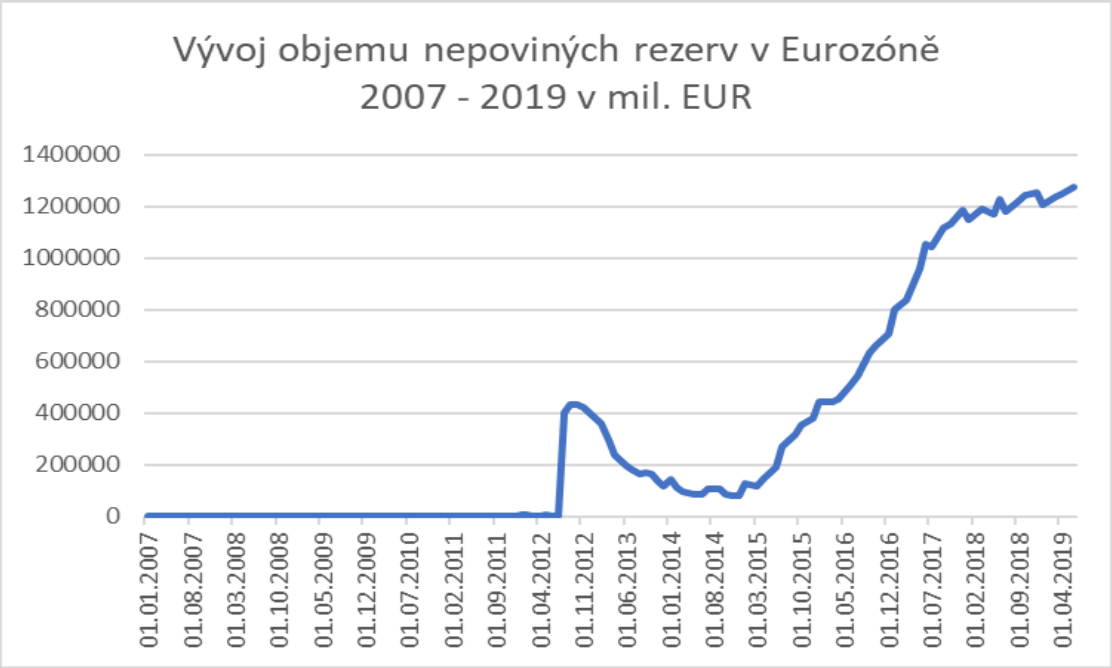
Souhrnně lze říci, že zvyšování peněžní báze, ke kterému došlo prostřednictvím QE, pravděpodobně způsobí pouze malý vliv na inflaci a ekonomický růst, jelikož dochází k tomu, že banky tvoří velké množství rezerv. V takovém případě nastává situace, že tradiční transmisní mechanismus zkrátka stále nefunguje. Inflace může mít však opožděný nástup, potom také existuje riziko, že se objeví například v podobě mzdové inflace či v podobě přesouvání prostředků na burzu. V tom případě by akciové trhy mohly být místem vzniku další bubliny.

Graf 9 ilustruje, jak banky zvyšovaly své nepovinné rezervy. Opět vidíme, podobně jako v USA to, že před krizí banky žádné nepovinné rezervy netvořily. Hlavní změnu chování vidíme v roce 2012, kdy ECB ohlásila program OMT na nákup dluhopisů na sekundárním trhu s cílem obnovení správé transmise měnové politiky, nicméně banky nereagovaly tak, že by opět velkou část peněz daly na úvěrový trh, ale naopak začaly tvořit rezervy, to snížilo účinnost daného programu i schopnost dosáhnout cíle v podobě udržení 2% inflace.

Pro další období, ve kterém fungoval program APP, je charakteristické to, že inflace se pohybovala pod 2 %, částečně z důvodu nízkých cen energií, ale částečně také tím, že i když ECB během 4 let použila více 2 650 miliard EUR, nebyla schopná dosáhnout

vytyčeného inflačního cíle. Můžeme tedy říci, že kvantitativní uvolňování má velký vliv na úrokové míry, dopad na inflaci je ovšem slabší, zčásti i proto, že banky část objemu peněz utrženého v rámci progamu APP nealokovaly na úvěrový trh, ale tvořily velké množství rezerv. Když se podíváme na grafy 8 a 9, vidíme propojení inflace a tvorby bankovních rezerv. Přesně ve chvíli, kdy banky začaly tvořit více rezerv, tempo růstu inflace se snižovalo a naopak v roce 2018, banky přestaly tvořit více rezerv a inflace začala opět růst. Je samozřejmě možné, ža na růst inflace ke 2 % má vliv zvýšené tempo růstu cen energií, jak bylo zmíněno výše.

Graf 9 – Vývoj objemu nepovinných rezerv v eurozóně 2007 – 2009 v mil. EUR



Zdroj 1: (Eurostat 2019a), vlastní zpracování

Lipovská píše: „*Objem hotovosti držené obchodními bankami vzrostl v rámci eurozóny o neuvěřitelných 1 160 %: ze 152 miliard € v roce 2007 na 1 914 miliard € v roce 2018. K prudkému nárůstu přitom došlo po zavedení záporných úrokových sazeb Evropskou centrální bankou v polovině roku 2014. Úprk k hotovosti přitom centrálním bankám významně ztěžuje jejich politiku záporných sazeb*“ (Lipovská, 2019)

Při pohledu na vývoj HDP na grafu 10 je patrné, že krize, která odstartovala v USA v roce 2008, měla větší a negativnější dopady na země eurozóny. Průměrný meziroční růst HDP mezi roky 2008 a 2018 byl v USA 1,59 % a pouze 0,76 % v eurozóně. Největší propad zaznamenaly obě ekonomiky v roce 2009 a to -2,54 % v USA,

respektive -4,5 % v eurozóně. Během období 2008–2018, kdy byl už v účinnosti program Evropské centrální banky APP, byl průměrný růst HDP zemí eurozóny 1,95 %, naproti tomu v USA již byly všechny programy kvantitativního uvolňování ukončeny, a přesto byl průměrný roční růst HDP v tomto období 2,39 %.

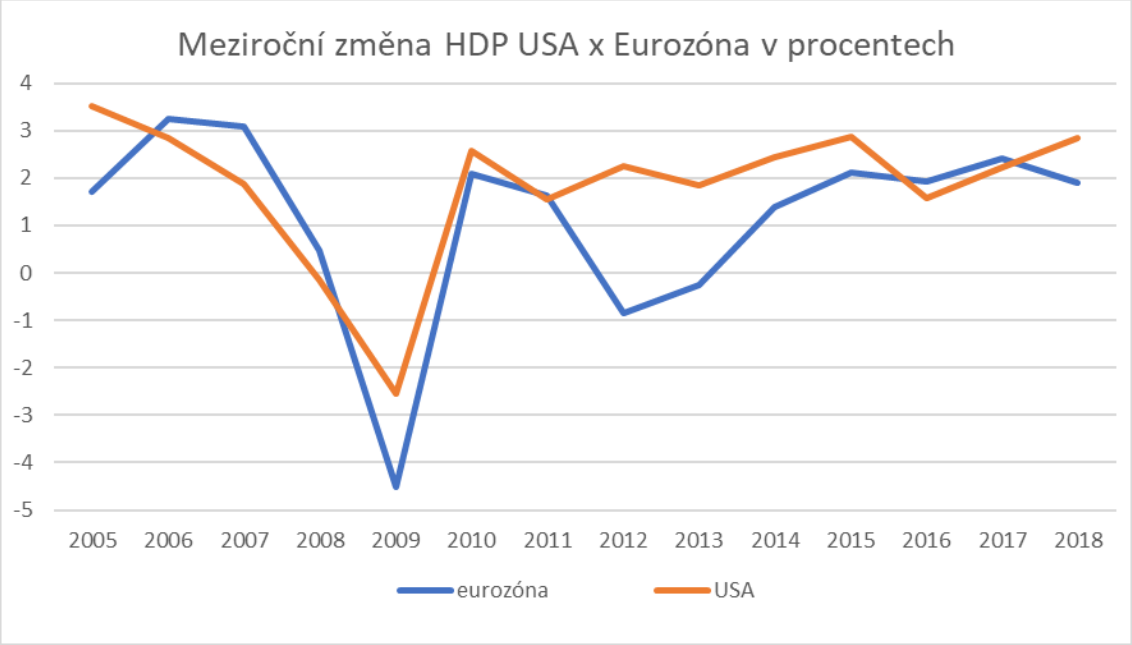
Z výše uvedeného je patrné, že ani program APP neměl samospasitelný efekt na země eurozóny. Tempo růstu produktu bylo od roku 2011 do roku 2016 výrazně nižší, než tomu bylo u USA. Dále vidíme, že v roce 2018 došlo opět k poklesu tempa růstu produktu, což bylo způsobeno především jižním křídlem, které se se ani 10 let po krizi nedokázalo vzpamatovat.

Celkově jsou dopady kvantitativního uvolňování stále předmětem diskuzí a spekulací a vzhledem k tomu, že ECB znovu uvažuje o dalším kole je zřejmé, že nemá příliš dlouhodobý účinek v pozitivním smyslu, ale spíše dokáže akutně zmírnit hrozící krizi. Z vývoje je patrný hlavní rozdíl, kdy americká ekonomika již mířila vzhůru, a po bolestivém ozdravení v podobě krachu mnoha bank a společností opět dosahovala růstu. Naopak růst zemí eurozóny byl velice slabý, v letech 2012 a 2013 došlo k poklesu HDP, konkterétně -0,86 % a -0,25 %.

Příčiny pomalejšího zotavení ekonomiky zemí eurozóny jsou především v tom, z jakých zemí je eurozóna tvořena, na jedné straně máme hospodářsky extrémně silné Německo, velice efektivní země Beneluxu a na druhé straně máme jižní křídlo svírané strukturálními problémy. Mnoho z těchto zemí má výrazně odlišné ekonomiky, politické systémy, kultury a standardy správy věcí veřejných, věci se stáhnou. Kritici tvrdí, že tento model byl od začátku odsouzen k selhání a je velkou součástí příčiny pomalejšího zotavení.

Mervyn King (2016), bývaly guvernér Bank of England, ve své knize The End of Alchemy tvrdí, že tragédií eurozóny není to, že by se mohla zhroutit, ale že by mohla, vzhledem k tomu, že jde o politický projekt, pokračovat a přivést ekonomickou stagnaci největšímu měnovému bloku na světě a brzdit zotavení světové ekonomiky. Eurozóna je dnes jedním z hlavních důvodů nerovnováhy dnešní světové ekonomiky.

Graf 10 – Vývoj HDP USA x Eurozóna 2005 - 2018

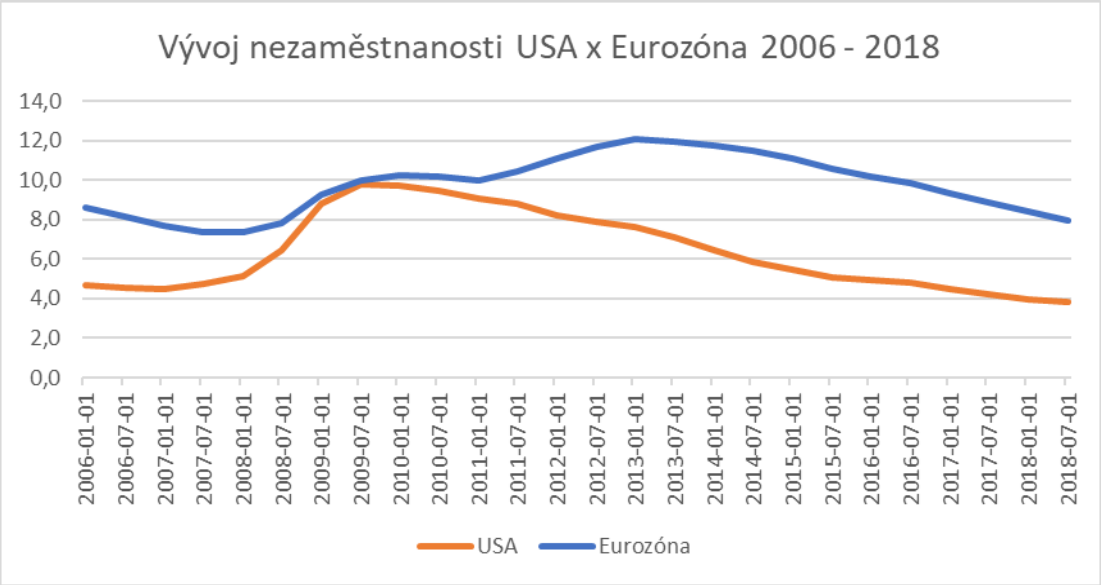


Zdroj: World Bank (2019), vlastní zpracování

Míra nezaměstnanosti byla i před krizí vyšší v eurozóně, než v USA. V roce 2007 byla v USA na úrovni 4,5 % a v eurozóně měla hodnotu 7,67 %. V momentu vypuknutí krize ovšem vidíme mnohem prudší nárůst nezaměstnanosti v USA, mezi roky 2008 a 2010 se zvýšila z 5,17 % na maximální úroveň dosaženou během posledních deseti let a to 9,73 %. Poté však vidíme, jak během let míra nezaměstnanosti lineárně klesala až na hodnotu v roce 2018, kdy byla na úrovni 4 %, což se blíží plné zaměstnanosti.

Situace v eurozóně je ovšem komplikovanější. Startovací čára byla horší a po celou minulou dekádu se míra nezaměstnanosti pohybovala na vyšší úrovni než v případě USA. Vidíme také, že krize se na pracovním trhu projevila později než v USA. Maximum bylo 12,07 % v roce 2013. Tedy později, než vrcholila dluhová krize. Tento vývoj se dá připočítat k institucionálnímu nastavení evropského trhu práce, kdy je pro firmy obecně byrokraticky složitější a finančně náročnější propustit zaměstnance, než je tomu v USA. Svou roli hrají také odbory, které mají historicky silnější postavení v Evropě než v USA.

Graf 11 – Vývoj míry nezaměstnanosti v USA a eurozóně 2006 - 2018

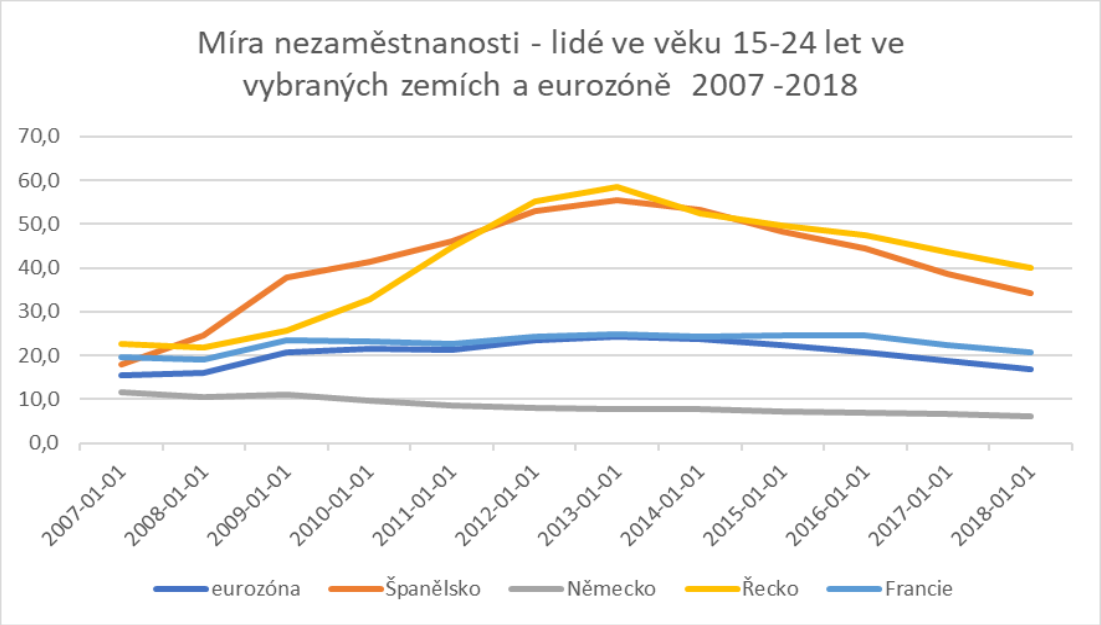


Zdroj: FRED (U.S. Bureau of Labor Statistics 2019a), vlastní zpracování

Celkově pozorujeme pomalejší snižování nezaměstnanosti než je tomu v USA, jak ukazuje graf 11. Hausken a Ncube (2013) uvádějí, žy pokud by ECB nesáhla k nekonvenční měnové politice v období od konce roku 2009 do konce roku 2010, tak by byla míra nezaměstnanosti v eurozóně nižší o 0,6 % na konci roku 2012.

Sektorem pracovního trhu, který utrpěl během krize a který táhne dolů celou eurozónu je například skupina osob ve věku 15 – 24 let, u kterých především v jižním křídle eurozóny enormě narostla nezaměstnanost. Nejvyšší byla v Řecku, kde bylo bez práce v této skupině v roce 2013 58,4 % osob, následovalo Španělsko s 55,46 % nezaměstnaných. Na opačném konci spektra se po celou dobu krize nacházelo Německo, které tak ovlivnilo silně celý průměr eurozóny směrem dolů. Zde bylo během roku 2013 v této věkové skupině nezaměstnaných pouze 7,83 % osob. Francie se po celé poslední desetiletí pohybuje mezi 20 % a 25 % nezaměstnanosti, tedy relativně blízko průměru za celou eurozónu. Z čísel je ale patrné, že i když se míra nezaměstnanosti v této věkové skupině snižuje, stále se v případě Řecka a Španělska jedná o extrémně vysoké hodnoty, a je proto patrné, že ekonomické situace daných zemí se zlepšují pouze pomalu a s nejistým výhledem do budoucna. Opět se tedy dostáváme k tomu, že politika kvantitativního uvolňování nedokáže vyléčit strukturálně špatně nastavenou ekonomiku, ale pouze dokáže určité symptomy zmírnit. Klaus (2015) dodává, že důvodem vysoké nezaměstnanosti je rigidita evropského trhu práce.

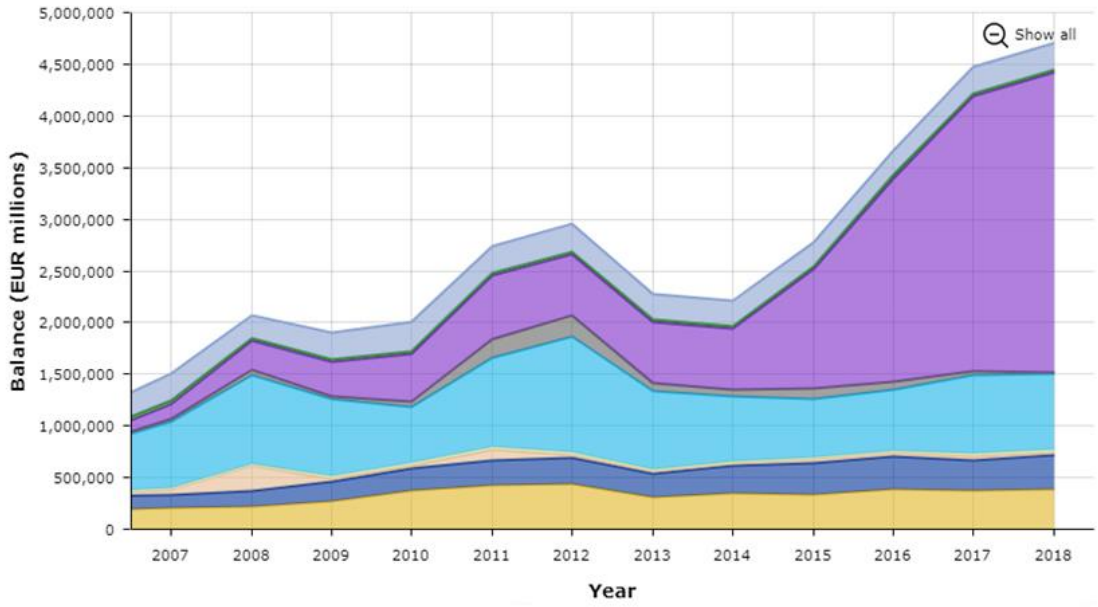
Graf 12 - Vývoj míry nezaměstnanosti - osoby ve věku 15-24 let ve vybraných zemích a eurozóně 2007 - 2018



Zdroj: FRED, (Organization for Economic Co-operation and Development 2019b), vlastní zpracování

Z hlediska velikosti programu APP a předchozích programů OMT a SMP je důležité se podívat, jaký vliv měly tyto programy na rozvahu eurosystému. Obrázek 12 znázorňuje, jak během let nabobtnala rozvaha eurosystému. První nárůst je pozorovatelný od roku 2008, kdy začala ECB a eurosystém půjčovat bankám a dalším subjektům finančního trhu. Další nárůst pak byl pozorovatelný od roku 2010, kdy začal program SMP. S tím, jak byla nakoupená aktiva splácena, docházelo k poklesu rozvahy eurosystému. Největší nárůst nastal ale až po roce 2014, kdy se ECB naplno pustila do kvantitativního uvolňování. Obrovský nárůst má na svědomí především nákup státních dluhopisů jižního křídla eurozóny. Obrázek a legenda níže ilustrují, jak se změnila struktura rozvahy eurosystému v roce 2018 oproti roku 2008.

Obrázek 12 – Rozvaha eurosystému v mil. EUR 2007 - 2018



	Balance (EUR millions) 2008	(EUR millions) 2018
A1 Gold and gold receivables	217,722	389,765
A2 Claims on non-euro area residents denominated in foreign currency	160,372	334,253
A3 Claims on euro area residents denominated in foreign currency	234,293	20,499
A4 Claims on non-euro area residents denominated in euro	18,651	21,278
A5 Lending to euro area credit institutions related to monetary policy operations denominated in eur	860,312	734,381
A6 Other claims on euro area credit institutions denominated in euro	56,988	17,634
A7 Securities of euro area residents denominated in euro	271,196	2,899,302
A8 General government debt denominated in euro	37,438	23,947
A9 Other assets	218,135	261,304
Total:	2,075,107	4,702,363

Zdroj: Bill Mitchell - Modern Monetary Theory, (2019), ECB , (2019) dostupné z:
https://www.ecb.europa.eu/pub/annual/balance/html/index.en.html
http://bilbo.economicoutlook.net/blog/?p=41993

Strategie exitu ECB z kvantitativního uvolňování není zatím na místě, jelikož se dále prodlužuje období, po které se bude udržovat na nulové hodnotě základní sazba MRO a dále ECB oznámila záměr, pokračovat s dalším kolem kvantitativního uvolňování, jehož parametry má ohlásit v září 2019.

2.7 Regulace Fedu, ECB a dalších regulátorů

Ve chvíli, kdy byly akutní následky krize v USA zažehnány, rozhořela se debata, kdo je skutečným viníkem nastalé situace. Existovaly zde dva tábory, které které zastávaly odlišné názory na to, čím byla krize způsobena. Jeden tábor uváděl jako hlavní důvod nedostatek regulace bankovního trhu, kde tím pádem byla možnost nekontrolovaného růstu bublin, dále pak kvůli existenci shadow bankingu, který byl prakticky mimo jakoukoliv kontrolu Fedu jakožto vrchní dohledové instituce. Na druhé straně stál spíše liberální tábor, který zastával tezi, že regulace byly špatně nastavené a více regulací situaci do budoucna nezlepší, pouze bude přibývat více zkreslení na trhu a celý systém bude vlastně více složitý a o to méně budou dohledové orgány schopné celý finanční sektor kontrolovat.

Celkově ale roste tlak na větší regulaci finančního trhu a jeho aktérů. Dohledové orgány se snaží v rámci vynahrazení, podle nich nedostatečné dřívější regulace o striktnější pravidla, které mají mít za následek předcházení dalším krizím, minimálně co se týče vzniku v bankovním a finančním sektoru. Problémem po-krizových regulačních snah je to, že hrozí, že nový přístup bude příliš závislý na regulačním uvážení a úsudku a na mikro-řízení obchodních činností. Všeobecně je nová vlna smysluplných regulačních pravidel vítána, stejně tak zvýšená regulační ostražitost a skepticismus. John B. Taylor a druzí (Baily a Taylor 2014) píší, že je problém, že se regulační a dohledové orgány příliš málo zaměřují na psaní silných, jednoduchých a jasných pravidel, které je obtížné překrucovat a obcházet, a přitom jednoduché je pochopit, implementovat a vymáhat a příliš se spoléhají na „zátěžové testování“, které je sice nápomocné, ale je to diskreční proces, který se silně spoléhá na úsudek dohledu. Pravidla bankovního kapitálu jsou dobrým příkladem, kde se regulátoři nadále spoléhají na vysoce složité vzorce založené na modelech, které mají na trhu málo, pokud vůbec, důvěryhodnosti, zejména pokud existují jednodušší, snadno dostupné alternativy, jako jsou zesílené pákové poměry a standardizované rizikové váhy.

V evropském prostoru byly vytvořeny v reakci na krizi nové struktury mikroobezřetnostního a makroobezřetnostního dohledu, které mají v rámci vzniklého Evropského systému dohledu nad finančním trhem (*ESFS - European System of Financial Supervision,*) kontrolovat a vyhodnocovat stav subjektů a aktérů finančního

trhu. Dohled makroobezřetnostní vykonává Evropská rada pro systémová rizika. V případě mikroobezřetnostního dohledu se jedná o instituce:

- Evropského orgánu pro bankovnictví (*EBA - European Banking Authority*),
- Evropského orgánu pro cenné papíry a trhy (*ESMA - European Securities a Markets Authority*),
- Evropského orgánu pro pojišťovnictví a zaměstnanecké penzijní pojištění *(EIOPA - European Insurance and Occupational Pensions Authority).* (Evropský parlament 2019)

V Evropě několik finančních politik formuluje bankám požadavky na kapitál a strukturu kapitálu. Nařízení o kapitálových požadavcích EU a směrnice stanovují minimální požadavek na bankovní kapitál. V procesu dohledu a hodnocení orgánů dohledu provádí ECB roční hodnocení jednotlivých bankovních rizik a doporučuje navýšení kapitálových požadavků prostřednictvím vedení druhého pilíře. Proticyklická kapitálová rezerva je součástí souboru makroobezřetnostních nástrojů, které lze použít na systémově důležité finanční instituce. (Pariés, 2019)

2.8 Zhodnocení a srovnání politiky Fedu a ECB

Americká ekonomika, která značně zpomalila při prvním náznaku krize, vstoupila v prosinci 2007 do závažné recese, ale již v roce 2010 se z ní dokázala dostat a od té doby se drží v kladných číslech. Naproti tomu země eurozóny se dostaly do mnohem horší situace a pozůstatky krize vidíme dodnes. Ve Spojených státech měly politiky kvantitativního uvolňování smysluplný dopad na dlouhodobější úrokové sazby a další finanční podmínky. Přesný dopad na nezaměstnanost, HDP a inflaci je obtížnější určit. Dostupné důkazy však naznačují, že byly relativně účinné při stimulaci růstu, aniž by vyvolaly nežádoucí růst inflace. Alespoň co se týče srovnání se zeměmi eurozóny.

Trendem v posledních desetiletích je celkový pokles úrokových sazeb, což odráží nízkou inflaci a trvale nízké úrokové sazby upravené o inflaci, v návaznosti na stárnutí populace a nízkého růstu produktivity. Pokud tato situace bude pokračovat, efektivní dolní mez úrokových sazeb pravděpodobně znovu omezí krátkodobé úrokové sazby a je

velmi pravděpodobné, že to bude mít za následek vytvoření prostoru pro další fáze kvantitativního uvolňování a přechod nekonvenční politiky v konvenční a standardní nástroj měnové politiky, zejména v eurozóně. (Williams, 2012)

Tabulka 1 ukazuje objem kvantitativního uvolňování Fedu. Jelikož Fed již skončil s programem kvantitativního uvolňování a nyní je v režimu výstupu z něj, je možné ukázat, v jakém objemu intervence celkově proběhly. Naproti tomu u ECB se nyní aktivně jedná o tom, jakou podobu bude mít další kolo kvantitativního uvolňování.

Tabulka 1 – Kvantitativní uvolňování Fedu

Charakteristika QE Federálního rezervního systému				
Program	Datum	Dotčená aktiva	Rozsah v mld. USD	Sterilizace
LSAP 1 (QE1)	11.2008 - 3.2009	Dluh GSE MBS Cenné papíry	200 1250 300	ne
LSAP 2 (QE2)	11.2010 - 6.2011	Dlouhodobé cenné papíry	600	ne
MEP	9.2011-12.2012	Dlouhodobé cenné papíry 6-30 let splatnost	667	ano
LSAP 3 (QE3)	9.2012-10.2014 12.2012-10.2014	MBS Dlouhodobé cenné papíry	40/měsíc 45/měsíc	ne

Zdroj: Board of Governors, vlastní zpracování

V létě 2019 bylo skutečně oznámeno, že ECB chystá další balík prorůstových opatření, nejspíše opět pod hlavičkou kvantitativního uvolňování. Další z obav je, že velmi nízká sazba Fedu může vytvářet inflační tlaky, které zatím nemůžeme vidět. Toto riziko samozřejmě není typické pro nekonvenční politiky. Existuje, kdykoli je měnová politika velmi expanzivní. I když se jedná o riziko, je důležité si v současném kontextu uvědomit, že inflace byla v tomto období nekonvenčních politik velmi nízká. Nicméně inflace může být skryta v jiných oblastech a může vytvářet bubliny nejen na hypotečním trhu a trhu nemovitostí.

Loužek (idnes.cz, 2018) píše: „*Celková hodnota tří hlavních finančních aktiv ve světě – akcií, dluhopisů a nemovitostí – byla ještě donedávna na padesátiletém vrcholu. Bublina na těchto trzích dosáhla hladin, které leží výše než v letech 2000 a 2007, kdy došlo ke krachům. Politika levných peněz nadopovala světovou ekonomiku, ale dlouhodobě hospodářský růst ovlivnit nemůže. Když recese následuje po bublině, která není sycena dluhem, po pěti letech se objem ekonomiky zmenší o 1–5 procent. Je-li však bublina sycena dluhem, ztráty jsou ještě horší. V případě cenové bubliny na burze, která byla sycena dluhem, tj. investoři si na nákup akcií hodně půjčovali, se ekonomika dostane za pět let o 4 procenta níže. Bublina na trhu s nemovitostmi, která byla sycena dluhem, bude mít ještě horší důsledky, protože ekonomika se během pěti let zmenší o 9 procent v porovnání s tím, kde by byla za normálních okolností.*

Dalším problémem je, že tyto politiky mohou přispívat k nadměrnému riskování na finančních trzích, protože investoři hledají vyšší výnosy v prostředí, kde se setkáváme především s nízkou úrokovou sazbou.

ECB a Fed velkoryse půjčovaly bankám peníze na injekci rezerv do jejich ekonomik zaměřených na mezibankovní a bankovní sektor. Jak píše Joyce a druzí (Joyce, Miles, Scott, & Vayanos, 2012), operace ECB se liší od nákupů centrálních bank analyzovaných ve většině literatury o QE. Ve skutečnosti jsou v mnoha ohledech reakcí na jiný problém, než je problém, kterému čelil Fed v USA. Napětí v eurozóně, zejména v roce 2011 a 2012, vedlo ke stálému a velmi výraznému odlivu vkladů v eurech od bank v některých periferních částech, zejména v jižním křídle, do bank v jiných zemích eurozóny. To způsobilo velkou nerovnováhu v eurozóně, v jižním křídle eurozóny došlo, dá se říci k runu na banky. Dlouhodobé repo-operace ECB byly navrženy tak, aby zmírnily vzniklé akutní problémy s financováním, především v jižních státech eurozóny.

Lenza, Pill a Reichlin (2010) uvádějí, že komprese spreadů připisovaných nekonvenčním politikám ECB má podobný dopad jako standardní měnový šok v standardních dobách, což má značný dopad na úvěry a úrokové sazby, malé efekty na dostupnost peněz a se zpožděním dojde ke zvýšení reálné aktivity a inflace.

Nejen v akademických kruzích panovaly obavy, že ECB zachraňuje banky a jejich věřitele a do procesu zasahuje daleko za hranice měnové politiky. Hans-Werner Sinn

(2014) zmiňuje, jak prezident Bundesbank Jens Weidmann vyjádřil tyto obavy, když napsal začátkem roku 2012 široce citovaný dopis presidentovi ECB Mario Draghimu, ve kterém si stěžoval na nízkou kvalitu zástav, kterou banky přislíbily při čerpání refinančních úvěru od jejich místních centrálních bank.

Sinn (2014) dále dodává, že teoreticky ECB prováděla měnovou politiku zaměřenou v případě potřeby na pomoc s likviditou. V praxi se ale jednalo o záchranu soukromých bank a jejich věřitelů, pomocí úvěru vytvořeného v tiskárně peněz. Aby bylo možné uvažovat o tezi ECB, že se jednalo o řešení problému s likviditou, bylo by nutné, aby se ECB držela politiky vyžadující prvotřídní zajištění. V tomto smyslu tedy ECB podporovala morální hazard, protože umožňovala bankám jistit se nekvalitními aktivy a dál pokračovat ve způsobu jakým fungovaly před krizí.

Rizika spojená s QE jsou stále v diskutována, první z těchto rizik je, že i když QE bylo účinné, pokud jde o posílení hospodářství, zotavení stále zůstává křehké. Neřeší tedy problém pomalého oživení po finanční krizi, i když ji samotnou pomáhá částečně zmírnit. Další otázkou je, jaké by mohly být náklady nekonvenční měnové politiky. Jednou z obav je, že vysoká úroveň bankovních rezerv může snížit úroveň mezibankovních půjček a vést k selhání tohoto trhu. Dalším bodem je, když dojde k zotavení ekonomik, jakým způsobem budou centrální banky snižovat úroveň rezerv, které momentálně drží komerční banky a vyhnout se přitom vysoké inflace? Další palčivou otázkou je, zda nákupy státních dluhopisů centrální bankou přispívají k neudržitelným úrovním vládního dluhu. Nezapomeňme navíc, že přísně vzato, QE není čistě peněžní operací. Nese v sobě i součást fiskální politiky. Jak vláda dodává likvidní aktiva výměnou za aktiva s omezenou opětovnou prodejností, zisk z jejich splacení plynoucí ze splacení dluhopisů bude shromažďovat a přerozdělovat v zemích eurozóny.

Checerita a Rother (2010) zjistili, že při velkých vládních výdajích zaměřených na růst, existuje konkávní vztah mezi veřejným dluhem a mírou ekonomického růstu s bodem obratu kolem 90 % – 100 % HDP. To znamená, že vyšší poměr veřejného dluhu k HDP je v průměru spojen s nižší mírou dlouhodobého růstu na úrovni zadlužení nad 90 % - 100 % HDP. Zdá se, že kanály, pomocí nichž bude mít veřejný dluh dopad na míru hospodářského růstu, jsou soukromé úspory, veřejné investice, celková produktivita faktorů a dlouhodobé nominální a reálné úrokové sazby. V současném ekonomickém prostředí představují výsledky další argument ve prospěch rychlého provádění

ambiciózních strategií snižování dluhu. Pokud tvůrci politik nechají vysoké poměry zadlužení přetrvávat ze strachu, že opatření pro fiskální konsolidaci budou u voličů nepopulární, bude to podkopávat vyhlídky na růst, a tím bude dále zatížena fiskální udržitelnost.

Janáčková a Janáček píšou, jaký vliv měla a má politika ECB na Řecko: „*Krize eurozóny dodnes nebyla překonána. Jižní země potřebují devalvovat, zvýšit konkurenceschopnost a zbavit se větší části svých dluhů jejich odpuštěním. Místo toho si nucená „vnitřní deflace“ vybírá krutou daň. I kdyby se dlouhodobě podařilo Řecku dodržovat primární rozpočtový přebytek 1,5 % HDP nebude to stačit na snižování vládního dluhu. Vládní dluh by se v i v této situaci naopak zvýšil z 184 % HDP v roce 2016 na 220 % HDP do roku 2050, a v roce 2060 by mohl činit téměř 300 %. Tak vysoká je řecká dluhová služba“* (2017, str. 69-70)

Toto dále ukazuje, že kvantitativní uvolňování v zásadě nepomohlo reálně vyřešit problémy eurozóny, pouze oddálilo problém, respektive ho přeměnilo na dluhový problém, který tlačí všechny země jižního křídla eurozóny. Znovu se prokazuje, že heterogenita eurozóny bude vždy příčinnou, proč takováto opatření nikdy skutečně fungovat nemohou. Zkrátka se zde střetávají jiné zájmy, jiné ekonomické úrovně a jiné cykly. Snaha o harmonizaci skrz společnou měnu vede pouze k tomu, že jedna část eurozóny se přehřívá, zatímco jiná by potřebovala dále stimulovat například evalvací své měny. Margaret Thatcherová říkala: „Sociální stát skončí, až jim dojdou vaše peníze.“ Pokud měla pravdu, pak je možné, že se v nepříliš vzdálené budoucnosti setkáme s koncem eurozóny v takové podobě, v jaké je dnes. Zároveň je současná situace varováním pro USA, aby se vyvarovali přijetí nákladných sociálních politik, které v dlouhém období jsou neudržitelné. (Jones 2019)

V USA se Fedu podařilo alespoň částečně ozdravit svůj finanční systém a nastartovat ekonomiku mnohem dříve než ECB v eurozóně. Na druhou stranu to s sebou také neslo zkreslení na trzích a nyní když se podíváme na to, jak se vyvíjí akciový trh, je zřejmé, že se hodnota firem na burze zcela vymkla hodnotě dané výkonem a jakékoliv, byť mírné výkyvy v hospodářských výsledcích znamenají silné otřesy s celou hodnotou na burze. Je tedy otázkou, zda se zde netvoří nová bublina, která vzhledem k velikosti může mít ještě horší důsledky než bublina hypoteční.

Exit ECB z kvantitativního uvolňování se bude muset lišit oproti exitu Fedu z několika důvodů. Za prvé, finanční sektor eurozóny je primárně založen na bankách a stav bankovnictví jako odvětví se velmi liší od situace v USA (a existují také rozdíly mezi eurozónou a jednotlivými zeměmi). Zajištění tvorby úvěrů je rozhodující pro financování růstu v Evropě a jakékoli omezení schopnosti bank poskytovat úvěry by mohlo omezit oživení v eurozóně. Za druhé, v eurozóně je 19 zemí a QE má různé účinky na různé země. Se snižováním objemu kvantitativního uvolňování a zvyšováním úrokových sazeb ECB se budou v každé zemi dopady na veřejné finance lišit, zejména pokud se dlouhodobé sazby rychle zvýší. To je dalším důvodem, proč by ECB měla být ve svém normalizačním procesu velmi opatrná. (Claeys a Demertzis 2017)

2.9 Současný ekonomický vývoj a chování centrálních bank

Ekonomická situace v eurozóně je následující. Reálný HDP se v 1. čtvrtletí 2019 mezičtvrtletně zvýšil o 0,4 %, po růstu o 0,2 % v posledním čtvrtletí roku 2018. Španělská ekonomika vzrostla ve druhém čtvrtletí o 0,5 %, což je o 0,1 % méně, než byla predikce, a pokles z 0,7 % v prvním čtvrtletí roku 2019. (European Central Bank 2019b) Data za Itálii však ukázala, že její ekonomika ve druhém čtvrtletí těsně unikla poklesu a její růst byl na nulové úrovni. Data zveřejněná pro Francii ukázala, že druhá největší ekonomika v eurozóně během tří měsíců do června nepatrně zpomalila na 0,2 % z 0,3 % v prvním čtvrtletí. Eurostat odhaduje, že jádrová inflace v eurozóně v červenci klesla z 1,1 % na 0,9 %. Meziroční celková inflace, která na rozdíl od základního opatření zahrnuje změny cen potravin a energie, klesla na 1,1 % z 1,3 % - na nejnižší úroveň od února 2018 a hluboko pod cílem ECB, tedy pod 2 %. (Jones 2019)

V eurozóně v roce 2017 tvořily sociální výdaje v průměru přibližně 70 % z celkových vládních výdajů a činily 31 % HDP, tj. 3,5 bilionu EUR. Výdaje na politiku sociálního zabezpečení jsou zdaleka největší složkou sociálních výdajů v zemích eurozóny a představuje v průměru 42 % celkových vládních výdajů a přibližně 20 % HDP. Míra nezaměstnanosti v eurozóně v květnu 2019 činila 7,5 %, což je pokles ze 7,6 % v dubnu a postupně se přibližuje k předkrizovým úrovním. Meziroční růst mezd v eurozóně činil 2,2 % ve čtvrtém čtvrtletí roku 2018 a 2,3 % v prvním čtvrtletí roku 2019. (European Central Bank 2019b)

Po krizi zvolilo centrální bankovnictví nejméně bolestivou metodu, do jisté míry ale šlo, zejména v případě ECB, o politická rozhodnutí, ale neřešil se skutečně dlouhodobý problém s nastavením politicko – ekonomického prostředí, viz penzijní systémy v EU, které jsou podfinancované a deficitní a jejich problém se akcentuje s tím, jak stárne evropská populace. Nevole politické reprezentace udělat reformu z dávkově definovaného na příspěvkově definovaný systém znamená, že můžeme očekávat další zatěžování státních financí a růst mandatorních výdajů.

Skutečný problém je, že CB i když jsou nezávislé, stále podléhají politickému tlaku. Nyní je již jasné, že v září přijde další snížení sazeb a další kolo kvantitativního uvolňování. Je ovšem patrné, že další QE není úplně jednoduše proveditelné, jak by se mohlo zdát. Německu docházejí dluhopisy díky přebytkovým rozpočtům a nákup dluhopisů ECB musí být úměrný velikosti jednotlivých zemí eurozóny. Aby Německo mohlo prodávat dluhopisy ECB nebo umožnit prodej evropských dluhopisů za které bude ručit, musí mít deficit rozpočtu. Jedním z návrhů je, jak může vypadat další kolo QE je, aby ECB, veřejná instituce, tiskla peníze a použila je ke koupi majetkových účastí v soukromých společnostech, respektive aby začala hrát aktivní roli na burze. (Jones 2019)

Komentář bývalého guvernéra Bank of England Mervyna Kinga během finanční krize v roce 2009 správně vystihuje podstatu kvantitativního uvolňování. King řekl, že jakékoli prostředky, které jsou nyní žádoucí, jsou naprostým opakem směru, kterým musíme jít v dlouhodobém horizontu. (Webb 2019) CB tedy vytvářejí prostředí pro tvorbu bublin, nejsou ochotné včas zvyšovat úrokové sazby a např. ECB prakticky nemůže vystoupit z režimu QE, protože v tu chvíli by jižní křídlo opět spadlo do hluboké recese podpořené svou drahou dluhovou sužbou.

Jedním extrémem je Řecko, kde politické sliby brzkého odchodu do důchodu a dalších dávek způsobily, že náklady na výrobu nebyly konkurenceschopné. Index hodnotící konkurenční postavení, ukazuje, že Řecko je na úrovni 3,8 na stupnici s maximem 10. Řečtí pracovníci mohou odejít do důchodu s plnou penzí po 37 letech práce, takže pracovník, který začíná pracovat ve věku 18 let, může odejít do důchodu s plným důchodem již v 55 letech. Většina ostatních evropských zemí používá 65 let jako věk odchodu do důchodu s plným důchodem. Stejně tak míra nezaměstnanosti mladých lidí je v Řecku téměř 50 procent, 39 procent v Itálii a 25 procent ve Francii. (Meltzer, 2016)

Trhem, kde může aktuálně růst možná bublina, je akciový trh USA. Dow Jones index roste s mírnými výkyvy od února 2009, kdy se nacházel nejníže za posledních 24 let. Tehdy měl hodnotu 8 524,96 bodů. Od té doby do dnešních dnu, konkrétně července 2019, se jeho hodnota více než ztrojnásobila. Nyní jeho hodnota činí 26 864,27 bodů. Zejména rok 2017 byl zaznamenán významný nárůst a téměř o 7 000 bodů. Rok 2018 a 2019 je zatím ve znamení volatility, nicméně jelikož je na americké burze alokováno ohromné množství prostředků, pak každý výkyv může vést v případě spojení s aktuální zpomalující ekonomikou k další krizi.

Závěr

S odstupem více než deseti let od počátku krize již dozrál čas na hodnocení monetární politiky centrálních bank, jak Federálního rezervního systému, tak Evropské centrální banky. Obě banky se pokusily minimalizovat dopady finanční krize, která zasáhla v plné síle v roce 2008 Spojené státy americké a o rok později i Evropu. Využití nekonvenčních nástrojů monetární politiky je dostalo do situace, která byla do té doby bezprecedentní. Fed se v jádru problému snažil pomoci ekonomce snížením úrokových sazeb. ECB řešila nejen úrokovou sazbu, ale především inflaci a dluhovou krizi zemí jižního křídla eurozóny.

Reakce obou bank se ze začátku lišily. Americký Fed začal po pádu jedné z největších bank, banky Lehman Brothers, okamžitě s dodáváním likvidity na finanční trh za účelem akutní záchrany existenčně ohrožených finančních a státem ovládaných hypotečních společností tzv. GSEs a také dalších společnosti, jako je například AIG. Tím, jak během počátků krize došlo k zamrznutí finančního trhu, bylo nutné dodat likviditu těmto trhům, aby byl překonán problém s nedůvěrou, který bránil pohybu kapitálu a brzdil tak financování subjektů na mezibankovním trhu. Proto Fed intervenoval pomocí převzetí dluhů GSEs a zároveň nákupem MBS. Během tří kol kvantitativního uvolňování, trvajících skoro 6 let, během nichž Fed vložil do ekonomiky více než 3,6 bilionu dolarů, se mu podařilo povzbudit ekonomickou aktivitu. Na druhou stranu takový objem prostředků v sobě musí nést také inflaci, která se nemusí projevit ihned ve formě růstu celoplošné inflace, ale může dojít k inflaci a tvorbě bublin na jiných trzích, jako je například akciový trh v USA, kde je vidět ohromný nárůst investovaných prostředků v posledním desetiletí.

ECB přistoupila ke kvantitativnímu uvolňování o několik let později v reakci na nízkou míru inflace a při snaze řešit dluhovou krizi zemí eurozóny. Stejně jako Fed dosáhla ECB snížení výnosu státních dluhopisů a snížení úrokové míry, na druhou stranu se jí příliš nedaří dostat inflaci na cílené 2 % ročně.

Jedním ze základních kamenů programů Evropské centrální banky a Federálního rezervního systému byla snaha reagovat na porušený transmisní mechanismus konvenční měnové politiky. Banky si nevěřily, a tak došlo prakticky k zastavení

mezibankovního trhu a financování. Z tohoto hlediska byla reakce Fedu rozumná a skutečně se mu podařilo svými programy rozhýbat bankovní a posléze další trhy jako například hypoteční a stavební. V Evropě se ovšem událo něco jiného. Tím, jak eurozóna byla nastavena jako politický, nikoli ekonomický projekt, musela ECB reagovat v zájmu politických rozhodnutí a nejen ekonomických. U ní byly program kvantitativního uvolňování zaměřený především na to, aby země jako Řecko, Španělsko, Portugalsko a další přežily dluhovou krizi a mohly zůstat členy eurozóny. Tedy jednalo se více o politické rozhodnutí.

Programy kvantitativního uvolňování, spojené se základními úrokovými sazbami na prakticky nulové hranici, měly největší vliv na úrokovou míru nejen na mezibankovním trhu, ale také na trhu dlouhodobých dluhopisů. Dále menší efekt byl dokázán na inflaci, zde byl však efekt oslaben tím, že banky začaly tvořit ohromné množství nadbytečných rezerv, tudíž se transmisní mechanismus oslabil a inflace velice často nedosahovala cílených 2 %. Na druhou stranu může existovat skrytá inflace v nadbytečných rezervách obchodních bank a v rozvaze Fedu a ECB.

Cílem mé práce bylo zhodnotit, jak se obě centrální banky zachovaly v posledním desetiletí s přihlédnutím na současnou situaci. Hypotézou práce bylo, zda centrální banky svým využíváním nekonvenčních nástrojů měnové politiky nedávají vzniknout bublinám, které by pak mohly vést k další krizi. Z hlediska vynaložených prostředků na sanaci minulé finanční krize je nutné si uvědomit, že provádět podobný typ operací ve chvíli, když už jsou vynaložené ne stovky miliard, ale biliony eur a dolarů, sice do jisté míry uměle vytvořené, ale které ještě nebyly splaceny, případně vráceny a v plné výši ani nikdy nejspíše splaceny být nemůžou, bude prakticky nereálné opakovat stejný scénář. Trhy samotné a zřejmě i největší věřitelé, ne ve formě centrálních bank, ale samotných zemí, jako je Německo a Spojené státy americké, budou tentokrát vědět, že další takto vynaložené peníze zřejmě už nikdy neuvidí, tudíž bude ochota k provedení podobných programů o poznání nižší. Na druhé straně bude existovat poptávka zejména z nejvíce zadlužených zemí eurozóny, pro které takový program znamená udržení stejné měny, záruku financování v případě potřeby. Také ale tím, že jsou součástí eurozóny získávají přístup k politické síle a vyjednávací pozici na poli eurozóny, potažmo Evropské unie.

Monetární politika sama nemůže a nikdy nemohla překonat skutečné strukturální problémy ekonomik zemí eurozóny. Problém tedy skutečně spočívá v tom, že programy kvantitativního uvolňování nepřispěly v jádru věci k vyléčení neduhů jednotlivých ekonomik. Došlo pouze k dočasnému přikrytí hlubších strukturálních problémů a odsunutí řešení na pozdější dobu. V tomto smyslu tedy můžeme říct, že centrální banky, a zejména ta evropská, skutečně přispívají k vytváření prostředí, které má tendenci vyprodukovat v budoucnu další krizi. Otázkou zůstává, jakou bude mít podobu, zda se bude jednat o bublinu na americké burze, či dluhovou krizi některé ze zemí eurozóny. Nyní je těžké předjímat, jelikož ochotu vynakládat další a další peníze ze strany Evropské centrální banky je obtížné předvídat, či ji kvantifikovat.

Realitou zůstává fakt, že heterogenita zemí eurozóny značně oslabila efekt programu kvantitativního uvolňování, jelikož musíme přiznat, že v Americe měl program kvantitativního uvolňování mírně pozitivnější dopad, ať už se jedná o rychlejší nastartování ekonomiky či alespoň mírné ozdravení finančního systému. Přesto je těžké přisuzovat všechny pozitivní události pouze programu Federálního rezervního systému. Nesmíme zapomínat, že v Americe mají jiný, více flexibilnější pracovní trh a obecně lepší byrokratické podmínky pro podnikání, což v obnově po prodělané krizi hraje také klíčovou roli. Naproti tomu celkově situace nejen v eurozóně, ale v celé Evropě je složitější. Máme zde odlišné země, celé kultury, nejen historicky rozdělené prožitými traumaty a válkami, ale především fungujících v jiných ekonomických cyklech a politických úrovních. Tudíž všechny pokusy a jednotný růstový program budou vždy narážet na určité limity dané strukturou Evropy. Dále můžeme říci, že pracovní trh v Evropě je více rigidní, tudíž jakákoliv obnova trvá déle, než je tomu u Spojených států amerických.

Můžeme snad i říci, že euro a současná podoba eurozóny je určitý druh bubliny. Řecku, ani ostatním zemím jižního křídla eurozóny, se nepovedlo provést žádné strukturální změny, proto ve chvíli, kdy by kvantitativní uvolňování a dotování směrem z bohatších států ustalo, v tu chvíli by tyto státy opět stály pomalu před bankrotem. Ne všechny, ne hned, ale rozhodně by k němu měly nakročeno. Problém je ovšem, že dluhy těchto zemí jsou tak vysoké, že jejich dluhová služba omezuje hospodářský růst a euro jako takové je omezuje v dosažení vyšší konkurenceschopnosti, protože nemohou provést devalvaci měny na úroveň, která by odpovídala možnostem jejich ekonomik.

Pokud by došlo k další krizi, tyto země by byly opět nejvíce postižené, ale tentokrát by jejich záchrana stála ještě více peněz a opět by došlo k tomu, že by jako řešení potřebovaly vlastní měnu tak, aby mohla proběhnout devalvace, a tím zvýšení konkurenceschopnosti. Je spíše otázkou kdy k něčemu takovému dojde, jelikož vidíme, že země chudého jižního křídla nekonvergují směrem k bohatém jádru, ale naopak zaostávají. Jejich setrvávání v eurozóně tudíž pouze odčerpává prostředky, přitom reálně nedochází k žádnému pozitivnímu posunu. Dokud bude vypadat politika ECB tak, že bude ochotná platit tento politický projekt, budou státy jižního křídla eurozóny ve stále stejné pozici.

Pouze mírný růst eurozóny bude pokračovat, dokud úředníci EU nepřijmou politiky podporující soukromé investice. Změna musí jít směrem ke snížení mandatorních výdajů, změnou daňové politiky a umožnění flexibility pracovního trhu. Bez těchto změn nemá z dlouhodobého hlediska politika ECB smysl, jelikož pouze oddaluje řešení problému a také ho v celkovém důsledku prodražuje.

V dnešní době se ECB opět rozhodla pro využití kroků v rámci dalšího kola kvantitativního uvolňování, což značí, že nekonvenční politiky, které probíhaly dosud, neměly kýžený efekt. Je proto otázkou, zda další velké množství vynaložených prostředků může vést k jinému výsledku než dosud. ECB by neměla podléhat politickému tlaku na zachování eura v celé eurozóně v podobě, v jaké je teď, ale spíše by se mělo začít přemýšlet nad tím, zda není možné zvolit jinou cestu evropské integrace, která je méně násilná, a přitom by jistě mohla být efektivnější. Liberálně zaměřený tábor zastává směr negativní integrace, která spočívá v odstranění překážek společného obchodu spíše než v dalších snahách o pozitivní integraci, která stále naráží na další překážky a ukazuje se pro Evropu spíše v konečném důsledku nerealizovatelná. Z dlouhodobého hlediska může být Evropě a Evropské unii politicky i ekonomicky škodlivá.

Budoucí vývoj se však nese v duchu stále dalších snah ze strany ECB a EU o těsnější integraci i za cenu ekonomických ztrát. Tento přístup si však začíná vybírat svou daň například v podobě brexitu, kdy se Velká Británie rozhodla odejít z Evropské unie, proto aby si zachovala svou suverenitu. Je možné, že jediným výsledkem evropských integračních snah bude rozpad eurozóny a Evropská centrální banka, přes další využívání nekonvenčních prostředků monetární politiky, mu nebude schopná předejít.

Seznam grafů

Graf 1 - Čisté příjmy Federálního rezervního systému vyplacené ministerstvu financí USA v mld. USD 6
Graf 2 – Vývoj základní sazby federálních fondů 2002 - 2018 38
Graf 3 - Vývoj držby nepovinných rezerv bankami USA 2007 - 2018 v mil. USD..... 43
Graf 4 - Vývoj měnové báze USA 2004 - 2019 v mld. USD 44
Graf 5 – Vývoj inflace v USA měřená CPI 2005 - 2017 45
Graf 6– Vývoj HDP v USA v mld. USD 2006 - 20017..... 46
Graf 7 – Vývoj míry nezaměstnanosti USA 2005 - 2015 47
Graf 8 – Vývoj inflace v harmonizovaných cenách v eurozóně 2006 - 2018 61
Graf 9 – Vývoj objemu nepovinných rezerv v eurozóně 2007 – 2009 v mil. EUR 62
Graf 10 – Vývoj HDP USA x Eurozóna 2005 - 2018 64
Graf 11 – Vývoj míry nezaměstnanosti v USA a eurozóně 2006 - 2018 65
Graf 12 - Vývoj míry nezaměstnanosti - osoby ve věku 15-24 let ve vybraných zemích a eurozóně 2007 - 2018..... 66

Seznam obrázků

Obrázek 1: Struktura a cíle Federálního rezervního systému 4
Obrázek 2 – Case-Shillerův kompozitní index cen nemovitostí 2001 – 2011..... 19
Obrázek 3 – Vývoj vydávání neagenturních MBS v bilionech dolarů 21
Obrázek 4 – Vývoj cen nemovitostí a podíl subprime hypoték na HDP 22
Obrázek 5 - Státní dluh vyjádřený jako procento z HDP 28
Obrázek 6 – Vývoj výnosových křivek US dluhopisů 2007 - 2018 37
Obrázek 7 – FFR a FFR podle Simple rule 42
Obrázek 8 - Rozvaha Fedu v bilionech USD..... 48
Obrázek 9 – Úroková míra u dluhopisů s desetiletou splatností u vybraných zemí 54
Obrázek 10 – Vývoj klíčových úrokových měr ECB – MRO a depozitní úroková míra57
Obrázek 11 – Nákupy ECB v rámci programu Aasset Purchase Programme 59
Obrázek 12 – Rozvaha eurosystému v mil. EUR 2007 - 2018 67

Seznam použité literatury

AMADEAO, Kimberly, 2018. Operation Twist: Definition, How It Worked, History. *the balance* [online] [vid. 2019-08-02]. Dostupné z: https://www.thebalance.com/federal-reserve-s-operation-twist-3305529

ANON., 2019. *Yield curve* [online]. [vid. 2019-07-19]. Dostupné z: https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Yield_curve&oldid=904464688

BAILY, Martin Neil a John B. TAYLOR, ed., 2014. *Across the great divide: new perspectives on the financial crisis*. Stanford, California: Hoover Institution Press, Stanford University. Hoover Institution Press Publication, No. 652. ISBN 978-0-8179-1784-5.

BALL, Laurence M., 2018. *The Fed and Lehman Brothers: setting the record straight on a financial disaster*. Cambridge, United Kingdom ; New York, NY: Cambridge University Press. ISBN 978-1-108-42096-9.

BENNETT, Paul a Stavros PERISTIANI, 2002. Are U.S. Reserve Requirements Still Binding? *Economic Policy Review*. (8), 16. Dostupné také z: https://www.newyorkfed.org/medialibrary/media/research/epr/02v08n1/0205bennpdf.pdf

BERNANKE, Ben S., Vincent R. REINHART a Brian P. SACK, 2004. Monetary Policy Alternatives at the Zero Bound: An Empirical Assessment. *FEDS Working Paper* [online]. (102), 100. ISSN 1556-5068. Dostupné z: doi:10.2139/ssrn.632381

Board of Governors of The Federal Reserve System, 2016d. Federal Reserve Board - Federal Open Market Committee. *Board of Governors of the Federal Reserve System* [online] [vid. 2019-06-30]. Dostupné z: https://www.federalreserve.gov/aboutthefed/structure-federal-open-market-committee.htm

Board of Governors of The Federal Reserve System, 2016c. *Federal Reserve Board - Lending to primary dealers* [online] [vid. 2019a-06-22]. Dostupné z: https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/bst_lendingprimary.htm

Board of Governors of The Federal Reserve System, 2016c. The Fed - How is the Federal Reserve System structured? *Board of Governors of the Federal Reserve System* [online] [vid. 2019b-06-29]. Dostupné z: https://www.federalreserve.gov/faqs/about_12593.htm

Board of Governors of The Federal Reserve System, 2016. The Fed - What is the purpose of the Federal Reserve System? *Board of Governors of the Federal Reserve System* [online] [vid. 2019-06-26]. Dostupné z: https://www.federalreserve.gov/faqs/about_12594.htm

Board of Governors of The Federal Reserve System, 2017. Federal Reserve Board - Section 2A. Monetary policy objectives. *Board of Governors of the Federal Reserve System* [online] [vid. 2019-07-10]. Dostupné z: https://www.federalreserve.gov/aboutthefed/section2a.htm

BOARD OF GOVERNORS OF THE FEDERAL RESERVE SYSTEM, 2019a. Federal Reserve Board - Lending to depository institutions. *Board of Governors of the Federal Reserve System* [online] [vid. 2019-07-07]. Dostupné z: https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/bst_lendingdepository.htm

BOARD OF GOVERNORS OF THE FEDERAL RESERVE SYSTEM, 2019b. *History of the Federal Reserve* [online] [vid. 2019-07-10]. Dostupné z: https://www.federalreserveeducation.org/about-the-fed/history

BOARD OF GOVERNORS OF THE FEDERAL RESERVE SYSTEM (US), 2019. Effective Federal Funds Rate. *FRED, Federal Reserve Bank of St. Louis* [online] [vid. 2019-08-08]. Dostupné z: https://fred.stlouisfed.org/series/FEDFUNDS

BORDO, Michael D a HOOVER INSTITUTION, 2014. Exiting from Low Interest Rates to Normality: An Historical Perspective. *Economics working paper*. 24. Dotupné také z: https://www.hoover.org/sites/default/files/14110_-_bordo_-_exiting_from_low_interest_rates_to_normality_-_an_historical_perspective.pdf

CECIONI, Martina, Guiseppe FERRERO a Alessandro SECCHI, 2011. *Unconventional Monetary Policy in Theory and in Practice by Martina Cecioni, Giuseppe Ferrero, Alessandro Secchi :: SSRN* [online] [vid. 2019-07-29]. Dostupné z: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1998755&download=yes

CLAEYS, Grégory a Maria DEMERTZIS, 2017. How should the European Central Bank 'normalise' its monetary policy? [online]. [vid. 2019-08-11]. Dostupné z: https://bruegel.org/wp-content/uploads/2017/11/PC-31_2017.pdf

CONSTACIO, Vítor, 2018. Past and future of the ECB monetary policy. In: *Central Banks in Historical Perspective: What Changed After the Financial Crisis*: *European Central Bank* [online]. [vid. 2019-08-08]. Dostupné z: https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2018/html/ecb.sp180504.en.html

ČTK, IDNES, 2013. *USA prodaly poslední akcie GM, záchrana automobilky stála 210 miliard - iDNES.cz* [online] [vid. 2019-08-06]. Dostupné z: https://www.idnes.cz/ekonomika/zahranicni/krach-general-motors.A131210_001051_eko-zahranicni_hro

DARRACQ-PARIÉS, Matthieu, 2019. Empowering Central Bank Asset Purchases: The Role of Financial Policies. *ECB Working Paper*. (No 2237), 51. Dostupné také z: https://www.ecb.europa.eu/pub/conferences/shared/pdf/20180906_2nd_annual_ws/Darracq_Koerner_Papadopoulou_paper.pdf

DĚDEK, Oldřich, 2014. *Doba eura: úspěchy i nezdary společné evropské měny*. Praha: Linde Praha. ISBN 978-80-7201-933-5.

ERICKSON, J. David, 2015. *Before the Fed: The Historical Precedents of the Federal Reserve System | Federal Reserve History* [online] [vid. 2019-07-10]. Dostupné z: https://www.federalreservehistory.org/essays/before_the_fed

ECB, 2019b. *Generální rada* [online] [vid. 2019-07-11]. Dostupné z: https://www.ecb.europa.eu/ecb/orga/decisions/genc/html/index.cs.html

ECB, 2019c. *Hospodářská a měnová unie* [online] [vid. 2019-07-11]. Dostupné z: https://www.ecb.europa.eu/ecb/history/emu/html/index.cs.html

ECB, 2010. Euro area money growth and the "Securities Markets Programme". *ECB Monthly Bulletin*. 3. [online] [vid. 2019-07-11]. Dostupné také z: https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/mb201006_focus01.en.pdf?19bf37eb4c6d5fac0955948ca5af3aa0

ECB, ed., 2011. *The monetary policy of the ECB, 2011*. 3rd ed. Frankfurt am Main: European Central Bank. ISBN 978-92-899-0777-4.

ECB, 2019a. Asset purchase programmes. *European Central Bank* [online] [vid. 2019-08-09]. Dostupné z: https://www.ecb.europa.eu/mopo/implement/omt/html/index.en.html

ECB, 2019b. Economic Bulletin, Update on economic and monetary developments. *European Central Bank* [online] [vid. 2019-08-12]. Dostupné z: https://www.ecb.europa.eu/pub/economic-bulletin/html/eb201905.en.html

ECB a Vítor CONSTACIO, 2014. A new phase of the ECB's monetary policy. In: *ECB's workshop on non-standard monetary policy measures*: *European Central Bank* [online]. [vid. 2019-08-08]. Dostupné z: https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2014/html/sp141006.en.html

ECB, European Central, 2014. Rotace hlasovacích práv v Radě guvernérů. *European Central Bank* [online] [vid. 2019-07-11]. Dostupné z: https://www.ecb.europa.eu/explainers/tell-me-more/html/voting-rotation.cs.html

ECB, European Central, 2019c. Eurosystem balance sheet. *European Central Bank* [online] [vid. 2019-08-09]. Dostupné z: https://www.ecb.europa.eu/pub/annual/balance/html/index.en.html

ECB, European Central, 2019d. Organizace. *European Central Bank* [online] [vid. 2019-07-11]. Dostupné z: https://www.ecb.europa.eu/ecb/orga/html/index.cs.html

ECB, 2016. ECB announces details of the corporate sector purchase programme (CSPP). *European Central Bank* [online] [vid. 2019-08-10]. Dostupné z: https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2016/html/pr160421_1.en.html

EUROSKOP, 2019. Historie eurozóny. *euroskop.cz* [online] [vid. 2019-08-15]. Dostupné z: https://www.euroskop.cz/319/0/clanek/historie-eurozony/

EUROSTAT, 2019a. *Euro area (changing composition), Outstanding amounts at the end of the period (stocks), Credit institutions reporting sector - Reserve maintenance - Excess reserves, All currencies combined - World (all entities) counterpart, MFIs excluding Eurosystem not subject to minimum reserve requirements and Non-MFIs sector, denominated in Euro, data Neither seasonally nor working day adjusted - Quick View - ECB Statistical Data Warehouse* [online] [vid. 2019-08-11]. Dostupné z: http://sdw.ecb.europa.eu/quickview.do;jsessionid=1FA313771E822B6EC857F8F8576D8435?SERIES_KEY=117.BSI.M.U2.N.R.LRE.X.1.A1.3000.Z01.E&start=01-01-2007&end=01-06-2019&submitOptions.x=0&submitOptions.y=0&trans=BF

EUROSTAT, 2019b. *Inflation in the euro area - Statistics Explained* [online] [vid. 2019-08-10]. Dostupné z: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Inflation_in_the_euro_area

EUROSTAT, 2019c. Státní dluh v Evropě - Průzkumník veřejných údajů Google. *google public data* [online] [vid. 2019-08-13]. Dostupné z: https://www.google.com/publicdata/explore?ds=ds22a34krhq5p_&met_y=gd_pc_gdp&idim=country:el:it:cy&hl=cs&dl=cs#!ctype=l&strail=false&bcs=d&nselm=h&met_y=gd_pc_gdp&scale_y=lin&ind_y=false&rdim=country_group&idim=country:el:it:es:pt:ie:de&ifdim=country_group&tstart=1089928800000&tend=1531692000000&hl=cs&dl=cs&ind=false

EVROPSKÝ PARLAMENT, 2019. Evropský systém dohledu nad finančním trhem (ESFS) | Fakta a čísla o Evropské unii | Evropský parlament. *Evropský parlament* [online] [vid. 2019-08-08]. Dostupné z: http://www.europarl.europa.eu/factsheets/cs/sheet/84/evropsky-system-dohledu-nad-financnim-trhem-esfs-

FEDERAL RESERVE BANK OF MINENAPOLIS, 2019. *A History of Central Banking in the United States | Federal Reserve Bank of Minneapolis* [online] [vid. 2019-07-10]. Dostupné z: https://www.minneapolisfed.org/about/more-about-the-fed/history-of-the-fed/history-of-central-banking#frs

FEDERAL RESERVE BANK OF SAN FRANCISCO, 2019a. What is the Fed: History. *Federal Reserve Bank of San Francisco* [online] [vid. 2019-07-10]. Dostupné z: https://www.frbsf.org/education/teacher-resources/what-is-the-fed/history/

FEDERAL RESERVE BANK OF SAN FRANCISCO, 2019b. What is the Fed: Structure. *Federal Reserve Bank of San Francisco* [online] [vid. 2019-06-26]. Dostupné z: https://www.frbsf.org/education/teacher-resources/what-is-the-fed/structure/

FEDERAL RESERVE BANK OF ST. LOUIS, 1984. Excess Reserves of Depository Institutions. *FRED, Federal Reserve Bank of St. Louis* [online] [vid. 2019-08-08]. Dostupné z: https://fred.stlouisfed.org/series/EXCSRESNS

FEDERAL RESERVE BANK OF ST. LOUIS, 2019. St. Louis Adjusted Monetary Base. *FRED, Federal Reserve Bank of St. Louis* [online] [vid. 2019-08-08]. Dostupné z: https://fred.stlouisfed.org/series/AMBNS

FINANCIAL CRISIS INQUIRY COMMISSION, ed., 2011. *The financial crisis inquiry report: final report of the National Commission on the Causes of the Financial and Economic Crisis in the United States*. Official government ed. Washington, DC: Financial Crisis Inquiry Commission : For sale by the Supt. of Docs., U.S. G.P.O. ISBN 978-0-16-087983-8.

GAGNON, Joseph, Matthew RASKIN, Julie REMACHE a Brian SACK, 2011. The Financial Market Effects of the Federal Reserve's Large-Scale Asset Purchases. *International Journal of Central Banking*. **7**(1), 41. Dostupné také z: https://www.ijcb.org/journal/ijcb11q1a1.pdf

HÁBA, Stanislav, 2019. Způsoby ukončení kvantitativního uvolňování na příkladech Japonska, Spojeného království a Spojených států amerických. *Politická ekonomie* [online]. **67**(1), 48–64. ISSN 0032-3233. Dostupné z: doi:10.18267/j.polek.1225

HARTMANN, Philipp a Frank SMETS, 2018. The first twenty years of the European Central Bank: Monetary Policy. *ECB Working Paper*. [online] (2219), 98. Dostupné také z: https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecb.wp2219.en.pdf?d75daefd4fe5f01fc66658005697c106

HAUSKEN, Kjell a Mthuli NCUBE, 2013. *Quantitative Easing and Its Impact in the US, Japan, the UK and Europe* [online]. B.m.: Springer Science+Business Media. ISBN 978-1-4614-9646-5. Dostupné z: doi:10.1007/978-1-4614-9646-5

CHECERITA, Cristina a Philipp ROTHER, 2010. The impact of high and growing government debt on economic growth: an empirical investigation for the euro area. *ECB working papers*. [online] (1237), 42. Dostupné také z: https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp1237.pdf

JANÁČEK, Kamil a Stanislava JANÁČKOVÁ, 2017. *Ekonomický úpadek Evropy*. Vydání první. Praha: Institut Václava Klause. Publikace, č. 37/2017. ISBN 978-80-7542-035-0.

JANÁČKOVÁ, Stanislava, 2015. *Lesk a bída měnové politiky: peníze tajemství zbavené?* Vydání první. Praha: Institut Václava Klause. Publikace, č. 19/2015. ISBN 978-80-87806-99-9.

JÍLEK, Josef, 2013. *Finance v globální ekonomice. II, II,*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4516-9.

JONES, Claire, 2019. Eurozone economic growth cools in second quarter. *Financial Times* [online] [vid. 2019-08-12]. Dostupné z: https://www.ft.com/content/39df1734-b370-11e9-bec9-fdcab53d6959

JOYCE, M. A. S., N. MCLAREN a Young YOUNG, 2012a. Quantitative easing in the United Kingdom: evidence from financial markets on QE1 and QE2. *Oxford Review of Economic Policy* [online]. **28**(4), 671–701. ISSN 0266-903X, 1460-2121. Dostupné z: doi:10.1093/oxrep/grs035

JOYCE, Michael, David MILES, Andrew SCOTT a Dimitri VAYANOS, 2012b. Quantitative Easing and Unconventional Monetary Policy – an Introduction. *The Economic Journal* [online]. **122**(564), F271–F288. ISSN 0013-0133, 1468-0297. Dostupné z: doi:10.1111/j.1468-0297.2012.02551.x

JP MORGAN CHASE, 2019. Fed balance sheet. *J.P.Morgan Asset Management* [online] [vid. 2019-08-13]. Dostupné z: https://am.jpmorgan.com/blob-gim/1383496890642/83456/10.16.17%20MI%20FAQ%20Chart.png

JUDD, John a D. Glenn RUDEBUSCH, 1999. The Goals of U.S. Monetary Policy. *FRBSF Economic Letter* [online]. [vid. 2019-07-10]. Dostupné z: https://www.frbsf.org/economic-research/publications/economic-letter/1999/january/the-goals-of-us-monetary-policy/

KING, Mervyn A., 2016. *The end of alchemy: money, banking and the future of the global economy*. First edition. London: Little Brown. ISBN 978-1-4087-0611-4.

KLAUS, Václav, 2015. Hospodářská politika současnosti je politikou protiekonomickou | Václav Klaus. *Institut Václava Klause* [online] [vid. 2019-08-08]. Dostupné z: https://www.klaus.cz/clanky/3863

KOHOUT, Pavel, 2010. Jak v Evropě selhal trh. *Aktuálně.cz - Víte, co se právě děje* [online] [vid. 2019-07-11]. Dostupné z: http://blog.aktualne.cz/blogy/pavel-kohout.php?itemid=10335

KOHOUT, Pavel, 2011. *Finance po krizi: Evropa na cestě do neznáma*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4019-5.

KUTTNER, Kenneth N, 2018. Outside the Box: Unconventional Monetary Policy in the Great Recession and Beyond. *Journal of Economic Perspectives* [online]. (4), 121–46. Dostupné z: doi:10.1257/jep.32.4.121

LENZA, Michele, Huw PILL, Lucrezia REICHLIN a Morten RAVN, 2010. Monetary policy in exceptional times [with Discussion]. *Economic Policy*. **25**(62), 295–339. ISSN 02664658, 14680327. Dostupné také z: http://www.jstor.org/stable/40603208

LIPOVSKÁ, Hana, 2019. Hana Lipovská: Prvních deset let záporných úrokových sazeb. *Institut Václava Klause* [online] [vid. 2019-08-11]. Dostupné z: http://institutvk.cz/clanky/1315.html

LOUŽEK, Marek, 2018. komentář: Jak dlouho bude trvat, než bublina na trhu nemovitostí splaskne? - iDNES.cz. *idnes.cz* [online] [vid. 2019-08-11]. Dostupné z: https://www.idnes.cz/ekonomika/domaci/komentar-marek-louzek.A180609_407622_ekonomika_mato

MAŠEK, František a FIO BANKA, 2018. Deset let od pádu Lehman Brothers: Seznamte se s deriváty, které hrály v krizi zásadní roli | Fio banka. *Fio banka* [online] [vid. 2019-07-22]. Dostupné z: https://www.fio.cz/zpravodajstvi/odborne-clanky/213122-deset-let-od-padu-lehman-brothers-seznamte-se-s-derivaty-ktere-hraly-v-krizi-zasadni-roli

MELTZER, Allan H., 2016. Lessons From The European Welfare State. *Hoover Institution* [online] [vid. 2019-08-08]. Dostupné z: https://www.hoover.org/research/lessons-european-welfare-state

MITCHELL BILL, 2019. ECB denial is just embarrassing. *Bill Mitchell - Modern Monetary Theory* [online]. [vid. 2019-08-13]. Dostupné z: http://bilbo.economicoutlook.net/blog/?p=41993

NEELY, Christopher a Brett FAWLEY, 2013. Four Stories of Quantitative Easing. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review* [online]. **95**(1), 51–88. ISSN 00149187. Dostupné z: doi:10.20955/r.95.51-88

NELSON, Stephen C. a Peter J. KATZENSTEIN, 2014. Uncertainty, Risk, and the Financial Crisis of 2008. *International Organization* [online]. **68**(2), 361–392. ISSN 0020-8183, 1531-5088. Dostupné z: doi:10.1017/S0020818313000416

NUCERA, Federico, André LUCAS, Julia SCHAUMBURG a Bernd SCHWAB, 2017. Do negative interest rates make banks less safe? *Economics Letters* [online]. **159**, 112–115. ISSN 0165-1765. Dostupné z: doi:10.1016/j.econlet.2017.07.014

OECD, 2019a. Consumer Price Index: Harmonized Prices: Total All Items for the Euro Area. *FRED, Federal Reserve Bank of St. Louis* [online] [vid. 2019-08-10]. Dostupné z: https://fred.stlouisfed.org/series/CPHPTT01EZA657N

ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT, 2019b. Harmonized Unemployment: Aged 15-24: All Persons for the Euro Area. *FRED, Federal Reserve Bank of St. Louis* [online] [vid. 2019-08-11]. Dostupné z: https://fred.stlouisfed.org/series/LRHU24TTEZM156S

PANNEFLEK, Eric, 2016. *The ECB Bazooka of Thursday, March 10, 2016 – PGM Capital* [online]. [vid. 2019-08-13]. Dostupné z: https://www.pgmcapital.com/the-ecb-bazooka-of-thursday-march-10-2016/

PURVIS, Benjamin, 2019. U.S. 30-Year Yield Falls to Record Low and Curve Warns of Recession. *Bloomberg.com* [online]. [vid. 2019-08-15]. Dostupné z: https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-08-14/u-s-30-year-yield-at-record-low-as-key-segment-of-curve-inverts

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

RODRÍGUEZ, Carlos a Carlos A CARRASCO, 2014. ECB Policy Responses between 2007 and 2014: a chronological analysis and a money quantity assessment of their effects. *FESSUD Working Paper*. (65), 28. ISSN 2052-8035. Dostupné také z: http://fessud.eu/wpcontent/uploads/2013/04/ECB-policy-responses-RodriguezCarrasco_Working-paper65.pdf.

RUDEBUSCH, Glenn D, 2018. A Review of the Fed's Unconventional Monetary Policy. *FRBSF Economic Letter*. 5. Dostupné také z: https://www.frbsf.org/economic-research/files/el2018-27.pdf

RUPAREL, Raoul, 2015. *QE in the Eurozone: limited economic benefits at a high legal and political cost* [online]. leden 2015. B.m.: Open Europe. [vid. 2019-08-09]. Dostupné z: http://2ihmoy1d3v7630ar9h2rsglp-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/2015/01/150116_Open_Europe_Briefing_QE_in_the_the_Eurozone_.pdf

RUSNOK, Jiří, 2015. Monetární politika v měnícím se ekonomickém prostředí: příklad ČNB. In: . Univerzita Hradec Králové. [online] [vid. 2019-07-14]. Dostupné z: https://www.cnb.cz/export/sites/cnb/cs/verejnost/.galleries/pro_media/konference_projevy/vystoupeni_projevy/download/rusnok_20150302_uhk.pdf

SINN, Hans-Werner, 2014. *The Euro trap: on bursting bubbles, budgets, and beliefs*. First edition. Oxford: Oxford University Press. ISBN 978-0-19-870213-9.

SWANSON, Eric T a John C WILLIAMS, 2013. Measuring the Effect of the Zero Lower Bound on Medium- and Longer-Term Interest Rates. 45. Dostupné také z: https://www.frbsf.org/economic-research/files/wp12-02bk.pdf

SWARBRICK, Jonathan a Tobias BLATTNER, 2017. *Monetary policy and cross-border interbank market fragmentation: lessons from the crisis* [online] [vid. 2019-07-14]. ECB Working Paper No. 2139. ISBN ISBN: 978-92-899-3244-8. Dostupné z: https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecb.wp2139.en.pdf?742d3b2063ba14d0bfbb7e74a5d23e0e

Tradingeconomics, 2019. United States S&P Case-Shiller Home Price Index | 2019 | Data | Chart. *tradingeconomics.com* [online] [vid. 2019-08-13]. Dostupné z: https://tradingeconomics.com/united-states/case-shiller-home-price-index

U.S. Bureau of Economic Analysis, 1947. Real Gross Domestic Product. *FRED, Federal Reserve Bank of St. Louis* [online] [vid. 2019-08-08]. Dostupné z: https://fred.stlouisfed.org/series/GDPC1

U.S. Bureau of Economic Analysis, 2019. *Long-Term Government Bond Yields: 10-year: Main (Including Benchmark) for Italy* [online] [vid. 2019-08-08]. Dostupné z: https://fred.stlouisfed.org/series/IRLTLT01ITM156N

U.S. Bureau of Labor Statistics, 2019a. Civilian Unemployment Rate. *FRED, Federal Reserve Bank of St. Louis* [online] [vid. 2019-08-08]. Dostupné z: https://fred.stlouisfed.org/series/UNRATE

U.S. Bureau of Labor Statistics, 2019b. Consumer Price Index for All Urban Consumers: All Items. *FRED, Federal Reserve Bank of St. Louis* [online] [vid. 2019-08-08]. Dostupné z: https://fred.stlouisfed.org/series/CPIAUCSL

Wall Street Journal, 2019. Private-Label MBS - Securitization. *http://securitization.weebly.com* [online] [vid. 2019-08-13]. Dostupné z: http://securitization.weebly.com/private-label-mbs.html

WEBB, Merryn Somerset, 2019. ECB purchases of equity would be a dangerous step. *Financial Times* [online] [vid. 2019-08-12]. Dostupné z: https://www.ft.com/content/9a6295f6-aefa-11e9-8030-530adfa879c2

WERNER, Pierre, 1970. *Report to the Council and the Commission on the realization by stages of economic and monetary union In the Community - Werner Report* [online] [vid. 2019-07-14]. Louxembourg: COUNCIL - COMMISSION of the European Communities. Dostupné z: http://aei.pitt.edu/1002/1/monetary_werner_final.pdf

WILLIAMS, John C., 2012a. Research, Economic Research, Monetary Policy, Money, John Williams, Inflation, Monetary Theory. *Federal Reserve Bank of San Francisco* [online] [vid. 2019-07-14]. Dostupné z: https://www.frbsf.org/economic-research/publications/economic-letter/2012/july/monetary-policy-money-inflation/

WILLIAMS, John C., 2012. *Federal Reserve Bank of San Francisco | Research, Economic Research, John Williams, Monetary Policy, Unconventional Monetary Policy, Large-Scale Asset Purchases* [online] [vid. 2019-08-06]. Dostupné z: https://www.frbsf.org/economic-research/publications/economic-letter/2012/november/federal-reserve-unconventional-policies/

World Bank Group, 2019. *GDP growth (annual %) | Data* [online] [vid. 2019-08-10]. Dostupné

z: https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?end=2018&locations=XC-US&name_desc=false&start=2006&view=chart

ZAMRAZILOVÁ, Eva, 2014. Měnová politika: krátkodobá stabilizace versus dlouhodobá rizika. *Politická ekonomie* [online]. [vid. 2019-07-12] **62**(1), 3–31. ISSN 0032-3233. Dostupné z: doi:10.18267/j.polek.935

ZHU, Joy, 2013. *Federal Reserve Reform Act of 1977 | Federal Reserve History* [online] [vid. 2019-07-10]. Dostupné z: https://www.federalreservehistory.org/essays/fed_reform_act_of_1977?WT.si_n=Search&WT.si_x=3