

Mendelova univerzita v Brně
Provozně ekonomická fakulta

Vplyv menovej politiky na úverovú aktivitu v obdobiach výskytu pasti likvidity

Bakalárska práca

Vedúci práce:
doc. Ing. Svatopluk Kapounek, PhD.

Marko Petko

Brno 2016

Touto formou by som sa veľmi rád poďakoval vedúcemu mojej bakalárskej práce doc. Ing. Svatoplukovi Kapounkovi, Ph.D. za odbornú pomoc a cenné rady pri spracovaní tejto bakalárskej práce.

Čestné prehlásenie

Prehlasujem, že som prácu: **Vplyv menovej politiky na úverovú aktivitu v obdobiach výskytu pasti likvidity**

vypracovala samostatne a všetky použité zdroje a informácie uvádzam v zozname použitej literatúry. Súhlasím, aby moja práca bola zverejnená v súlade § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách v znení neskorších predpisov a v súlade s platnou *Směrnici o zveřejňování vysokoškolských závěrečných prací*.

Som si vedomý, že sa na moju prácu vzťahuje zákon č. 121/2000 Sb., autorský zákon, a že Mendelova univerzita v Brně má právo na uzatvorenie licenčnej zmluvy a použitie tejto práce ako školského diela podľa § 60 odst. 1 Autorského zákona.

Ďalej sa zaväzujem, že pred spísaním licenčnej zmluvy o použití diela inou osobou (subjektom) si vyžiadam písomné stanovisko univerzity, že predmetná licenčná zmluva nie je v rozpore s oprávnenými záujmami univerzity a zaväzujem sa uhradiť prípadný príspevok na úhradu nákladov spojených so vznikom diela, a to až do ich skutočnej výšky.

V Brne dňa 23.5.2016

.....

Abstract

Petko M. *The impact of monetary policy on lending activity in the liquidity trap* Bachelor thesis. Brno, 2016.

This bachelor thesis focuses on the effectiveness of monetary policy and its instruments during the liquidity trap and also on the impact on the lending activity. The theoretical part describes channels of monetary policy transmission mechanism and liquidity trap. The theoretical part also describes world economy development and monetary policy in the Eurozone, Japan and United States. Empirical part identifies an impact of monetary policy on lending activity by the correlation coefficient. Finally, the results of the empirical part are compared with results of other authors with relative topics.

Key words: liquidity trap, correlation analysis, monetary policy, central bank, channels of transmission mechanism

Abstrakt

Petko M. *Vplyv menovej politiky na úverovú aktivitu v obdobiach výskytu pasti likvidity*. Bakalárska práca. Brno, 2016.

Táto bakalárska práca sa zameriava na účinnosť menovej politiky a jej nástrojov počas obdobia nízkych úrokových sadzieb, kedy dochádza k efektu pasce likvidity, a jej vplyv na úverovú aktivitu bánk. V teoretickej časti bakalárskej práce sú popísané jednotlivé kanály transmisného mechanizmu menovej politiky a je vysvetlený aj efekt pasce likvidity. Ďalej je v teoretickej časti popísaný svetový vývoj ekonomiky a následne menová politika a významné udalosti v Eurozóne, Japonsku a Spojených štátoch amerických. V empirickej časti bakalárskej práce je identifikovaný vplyv menovej politiky centrálnych bánk na úverovú aktivitu bánk pomocou korelačného koeficienta, ktorého vychýlenia sú bližšie špecifikované a zdôvodnené. Na záver sú výsledky a poznatky z empirickej časti porovnávané s výsledkami štúdií autorov, ktorý sa taktiež zaoberali danou problematikou.

Kľúčové slová: pasca likvidity, korelačná analýza, menová politika, centrálna banka, kanály transmisného mechanizmu

Obsah

1	Úvod	12
2	Cieľ práce	13
3	Stav súčasného poznania	14
3.1	Transmisný mechanizmus menovej politiky	14
3.1.1	Menový kanál	15
3.1.2	Kanál cien aktív	15
3.1.3	Kanál rovnováhy portfólia	16
3.1.4	Kanál výmenného kurzu	16
3.1.5	Úrokový kanál	17
3.1.6	Úverový kanál	20
3.1.7	Transmisný mechanizmus pri nízkych úrokových sadzbách v praxi	22
3.2	Svetový vývoj ekonomiky	23
3.2.1	Vývoj monetárnej politiky po druhej svetovej vojne	24
3.3	Bank of Japan	25
3.3.1	Politika nulovej úrokovej sadzby	27
3.3.2	Politika kvantitatívneho uvoľňovania	27
3.3.3	Cielovanie inflácie (IT)	29
3.4	Európska centrálna banka	30
3.4.1	Kríza v eurozóne	31
3.5	Federálny rezervný systém (FED)	34
3.5.1	Ekonomická kríza a politika kvantitatívneho uvoľňovania	37
3.5.2	Fázy kvantitatívneho uvoľňovania	38
3.6	Čiastočný záver	39
4	Metodika empirickej analýzy	41
4.1	Dáta a ich následná úprava	41
4.2	Korelačná analýza	42
5	Výsledky empirickej analýzy	43
5.1	Eurozóna	43
5.2	Japonsko	45
5.3	Nemecko	48
5.4	Spojené štáty americké	50
5.5	Čiastočný záver	52
6	Diskusia	54
7	Záver	56

Zoznam obrázkov

1	Všeobecná schéma transmisného mechanizmu	14
2	Schéma Menového kanálu	15
3	Schéma kanálu výmenného kurzu	17
4	Schéma úrokového kanálu	17
5	Grafické znázornenie pasci likvidity	18
6	Schéma úverového kanálu	20
7	Možnosti ovplyvnenia krátkodobej úrokovej miery centrálnou bankou	21
8	Kanály transmisného mechanizmu USA v praxi počas krízy	22
9	Vývoj úverovej aktivity nefinančným subjektom v Japonsku	26
10	Graf vývoja ročného rastu HDP v Japonsku	28
11	Graf vývoja menového agregátu M1 v Japonsku	29
12	Graf miery inflácie v Japonsku meranej indexom spotrebiteľských cien	30
13	Graf vývoja ročného rastu HDP v Eurozóne	32
14	Vývoj úverovej aktivity nefinančným subjektom v Eurozóne	33
15	Graf vývoja menového agregátu M1 v Eurozóne	34
16	Graf miery inflácie v USA meranej indexom spotrebiteľských cien . .	35
17	Graf vývoja ročného rastu HDP v USA	36
18	Vývoj úverovej aktivity nefinančným subjektom v USA	37
19	Graf vývoja menového agregátu M1 v USA	39
20	Graf vývoja koeficientov M1/HDP a úvery/HDP a ich následná ko- relácia v Eurozóne	43
21	Graf vývoja prvej diferencie menového agregátu M1 a úverovej akti- vity bánk a ich následná korelácia v Eurozóne	44
22	Graf vývoja diskontnej sadzby a prvej diferencie úverovej aktivity bánk a ich korelácia v Eurozóne	45
23	Graf vývoja koeficientov M1/HDP a úvery/HDP a ich následná ko- relácia v Japonsku	46
24	Graf vývoja prvej diferencie menového agregátu M1 a úverovej akti- vity bánk a ich následná korelácia v Japonsku	47
25	Graf vývoja diskontnej sadzby a prvej diferencie úverovej aktivity bánk a ich korelácia v Japonsku	47
26	Graf vývoja koeficientov M1/HDP a úvery/HDP a ich následná ko- relácia v Nemecku	48
27	Graf vývoja prvej diferencie menového agregátu M1 a úverovej akti- vity bánk a ich následná korelácia v Nemecku	49
28	Graf vývoja diskontnej sadzby a prvej diferencie úverovej aktivity bánk a ich korelácia v Nemecku	49
29	Graf vývoja koeficientov M1/HDP a úvery/HDP a ich následná ko- relácia v USA	50
30	Graf vývoja prvej diferencie menového agregátu M1 a úverovej akti- vity bánk a ich následná korelácia v USA	51

31	Graf vývoja diskontnej sadzby a prvej diferencie úverovej aktivity bánk a ich korelácia v USA	52
----	--	----

1 Úvod

Za posledných 30 rokov bolo možné zaznamenať viacero ekonomických kríz a recesii, v ktorých tradičné nástroje menovej politiky strácali svoj účinok a nemali požadovaný efekt. Centrálné banky ako menové autority krajín začali počas týchto recesii a kríz čoraz častejšie využívať nekonvenčné nástroje menovej politiky, ktorými sa snažili podnietiť zvýšenie úverovej aktivity a v konečnom dôsledku zvýšenie ekonomickej aktivity, čo by mohlo znamenať koniec krízy. Práve počas krízy môže dochádzať k efektu tzv. pasce likvidity, kedy citlivosť dopytu po peniazoch na úrokovú sadzbu je veľmi vysoká. Krátkodobá nominálna úroková sadzba sa vtedy blíži k nule a menová politika začína byť neúčinná pri zvyšovaní výstupu a potlačovaní deflačných tlakov (Wroblowský, 2009).

Je preto vhodné sa pokúsiť identifikovať vplyv menovej politiky centrálnych bánk a ich nástrojov na úverovú aktivitu komerčných bánk v obdobiach, kedy sa vyskytovala pasca likvidity. Zo štúdie Berkmena (2012) vyplýva, že účinnosť kvantitatívneho uvoľňovania a iných nekonvenčných menových opatrení je veľmi slabá pri podpore ekonomickej aktivity. Mishkin (2009) konštatuje, že dodanie likvidity Federálnym rezervným systémom nie je dostatočné a je potrebné vykonať ďalšie opatrenia, ktoré budú smerovať k opätovnému fungovaniu finančného systému. Weinberger (2012) vidí pozitívum menovej politiky v tom, že oproti fiškálnej politike môžu byť zmeny vykonávané takmer okamžite (nie je potrebné čakať na predloženie zákona, jeho schválenie, moment, keď začne byť účinný atď.). Ďalej tvrdí, že vhodnou kombináciou nástrojov pre riešenie krízy môže byť znižovanie úrokových sadzieb a poskytovanie likvidity finančnému sektoru, ktorú využívala aj dánska centrálna banka Danmarks Nationalbank. Je ale otázkou, či dané nástroje budú dostatočne fungovať a prinesú požadovaný efekt. Ďalej netreba zabúdať, že každá centrálna banka má iné pravidlá, iné ciele, rôznu mieru nezávislosti a stojí nad finančným systémom, ktorý môže mať rôzne špecifiká. Preto je vhodné zistiť, že do akej miery nástroje menovej politiky, akými sú diskontná sadzba a menový agregát M1, dokázali ovplyvňovať úverovú aktivitu komerčných bánk a v konečnom dôsledku aj celkovú ekonomickú aktivitu v sledovaných krajinách.

Prínosom tejto bakalárskej práce je sledovanie dynamických zmien vo vzájomnej asociácii medzi menovým agregátom M1 a úverovou aktivitou bánk nefinančným subjektom, a ďalej medzi diskontnou sadzbou jednotlivých centrálnych bánk a úverovou aktivitou bánk nefinančným subjektom. Predpokladom tejto bakalárskej práce je to, že v prípade silnej asociácie medzi menovým agregátom M1 a úverovou aktivitou bánk nefinančným subjektom dochádza ku kladnej korelácii, čo značí, že zvyšovanie objemu menového agregátu M1 podnecuje nárast úverovej aktivity bánk. Ďalším predpokladom je to, že v prípade silnej asociácie medzi diskontnou sadzbou a úverovou aktivitou bánk dochádza ku zápornej korelácii, čo značí, že znižovaním diskontnej sadzby centrálnou bankou danej krajiny bude dochádzať k nárastu úverovej aktivity bánk nefinančným subjektom.

2 Ciel' práce

Cielom tejto bakalárskej práce je analyzovať dynamiku zmien účinnosti menovej politiky v historických súvislostiach v rokoch 1984 až do roku 2014. Táto analýza bude zameraná na Japonsko, Eurozónu, Nemecko a Spojené štáty americké, keďže v týchto krajinách bolo možné zaznamenať v posledných troch desaťročiach veľmi nízke úrokové sadzby, ktoré mohli pripomínať pascu likviditu.

Pred samotnou praktickou časťou bakalárskej práce bude nutné transformovať jednotlivé časové rady, ktoré budú následne použité v korelačnej analýze. Transformovaním dát docielime stacionaritu časovej rady, čo bude mať za následok redukciu respektíve odstránenie klamnej (zdanlivej) asociácie, ktorá nie je žiadúca.

Pomocou korelačnej analýzy v empirickej časti bakalárskej práce bude popísaná a identifikovaná závislosť medzi vybranými pozorovanými premennými, a to konkrétne medzi menovým agregátom M1 a úverovou aktivitou bánk nefinančným subjektom, a medzi diskontnou sadzbou vybraných centrálnych bánk a úverovou aktivitou bánk nefinančným subjektom. Po zistení tesnosti medzi vybranými premennými budú identifikované výkyvy korelačného koeficientu, na základe ktorých bude možné zhodnotiť menovú politiku jednotlivých krajín a aj opatrenia a ich vplyv na úverovú aktivitu počas skúmaného obdobia.

Týmto bude možné analyzovať charakter menových politík jednotlivých krajín pomocou sledovania zmien (výkyvov) v asociácii medzi skúmanými premennými, čo môže priniesť prospešné informácie pre tvorcov menových politik, ktorí v minulosti museli čeliť aj prípadom, kedy menová politika nebola dostatočne účinná. Následne výsledky a poznatky empirickej časti budú porovnávané s prácami iných autorov, ktorí sa zaoberali danou problematikou. Je potrebné dodať, že v tejto bakalárskej práci bude využívaná len jednoduchá analýza zahrňujúca 2 premenné, čo nemusí dať úplne a postačujúce informácie, no môže byť základom pre ďalšie riešenie danej problematiky.

3 Stav súčasného poznania

V teoretickej časti tejto bakalárskej práce budú charakterizované a popísané jednotlivé kanály transmisného mechanizmu, ktoré sú využívané v rámci menovej politiky centrálnou bankou. Následne sa bližšie pozrieme na menovú politiku centrálnych bánk Japonska, Eurozóny a Spojených štátov amerických.

3.1 Transmisný mechanizmus menovej politiky

Transmisný mechanizmus je definovaný ako reťazec hospodárskych väzieb, na základe ktorého je možné, aby transformáciou operačného cieľa (krátkodobá úroková miera) došlo k potrebným zmenám inflácie, poprípade HDP či zamestnanosti (Jílek, 2013).

Týmto procesom sa centrálna banka pomocou nástrojov menovej politiky snaží ovplyvniť prioritne ekonomiku, ale umožňuje aj zmenu konečného cieľa menovej politiky (zväčša je to cenová stabilita). Centrálna banka je limitovaná pri ovplyvňovaní ekonomiky a dosahovaní konečných cieľov, ktoré ovplyvňuje prostredníctvom zmien v operatívnom a sprostredkujúcom kritériu. Podľa Revendu (2011) je dosiahnutie konečného cieľa podmienené schopnosťou centrálny banky alebo menovej autority ovplyvniť svojimi nástrojmi operatívne kritérium či stabilnými a dopredu odhadovateľnými väzbami medzi operatívnym a sprostredkujúcim kritériom a konečným cieľom menovej politiky. Všeobecnú schému reťazca transmisného mechanizmu je možné vidieť na Obr. 1.



Obrázok 1: Všeobecná schéma transmisného mechanizmu

V menovej politike sa využíva viacero kanálov transmisných mechanizmov akými sú úverový, menový a kurzový kanál transmisného mechanizmu, kanál cien aktív a kanál kvantitatívneho uvoľňovania. Nie všetky ekonomiky reagujú rovnako na zmeny v menovej politike. Účinnosť transmisných mechanizmov pri vykonávaní menovej politiky závisí aj od špecifických rysov daných ekonomik (Loayza, Schmidt-Hebbel, 2002).

V ďalšej časti práce bude v krátkosti popísaný princíp fungovania jednotlivých transmisných mechanizmov a budú definované ich operatívne a sprostredkujúce kritéria, na základe ktorých má byť dosiahnutý konečný cieľ menovej politiky. Podrob-

nejšie bude definovaný a popísaný úverový kanál transmisného mechanizmu, ktorý je pre túto prácu najpodstatnejší.

3.1.1 Menový kanál

Menový kanál transmisného mechanizmu je jedným z reťazcov možných postupov, ktorými sa vykonáva menová politika v jednotlivých krajinách a pomocou neho sa dosahuje konečného cieľa a v neposlednom rade aj zmena v ekonomike. V tomto transmisnom mechanizme je operatívnym kritériom menová báza alebo jej časti a sprostredkujúcim kritériom je peňažný agregát v podobe niektorého z menových agregátov (Revenda, 2011). Na Obr. 2 je možné vidieť schému menového transmisného mechanizmu s jeho jednotlivými článkami.



Obrázok 2: Schéma Menového kanálu

Centrálne banky môžu zvýšiť menovú bázu emisiou peňazí, naopak stiahnutím peňazí z obehu centrálna banka menovú bázu zníži a tým ovplyvní operatívne kritérium. Objem menovej bázy sa môže zmeniť aj bez vplyvu centrálnej banky, a to pri obchodoch so štátnymi cennými papiermi medzi obchodnými bankami a štátom, ktorý má účet v centrálnej banke (Revenda, 2011).

Ďalej je potrebné, aby centrálna banka zvolila vhodný menový agregát, ktorý bude plniť úlohu sprostredkujúceho kritéria a bude schopná kvantifikovať pomer medzi menovou bázou a menovým agregátom pomocou peňažného multiplikátora. Tento menový agregát by mal byť ľahko ovplyvniteľný pomocou nástrojov centrálnej banky a mal by mať priamy vplyv na konečný cieľ menovej politiky centrálnej banky.

3.1.2 Kanál cien aktív

Kanál cien aktív alebo kanál bohatstva zvyšuje alebo znižuje bohatstvo domácností a firiem. Bohatstvo samo o sebe pôsobí priamo na domáci dopyt. Zníženie krátkodobej úrokovej miery má vplyv na zvýšenie cien nehnuteľností, dlhopisov a akcií, ktoré vedú k väčšiemu bohatstvu a s tým spojenými vyššími výdajmi. Vyššie ceny akcií spôsobujú to, že firmy emitujú viac akcií.

Týmto procesom sa zaoberá Tobinová teória investícií a teória vplyvu bohatstva na spotrebu. Prvá (Tobinová) teória popisuje reťazec prostriedkov, ktorými

je dosiahnutá zmena cien aktív, čo vplýva na ekonomiku. Podľa Keynesiánskej teórie pri expanzívnej menovej politike rastú ceny akcií, ktoré sú zvýhodňované pred dlhopismi vďaka nižšej úrokovej sadzbe (Dovčiak, 1999).

U domácností sú základom bohatstva nehnuteľnosti. Nižšia úroková miera znižuje náklady na hypotéku a zvyšuje dopyt po nehnuteľnostiach, čím dochádza aj k zvýšeniu ceny samotnej nehnuteľnosti a v konečnom dôsledku aj k pocitu bohatstva domácností, čo ovplyvňuje výdaje.

Jílek (2013) uvádza, že zmeny cien aktív sú ovplyvnené mnohými inými faktormi, napríklad hospodárskym cyklom. Efekt bohatstva podľa neho zohráva v transmisnom mechanizme len malú úlohu.

3.1.3 Kanál rovnováhy portfólia

Kanál rovnováhy portfólia (Portfolio balance channel) je popísaný tak, že ak raz krátkodobé úrokové sadzby dosiahnú nulovú hranicu, tak nákupy cenných papierov centrálnou bankou od ekonomických subjektov môžu ovplyvniť dlhodobé výnosy, a to zmenou množstva a zloženia aktív držaných ekonomickými subjektami (Bernanke, 2010). Ďalej tvrdí, že kvantitatívne uvoľňovanie skrz tento kanál ovplyvňuje ekonomiku.

Tento kanál je obvykle spájaný s prácou Tobina (1961), ktorý preukázal ako zmeny v ponuke aktív vedú k zmenám cien finančných aktív pri nedokonalnej substitúcii finančných aktív. Tento jav je v ekonomickej teórii pomenovaný ako "portfolio rebalancing".

Kanál rovnováhy portfólia poskytuje prostriedky k nákupu aktív centrálnou bankou, čo zvyšuje objem peňažných prostriedkov predajcom aktív, ktorí sú ich držiteľmi. Ak sú dané finančné prostriedky považované za nedokonalú náhradu za predané aktíva, budú sa predajcovia snažiť vyvážiť svoje portfólio tým, že nakúpia iné aktíva, ktoré môžu byť viac rizikové. Predajcovia týchto aktív budú chcieť zase prehodnotiť svoje portfólia. Počas tohto procesu budú ceny aktív stúpať až pokiaľ investori nezačnú byť lahostajní k celkovej ponuke peňazí a finančných aktív. Vyššie ceny aktív, respektíve nižšie výnosy z nich môžu viesť k nižším nákladom na pôžičku pre domácnosti a podniky, a taktiež k väčšiemu bohatstvu držiteľov aktív. Obe tieto situácie by mali stimulovať reálnu hospodársku aktivitu a infláciu (Joyce, 2014).

Cochrane (2011) naznačuje, že tento kanál môže byť relatívne slabý, keďže veľkú časť ponuky štátnych dlhopisov je uzamknutých v centrálnej banke a penzijných fondoch a nekonvenčný nástroj v podobe kvantitatívneho uvoľňovania je len kvapka v mori.

Kocherlakota (2010) naznačuje, že QE iba premiestňuje úrokové riziká z držiteľov (majiteľov) dlhopisov na daňových poplatníkov a skončí so žiadnymi výsledkami.

3.1.4 Kanál výmenného kurzu

Tento kanál transmisného mechanizmu je predovšetkým založený na menovom kurze, teda cene jednej meny vyjadrenej v mene inej. Jeho ovplyvňovaním sa centrálna

banka snaží dosiahnúť konečný cieľ menovej politiky. Musí ale byť splnený predpoklad, že menový kurz má určitú väzbu na konečný cieľ a je schopný ho ovplyvňovať. Schému kurzového transmisného mechanizmu je možné vidieť na Obr. 3.



Obrázok 3: Schéma kanálu výmenného kurzu

Keď dôjde politikou centrálnej banky ku oslabeniu (depreciácii) domácej meny, ktorá je zároveň operatívnym aj sprostredkujúcim kritériom, tým pádom dochádza aj k ovplyvňovaniu makroekonomických ukazateľov. Pri depreciácii domácej meny dochádza k zvýšenému dopytu zo zahraničia po domácom tovare, keďže ceny tohto tovaru sa v zahraničí znižujú. To znamená zvýšenie exportu, ale naopak dochádza k poklesu importu, lebo zahraničný tovar vplyvom depreciácie domacej meny zdražuje. V konečnom dôsledku dochádza k zvýšeniu inflácie, HDP (čistý export, ktorý je súčasťou HDP, sa vplyvom zvýšenia exportu a zníženia importu zvýšil) a zamestnanosti. Pri posílení (apreciácii) domácej meny dochádza k opačnému efektu na domácu ekonomiku (Jílek, 2013).

3.1.5 Úrokový kanál

Úrokový kanál transmisného mechanizmu sa niekedy uvádza ako varianta úverového transmisného mechanizmu, ktorý bude bližšie popísaný po tomto kanály transmisného mechanizmu, ktorý bude priblížený ako samostatný proces.

Operatívnym kritériom v tomto prípade je krátkodobá úroková miera a sprostredkujúcim kritériom je dlhodobá úroková miera. Tento mechanizmus býva označovaný aj ako tradičný keynesovský prístup k menovej politike. Schéma tohoto kanálu transmisného mechanizmu je približená na Obr. 4.



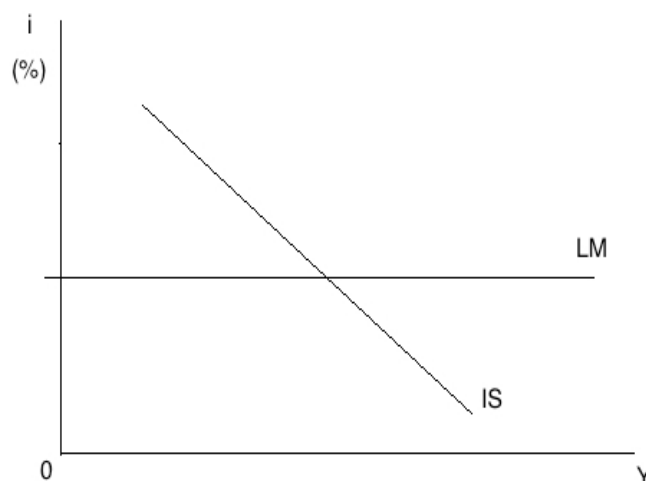
Obrázok 4: Schéma úrokového kanálu

Zmeny v krátkodobej a dlhodobej úrokovej miere ovplyvňujú predovšetkým výšku investícií podnikateľského sektora a výdaje domácností na statky a služby dlhodobej spotreby (napr. auto, počítač). V tomto mechanizme je konečným cieľom reálny ekonomický rast, keďže investície firiem a výdaje domácností vstupuje do výpočtu HDP (Reveda, 2011).

Pri zvýšení dlhodobej úrokovej miery v ekonomike dochádza k utlmeniu investičnej aktivity a následne aj tempa ekonomického rastu. Pri znížení dlhodobej úrokovej sadzby dochádza k opačnému efektu. To isté by malo platiť aj u správania sa domácnosti pri výdajoch na statky a služby na dlhodobú spotrebu.

Jílek (2013, s.131) definuje tento mechanizmus ako reťazec, kde "zníženie krátkodobej úrokovej miery spôsobuje preferenciu výdajov na úkor sporenia domácností a podnikov. To zvyšuje domáci dopyt po domácom tovare a službách, a následne zvyšuje infláciu, HDP a zamestnanosť."

Úrokový kanál transmisného mechanizmu má aj svoje obmedzenia a limity. Jedným z nich je aj situácia v ekonomike zvaná pasca likvidity. Je to situácia, kedy je krivka LM (predstavuje rovnováhu na trhu peňazí) horizontálna, a teda citlivosť dopytu po peniazoch na úrokovú sadzbu je veľmi vysoká (Obr.5).



Obrázok 5: Grafické znázornenie pasce likvidity

V tomto prípade sa pri zvýšení ponuky reálnych peňažných zostatkov nemôže zvýšiť dôchodok vzhľadom k tomu, že rovnováha na trhu peňazí je obnovená zanedbateľnou zmenou úrokovej sadzby. Zmena ponuky reálnych peňažných zostatkov krivku LM, ktorá je horizontálna, nijako neovplyvní. Ak nedôjde k zmene úrokovej sadzby, nezmení sa dopyt po autonómnych výdajoch a agregátny dopyt zostane nezmenený ako aj dôchodok. V tomto prípade je monetárna expanzia neúčinná. Ľudia sú v tejto situácii ochotní držať akékoľvek množstvá ponúkaných peňazí (Mach, 2001).

Mach (2001) uvádza aj extrémny prípad pasce likvidity, kedy by úroková sadzba z dlhopisov bola na nule. V tomto prípade by ekonomické subjekty neboli motivované držať tieto dlhopisy, keďže by im z nich neplynuli žiadne výnosy. Uprednostňované by boli peniaze, ktoré sú likvidnejšie. Takisto zvyšovaním ponuky peňazí centrálna banka nedokáže donútiť subjekty, aby kupovali dlhopisy a menili svoje portfólium. V tejto situácii má vysokú účinnosť fiškálna politika.

Podľa Jurečku (2013) môžu byť domácnosti a firmy ochotné držať všetky peniaze, ktoré môžu nadobudnúť a následne čakať na príležitosť efektívneho využitia a investovania. V tomto prípade držba peňazí nie je nákladná, keďže úroková miera je nízka. Zvyšovať sa bude špekulatívny dopyt po peniazoch, keďže ekonomické subjekty budú očakávať nárast úrokovej miery. Na základe toho zvýšená ponuka peňazí nebude mať za následok zníženie úrokovej miery, ale len rast peňažných zostatkov ekonomických subjektov.

Krugman (1998) vidí pascu likvidity ako situáciu, v ktorej je konvenčná menová politika neúčinná a impotentná, pretože nominálne úrokové sadzby sú buď blízko nule alebo na nule. Pumpovanie peňazí do ekonomiky nemá žiaden efekt, keďže peniaze a dlhopisy sú súkromným sektorom vnímané ako dokonalé substitúty.

Mnoho centrálnych bánk má za cieľ stabilizáciu inflácie na nízkej úrovni a dosiahnutie výstupu v blízkosti svojho potenciálneho produktu, ale pri pasci likvidity prestáva byť menová politika účinná, keďže nedokáže zamedziť deflačným tlakom (Svensson, 2003).

Konvenčným riešením pasci likvidity je „pump priming“ fiškálnej politiky. „Pump priming“ je opatrenie na stimuláciu ekonomiky v priebehu recesie, a to prostredníctvom vládnych výdajov a znížením úrokových sadzieb a daní. V tomto prípade sa predpokladá, že vládne výdaje budú stimulovať súkromné výdaje, čo by malo viesť ku hospodárskej expanzii.

Bou-Abdallah (2015) berie fiškálnu politiku ako nedostatočný nástroj na riešenie pasci likvidity, aspoň v krátkodobom hľadisku, pretože realizácia je zdĺhavá. Naopak expanzívna menová politika je podľa neho pravdepodobne jedným z najúčinnějších riešení podpory hospodárstva v deflácií prostredníctvom úverového kanálu transmisného mechanizmu.

Ak fiškálne riešenia nie sú dostatočné, je vhodné sa obrátiť k menovej politike. Krugman (2000) uvádza kvantitatívne uvoľňovanie ako jednu z variant menovej politiky na riešenie pasce likvidity. Touto nekonvenčnou politikou centrálna banka zvyšuje tempo nárastu menovej bázy. Centrálna banka týmto nástrojom emituje nové peniaze v elektronickej podobe do ekonomiky, a zároveň odkupuje cenné papiere od bankových subjektov. Týmto odkúpením sa komerčným bankám vytvorí prebytok voľných rezerv, ktoré by mali stimulovať ekonomiku prostredníctvom poskytovania úverov komerčných bánk (Kapounek, Kučerová, 2016).

Podľa Posena (1998) by mohlo byť dostatočným riešením oznámenie inflačného cieľa ako záväzok k budúcej vyššej inflácii. Centrálna banka pri optimálnej politike by mala nastaviť vyšší inflačný cieľ než je žiadúci a potrebný po dobu niekoľkých rokov. Samotné vyhlásenie centrálnej banky nemusí hneď presvedčiť ekonomické

subjekty, preto je vhodné podporiť toto vyhlásenie publikovaním odhadov inflácie či transparentnými správami o inflácii. Až to môže mať vplyv na inflačné očakávania.

Ďalšími uvádzanými riešeniami sú napríklad depreciačia domácej meny či nekonvenčné operácie na voľnom trhu.

3.1.6 Úverový kanál

”Úverový kanál transmisného mechanizmu menovej politiky je v primárnej podobe založený na regulácii krátkodobej úrokovej miery v pozícii operatívneho kritéria, prostredníctvom ktorého centrálna banka ovplyvňuje vybraný úverový agregát za účelom dosiahnutia konečného cieľa.” (Revenda, 2011, s. 172) Obr.6 zobrazuje schému úverového kanálu transmisného mechanizmu.



Obrázok 6: Schéma úverového kanálu

Ako aj v predchádzajúcich kanáloch transmisných mechanizmov, tak aj v tomto musia byť splnené určité predpoklady, aby tento proces fungoval správne. V prvom rade by centrálna banka mala byť schopná ovplyvňovať pomocou nástrojov menovej politiky krátkodobú úrokovú sadzbu ako operatívne kritérium. Ďalej by mali byť väzby medzi jednotlivými medzičlánkami tohoto reťazca.

Krátkodobá úroková miera je zvyčajne zastúpená vybranou krátkodobou úrokovou sadzbou z medzibankových úverov, ktorá je tvorená ponukou a dopytom na danom trhu. To znamená, že centrálna banka alebo menová autorita môže túto krátkodobú úrokovú sadzbu ovplyvňovať len skrz jej nástroje. Ako príklad môžeme uviesť povinné minimálne rezervy ako nástroj centrálnej banky. Pri zavedení alebo zvýšení povinných minimálnych rezerv dochádza ku zvýšeniu krátkodobej úrokovej sadzby. Dôvodom je zvýšenie objemu peňazí, ktoré komerčné banky musia uchovávať na účte centrálnej banky, a tým pádom strácajú možnosť získať potenciálny výnos. To kompenzujú práve zvýšením krátkodobej úrokovej sadzby. Pri znížení alebo zrušení povinných minimálnych rezerv dochádza k opačnému efektu, teda k zníženiu krátkodobej úrokovej sadzby. Súhrn nástrojov centrálnych bánk a aj to ako ovplyvňujú pohyb krátkodobej úrokovej miery je možné vidieť na Obr.7.

Následne dochádza k ovplyvneniu sprostredkujúceho kritéria, a to úverového agregátu. Pri raste krátkodobej úrokovej miery by logicky malo dôjsť k spomaleniu tempa rastu úverového agregátu, keďže úvery budú drahšie a klesne dopyt po nich. Pri poklese krátkodobej úrokovej miery by malo dôjsť k opačnému efektu, a teda k

Působení centrální banky	Směr působení	Pohyb krátkodobé úrokové míry
Operace s cennými papíry	Nákup	Pokles
	Prodej	Růst
Úrokové sazby centrální banky	Zvýšení	Růst
	Snížení	Pokles
Operace se zahraničními měnami	Nákup	Pokles
	Prodej	Růst
Povinné minimální rezervy	Zvýšení či zavedení	Růst
	Snížení či zrušení	Pokles
Limity úvěrů bank	Zavedení či snížení	Růst
	Zrušení či zvýšení	Pokles
Limity úrokových sazeb bank z úvěrů	Zrušení či zvýšení	Růst
	Zavedení či snížení	Pokles
Limity úrokových sazeb bank z vkladů	Zrušení či zvýšení	Růst
	Zavedení či snížení	Pokles
Horní limity	Zrušení či zvýšení	Růst
Dolní limity	Zavedení či snížení	Pokles
	Zavedení či zvýšení	Růst
Zrušení či snížení	Pokles	

Obrázok 7: Možnosti ovplyvnenia krátkodobéj úrokovej miery centrálnou bankou
Zdroj: Revenda, 2011, s. 175

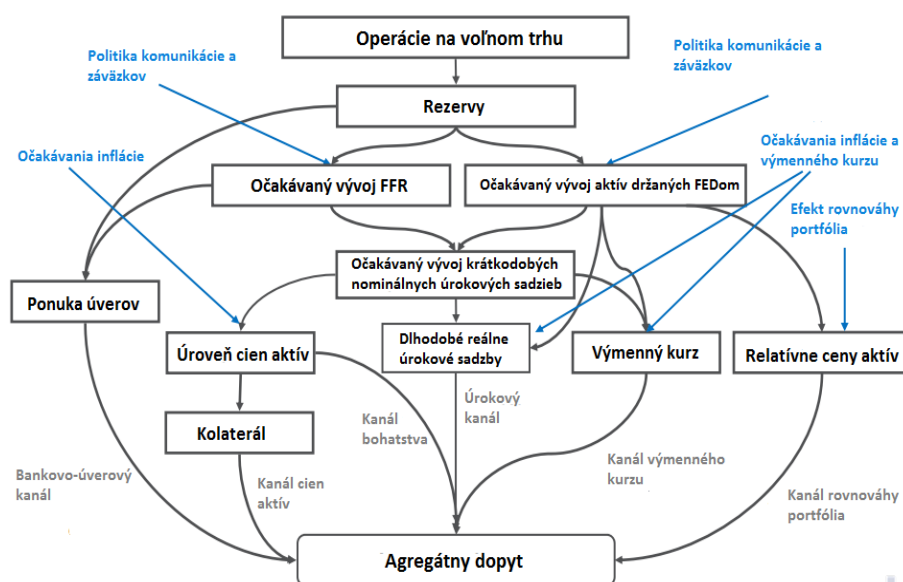
zrýchleniu tempa rastu daného úverového agregátu. Vzťah medzi sprostredkujúcim a operatívnym kritériom v úverovom kanále transmisného mechanizmu nie je možné kvantifikovať (Revenda, 2011).

V poslednom kroku dochádza k ovplyvneniu konečného cieľa menovej politiky skrz vybraný úverový agregát. V tomto kanále transmisného mechanizmu je cieľom nielen cenová stabilita, ale aj podpora ekonomického rastu.

V zhrnutí môžeme úverový kanál transmisného mechanizmu definovať ako "proces, pri ktorom zníženie krátkodobéj úrokovej miery spôsobuje zvýšenie záujem o úvery zo strany domácností a podnikov a ochotu veriteľov, predovšetkým bánk, poskytovať nové úvery. To zvyšuje peňažnú zásobu, poprípade domáci dopyt po domácom tovare a následne zvyšuje infláciu, HDP a zamestnanosť." (Jílek, 2013, s. 129)

3.1.7 Transmisný mechanizmus pri nízkych úrokových sadzbách v praxi

Svetová hospodárska kríza z roku 2007 bola ťažkou skúškou nielen pre finančné inštitúcie, podniky či domácnosti, no taktiež aj pre inštitúcie, ktoré vykonávajú dohľad nad hospodárskou politikou krajín, teda pre centrálnu banku krajín. Táto kríza sa niesla v znamení uvoľňovania menovej politiky či v znamení využívania nekonvenčných opatrení menovej politiky. Za následok to mali nízke úrokové sadzby, ktoré sa blížili k nulovej hodnote. Neconvenčné opatrenia centrálnych bánk mali aktivovať niektoré kanály transmisných mechanizmov, ktoré počas krízy a pri nízkych úrokových sadzbách nefungovali dostatočne. Na Obr.8 je možné vidieť kanály transmisného mechanizmu menovej politiky, ktoré využívali americká centrálna banka FED k ovplyvňovaniu agregátneho dopytu počas obdobia nízkych úrokových sadzieb.



Obrázok 8: Kanály transmisného mechanizmu USA v praxi počas krízy

Zdroj: <http://ftalphaville.ft.com/>

Z obrázku je zjavné, že FED sa snaží ovplyvňovať ekonomiku pomocou operácií na voľnom trhu, pomocou ktorých dochádza k zmenám objemu rezerv komerčných bánk uložených na účte FEDu. Tieto rezervy komerčných bánk môžu byť obchodované na medzibankovom trhu za úrokovú sadzbu zvanú "Federal funds rate (FFR)" bez potreby kolaterálu (Friedman, 1999). FED môže manipulovať FFR a prostredníctvom svojich vyhlásení a záväzkov môže dať ekonomickým subjektom najavo akým smerom sa bude vyvíjať menová politika centrálnej banky. Práve očakávanie ekonomických subjektov, ktoré sú ovplyvnené centrálnou bankou, môžu mať značný vplyv na krátkodobú úrokovú sadzbu. Plánované alebo očakávané zvýšenie FFR zapríčiní drahšie vypôžičky na medzibankovom trhu, ktoré budú mať vplyv aj na reálnu ekonomiku, kde dôjde k zvýšeniu krátkodobej úrokovej sadzby. Platí to aj v

opačnom smere. Je teda zrejme, že FED má dobrú pozíciu k ovplyvňovaniu krátkodobej úrokovej miery. A práve krátkodobá úroková sadzba vplyva na dlhodobú úrokovú sadzbu, ktorá má napríklad vplyv na úrokové sadzby hypoték, a tým pádom aj na spotrebu a nákup statkov dlhodobej spotreby ekonomických subjektov (napr. nehnuteľnosti). Znížením krátkodobej úrokovej miery dochádza aj k rastu cien akcií, ktoré spôsobujú ich držiteľom pocit väčšieho bohatstva, respektíve umožňujú držiteľom použiť svoje cennejšie aktíva ako zástavu pre získanie úveru na kúpu nejakého statku či služby, ktorú nechcú odkladať z obavy budúcej inflácie. Pri očakávanom znížení FFR budú komerčné banky ochotné požičiavať viac a za menší úrok, čo môže motivovať ekonomické subjekty k pôžičke. Pokles krátkodobej úrokovej sadzby poklesom FFR môže spôsobiť depreciáciu domácej meny (v tomto prípade amerického dolára). Depreciácia domácej meny ovplyvňuje import (znižuje) a export (zvyšuje), a v podstate má vplyv na agregátny dopyt.

Problémom pri nízkych úrokových sadzbach je malá možnosť ich redukcie v ďalšom období. FFR boli od konca roka 2008 veľmi blízko nulovej hodnoty, čo do značnej miery ovplyvnilo funkčnosť využívaných kanálov transmisných mechanizmov a menovej politiky na dosiahnutie stanoveného cieľa. Jedným z možných riešení bolo využitie “forward guidance”, čo je vlastne verbálne ubezpečenie verejnosti od centrálnej banky danej krajiny o plánovanej menovej politike (Del Negro, 2015). V tomto prípade sa mohol FED zaviazat, že bude držať FFR na nízkej úrovni v ďalšom období v rozsahu približne dvoch až troch rokov, čo malo byť pozitívnym signálom pre verejnosť.

Druhou možnosťou FEDu bola zmena vo veľkosti, zložení a v dĺžke trvania jeho portfólia. FED začal meniť svoje portfólio skrz nákupy aktív, ktoré zapríčinili nárast súvahy FEDu (Gagnon, 2010). Tieto nákupy akcií sú známe ako kvantitatívne uvoľňovanie (QE) a podrobnejšie budú popísané v ďalšej kapitole. Zloženie portfólia FEDu bolo zapríčinené aj operáciou Twist, na základe ktorej FED predával štátne dlhopisy (Treasury bonds) krátkodobej splatnosti a nakupoval štátne dlhopisy dlhodobej splatnosti, čím chcel dosiahnuť zníženie výnosu dlhopisov s dlhodobou splatnosťou. Na Obr.8 je možné vidieť, že zmenou portfólia držaného FEDom (Expected path of Fed asset holdings) je možné ovplyvniť krátkodobú a dlhodobú úrokovú sadzbu či výmenný kurz. Tým pádom je to nová možnosť ako v období nízkych úrokových sadzieb môže centrálna banka ovplyvňovať svoje ciele. Tou možnosťou je aj kanál rovnováhy portfólia (Portfolio balance channel), ktorý už bol popísaný vyššie v tejto kapitole.

3.2 Svetový vývoj ekonomiky

Vývoj ekonomík jednotlivých krajín závisí na svetovom vývoji ekonomiky. Vývoj je ovplyvnený rôznymi udalosťami, krízami či šokmi, ktoré sa udiali prevažne v 20. storočí či neskôr. Je preto vhodné si ich priblížiť a v stručnosti načrtnúť ich priebeh.

Po druhej svetovej vojne prichádza do zdevastovanej Európy finančná pomoc od Spojených štátov amerických, ktoré majú v pláne dať finančnú injekciu európskym

podnikom na ich obnovu. Táto investícia má priamy vplyv na jeden z makroekonomických ukazateľov a to konkrétne hospodársky rast, ktorý v tom čase v západnej Európe sa zvýšil a to hlavne z dôvodu tejto investície. Voľné finančné prostriedky z USA mali pozitívny vplyv na rast ekonomík západnej Európy, keďže východné štáty spadajúce pod Sovietsky blok boli nútené túto pomoc odmietnuť. Touto pomocou sa mala vytvoriť aj európska federácia, ktorá mala zlučovať štáty Európy, tým pádom začala globalizácia ekonomík v Európe (De Long, 1991).

Ďalšou udalosťou po druhej svetovej vojne, ktorá mala pomôcť ekonomikám sa stabilizovať a pomaly začať rásť, bolo vytvorenie menového systému z Bretton Woods. Americký dolár bol vymeniteľný za zlato a stal sa hlavnou menou vo svete, kde USA zaujali miesto lídra na finančných trhoch. V tom čase to bolo logické, keďže práve USA bolo po vojne najsilnejšou a najrozvinutejšou krajinou západnej pologule. Brettonwoodský systém ukotvil kurzy mien v určitej výške voči doláru a nebolo možné, aby sa bez intervencie pohybovali. Meny mohli byť len revalvované alebo devalvované. Brettonwoodský systém priniesol aj vytvorenie Svetovej banky a Medzinárodného menového fondu, ktoré mali pomáhať rozvíjajúcim krajinám. 15. augusta 1971 prezident USA Nixon s vládou dočasne zrušil konvertabilitu amerického dolára za zlato. Vysoká inflácia a schodok obchodnej bilancie USA tlačili na oslabenie dolára, čo spôsobilo postupne zrušenia fixácie domácej meny na dolár významných krajín (Palouček a kol., 2010).

V tomto období dochádza aj k prvému ropnému šoku, ktorý zapríčinil, resp. bol jednou z príčin vtedajšej vysokej inflácie. Obmedzenie dodávok ropy arabskými mocnosťami malo za následok štvornásobný rast cien ropy za necelé 2 roky. O pár rokov neskôr v Iraku došlo vplyvom vojny k ďalšiemu ropnému šoku a extrémnemu nárastu cien tejto komodity. Cena ropy bola tak vysoká, že ju so ziskom mohli začať ťažiť aj krajiny, ktoré dovtedy boli len stratové. Podľa Hookera (1996) mal prvý ropný šok z roku 1973 veľký vplyv na makroekonomiku.

Na uvedených príkladoch je možné vidieť, ako a čím bola ovplyvňovaná svetová ekonomika v posledných desaťročiach. Tento úvod do nasledujúcej kapitoly je len stručný výčet príkladov, ktoré zďaleka nezahrňuje všetky príklady, ktoré zapríčinili výkyvy inflácie, hospodárskeho rastu či miery nezamestnanosti a slúži len pre oboznámenie s danou problematikou.

3.2.1 Vývoj monetárnej politiky po druhej svetovej vojne

Podľa Cargilla (2001) sa po druhej svetovej vojne utvorili 4 etapy vývoja názorov na ciele monetárnej politiky.

Prvá etapa sa datuje do polovice 60. rokov, kedy udalosti Veľkej hospodárskej krízy z roku 1930 ovplyvňovali pohľad na váhu peňazí a schopnosť monetárnej politiky ovplyvňovať ekonomickú aktivitu. Zlyhanie Federálneho rezervného systému, ktorý sa snažil predísť poklesu po roku 1929, došlo k záveru, že monetárna politika bola v deflačnej špirále impotentná (Goldenweiser, 1951).

V nasledujúcej etape v 70. rokoch 20. storočia boli peniaze a monetárna politika opäť chápané ako dôležité vplyvy na ekonomickú aktivitu. Teda nebolo pochyb o dôležitosti peňazí a jedinou otázkou bolo, ako ma centrálna banka praktizovať monetárnu politiku. Monetárna politika predpokladala aktívny prístup centrálnych bánk, ktoré boli schopné riadiť ekonomiku na základe predvídateľnej zmeny medzi infláciou a zamestnanosťou.

Schopnosť centrálnych bánk dosiahnuť ciele, ktorú predpokladal Modigliani (1977) prišla do rozporu koncom 70. a 80. rokov. Vysoká miera inflácie zaznamenaná viacerými priemyselnými ekonomikami a súvisiace finančné trhliny boli pripisované aktívnej monetárnej politike. Dlhé oneskorenia monetárnych politík či problém časovej nekonzistentnosti viedli k záveru, že hlavným cieľom monetárnej politiky by mala byť dlhodobá cenová stabilita.

V poslednej etape sa zvýšila pozornosť na inštitucionálne usporiadanie politiky centrálnej banky, ktoré by pomohlo k dlhodobej cenovej stabilite. Dôraz bol kladený na prevenciu inflácie a v tomto období bol obnovovaný dôraz na nezávislosť centrálnej banky. Totižto existoval štatisticky významný vzťah medzi vysokými úrovňami centrálnych bánk a nízkou infláciou. Cargill (1995) ale naopak spochybňoval tieto štúdie a poukazoval na povojnový prípad Japonska, ktoré dosahovalo nízku mieru inflácie a ich centrálna banka bola vo veľkej miere závislá.

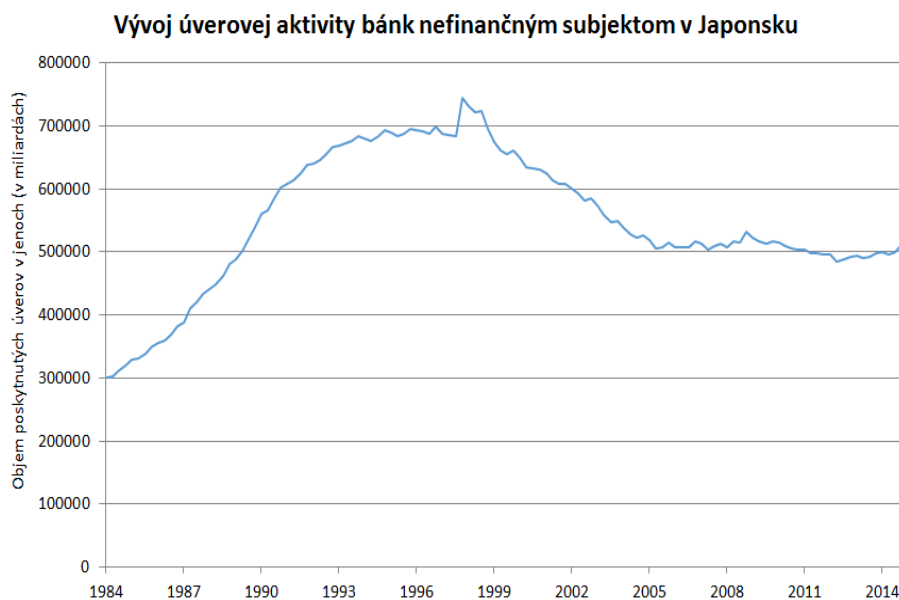
Po stručnom úvode o vývoji svetovej ekonomiky a následne monetárnej politiky po druhej svetovej vojne bude ďalej táto práca zameraná na konkrétne opatrenia a činnosti troch centrálnych bánk. Podrobnejšie špecifikujem konvenčnú i nekonvenčnú monetárnu politiku Bank of Japan (centrálna banka Japonska), Európskej centrálnej banky (centrálna banka Eurozóny) a Federálneho rezervného systému (sústava bánk a inštitúcií tvoriacich centrálnu banku Spojených štátov amerických), z ktorej budú získané teoretické poznatky a základy pre ďalšie časti tejto bakalárskej práce.

3.3 Bank of Japan

Pred charakteristikou monetárnej politiky centrálnej banky Japonska je vhodné uviesť ekonomickú situáciu v danom období. BoJ s výnimkou na začiatku 70. rokov dosahovala nízku mieru inflácie v povojnovom období napriek tomu, že bola vo veľkej miere závislá na japonskej vláde. Po prasknutí bubliny aktív v japonskej ekonomike na začiatku 90. rokov 20. storočia pretrvával japonský prepád viac ako dve desaťročia. Diskusia sa zamerala na hľadanie príčin tohto prepádu. V Japonsku niektorí ekonómovia považovali za príčinu prepádu cyklické faktory, ale boli aj takí, ktorí japonský prepád dávali za vinu štrukturálnym problémom. Z tých najznámejších bol uvádzaný politický postoj centrálnej banky Japonska (BoJ), ktorá v roku 1998 dosiahla plnú nezávislosť v oblasti monetárnej politiky. Dávalo sa jej za vinu, že kvôli svojej konzervatívnej politike bude vytvárať deflačné tlaky na japonskú ekonomiku.

Ďalším problémom bola reforma na pracovnom trhu. Na konci 80. rokov boli nadčasy kľúčovým prvkom v mnohých odvetviach japonského hospodárstva, no pre časté úmrtia sa stala daná téma z tohto dôvodu spoločenským záujmom. V dôsledku toho boli na začiatku 90. rokov nadčasy v Japonsku reformované a skutočná pracovná doba sa znížila. Mnohí argumentovali práve toto ako dôvod zníženia potenciálu hospodárskeho rastu Japonska.

V Japonsku boli prijaté rozsiahle fiškálne opatrenia, ktoré viedli k postupnému zníženiu oficiálnej diskontnej sadzby z pôvodných 6,0% v roku 1991 až na 0,5% v roku 1995. Začiatok 90. rokov bolo v Japonsku obdobie, v ktorom priznali politici slabú účinnosť ako monetárnej, tak aj fiškálnej politiky. V tomto období sa stali dôležitými faktormi pohyby kapitálových tokov a devízových kurzov pre ekonomiku v Japonsku. Masívny príliv kapitálu znamenal rekordne posilnenie japonského jenu voči americkému doláru. Ako uvádza Wakatabe (2012) vo svojej práci, Japonsko z obavy o negatívne dopady apreciacie jenu pristúpilo k zníženiu oficiálnej úrokovej sadzby a zvýšeniu vládnych výdajov. V roku 1997 došlo v Japonsku k bankovej kríze a BoJ musela riešiť okrem tohto problému aj recesiu. To prinútilo BoJ aby pristúpila na politiku nulovej úrokovej sadzby (ZIRP), ktorá bola začiatkom nekonvenčnej menovej politiky v Japonsku. Počas bankovej krízy došlo aj k výraznému poklesu úverovej aktivity bánk nefinančným subjektom, čo je možné vidieť aj na Obr.9. Rastúci trend úverovej aktivity od roku 1984 trval približne 10 rokov, po ktorom došlo k miernemu oslabeniu a následnému výraznému prepadu od roku 1998, ktorý sa ustálil až v roku 2005.



Obrázok 9: Vývoj úverovej aktivity nefinančným subjektom v Japonsku
Zdroj dát: Federal Reserve Economic Data

3.3.1 Politika nulovej úrokovej sadzby

Na začiatku 90. rokov BoJ podporovala dereguláciu peňažného trhu a nahradila regulovanú úrokovú sadzbu za jednoduchú trhovú sadzbu, ktorá rešpektovala trhový mechanizmus. Počas leta 1991 zrušila regulované opatrenie „window guidance“, podľa ktorého BoJ kontrolovala rast poskytnutých úverov komerčných bánk. No keďže úrokové sadzby dosiahli hranicu blížiacu sa nule a úverové riziko sa zvyšovalo, monetárna politika musela začať skúmať nové možnosti.

Vo februári 1999 sa BoJ rozhodla prijať ZIRP, ktorá mala zapríčiniť uvoľnenie monetárnej politiky. Nulová úroková sadzba mala dosiahnuť vytvorenie prebytku rezerv, ktoré mali zväčšiť menovú bázu. BoJ sa ale obávala či bude peňažný trh fungovať pri nulovej úrokovej sadzbe. ZIRP mala pokračovať až pokiaľ nebudú zažehnané deflačné znepokojenia. K dispozícii mala základne opatrenia nekonvenčnej politiky, a to dostatočné zabezpečenie likvidity a „forward guidance“, ktoré sa snaží ovplyvniť domácnosti, podniky a investorov tým, že im dá vedieť čo majú očakávať od úrokových sadzieb. Týmto centrálna banka predchádzajú prekvapeniam, ktoré by mohli narušiť finančné trhy a výkyv cien aktív. Podľa Fujiki a Shiratsuka (2002) mal následok záväzku dodržiavania nulovej sadzby v Japonsku za dôsledok sploštenie výnosovej krivky.

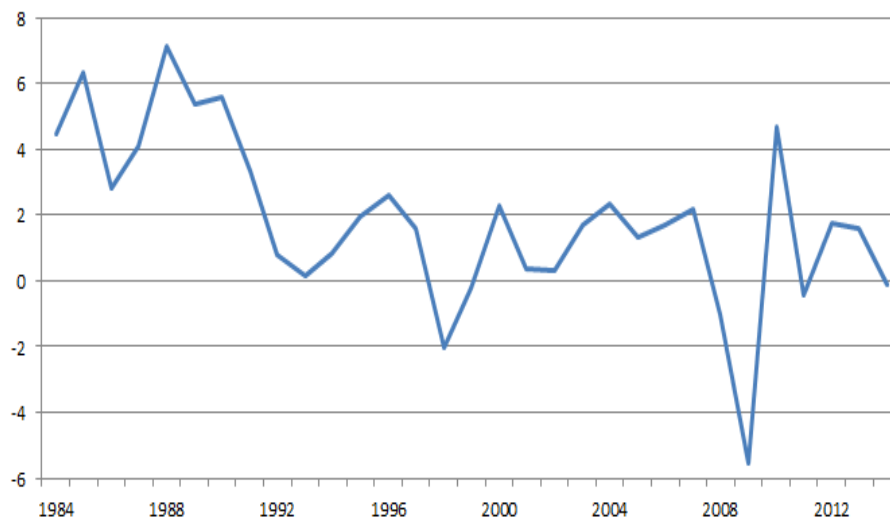
Pokiaľ ide o ZIRP, Takahashi (2013) konštatuje, že nebola účinná pri podpore oživenia ekonomiky Japonska, hoci v roku 2000 ekonomika vykázala určité oživenie. To je ale pripisované boomu informačných technológií v Spojených štátoch amerických. Takahashi (2013) ale konštatoval, že ZIRP je veľmi silný a spoľahlivý nástroj pri podpore finančnej stability. ZIRP môžeme pokladať za núdzové opatrenie BoJ, ktoré bolo zrušené akonáhle ekonomika v Japonsku začala vykazovať oživenie. Hoci rast ekonomiky bol braný s rezervou, aj napriek tomu sa 11.8.2000 rozhodla BoJ zvýšiť úrokové sadzby, ktoré sa po dlhšom čase odlepili od nuly. To malo prísť už v júni toho istého roka, no zvýšenie úrokovej sadzby bolo presunuté kvôli krachu veľkého japonského reťazca Sogo, ktorý vyvolával dojmy, že rast ekonomiky nebol pravdivý. Pri zvýšení úrokovej sadzby došlo ku konfliktu s vládou Japonska, ktorá toto zvýšenie odmietala.

3.3.2 Politika kvantitatívneho uvoľňovania

Krátko po zrušení ZIRP došlo v Spojených štátoch amerických k prasknutiu bubliny na trhu informačných technológií. V Japonsku bol nízky ekonomický rast, nízka miera inflácie a nízke úrokové sadzby, ktoré zapríčinili ďalší negatívny šok pre ekonomiku, v ktorej banky museli opäť čeliť nízkym úrokovým sadzbám. Nízky ekonomický rast je možné vidieť aj na grafe vývoja ročného rastu HDP v Japonsku na Obr.10, kde okolo roku 2001 sa rast HDP na obyvateľa viditeľne spomalil. K najvýraznejšiemu prepadu v Japonsku došlo až o niekoľko rokov kvôli celosvetovej kríze. Tento prepad je oveľa zreteľnejší a jasnejší ako ten z roku 2000.

V roku 2001 BoJ pristúpila k politike kvantitatívneho uvoľňovania (QEP), ktorá mala dosiahnuť vytvorenie prebytku rezerv pomocou dostatočnej likvidity, ktorá

Ročný rast HDP v Japonsku (v %)



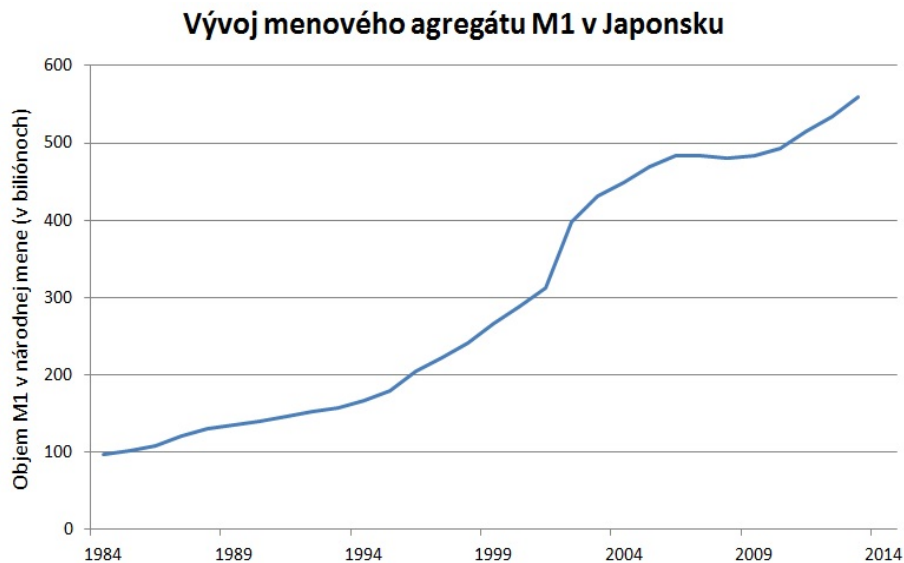
Obrázok 10: Graf vývoja ročného rastu HDP v Japonsku
Zdroj dát: World Bank Data

mala byť poskytnutá centrálnou bankou a mala viesť k stabilite finančného systému. Nárast objemu menového agregátu M1 v Japonsku je možné vidieť na Obr. 11, ktorý bol výraznou mierou ovplyvnený práve nekonvenčným nástrojom BoJ v podobe kvantitatívneho uvoľňovania. ZIRP a QEP mali dve spoločné charakteristiky a to vytváranie prebytku rezerv a oznámenie doby trvania danej politiky.

Hlavným rozdielom bol cieľ, ktorý pri QEP nebol zameraný na nulovú úrokovú sadzbu. V skutočnosti ale kvôli poskytnutej likvidite zostali úrokové sadzby na nule a transakcie na peňažnom trhu poklesli. Počas trvania QEP v Japonsku boli realizované mnohé opatrenia zamerané na úverové uvoľňovanie. Jedným z nich bolo kupovanie rizikových aktív centrálnou bankou Japonska (napr. ABCP). Úverové uvoľňovanie ale bolo obmedzené veľkosťou kapitálového trhu, ktorý bol relatívne malý.

Centrálna banka, ktorá čelí nízkym úrokovým sadzbám má minimálne tri alternatívne opatrenia monetárnej politiky na podporu a stimuláciu ekonomiky. Jedným z nich je politika kvantitatívneho uvoľňovania, ktorá účinkuje prostredníctvom zmien veľkosti rozvahy centrálnej banky. Zmena menovej bázy na strane pasív centrálnej banky prinúti súkromný sektor k zmene ich portfólií a očakávaní ohľadom budúceho vývoja krátkodobých úrokových sadzieb. Pumpovaním veľkého množstva peňazí do ekonomiky môže prinútiť súkromných investorov držiacich prebytočnú likviditu nakupovať nedokonalé substitúty aktív, zvýšiť ich hodnotu, a teda v konečnom dôsledku stimulovať reálnu ekonomiku (Honda, 2014).

Cieľom QEP bolo dosiahnutie rovnováhy na bežných účtoch, ktorý sa v priebehu piatich rokov zvyšoval osemkrát a to z 5 biliónov jenov až na 35 biliónov jenov.



Obrázok 11: Graf vývoja menového agregátu M1 v Japonsku
Zdroj dát: Federal Reserve Economic Data

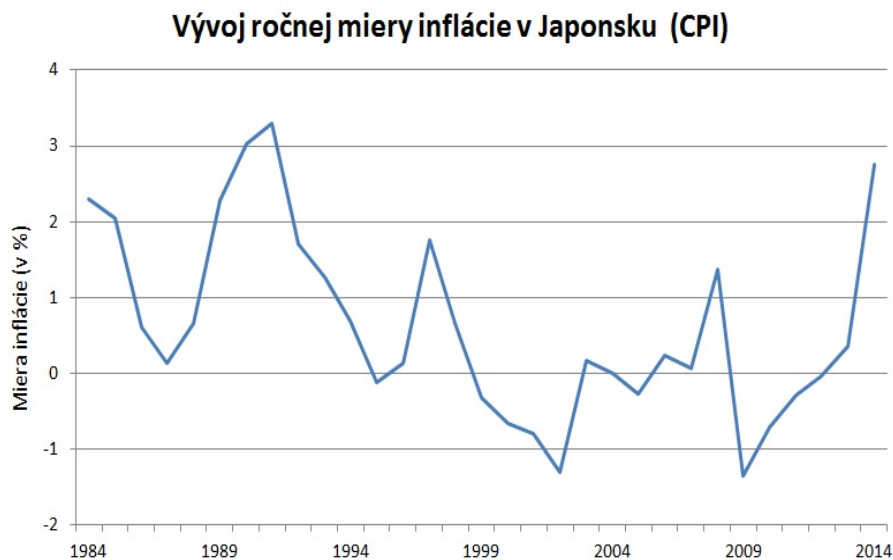
BoJ nakoniec uznala, že nekonvenčné politiky boli neefektívne pri oživovaní ekonomiky Japonska. Oživenie prišlo v roku 2004 spolu s globálnym oživením ekonomík ako vonkajším faktorom a lacným jenom ako faktorom vnútorným. QEP ale pokračovalo, a to kým inflácia meraná indexom spotrebiteľských cien nebude pozitívne stabilná bez výkyvov. Začiatkom roka 2006 sa rozhodla BoJ ukončiť QEP, kedy aj inflácia dosiahla kladné čísla ako je zobrazené aj na Obr. 12. Úrokové sadzby ale ďalej držala na nule. Tie však boli o 4 mesiace zvýšené. Následný prepád miery inflácie až do záporných čísel môžeme pripísať celosvetovej kríze, ktorá vypukla v roku 2007 v USA.

Od ukončenia QEP začala v Japonsku hrať dôležitú úlohu v monetárnej politike komunikácia, ktorá mala za cieľ prezentovať svoj politický rámec (bol oznámený v marci 2006) kvôli posilneniu zodpovednosti.

3.3.3 Cieľovanie inflácie (IT)

Prijatie cieľovania inflácie bolo hlavnou úlohou pre BoJ. V roku 2002 diskutovala Menová rada o prijatí IT, kde bola potvrdená účinnosť tohto nástroja pri kontrole a udržiavaní inflácie, no boli vyjadrené pochybnosti o účinnosti pri prekonávaní deflácie, keďže o tom neboli žiadne dôkazy. Preto BoJ bola opatrná pri zavádzaní tohto nástroja.

Avšak vo februári 2012 oznámila cieľ IT, ktorý stanovila na 1%. Ten bol zvolený ako konsenzus Policy Board. Po necelom roku v decembri 2012 premiér Šinzó Abe vyvíjal tlak na BoJ aby sa cieľ IT zmenil na 2%, ktorý bude dôkazom silného odhodlania BoJ. Cieľ v podobe 1% bol zvolený kvôli skúsenostiam z minulosti, kedy



Obrázok 12: Graf miery inflácie v Japonsku meranej indexom spotrebiteľských cien
Zdroj dát: The World Bank Data

inflácie na úrovni 1% sa vyskytovala v minulých dekádach pri hospodárskom boome a len málokedy prekročila hranicu 2%. Keď sa tak už stalo, daná inflácia bola klasifikovaná ako nákladová a tým pádom aj nežiadúca. BoJ však tento inflačný cieľ na úrovni 2% prijala v januári 2013.

V marci 2013 sa stal guvernérom BoJ Haruhiko Kuroda, ktorý sa zaviazal k dodržiavaniu inflačného cieľa na úrovni 2% v časovom horizonte približne dvoch rokov. Druhým záväzkom bolo rozšírenie menovej bázy, ktorá mala dosiahnuť 200 biliónov jenov na konci roku 2013 a o 70 biliónov jenov viac na konci roku 2014 (čo vtedy tvorilo cez 50% HDP). Tretím, kvalitatívnym opatrením bolo nakupovanie dlhopisov s dlhodobejšou dobou splatnosti, čo malo za dôsledok predĺženie doby splatnosti vládnych dlhopisov držaných BoJ z dvoch až troch rokov až na sedem rokov. Vzhľadom k pozitívnym reakciám trhu môžeme považovať monetárnu politiku BoJ a guvernéra Kurodu ako úspešnú. Avšak podľa Takahashiho (2013), ak chce BoJ udržať nízke úrokové sadzby, musí pokračovať v nákupe štátnych dlhopisov. To ale predstavuje prekážku v rozvoji trhu štátnych dlhopisov a predstavuje riziko veľkej kapitalovej straty pre BoJ.

3.4 Európska centrálna banka

V marci 1979 bol obnovený proces monetárnej integrácie vytvorením Európskeho menového systému (EMS). Podľa Schellera (2004) bol EMS základom kvalitnejšej koordinácie monetárnej politiky, no na druhej strane mal isté obmedzenia. Ďalším krokom k vytvoreniu spoločnej menovej únie a jednej centrálnej banky bolo prijatie Jednotného európskeho aktu (JEA), ktorý vstúpil do platnosti v júli 1987. Účelom

JEA bolo vytvoriť jednotný trh Spoločenstva (dnešná Európska únia), ktoré získalo väčšie právomoci pri rozhodovaní v oblastiach ako napr. ekológia či menová politika. Aby mohol byť plne využitý potenciál spoločného trhu, bola potrebná jednotná mena. Tá mala odstrániť kurzové riziká v rámci spoločného trhu, ale aj znížiť transakčné náklady a v konečnom dôsledkom zvýšiť komfort spoločného trhu.

V júni 1988 Európska rada začala realizovať proces tvorby hospodárskej a menovej únie. Bola zostavená komisia, ktorá mala vytvoriť postup, na základe ktorého sa Spoločenstvo dopracuje k tomuto cieľu. V prvej etape sa mali znižovať rozdiely medzi členskými ekonomikami či sa mala zintenzívniť menová spolupráca. V ďalšej fáze procesu boli zafixované výmenné kurzy jednotlivých členov. V roku 1992 bola podpísaná Maastrichtská zmluva, ktorá presne definovala ako sa bude tvoriť jednotná menová únia. Kvôli procesu ratifikácie zmluva nadobudla platnosť až v novembri 1993.

1. júna 1998 bola založená ECB vo Frankfurte nad Mohanom (Nemecko), čo znamenalo zjednotenie menových politik členských krajín Európskej únie, až na niekoľko výnimiek (napr. Veľká Británia). Európska menová únia je jedinečná v tom, že je charakterizovaná činnosťou jednej centrálnej banky (ECB) a jednotnou monetárnou politikou pre spoločnú menu euro, no zároveň do nej patria štáty, ktoré nestratili svoju suverenitu a možnosť rozhodovať o sebe (Issing, 2010).

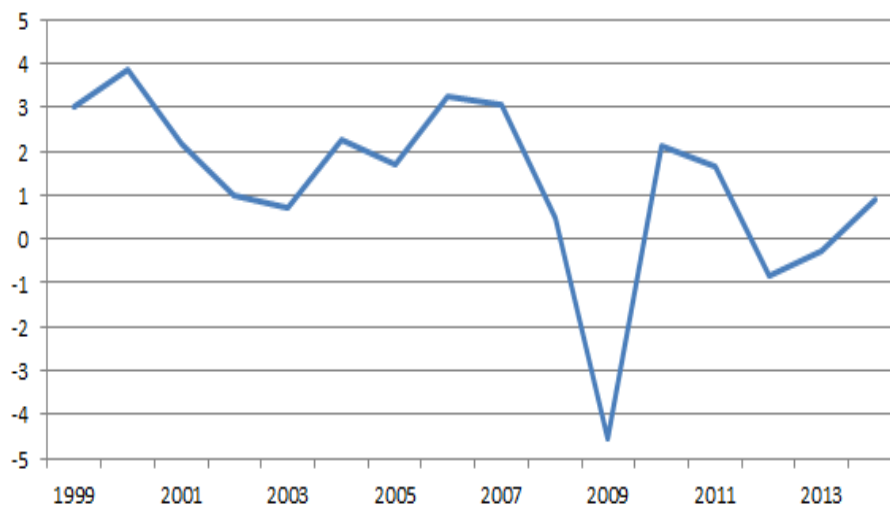
Po počiatočnom poklese základnej úrokovej sadzby ECB bola počas rokov 1999 a 2000 zvýšená o 225 bázických bodov (na hranicu 4,75%) , a zároveň aj miera inflácie vzrástla z pôvodného 1% až na 3% v máji 2001, keďže svetová ekonomika zaznamenávala v danom období zrýchľujúci rast cien komodít. Po prelome tisícročí bola európska ekonomika zasiahnutá svetovými udalosťami, akými boli krach dot.com na burze či teroristické útoky z 11. septembra 2001 v New Yorku. To znamenalo prepád ekonomiky do recesie, na čo zareagovala ECB expanzívnym postojom. Medzi rokmi 2001 a 2003 ECB znížila svoju základnú úrokovú sadzbu na 2% a tá bola ponechaná až do roku 2005, kým sa ekonomika nezačala pomaly zotavovať. Už v apríli 2002 došlo k apreciácii eura voči americkému doláru, ktorého výmenný kurz sa postupne vyšplhal takmer na hodnotu 1,60 USD/EUR. Aj vďaka silnému euru či rastu HDP sa zdalo, že cenová stabilita nebude ohrozená (Micossi, 2015).

3.4.1 Kríza v eurozóne

Po zrútení hypotekárneho trhu v USA vyústil daný kolaps do krízy globálneho rozmeru, ktorá zasiahla v roku 2010 aj eurozónu. V tom čase začali trhy spochybňovať solventnosť krajín s veľkým zadlžením. Tento kolaps sa prejavil aj na ekonomickom raste krajín eurozóny. Oslabenie je možné vidieť na Obr.13, kde je zobrazený vývoj ročného rastu HDP v Eurozóne a aj jeho pokles okolo roku 2008, ktorý ale po čase nabral opäť rastúci charakter.

Prvým opatrením ECB koncom roka 2008 bolo kvantitatívne uvoľňovanie (QE), v ktorom ECB požičiavala bankám toľko, koľko potrebovali za predpokladu, že mali k dispozícii kolaterál. Zároveň ECB rozšírila zoznam akceptovateľného kolaterálu.

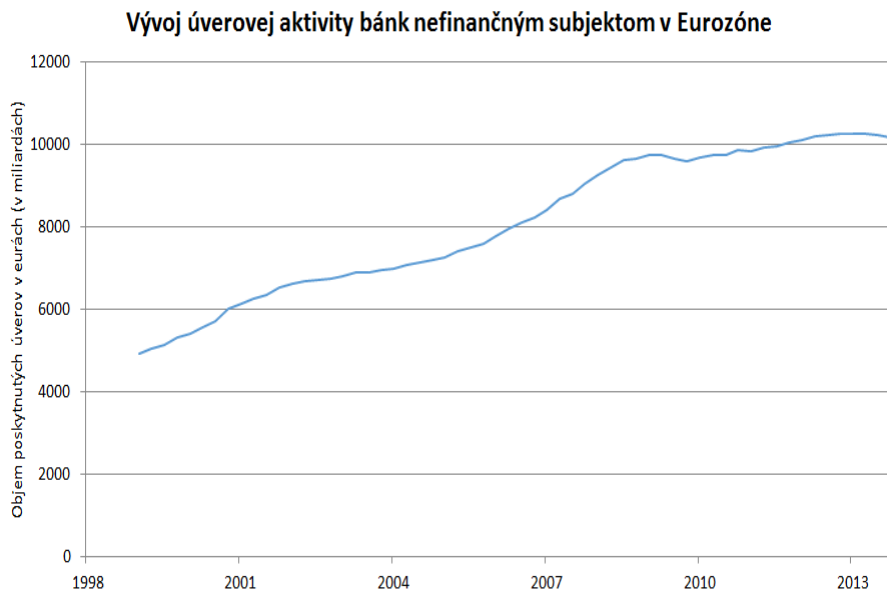
Ročný rast HDP v Eurozóne (v %)



Obrázok 13: Graf vývoja ročného rastu HDP v Eurozóne
Zdroj dát: World Bank Data

ECB zaviedla poskytovanie finančných prostriedkov na základe FRFA (Fixed Rate Full Allotment), čo znamená fixnú úrokovú sadzbu a plné pridelenie prostredníctvom obvyklých úverových postupov. Aj napriek dostatočnej ponuke úverov za nízke ceny, obavy z rizika súžovali európsky medzibankový trh. ECB na to reagovala tým, že znížila základnú úrokovú sadzbu ECB na 1% a predstavila 12-mesačný LTRO (Long-term Refinancing Operation), ktoré bolo vytvorené pre komerčné banky, ktoré preferovali požičať si dlhšou dobou splatnosti. Ďalej zaviedla program na nákup krytých dlhopisov (CBPP). Hoci počas väčšiny kríz fungoval trh s chránenými dlhopismi dobre, krach Lehmann Brothers vážne narušil aj tento trh (Micossi, 2015). Úverová aktivita bánk nefinančnému sektoru poklesla poklesla taktiež, kde po začatí krízy došlo k oslabeniu ponuky úverov, čo je možné vidieť na Obr.14. Zjavne rastúci trend pred krízou sa so začiatkom krízy výrazne spomalil do ďalších rokov.

V máji 2009 sa ECB zaviazala k nákupu krytých dlhopisov v hodnote 60 mld. EUR, ale tvrdila, že to nie je QE a nebude to mať vplyv na rozvahu ECB. Na Obr.15 ale môžeme vidieť nárast objemu menového agregátu M1 v Eurozóne, ktorý začal približne v čase nákupu dlhopisov Európskou centrálnou bankou. ECB začala oficiálne využívať QE až neskôr. 10. mája 2010 ECB ohlásila Securities Market Programme (SMP), ktorý umožňoval centrálnej banke nákup vládneho dlhu na sekundárnom trhu. SMP mal zabezpečiť dostatočnú likviditu na nefunkčných trhoch. Cieľom tohto programu bolo riešiť poruchy na trhu s cennými papiermi a obnoviť vhodný transmisný mechanizmus monetárnej politiky. V decembri 2012 držala ECB dlhopisy štátneho dlhu v rámci Eurozóny v hodnote 208,5 mld. EUR, ktoré boli nakúpené v rámci programu SMP (Fawley, Neely, 2013).

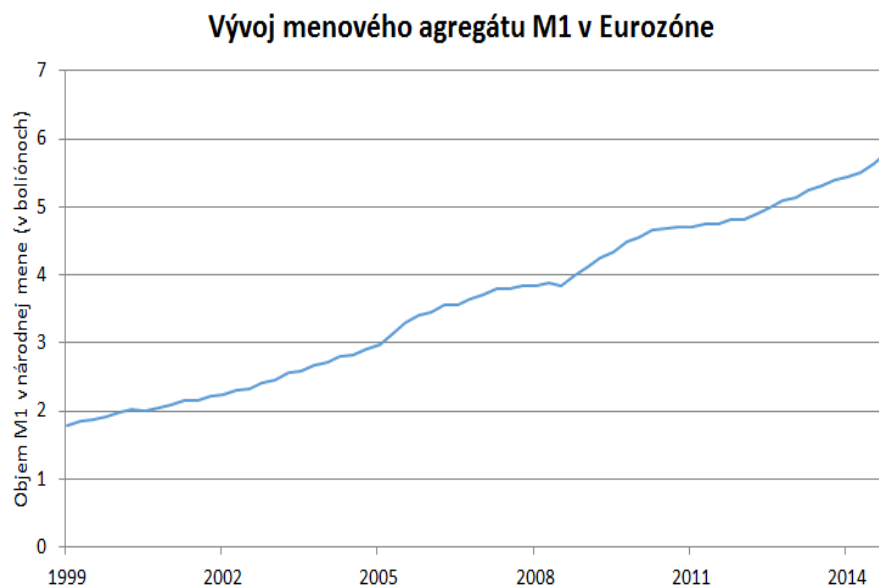


Obrázok 14: Vývoj úverovej aktivity nefinančným subjektom v Eurozóne
Zdroj dát: Federal Reserve Economic Data

V roku 2011 narušila dlhová kríza európske a americké trhy. Na základe toho vyhlásila ECB 6. októbra 2011 druhé kolo CBPP a ďalšie 12-mesačné LTRO, ktoré bolo určené na financovanie bánk. V decembri 2011 predstavila ECB ďalšie opatrenie proti recesii a to 36-mesačnú LTRO, ktorá bola hojne využívaná bankami. Európska kríza pokračovala ďalej až do leta 2012, kedy ECB ohlásila ďalšie nákupy štátnych dlhopisov a vyslovila obavy o euro.

6. septembra 2012 nahradila ECB SMP za nový program na podporu ekonomík nazvaný OMT (Outright Monetary Transactions). V rámci tohto programu podobne ako SMP sa plánovalo nakupovať nedefinovaný počet štátnych dlhopisov niektorých krajín. Tak ako SMP ani OMT nemalo mať vplyv na menovú bázu. Zlý vývoj ekonomík a nepredpoklad rastu prinútil ECB k ďalším úľavám v monetárnej politike.

V polovici roku 2013 znížila základnú úrokovú sadzbu ECB na 0,5%. V druhom a treťom štvrtroku 2014 sa ekonomika eurozóny nečakane zastavila a dokonca opäť hrozila recesia v niektorých krajinách. Inflácia klesala a podnecovala obavy z deflácie. Počas leta 2014 úrokové sadzby pre hlavné refinančné operácie (MRO) a jednodňové sterilizačné obchody boli znížené na 0,05% respektíve na -0,20%. Úroková sadzba pre jednodňové sterilizačné obchody postupne padala až do záporných čísel. S novými cieľovými dlhodobými refinančnými operáciami (TLTRO) sa ECB zaviazala poskytnúť viac úverov do reálnej ekonomiky. Toto financovanie bolo poskytnuté v dvoch blokoch. Na jeseň 2014 spustila ECB dva programy na nákup aktív od súkromného sektora. Prvý z nich bol zameraný na nákup cenných papierov krytých aktívami (ABSPP) zo začiatkom v novembri a druhý na nákup nových krytých dlhopisov (CBPP) zo začiatkom v októbri 2014. U oboch sa očakáva približne



Obrázok 15: Graf vývoja menového agregátu M1 v Eurozóne
Zdroj dát: Federal Reserve Economic Data

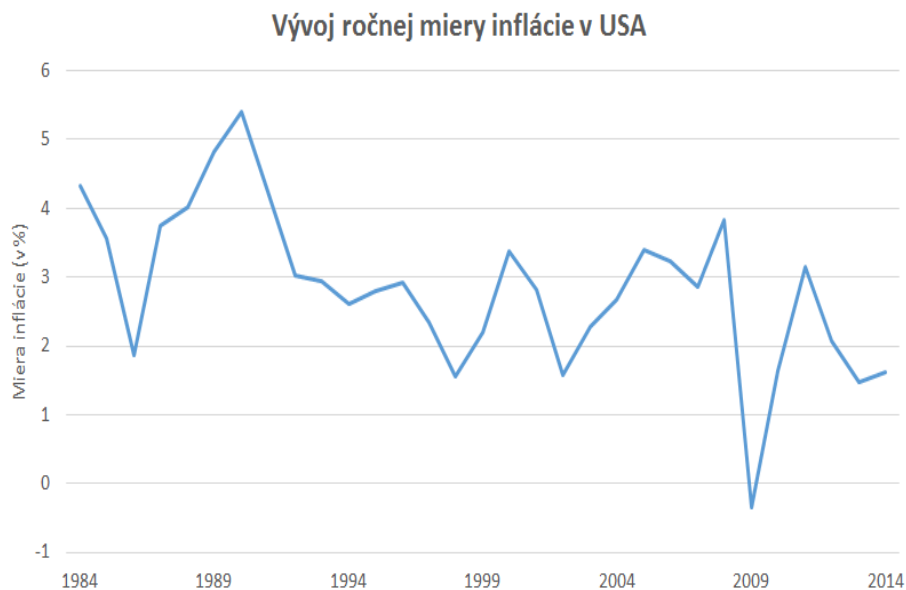
dvojiročné trvanie a cieľom je podpora lepšieho požičiavania súkromnému sektoru.

Slabá ekonomika prinútila ECB použiť ďalší nekonvenčný nástroj menovej politiky a to QE. 22. januára 2015 bol oznámený začiatok programu na nákup aktív (EAPP), na základe ktorého má Európsky systém centrálnych bánk každý mesiac nakúpiť súkromné a štátne dlhopisy v hodnote 60 mld. EUR, pričom program má predbežne trvať do septembra 2016. Draghi (2015) oznámil, že tieto opatrenia sú v súlade s cieľom držať mieru inflácie tesne pod 2% v strednodobom horizonte.

3.5 Federálny rezervný systém (FED)

Začiatkom 90. rokov sa monetárna politika americkej centrálnej banky FED sústredila na mieru inflácie a hospodársku aktivitu, menšia dôležitosť bola prikladaná menovým agregátom. Politika mala pôsobiť proticyklicky a aj protiinflačne. Na ekonomickej aktivite sa to odrazilo pozitívne, keďže každý rok sa zvyšovala (Melendyke, 1998). Vývoj ročnej miery inflácie je možné vidieť na Obr.16. Ročná miera inflácie v USA sa pohybovala za posledných 30 rokov zväčša v pásme medzi 2% až 3%. Výraznejší pokles miery inflácie, ktorý mohol byť klasifikovaný už aj ako deflácia, zaznamenala americká ekonomika v čase nástupu celosvetovej krízy v roku 2007.

V októbri 1987 musel Federálny rezervný systém reagovať na jeden z najväčších prepádov Dow Jones Index od roku 1929. V tom čase stratil tento index, ktorý patrí medzi najznámejšie ukazovatele amerického akciového trhu, za jeden týždeň 30% zo svojej hodnoty. Podľa Carlsona (2006) bol krach burzy šokom pre stabilitu



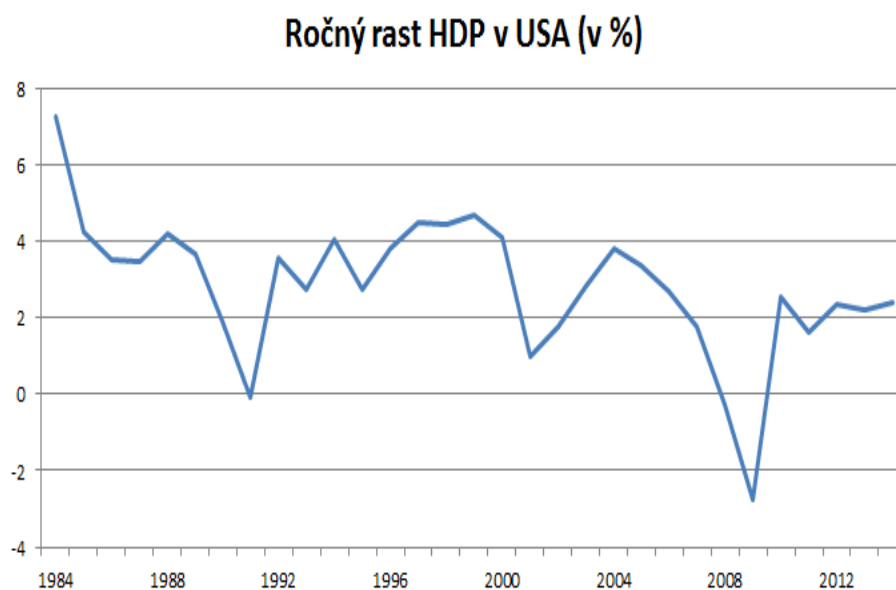
Obrázok 16: Graf miery inflácie v USA meranej indexom spotrebiteľských cien
Zdroj dát: The World Bank Data

finančného systému z dôvodu poklesu cien, ale aj kvôli významným prekážkam pre fungovanie trhu. Jednou z reakcií bolo zníženie cieľovej úrokovej sadzby (Federal funds rate), za ktorú požičiavajú finančné inštitúcie finančné prostriedky držané Federálnym rezervným systémom bez kolaterálu, z 7,5% na približne 6,75%. Centrálna banka sa spoliehala, že dostatočnou stimulačnou politikou môže odvrátiť defláciu a depresiú aká bola v roku 1930. V nasledujúcich rokoch to prienieslo zvýšenie miery inflácie a miera nezamestnanosti poklesla na približne 5,0% v roku 1989. To bola najnižšia miera nezamestnanosti od roku 1973. Začiatkom roku 1988 FED začal zvyšovať svoju úrokovú sadzbu postupne až na 10%, no v dôsledku spomalenia reálneho rastu HDP FED znížil opäť tieto sadzby na hladinu 7% koncom roku 1990.

Vojna v Perzskom zálive znamenala ranu pre americkú ekonomiku, keďže dôsledky tejto vojny boli zaznamenané pri zdražení ceny ropy o 20 dolárov za barel v priebehu 8 mesiacov. Domácnosti a podniky začali oddialovať svoju spotrebu, čo znamenalo ponukové a dopytové šoky a v konečnom dôsledku aj krátku recesiú americkej ekonomiky. Podľa Goodfrienda (2002) mohol FED ľahko odvrátiť recesiú pomocou účinnej monetárnej politiky. Na základe reštriktívnych opatrení poklesla jadrová inflácia, no miera nezamestnanosti stúpila až na 7,8% v júni 1992. Táto situácia je známa ako „jobless recovery“, kedy sa ekonomika ako celok oživuje po recesii, ale miera nezamestnanosti ostáva buď vysoká alebo sa postupne zvyšuje v priebehu dlhšieho časového obdobia (Investopedia). FED reagoval neustálym znižovaním úrokovej sadzby až na 3 percenta v roku 1992. FED zaujal vysoko stimulačný postoj, keďže sa obával vysokej nezamestnanosti. Ďalším problémom bol bankový systém, ktorý bol podkapitalizovaný a spôsobil drahé bankové úvery. Dôveryhod-

nosť FED bola natoľko vysoká, že si mohol dovoliť znížiť reálnu úrokovú sadzbu až na nulu, čím chcel stimulovať agregátny dopyt a zvýšiť počet pracovných miest. Za dobu nízkej úrokovej sadzby klesla miera nezamestnanosti o 1,2 percentuálneho bodu. Plná dôveryhodnosť voči FED spôsobila, že ekonomika ďaleko presahovala úroveň, ktorú by dosahovala za daných okolností pri nízkej inflácii v minulosti.

Po krátkej recesii v USA, ktorá skončila v roku 2001 sa americká ekonomika musela zaoberať ďalším problémom a to stúpajúcou nezamestnanosťou, ktorá pretrvávala až do polovice roku 2003. FED zo strachu, žeby ekonomika USA mohla spadnúť opäť do recesie ako v roku 2001 držal úrokovú mieru (Federal funds rate) na pomerne nízkej úrovni. Táto úroková miera dosiahla minimum v podobe 1% v roku 2003, no vzhľadom k tomu, že expanzia ekonomiky nabrala rýchly spád a ceny začali taktiež stúpať, tak do polovice roka 2006 sa dokázala vyšvihnúť na úroveň 5,25%. Ekonómovia videli príčinu krízy v expanzívnej politike FEDu (Labonte, 2015). V tomto období nedošlo k výraznejšiemu oslabeniu hospodárskeho rastu. Ten nastal až po začatí celosvetovej krízy v roku 2007, kedy došlo k spomaleniu hospodárskeho rastu a následnému prepadu. To je možné vidieť aj na Obr.17, kde je zobrazený na grafe vývoj ročného rastu HDP v USA.



Obrázok 17: Graf vývoja ročného rastu HDP v USA

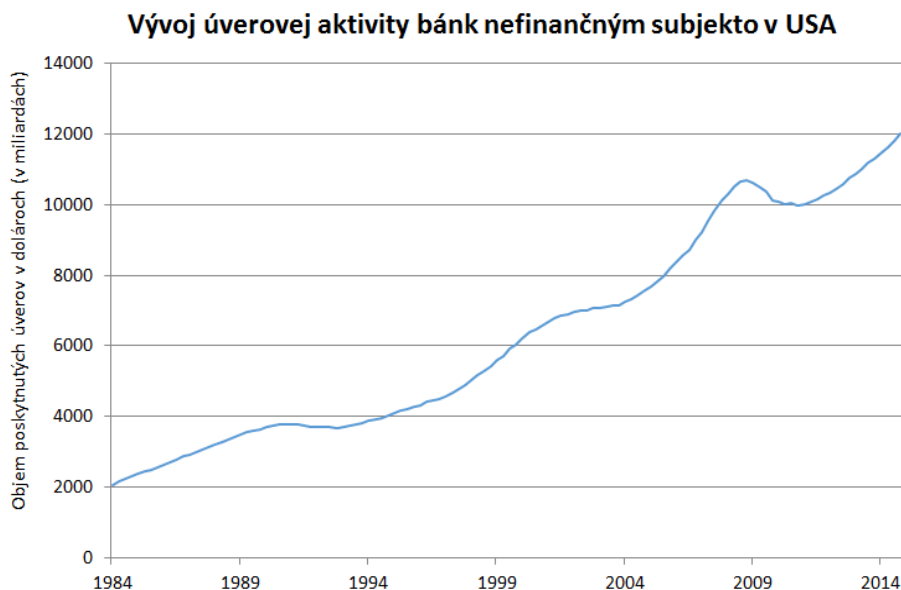
Zdroj dát: The World Bank Data

Ďalej sa dávalo za vinu centrálnej banke USA, že po recesii v roku 2001 držala veľmi dlho nízke úrokové sadzby, ktoré vyústili k zvýšenému dopytu po bývaní a nárastu bubliny na realitnom trhu. Nárast bubliny bol zapríčinený aj slabou reguláciou úverových štandardov, ktoré má v kompetencii FED. Toto odvetvie ekonomiky bolo náchylnejšie aj kvôli zmene úrokových sadzieb z pevných na variabilné, ktoré boli závislé na pohybe krátkodobých úrokových sadzbách. FED však obhajoval nízke

úrokové sadzby na bývanie tým, že boli spôsobené nadbytkom úspor, nad ktorými mal FED len veľmi malú kontrolu.

3.5.1 Ekonomická kríza a politika kvantitatívneho uvoľňovania

Prasknutie bubliny na trhu s nehnuteľnosťami nasmerovalo americkú ekonomiku k nástupu finančnej krízy, ktorá ovplyvnila všetky segmenty finančného sektora spojeného s financovaním hypoték. Sadzby hypoték vystrelili do rekordných výšin, čo zapríčinilo straty finančným spoločnostiam, ktoré boli zamerané na hypotekárny trh. Prasknutie bubliny malo nepriaznivý charakter aj na iné úvery a pôžičky na finančnom trhu. Koncom roka 2007 padla ekonomika USA do krízy. FED reagoval na krízu znížením úrokových sadzieb z 5,25% až na rozmedzie medzi 0% a 0,25% , ktoré sú na tejto úrovni až doteraz. Ekonómovia tvrdia, že pri tak nízkej úrokovej sadzbe prestáva byť účinná konvenčná monetárna politika. Prepad bol zjavný aj pri úverovej aktivite bánk nefinančným subjektom, kedy po dlhodobom rastúcom trende došlo k oslabeniu úverovej aktivity po začatí krízy. Tento prepád je možné vidieť aj na Obr.18, kde od roku 1984 nedošlo na úverovom trhu pre nefinančné subjekty k takému výraznému prepádu ako práve po začatí celosvetovej krízy v roku 2007.



Obrázok 18: Vývoj úverovej aktivity nefinančným subjektom v USA
Zdroj dát: Federal Reserve Economic Data

FED následne poskytol stimul ekonomike prostredníctvom dvoch nekonvenčných nástrojov monetárnej politiky, a to konkrétne využil kvantitatívne uvoľňovanie (QE), pomocou ktorého nakupoval aktíva a „forward guidance“, ktorý bol využívaný aj BoJ. Labonte (2015) tvrdí, že FED prostredníctvom QE sa pokúšal znížiť dlhodobé úrokové sadzby. Podľa Thorntona (2010) súčasná snaha využívať kvantitatívne

uvoľňovanie a "forward guidance" je zmätočná, keďže pri teoretickom zdôvodnení týchto metód dochádza ku konfliktu. Medzi rokmi 2009 a 2014 FED podnikol celkovo tri kolá kvantitatívneho uvoľňovania, v ktorom nakupoval americké štátne cenné papiere, dlhopisy a MBS, čo sú obligácie zabezpečené hypotékou. Tieto cenné papiere tvoria najväčší podiel aktív v rozvahe FEDu.

3.5.2 Fázy kvantitatívneho uvoľňovania

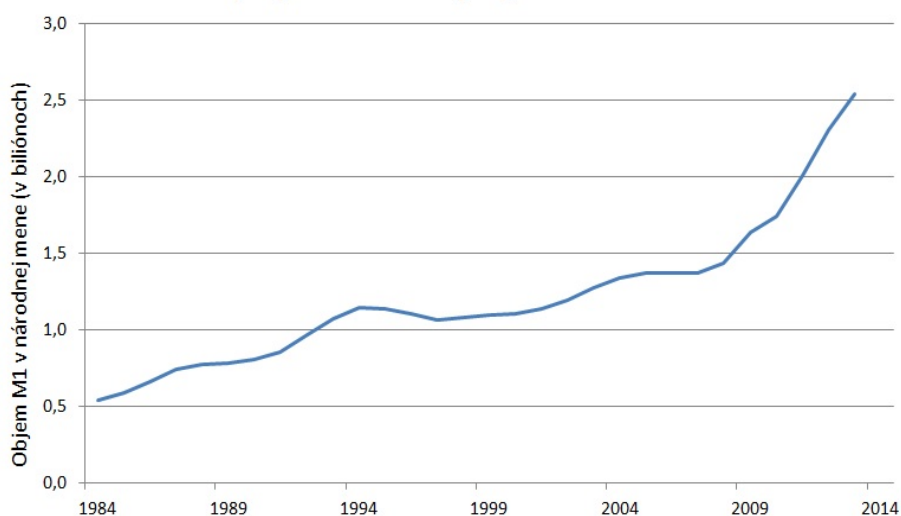
Koncom novembra 2008 FED oznámil, že plánuje nakúpiť GSE dlhopisy v hodnote 100 mld. USD a taktiež MBS obligácie v hodnote 500 mld. USD. Neskôr v marci 2009 oznámil FED ďalšie nákupy GSE dlhopisov v rovnakej hodnote ako v novembri 2008, MBS obligácii v hodnote 750 mld. USD a dlhodobých štátnych dlhopisov v hodnote 300 mld. USD. Fawley a Neely (2013) argumentujú, že nákupy boli zamerané na podporu celej ekonomiky, no predovšetkým na podporu úverového trhu s bývaním, ktorý bol v problémoch od poklesu cien nehnuteľností v rokoch 2006 až 2008. Cieľom prvého kola kvantitatívneho uvoľňovania bolo zvýšiť dostupnosť úverov na kúpu nehnuteľností a tým podporiť trh s nehnuteľnosťami. Týmto nákupmi sa výrazne zvýšili prebytočné rezervy bánk. Fratzscher, Lo Duca a Straub (2013) na základe empirickej analýzy konštatujú, že QE 1 spôsobilo podstatnú zmenu v štruktúre globálnych portfólií, pričom investori investovali hlavne do amerických akciových a dlhopisových fondov.

Aktivita na finančných trhoch bola v polovici roku 2010 pomalá a aj preto FED začal uvažovať nad nákupom ďalších aktív. To nastalo 3. novembra 2010, keď Federálny výbor pre voľný trh (FOMC) oznámil, že plánuje nákup štátnych dlhopisov v celkovej hodnote 600 mld. USD s úmyslom podporiť oživenie ekonomiky a udržať infláciu na stanovenej hladine. Podľa Thorntona (2012) mali tieto opatrenia stimulovať agregátny dopyt znížením dlhodobých výnosov. Druhé kolo kvantitatívneho uvoľňovania zvýšilo rozvalu FEDu z pôvodných 2,3 bilióna USD až na konečných 2,9 bilióna USD v polovici roka 2011. Táto suma zostala viacmenej na rovnakej úrovni až do septembra 2012, kedy začalo tretie kolo QE v USA.

Tretia kapitola QE začala 13. septembra 2012, no narozdiel od predchádzajúcich dvoch častí QE sa neniesla v znamení ohlásenia celkovej výšky nákupov, ale oznámenia cieľa, ktorý pokiaľ nebude naplnený, tak bude QE 3 pokračovať. Pravidelné mesačné nákupy MBS obligácii v hodnote 40 mld. USD mali pokračovať až pokiaľ sa nezlepšia výhľadky na pracovnom trhu v súlade s cenovou stabilitou (Rosengren, 2015). 12. decembra 2012 oznámil FOMC nákupy dlhodobých štátnych dlhopisov v hodnote 45 mld. USD každý mesiac, čo malo zväčšiť menovú bázu. Zväčšenie menovej bázy dokazuje aj nárast objemu menového agregátu M1 na Obr.19. Za týmto rapidným nárastom menového agregátu M1 v USA od roku 2009 je bezpochyby kvantitatívne uvoľňovanie Federálneho rezervného systému. V priebehu piatich rokov sa zväčšil M1 o približne 1 bilión amerických dolárov.

V októbri 2014 FED oznámil zámer ukončenia nákupov aktív na konci tohto mesiaca, čo v podstate znamenalo koniec QE. Po tomto sa pozornosť upriamila na

Vývoj menového agregátu M1 v USA



Obrázok 19: Graf vývoja menového agregátu M1 v USA

Zdroj dát: Federal Reserve Economic Data

nulové úrokové sadzby, s ktorými sa ale ťažko manipulovalo, keďže QE vytvorilo prebytok bankových rezerv. To sa dalo vyriešiť predajom aktív, ktorý by znamenal odčerpávanie likvidity, no FED to nemal v úmysle. Likvidita bola odčerpávaná z finančných trhov pomocou reverzných repo operácií, ktoré ovplyvňujú krátku trhovú úrokovú sadzbu a presúvajú peniaze od účastníkov trhu k FEDu. Ďalším nástrojom bol „forward guidance“, pomocou ktorého mali byť udržané úrokové sadzby (Federal funds rate) na nízkej úrovni. FED tým chcel stimulovať hospodársku aktivitu, keďže vyslal jasný signál pre investorov, že je veľká pravdepodobnosť udržania nízkych úrokových sadzieb počas celej doby životnosti požičiek. FED sa zaviazal, že udrží nízke úrokové sadzby po dobu, kým bude nezamestnanosť presahovať 6,5% alebo kým bude inflácia na nízkej úrovni. FED sa zaviazal, že bude držať úrokové sadzby pod normálom aj potom, čo sa bude ekonomika blížiť k plnej zamestnanosti a to aj napriek tomu, žeby tým riskoval vysokú infláciu. FED vidí riziko nízkej inflácie ako väčšie riziko ako pri vysokej inflácii (Labonte, 2015).

3.6 Čiastočný záver

Centrálne banky sa svojou činnosťou snažia ovplyvňovať ekonomiku pomocou kanálov transmisných mechanizmov menovej politiky. Sú to procesy, cez ktoré sa centrálna banka svojimi menovopolitickými rozhodnutiami snaží dosiahnuť žiadúcu úroveň cenovej hladiny a v konečnom dôsledku ovplyvniť aj ekonomiku. Poznáme viacero kanálov transmisného mechanizmu, ktoré sa líšia svojim operatívnym a sprostredkujúcim kritériom, ale aj svojou účinnosťou, ktorou pôsobia na danú ekonomiku. Transmisný mechanizmus sa vyznačuje dlhými, variabilnými a neistými

časovými oneskoreniami. Pre túto bakalársku prácu bude najdôležitejší úverový kanál transmisného mechanizmu.

Pokles úrokových mier v Eurozóne, Japonsku a USA za posledné tri desaťročia na nízke hodnoty blížiac sa nule môžu pripomínať situáciu v ekonomike zvanú pasca likvidity. V tomto období boli tieto krajiny zmietané krízami ohrozované veľmi nízkou infláciou, ba dokonca defláciou. Tento stav nie je (a ani nebol) pre centrálné banky krajín USA, Eurozóny a Japonska žiadaný, a preto daný stav museli riešiť účinnou menovou politikou.

Prístupy k riešeniu problému nízkej inflácie je viacero a aj preto každá z mnou sledovaných centrálnych bánk zvolila vlastný prístup k riešeniu tohoto problému. Problém nízkej inflácie dospel až do štádia, kedy sa banky museli uchýliť aj k nekonvenčným nástrojom menovej politiky. Týmto nástrojom je napríklad kvantitatívne uvoľňovanie, čiže emitovanie nových peňažných prostriedkov do ekonomiky, od ktorého sa očakáva rozhybanie ekonomiky a inflácie prostredníctvom zvýšenia úverovej aktivity v reálnej ekonomike.

Vplyv menovej politiky USA, Eurozóny, Nemecka a Japonska pri probléme veľmi nízkej inflácie budem skúmať v praktickej časti bakalárskej práce.

4 Metodika empirickej analýzy

V tejto časti bakalárskej práce bude bližšie popísaná metodika empirickej analýzy, ktorá bude zameraná na Spojené štáty americké, Nemecko, Eurozónu a Japonsko. Bude špecifikovaná úprava resp. transformácia dát do potrebnej podoby, ktoré budú využité do ďalších výpočtov. Ďalej bude vysvetlená korelačná analýza pomocou ktorej sa bude skúmať tesnosť medzi vybranými ekonomickými ukazateľmi.

4.1 Dáta a ich následná úprava

Dáta pre túto bakalársku prácu budú získané zo serverov Eurostat, BundesBank, IEconomics, Federal Reserve Bank of St. Louis a Japan Macro Advisors. Bude sa jednať o menové agregáty M1, nominálny hrubý domáci produkt, objem úverov poskytnutých nefinančnému sektoru a diskontnú sadzbu. Dáta budú vyjadrené v percentách alebo v mene, ktorú daná krajina či ekonomické zoskupenie používa. V prípade Eurozóny a Nemecka to bude euro (EUR), dáta Japonska budú v japonskom jene (JPY) a dáta Spojených štátov amerických v americkom dolári (USD). Všetky dáta budú použité vo štvrtročnom vyjadrení v rozmedzí rokov 1984 až 2014. Keďže dáta Eurozóny sú dostupné len od roku 1999 (vtedy sa datuje vznik Európskej centrálnej banky a samotnej Eurozóny), budú doplnené dátami Nemecka od roku 1984 do roku 1998. Tieto dáta sa nebudú brať ako celok, a teda Nemecko a aj Eurozóna budú analyzované samostatne.

Na transformáciu dát budú použité dve metódy, z ktorých dostaneme potrebné hodnoty pre ďalšie výpočty. Prvou metódou úpravy dát bude diferencia 1. rádu medziročných hodnôt. Diferencie sa používajú na vyrovnávanie časovej rady. Diferencia 1. rádu je rozdiel medzi súčasnou hodnotou daného ukazateľa a hodnotou daného ukazateľa za predchádzajúce obdobie. V tomto prípade prvá diferencia nebude počítaná za predchádzajúce obdobie, ale za rovnaké obdobie (štvrtročie) minulého roka. Týmto spôsobom budú upravené dáta menových agregátov M1 a objem úverov bánk nefinančným subjektom. Diferencia 1. rádu sa počíta podľa nasledujúceho vzorca:

$$d_j(x) = \frac{x_j - x_{j-1}}{x_{j-1}}, \text{ kde } j = 2, 3, 4, \dots, n.$$

Pomerom medzi vybranými ekonomickými ukazateľmi (v tomto prípade M1 a objem úverov) a nominálnym hrubým domácim produktom dostaneme druhú metódu potrebnej úpravy dát pre ďalšie výpočty. Touto transformáciou dát získame koeficienty “Credit-to-GDP ratio” a “Money demand ratio”. Jediným netransformovaným ukazateľom bude diskontná sadzba.

Po týchto transformáciach bude ďalej empirická časť bakalárskej práce pokračovať korelačnou analýzou premenných, ktorá bude vysvetlená v ďalšej časti tejto kapitoly.

4.2 Korelačná analýza

Korelačná analýza skúma vzťahy medzi premennými na základe rôznych mier závislosti, ktoré nazývame korelačné koeficienty. Korelačné koeficienty poskytujú informáciu o tesnosti medzi dvoma náhodnými premennými (Meloun, Militký, 2012). Medzi najvyužívanejší koeficient korelácie patrí Pearsonov korelačný koeficient r , ktorý udáva silu vzťahu dvoch náhodných spojitých premenných X a Y (Hendl, 2012). Tento korelačný koeficient vyjadruje len silu lineárneho vzťahu a nerozlišuje premenné na závislé a nezávislé. Korelačný koeficient r vypočítame pomocou kovariancie s_{xy} a smerodatných odchýliek s_x a s_y . Kovarianciu s_{xy} vypočítame podľa nasledujúceho vzorca:

$$s_{xy} = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{n - 1}$$

Pearsonov korelačný koeficient r vypočítame nasledovne:

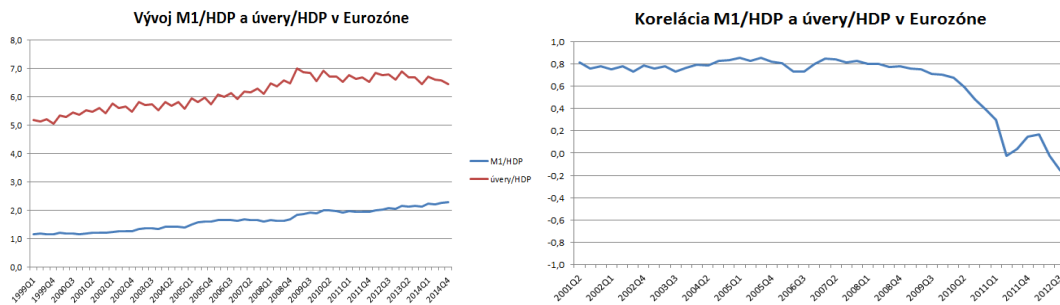
$$r_{xy} = \frac{s_{xy}}{s_x s_y}$$

Korelačný koeficient nadobúda hodnotu v rozpätí od -1 do 1 vrátane, čo poukazuje na silu asociácie premenných. Absolútna hodnota korelačného koeficientu r v rozmedzí od 0,1 do 0,3 značí malú silu asociácie premenných, rozmedzie od 0,3 do 0,7 absolútnej hodnoty korelačného koeficientu r značí strednú silu asociácie premenných a rozpätie od 0,7 do 1 absolútnej hodnoty korelačného koeficientu r značí veľkú silu asociácie premenných. Ak korelačný koeficient r je rovný nule, premenné X a Y sú nekorelované (Hendl, 2012).

V prípade tejto bakalárskej práce bude použitá klzavá korelácia o dĺžke 19 štvrtročí, pomocou ktorej bude skúmaná tesnosť medzi menovým agregátom M1, diskontnou sadzbou a objemom úverov bánk poskytnutých nefinančnému sektoru v transformovanej podobe.

5 Výsledky empirickej analýzy

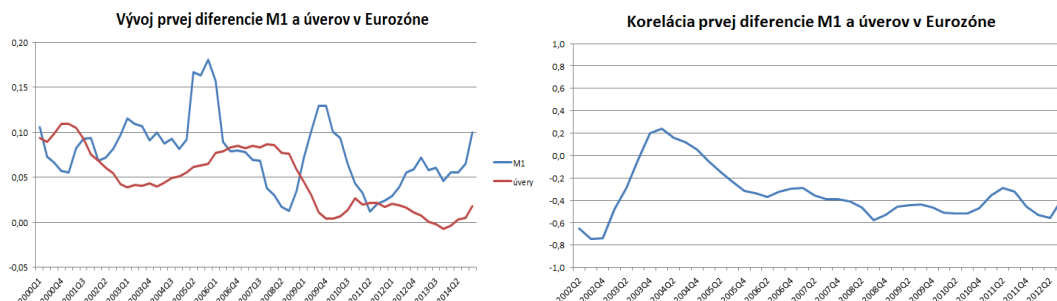
5.1 Eurozóna



Obrázok 20: Graf vývoja koeficientov M1/HDP a úvery/HDP a ich následná korelácia v Eurozóne

Vývoj a korelácia premenných M1/HDP a úvery/HDP je možné vidieť na grafoch, z ktorých je zjavná vysoká kladná asociácia spomínaných premenných. Korelačný koeficient sa pohybuje na úrovni 0,8 od začiatku pozorovania, ktoré je od roku 1999, kedy sa vlastne datuje vznik Európskej centrálnej banky ako aj Eurozóny. V korelačnom koeficiente vidíme ustálený trend bez nejakých extrémnych výchyliet, ktorými by sa bolo treba zaoberať. Jedinou výraznou zmenou korelačného koeficientu je pokles, ktorého začiatok je vidieť približne v rozmedzí rokov 2008 až 2009. Za slabšou asociáciou až nulovou koreláciou môže byť napríklad nefukčnosť nekonvenčného menového nástroja Európskej centrálnej banky, a teda kvantitatívneho uvoľňovania. Počas celosvetovej krízy, ktorá prepukla v roku 2007 v Spojených štátoch amerických dochádza k poklesu úverovej aktivity komerčných bánk, ktoré neponúkajú dostatočný objem úverov ekonomickým subjektom. Európska centrálna banka sa prostredníctvom politiky kvantitatívneho uvoľňovania snažila zvýšením objemu menovej bázy, a teda aj zvýšením menového agregátu M1 dostať prebytočnú likviditu do reálnej ekonomiky. Prebytočná likvidita komerčných bánk, ktoré ju získali od centrálnej banky mala podnietiť zvýšenie úverovej aktivity komerčných bánk. Európska centrálna banka prostredníctvom politiky kvantitatívneho uvoľňovania, ale aj ďalších menových nástrojov snažila zvýšiť ekonomickú aktivitu, čo by mohlo dopomôcť k rýchlejšiemu ukončeniu recesie v Eurozóne. Na základe veľmi nízkeho alebo až nulového korelačného koeficientu môžeme konštatovať, že transmisia menovej politiky Európskej centrálnej banky do reálnej ekonomiky bola pomerne slabá. Príčinou slabej transmisie menovej politiky môže byť slabá motivácia komerčných bánk poskytovať úvery do reálnej ekonomiky, namiesto toho tieto finančné inštitúcie držia prebytočnú likviditu. Príčinou slabej úverovej aktivity bánk počas krízy môže byť zvýšené riziko nesplatenia úverov od ekonomických subjektov. Pri danej situácii môže dôjsť k efektu "credit crunch". Mierny nárast korelačného koeficientu je možné

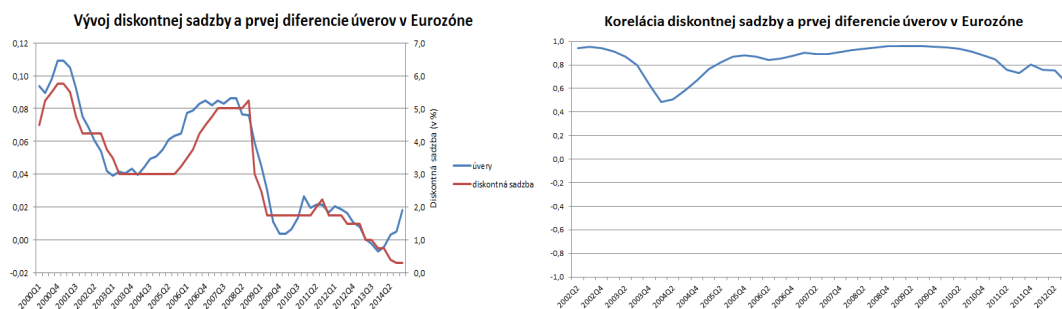
vidieť v roku 2011, ale ten nebol nejaký závažný a netrval ani dlhšie obdobie, preto sa ním nebudeme zaoberať.



Obrázok 21: Graf vývoja prvej diferencie menového agregátu M1 a úverovej aktivity bánk a ich následná korelácia v Eurozóne

V ďalších dvoch grafoch Eurozóny je možné vidieť ako premenné menový agregát M1 a úverová aktivita bánk nefinančným subjektom, ktoré ale boli transformované pomocou prvej diferencie. V pravom grafe vidíme korelačný koeficient prvej diferencie M1 a úverovej aktivity bánk, ktorý sa pohybuje počas skoro celého sledovaného obdobia okolo hodnoty -0,5, čo značí mierne silnú negatívnu asociáciu pozorovaných premenných. Na ľavom grafe je možné vidieť väčší nárast koeficientu prvej diferencie menového agregátu M1 hlavne od roku 2008 až 2009, kedy ako už bolo spomenuté pri predchádzajúcich grafoch, dochádza k dodávaniu likvidity prostredníctvom operácií na voľnom trhu zo strany Európskej centrálnej banky. Práve toto je takmer s určitosťou príčinou nárastu tohto koeficientu. Využitie tohoto nástroja menovej politiky Európskou centrálnou bankou bolo dôsledkom celosvetovej krízy, ktorá sa na ľavom grafe ukazuje pri poklese koeficientu prvej diferencie úverovej aktivity bánk nefinančným subjektom, čo značí, že po začatí krízy poklesol objem poskytnutých úverov. Napumpovaním prebytočnej likvidity sa snažili centrálné banky zvýšiť úverovú aktivitu, ale ako je možné vidieť na pravom grafe korelačného koeficientu, dá sa konštatovať, že zvyšovanie menovej bázy a aj menového agregátu M1 neprinieslo zamýšľané zvýšenie úverovej aktivity, ba naopak úverová aktivita v danom období mala skôr klesajúci trend. To je zjavne vidieť na ľavom grafe, kde koeficient prvej diferencie úverovej aktivity bánk zväčša klesá. Je možné konštatovať, že dodávanie likvidity prostredníctvom operácií na voľnom trhu nepodnietil zvýšenie úverovej aktivity komerčných bánk, hoci disponovali prebytočnou likviditou, ktorá sa ale nedostala do reálnej ekonomiky.

V poslednej dvojici grafov je možné vidieť vývoj diskontnej sadzby Európskej centrálnej banky a koeficientu prvej diferencie úverovej aktivity bánk v Eurozóne a ich následnú koreláciu. V pravom grafe je možné vidieť korelačný koeficient pozorovaných premenných, ktorý sa pohybuje po celé sledované obdobie na približne rovnakej hodnote. Tento korelačný koeficient sa pohybuje približne okolo hodnoty 0,9, ktorá značí veľmi silnú a kladnú asociáciu medzi premennými. V grafe korelačného koeficientu sa nenachádza žiaden zjavný prepád či nárast, ktorý by stal za

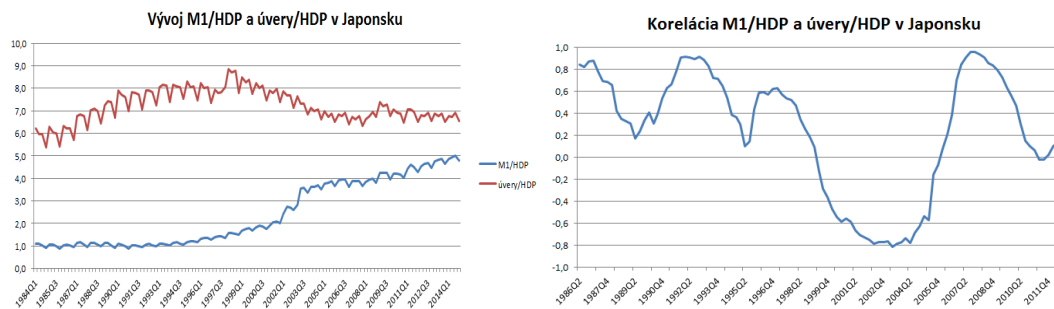


Obrázok 22: Graf vývoja diskontnej sadzby a prvej diferencie úverovej aktivity bánk a ich korelácia v Eurozóne

zmenku. V ľavom grafe je možné vidieť vývoj premenných, na základe ktorého je možné konštatovať, že znižovaním diskontnej sadzby centrálnou bankou dochádzalo v danom období aj k poklesu koeficientu úverovej aktivity bánk. Efekt by mal byť v danom prípade opačný, a teda pri znížení diskontnej sadzby, za ktorú si môžu požičiať komerčné banky od centrálnej banky potrebnú likviditu, by mala úverová aktivity bánk (a aj jej koeficient prvej diferencie) rásť. To by sa ukázalo v pravom grafe v podobe negatívneho korelačného koeficientu. Keďže je medzi sledovanými premennými veľmi silná kladná asociácia, je možné konštatovať, že znižovanie diskontnej sadzby nemalo zamýšľaný vplyv na úverovú aktivitu bánk, ktorým mal byť už spomínaný nárast úverovej aktivity bánk. Dokonca by sa tu dalo hovoriť o klamnej závislosti, kedy očakávaný účinnok menového nástroja sa nepotvrdil, ba naopak vplyv diskontnej sadzby na úverovú aktivitu bánk bol presne opačný ako sa predpokladalo. Je možné konštatovať, že hlavne v období globálnej krízy, kedy Európska centrálna banka znižovala svoju diskontnú sadzbu skoro až na minimum, neboli komerčné banky dostatočne motivované a ochotné si od centrálnej banky vyžičiať a ďalej dostať likviditu do reálnej ekonomiky pomocou poskytnutých úverov ekonomickým subjektom, čo by mohlo podnietiť ekonomickú aktivitu. V dôsledku toho dochádza k efektu "credit crunch", kedy v období zvýšenej neistoty obmedzujú komerčné banky poskytovanie úverov pre ekonomické subjekty z dôvodu obáv z ich bankrotu respektíve neschopnosti splatiť svoje budúce pohľadávky.

5.2 Japonsko

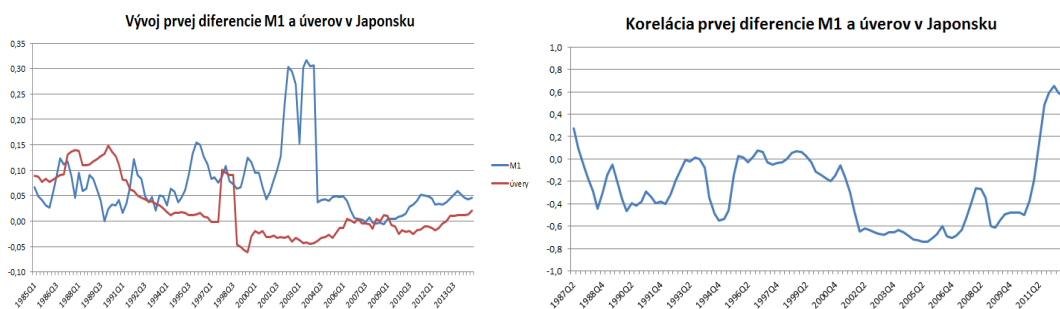
Z prvých dvoch grafov, kde je možné vidieť vývoj koeficientov "money demand ratio" a "loans-to-GDP ratio" a ich korelačný koeficient je zrejme, že od roku 1984 kolíše korelácia okolo hodnoty 0,7, čo značí silnú kladnú asociáciu medzi pozorovanými veličinami. Výrazný prepád a zmenu korelácie v Japonsku je možné na grafe zaznamenať od roku 1997 až do roku 2002 kedy sa dostala na hodnotu -0,8, čo značí silnú, ale negatívnu asociáciu medzi skúmanými veličinami. Príčinou tohoto poklesu môže slabá transmisia menovej politiky do reálnej ekonomiky počas recesie, kedy komerčné banky držali prebytočnú likviditu získanú od centrálnej banky a nepušťali ju ďalej



Obrázok 23: Graf vývoja koeficientov M1/HDP a úvery/HDP a ich následná korelácia v Japonsku

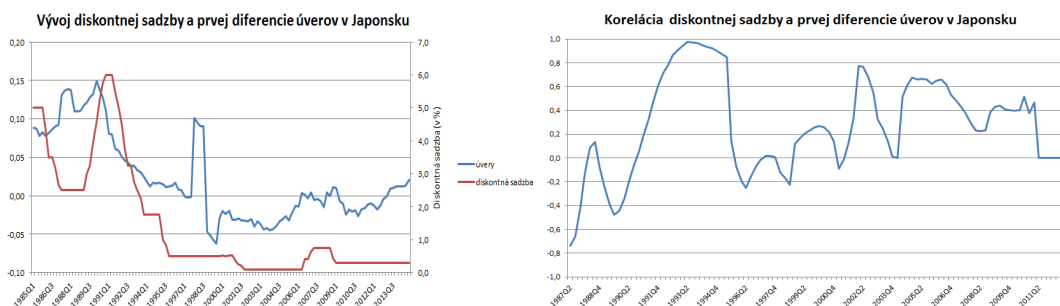
do reálnej ekonomiky, čo zapríčinilo pokles úverovej aktivity bánk. Reakciou Bank of Japan na recesiu bolo prijatie ZIRP, ktorá mala zapríčiniť zväčšenie menovej bázy a teda aj M1. V ľavom grafe je možné vidieť mierny nárast koeficientu M1/HDP, ale tento nárast bol zapríčinený skôr kvantitatívnym uvoľňovaním, ktoré v Japonsku začalo v roku 2001 a spôsobilo nárast objemu menového agregátu M1. Práve kvantitatívne uvoľňovanie bolo reakciou centrálnej banky Japonska na problémy s defláciou, ktoré v Japonsku pretrvávali od 90. rokov 20. storočia. Týmto nekonvenčným menovým nástrojom sa centrálna banka snažila vytvoriť prebytok rezerv a ukončila ho až v roku 2006. Zvyšovaním menovej bázy dochádzalo aj k zvyšovaniu úverovej aktivity o čom svedčí aj rapidná zmena korelačného koeficientu skoro až na hodnotu 1,0. Zvýšenie úverovej aktivity však nemuselo byť striktné zapríčinené opatreniami zo strany Bank of Japan, keďže v období od roku 2004 nastáva globálne oživenie ekonomík z predošlej recesie a teda dochádza aj k lepšej nálade medzi ekonomickými subjektmi na úverovom trhu. Po roku 2007 je možné na pravom grafe vidieť zjavný pokles korelačného koeficientu, čo mohlo byť spôsobené prepuknutím celosvetovej krízy, ktorá neminula ani japonskú ekonomiku. Bank of Japan opäť pristúpila na kvantitatívne uvoľňovanie, ktoré spôsobilo nárast menového agregátu M1, no zjavne neprinieslo efekt v podobe zvýšenej úverovej aktivity, ktorá ostala na približne rovnakej úrovni. Dôvodom mohla byť nedôvera ekonomických subjektov a neistá budúcnosť ekonomiky zmietanej globálnou krízou.

Pri transformácii dát menového agregátu M1 a úverovej aktivity bánk nefinančným subjektom prvou diferenciou je možné vidieť vývoj týchto premenných a ich korelačný koeficient na nasledujúcich dvoch grafoch. Korelačný koeficient od začiatku kolísava okolo hodnoty -0,2, ktorá nám poukazuje na slabú negatívnu asociáciu medzi prvou diferenciou menového agregátu M1 a úverovej aktivity bánk nefinančným subjektom v Japonsku. Pokles a ustálenie korelačného koeficientu na dlhšie obdobie vidíme od roku 2002, kedy korelačný koeficient dosahuje hodnotu -0,6. Za silnejšou negatívnou koreláciou je možné vidieť už vyššie spomínané kvantitatívne uvoľňovanie a pokles úverovej aktivity, ktorá mohla byť spôsobená recesiou tohto obdobia. Vplyv kvantitatívneho uvoľňovania centrálnou bankou Japonska je možné vidieť na ľavom grafe, kedy koeficient prvej diferencie M1 prudko vzrástol približne



Obrázok 24: Graf vývoja prvej diferencie menového agregátu M1 a úverovej aktivity bánk a ich následná korelácia v Japonsku

v čase začatia politiky kvantitatívneho uvoľňovania. Naopak koeficient prvej diferencie úverovej aktivity bánk rapídne poklesol na konci roka 1998, čoho následkom mohla byť banková kríza v Japonsku. Korelačný koeficient, ktorý od roku 2002 sa pohyboval približne na rovnakej hodnote, zaznamenal výraznejšiu zmenu od roku 2009, kedy v priebehu štyroch rokov dosiahol hodnotu 0,6. Politika kvantitatívneho uvoľňovania v čase globálnej krízy zapríčinila rast M1, čo je možné vidieť aj na koeficiente prvej diferencie menového agregátu M1. Mierne silná kladná korelácia medzi M1 a úverovou aktivitou bánk nefinančným subjektom môže znamenať, že Bank of Japan svojou QEP, ale aj ostatnými nástrojmi menovej politiky využívaných v danom období, sa zapríčinila o zvýšenie úverovej aktivity bánk. Mierny nárast koeficientu prvej transformácie úverovej aktivity bánk je možné vidieť na ľavom grafe približne od roku 2010.

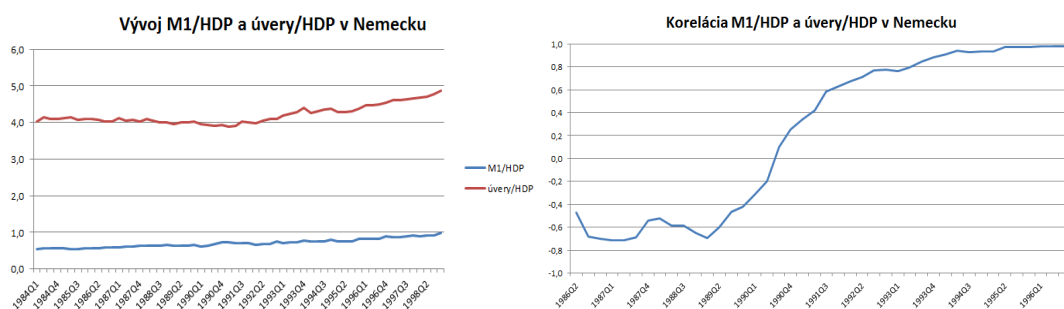


Obrázok 25: Graf vývoja diskontnej sadzby a prvej diferencie úverovej aktivity bánk a ich korelácia v Japonsku

Korelácia medzi diskontnou sadzbou a prvou diferenciou úverovej aktivity bánk v Japonsku na pravom grafe okolo roku 1993 značí veľmi silnú kladnú asociáciu medzi premennými. Znovu je možné hovoriť o klamnej korelácii medzi premennými, keďže podľa ekonomickej teórie by mal korelačný koeficient nadobúdať záporné hodnoty, čo neplatí pre tento prípad. Ako už bolo spomenuté vyššie v texte, v tomto období dochádza v Japonsku k ekonomickému prepadu. Zníženie potenciálu hospodárskeho rastu vyústilo práve k zníženiu diskontnej sadzby až na úroveň 0,5%. Ďalej však jw

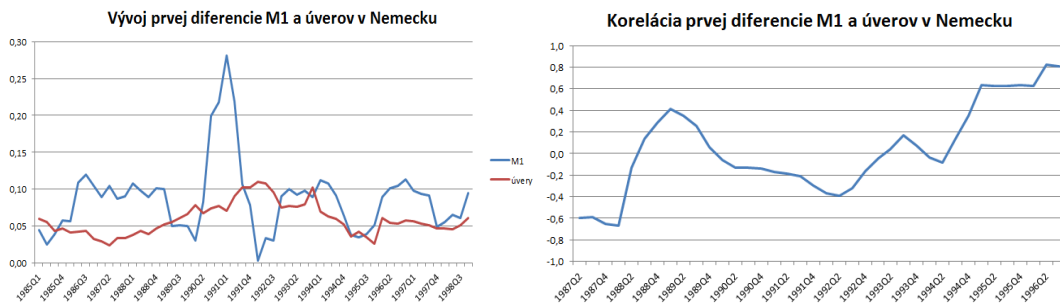
možné konštatovať, že sa nenachádza medzi premennými žiadna významná závislosť, a teda nenachádzame žiaden dlhodobý vzťah. Z grafu korelácie sa dá predpokladať, že centrálna banka v Japonsku sa pokúšala prostredníctvom znižovania diskontnej sadzby rozhábať ekonomiku, keďže komerčné banky si požičiavajú od centrálnej banky za práve túto sadzbu. Je možné teda konštatovať, že znižovaním diskontnej sadzby centrálnou bankou Japonska sa nepodarilo zjavne zvýšiť úverovú aktivitu bánk pre nefinančné subjekty, keďže korelačný koeficient nenadobúda vyššie záporné hodnoty v obdobiach recesie.

5.3 Nemecko



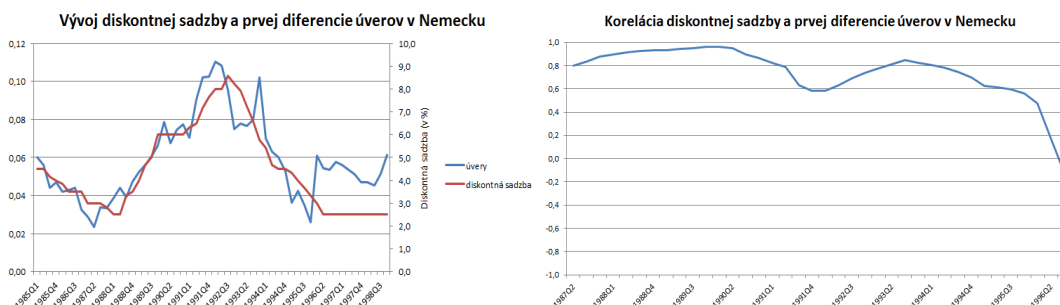
Obrázok 26: Graf vývoja koeficientov M1/HDP a úvery/HDP a ich následná korelácia v Nemecku

Vývoj koeficientov “money demand ratio” a “loans-to-GDP ratio” je možné vidieť na ľavom grafe, naopak na pravom grafe môžeme sledovať vývoj korelačného koeficientu medzi spomínanými premennými. Korelačný koeficient sa spočiatku pohybuje okolo hodnoty -0,6, ktorá poukazuje na mierne silnú asociáciu medzi premennými. Približne od roku 1989 začína korelačný koeficient rásť, a od roku 1994 dosahuje takmer hodnotu rovnú 1,0. Na ľavom grafe sa nenachádza ani pri jednom z dvoch koeficientov výrazný nárast či prepád, ktorý by mal za následok aj zmenu korelačného koeficientu na pravom grafe. Ak sa pozrieme podrobnejšie na ľavý graf, konkrétne na koeficient vývoja M1/HDP, môžeme vidieť hlavne rast tohoto koeficienta po celé sledované obdobie s ojedinelými, veľmi malými a krátkymi poklesmi. V prípade koeficientu úvery/HDP respektíve “loans-to-GDP ratio” je vidieť, že od začiatku sledovania až po približne rok 1990 tento koeficient má skôr tendenciu klesať, čo sa ale zmení po tomto roku. Približne od roku 1990 začína koeficient úvery/HDP pomaly stúpať až do roku 1998, kedy rast tohto koeficientu už je zjavný. Príčinou rastu koeficientu úvery/HDP mohla byť priaznivá situácia v Nemecku, kedy vzrástla ekonomická aktivita podporená silným exportom, no tá netrvala veľmi dlho a v roku 1992 vstúpila nemecká ekonomika do recesie. Rast koeficientu spôsobil aj to, že záporný korelačný koeficient zo začiatku pozorovaného obdobia postupne dosiahol až veľmi silnú kladnú koreláciu vďaka rastu oboch koeficientov premenných.



Obrázok 27: Graf vývoja prvej diferencie menového agregátu M1 a úverovej aktivity bánk a ich následná korelácia v Nemecku

V týchto grafoch je možné vidieť na ľavom grafe vývoj prvej diferencie menového agregátu M1 a úverovej aktivity bánk v Nemecku a na pravom grafe vývoj korelačného koeficienta sledovaných premenných. Hodnota korelačného koeficienta sa pohybuje zväčša okolo nuly s oscilačným pásmom $\pm 0,4$, čo poukazuje na veľmi slabú asociáciu alebo až nekorelovanosť daných premenných. Vysokú hodnotu korelačného koeficientu je možné vidieť ku koncu sledovaného obdobia, kedy korelačný koeficient dosahuje hodnotu približne 0,8. Ak sa pozrieme na ľavý graf, je možné vidieť silnú koreláciu, ktorá bola zapríčinená rastom oboch sledovaných koeficientov. Celkovo sa však korelačný koeficient pohyboval na úrovni slabej asociácie premenných.

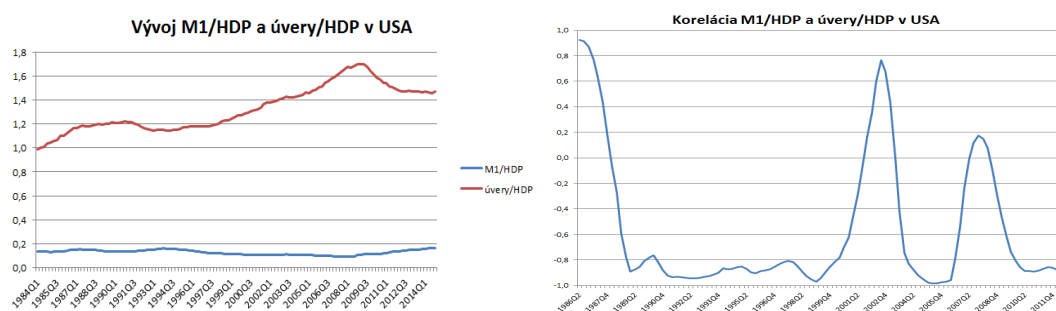


Obrázok 28: Graf vývoja diskontnej sadzby a prvej diferencie úverovej aktivity bánk a ich korelácia v Nemecku

V posledných dvoch grafoch je možné vidieť na ľavom grafe vývoj diskontnej sadzby a koeficientu prvej diferencie úverovej aktivity v Nemecku od roku 1984 do roku 1998 a na pravom grafe vývoj korelačného koeficienta sledovaných premenných. Korelačný koeficient sa pohybuje skoro po celé sledované obdobie okolo hodnoty 0,8. Silná a kladná asociácia medzi premennými značí to, že ak sa jedna sledovaná premenná zvýšila, tak to isté nastalo aj s druhou sledovanou veličinou. Korelačný koeficient nenadobúda ani v jednom prípade vyššiu negatívnu hodnotu, ktorá by poukázala nato, že znížením diskontnej sadzby centrálnej banky BundesBank došlo k zvýšeniu koeficientu prvej diferencie úverovej aktivity bánk nefinančným subjek-

tom alebo naopak. Aj na ľavom grafe vývoja sledovaných premenných je možné vidieť, že vývoj jednej premennej približne kopíruje vývoj druhej premennej. Korelačný koeficient poklesol v jedinom prípade, a to ku koncu sledovaného obdobia, kedy diskontná sadzba Nemecka bola držaná na jednej úrovni približne od roku 1996. V danom období sa korelačný koeficient pohyboval okolo nulovej hodnoty, a teda sa nenachádzala žiadna respektíve veľmi malá závislosť medzi sledovanými premennými.

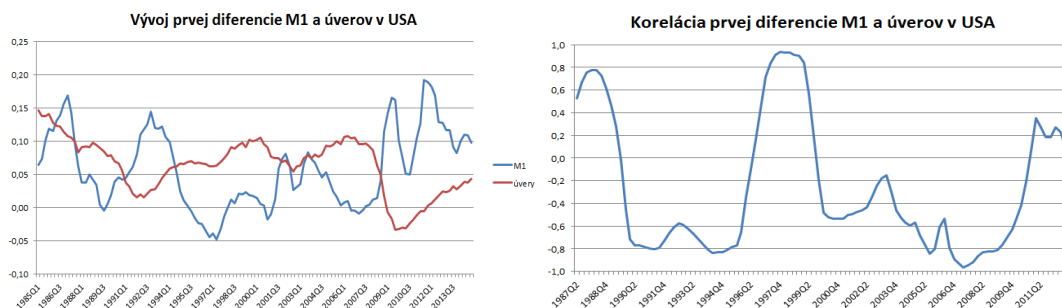
5.4 Spojené štáty americké



Obrázok 29: Graf vývoja koeficientov M1/HDP a úvery/HDP a ich následná korelácia v USA

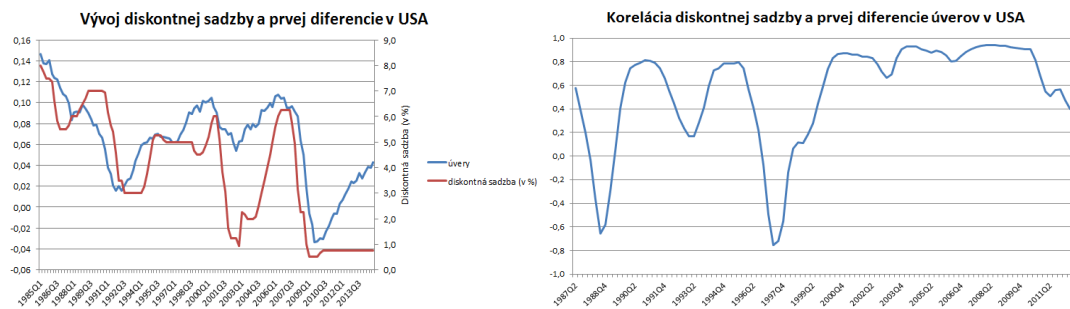
Na ľavom grafe je možné vidieť vývoj koeficientov “money demand ratio” a “loans-to-GDP ratio” od roku 1984 do roku 2014 v Spojených štátoch amerických. Na pravom grafe je možné vidieť korelačný koeficient spomínaných premenných. Korelačný koeficient sa za sledované obdobie pohybuje na hodnote -0,9, čo značí silnú, ale negatívnu asociáciu premenných. Z tohoto trendu sa korelačný koeficient zjavne vychýlil v dvoch prípadoch, kedy sa dostal v jednom prípade až do kladného extrému a v druhom prípade do približne nulových hodnôt, kde nebola preukazaná žiadna závislosť (respektíve veľmi malá). Prvý prípad nastal okolo roku 2000, kedy korelačný koeficient prudko stúpol a dosiahol hodnotu približne 0,8, čo značí silnú asociáciu medzi sledovanými premennými. V danom období v USA skončila recesia, ale FED napriek tomu držal úrokové sadzby nízko, čo mohlo vyvolať nárast úverovej aktivity bánk nefinančným subjektom a podporiť ochotu ekonomických subjektov vypožičiať si. Na ľavom grafe pri vývoji koeficientu prvej diferencie úverovej aktivity bánk vidíme rastúci trend až do roku 2008, kedy koeficient začal naopak klesať. Rastúci trend úverovej aktivity bánk súvisel s finančnou nestabilitou, kedy dochádzalo k veľmi uvoľnenej menovej politike Federálneho rezervného systému, následkom čoho dochádzalo k rastu cien aktív. Predovšetkým dochádzalo k rastu cien nehnuteľností, čo viedlo k bubline na trhu s nehnuteľnosťami a následne k finančnej kríze z roku 2007. Teda jasnou príčinou poklesu koeficientu úverovej aktivity je prasknutie bubliny na trhu s nehnuteľnosťami, ktoré spôsobilo celosvetovú hospodársku krízu. Reakciou na hospodársku krízu bola politika kvantitatívneho

uvoľňovania, ktorá zapríčinila nárast menovej bázy a aj menového agregátu M1. Reakciou na politiku kvantitatívneho uvoľňovania mal byť nárast úverovej aktivity bánk, ktoré prostredníctvom QEP mali získať prebytočnú likviditu od centrálnej banky. Prostredníctvom zvýšenia úverovej aktivity bánk do reálneho sektora mala byť podporená celková ekonomická aktivita, no ako je možné vidieť na pravom grafe, korelačný koeficient sledovaných premenných v danom období sa pohyboval okolo hodnoty -0,8, čo poukazuje na to, že zvyšovaním menovej bázy nedochádzalo k zvýšeniu úverovej aktivity bánk. Naopak v dôsledku hospodárskej krízy bol zaznamenaný pokles úverovej aktivity, aj napriek opatreniam centrálnej banky USA.



Obrázok 30: Graf vývoja prvej diferencie menového agregátu M1 a úverovej aktivity bánk a ich následná korelácia v USA

V tomto grafe je možné vidieť vývoj koeficientov M1 a úverovej aktivity bánk nefinančným subjektom, ktoré boli transformované pomocou prvej diferencie. V pravom grafe opäť môžeme vidieť, že korelačný koeficient sa zväčša pohybuje okolo hodnoty -0,8. Korelačný koeficient sa prvykrát vychýlil z trendu okolo ktorého sa pohybuje okolo roku 1988. Na ľavom grafe je možné vidieť, že v danom období klesá koeficient prvej diferencie menového agregátu M1 a taktiež klesá koeficient prvej diferencie úverovej aktivity bánk. Pokles koeficientu úverovej aktivity bánk mohol byť spôsobený prepadom Dow Jones Index, ktorý bol spomenutý už pri predchádzajúcej dvojici grafov. Ďalšie vychýlenie korelačného koeficientu je možné vidieť okolo roku 1998, kedy korelačný koeficient dosahoval hodnotu približne 0,9, čo značí veľmi silnú kladnú asociáciu medzi sledovanými premennými. Na ľavom grafe je možné vidieť, že v danom období obe sledované koeficienty premenných rástli. V ďalšom období už nedochádza k tak silnej a kladnej asociácii, no práve naopak korelačný koeficient opäť dosahuje miernu až silnú negatívnu asociáciu. Po začatí celosvetovej hospodárskej krízy dochádza k nárastu koeficientu prvej diferencie menového agregátu M1 a k výraznejšiemu poklesu úverovej aktivity bánk, čo je možné vidieť na ľavom grafe. Na pravom grafe je možné vidieť od roku 2010 veľmi miernu kladnú asociáciu medzi prvou diferenciou M1 a úverovou aktivitou. Dá sa teda predpokladať, že nárast objemu M1 kvantitatívnym uvoľňovaním mohol aspoň do určitej miery podnietiť rast úverovej aktivity bánk, ale s určitostou sa to nedá potvrdiť, že to bolo spôsobené práve vďaka QEP.



Obrázok 31: Graf vývoja diskontnej sadzby a prvej diferencie úverovej aktivity bánk a ich korelácia v USA

V poslednej dvojici grafov je možné vidieť na ľavom grafe vývoj diskontnej sadzby FEDu a prvej diferencie úverovej aktivity bánk v USA. Na pravom grafe je možné vidieť korelačný koeficient spomínaných premenných. Hodnota korelačného koeficientu sa pohybuje zväčša okolo hodnoty 0,8, ktorá poukazuje na silnú kladnú asociáciu sledovaných premenných. V dvoch prípadoch korelačný koeficient nadobúda záporné hodnoty. V prvom prípade nadobúda korelačný koeficient hodnotu približne -0,6, a to v roku 1989. Ak sa pozrieme na ľavý graf, uvidíme v danom období nárast diskontnej sadzby a naopak pokles koeficientu prvej diferencie úverovej aktivity bánk v Spojených štátoch amerických. Dôvodom poklesu koeficientu prvej diferencie úverovej aktivity bánk môže byť veľký prepád Dow Jones Index z roku 1987, ktorý spôsobil šok pre finančný systém v USA. Diskontná sadzba bola v danom období zvýšená len na krátke obdobie a následne bola opäť znížená z dôvodu spomalenia hospodárskeho rastu. Druhým prípadom, kedy korelačný koeficient sa zjavne vychýlil zo svojej hodnoty je možné vidieť na pravom grafe okolo roku 1997, kedy korelačný koeficient dosiahol hodnotu približne -0,8. Ak sa pozrieme na ľavý graf, príčinu takto silnej negatívnej asociácie vidíme v miernom znížení diskontnej sadzby centrálnou bankou a v náraste koeficientu prvej diferencie úverovej aktivity bánk v danom období. V ostatných prípadoch bol korelačný koeficient kladný a vysoký, z čoho je možné usúdiť, že keď centrálna banka USA znižovala diskontnú sadzbu, tak aj koeficient úverovej aktivity (teda aj samotná úverová aktivita) klesal. Je ale zrejme, že centrálna banka znižovaním diskontnej sadzby nemala za úmysel pokles úverovej aktivity, ale práve naopak chcela podporiť jej nárast.

5.5 Čiastočný záver

Ekonomické krízy či recesie mali za následok v sledovaných krajinách pokles úverovej aktivity bánk nefinančným subjektom, ktoré v neistých časoch zapožičiavali menej peňazí do reálnej ekonomiky. Centrálna banka ako menové autority svojich krajín sa snažili pomocou konvenčných či nekonvenčných nástrojov menovej politiky dať impulz k rastu úverovej aktivity bánk.

Pri zvyšovaní menovej bázy, a teda aj menového agregátu M1 nedošlo v sledovaných krajinách v obdobiach krízy (hlavne po roku 2008 v čase celosvetovej krízy) k zjavnému preukázaniu vzťahu medzi rastom M1 a rastom úverovej aktivity bánk nefinančným subjektom a naopak. Dochádzalo skôr k negatívnej korelácii (USA), kedy aj napriek politike kvantitatívneho uvoľňovania (a tým k zvyšovaniu menovej bázy a aj menového agregátu M1) dochádzalo k poklesu úverovej aktivity bánk. Avšak v obdobiach, kedy neboli dané ekonomiky krajín v recesii, je možné vidieť veľmi silnú kladnú asociáciu medzi menovým agregátom M1 a úverovou aktivitou bánk. Daná situácia mohla byť spôsobená vyššou ochotou ekonomických subjektov požičať si na úverovom trhu.

Pri pozorovaní vzťahu medzi diskontnou sadzbou a úverovou aktivitou bánk by sme mohli konštatovať, že medzi týmito sledovanými premennými dochádzalo zväčša k silnej kladnej asociácii poprípade sa korelačný koeficient blížil k hodnote nula. Je teda možné konštatovať, že u všetkých pozorovaných krajín bol výsledok rovnaký a stabilný. Príčinou toho môže byť fakt, že úverová aktivita je primárne určená dopytom a nástroje menovej politiky, akými sú napríklad M1, majú na ňu veľmi malý či dokonca žiaden vplyv. Netreba zabudnúť ani na ekonomickú aktivitu, podľa ktorej centrálna banka znižuje či zvyšuje diskontnú sadzbu. Pri zvýšenej ekonomickej aktivite dochádza k zvyšovaniu diskontnej sadzby centrálnou bankou, a zároveň pri zvýšenej ekonomickej aktivite dochádza k vyššiemu dopytu po úveroch (platí to aj analogicky). Teda predpoklad, že hlavne v obdobiach recesie či krízy by mal byť korelačný koeficient negatívny, čo by značilo, že znížením diskontnej sadzby centrálnou bankou krajiny došlo k zvýšeniu úverovej aktivity bánk nefinančným subjektom, sa nepotvrdil. Za nižšiu diskontnú sadzbu si môžu komerčné banky zapožičiať likviditu od centrálnej banky lacnejšie a ponúkať úvery do reálnej ekonomiky taktiež lacnejšie, čo zvýši dopyt po nich zo strany ekonomických subjektov. No to neplatí, keďže korelačný koeficient by musel byť v tomto prípade negatívny (a ako je možné vidieť na grafoch korelácii, korelačný koeficient nadobúda skôr kladné hodnoty).

V ďalšej časti bakalárskej práce budem v diskusii porovnávať moje výsledky empirickej časti s výsledkami rôznych autorov, ktorí sa taktiež zaoberali danou problematikou.

6 Diskusia

Zámerom empirickej časti tejto bakalárskej práce bolo otestovať a identifikovať vplyv zvolených ekonomických ukazateľov (v tomto prípade menový agregát M1 a diskontná sadzba) na úverovú aktivitu bánk nefinančným subjektom pomocou korelačného koeficienta v krajinách, kde sa vyskytla pasca likvidity. Mnou získané výsledky z empirickej časti tejto bakalárskej práce budú v tejto diskusii porovnávané s prácami, ktoré sa taktiež zaoberali funkčnosťou menovej politiky počas krízy.

Prvou premennou v empirickej časti, na ktorej sa testoval jej vplyv na úverovú aktivitu bánk nefinančným subjektom, bol menový agregát M1. Na základe výsledkov korelačnej analýzy sa dá konštatovať, že hlavne v období krízy, kedy dochádzalo k politike kvantitatívneho uvoľňovania a teda aj k nárastu objemu menového agregátu M1, nie je možné jasne preukázať kladnú asociáciu medzi M1 a úverovou aktivitou bánk. V daných obdobiach, kedy ekonomiky krajín padli do recesie, dochádzalo skôr k poklesu úverovej aktivity bánk. Očakávaným výsledkom mala byť silná korelácia, ktorá by znamenala, že použitím predovšetkým nekonvenčnej menovej politiky centrálnych bánk (hlavne QEP) bude dochádzať k podpore úverovej aktivity komerčných bánk, ktoré disponovali prebytočnou likviditou získanou z predaja cenných papierov v rámci programu QE. Mishkin (2009) vo svojej práci tvrdí, že dodanie likvidity Federálnym rezervným systémom, ktoré zvýšilo jeho súvalu o viac ako jeden bilión amerických dolárov bolo užitočné pri obmedzovaní negatívnych dopadov finančnej krízy, no nebude toto opatrenie centrálnej banky dostatočné. Podľa neho je potrebné rekapitalizovanie finančného systému, ktoré by malo zapríčiniť opätovné správne fungovanie tohto systému, čo by prinieslo správny impulz pre finančné inštitúcie poskytovať pôžičky domácnostiam a podnikom. Je možné konštatovať, že opatrenia centrálnych bánk, ktorými navyšujú menovú bázu a aj menový agregát M1 fungujú len do určitej miery a je potrebné ich doplniť ďalšími opatreniami, ktoré by dali správny impulz k zvýšeniu úverovej aktivity bánk. Príkladom takéhoto opatrenia môže byť "forward guidance", ktoré môže dať potrebné informácie finančným inštitúciám o smerovaní a plánoch centrálnej banky a aj zvýšiť ich ochotu a znížiť obavy ohľadom pôžičiek ekonomickým subjektom. Berkmen (2012) sa vo svojej práci zameral na účinnosť QE a nekonvenčných menových opatrení, kde preukázal síce podporu ekonomickej činnosti, ale len veľmi slabú. Ugai (2007) tiež naznačuje vo svojej práci, že nárast menovej bázy a teda aj menového agregátu M1 má len malý vplyv na celkovú ekonomickú aktivitu. Pri zhrnutí predchádzajúcich informácií je možné konštatovať, že nárast menového agregátu M1 zjavne neovplyvňuje rast úverovej aktivity bánk, ktorá môže dať impulz k celkovému zvýšeniu ekonomickej aktivity v jednotlivých sledovaných krajinách počas krízy.

Druhou premennou v empirickej časti, kde som testoval jej vplyv na úverovú aktivitu bánk nefinančným subjektom, bola diskontná sadzba jednotlivých centrálnych bánk. Predpokladalo sa, že znížením diskontnej sadzby v jednotlivých sledovaných krajinách dôjde k zvýšeniu poskytovaných úverov komerčnými bankami. Tento predpoklad sa ale v tejto bakalárskej práci nepotvrdil, keďže korelačný koeficient sa

pohyboval skôr v kladných hodnotách. K potvrdeniu tejto hypotézy však trebalo negatívny korelačný koeficient medzi diskontnou sadzbou a úverovou aktivitou bánk. Hlavne počas krízy však pri znižovaní diskotnej sadzby dochádzalo aj k nižšej úverovej aktivite zo strany komerčných bánk, ktoré neboli ochotné v dobe recesie požičiavať viac ani za cenu nižšej úrokovej sadzby, za ktorú si mohli vypožičiať likviditu od centrálnej banky. Toto opatrenie zo strany centrálnych bánk malo úplne iný priebeh ako by sa očakávalo.

Na záver je treba poznamenať, že táto bakalárska práca je limitovaná použitím relatívne jednoduchej metódy empirickej analýzy (korelačná analýza), pri ktorej sú využívané vždy len 2 premenné. Naopak trh je systém, ktorý je ovplyvňovaný nielen dvoma premennými v jednu dobu, ale tých premenných, ktoré ovplyvňujú trh je oveľa viac.

7 Záver

Cieľom tejto bakalárskej práce bolo zistiť vplyv menovej politiky a jej nástrojov na úverovú aktivitu komerčných bánk v obdobiach výskytu pasce likvidity pomocou korelačnej analýzy, na základe vypočítaného kľzavého korelačného koeficienta o dĺžke 19 štvrtročných období od roku 1984 až do roku 2014.

Od veľkej hospodárskej krízy v Spojených štátoch amerických z tridsiatych rokov 20. storočia sa centrálna banka alebo iné menové autority nemuseli vážnejšie zaoberať nefunkčnosťou tradičnej menovej politiky, ktorá v obdobiach, kedy krajiny neboli v kríze či recesii, fungovala správne a podľa očakávaní. Zmena však nastala príchodom prvých väčších kríz, ktoré boli spôsobené napríklad prasknutím bubliny na úverovom trhu. Jednou z reakcií centrálnych bánk bolo postupne znižovanie úrokových sadzieb až k nulovým hodnotám, čím chceli doceliť postupné znovuoživenie ekonomík daných krajín. Keď kríza pretrvávala a úrokové sadzby už nešlo znížiť na nižšiu úroveň, bolo treba hľadať iné nekonvenčné menové opatrenia a riešenia, keďže konvenčná menová politika v týchto časoch nefungovala respektíve fungovala nedostatočne.

Ekonomickou teóriou bolo predpokladané, že nárastom objemu menovej bázy, a teda aj menového agregátu M1 bude dochádzať k nárastu úverovej aktivity bánk, ktoré budú disponovať väčšou likviditou. Taktiež bolo predpokladané, že znižovaním diskontnej sadzby bude podporená úverová aktivita bánk, ktoré mohli byť viac motivované požičiavať peňažné prostriedky získané od centrálnej banky za práve nižšiu diskontnú sadzbu.

V empirickej časti bakalárskej práce bolo zistené, že znižovanie či zvyšovanie diskontnej sadzby nemalo v sledovaných krajinách očakávaný efekt na úverovú aktivitu bánk. V danom prípade bol efekt práve opačný ako sa očakávalo, a teda je možné konštatovať, že výška diskontnej sadzby má vplyv na úverovú aktivitu bánk, ale nežiadúci.

V prípade tesnosti medzi menovým agregátom M1 a úverovou aktivitou bánk bolo korelačnou analýzou preukázané, že hlavne počas krízy nastávala záporná asociácia medzi sledovanými premennými. Centrálna banka zvyšovaním menového agregátu M1 nedocielili zvýšenie úverovej aktivity bánk ako bolo predpokladané, ale práve naopak v období krízy dochádzalo k poklesu úverovej aktivity bánk. Príčinou toho môže byť, že úverová aktivita je ovplyvňovaná predovšetkým dopytom a nástroje menovej politiky na ňu majú veľmi malý, či dokonca žiaden vplyv.

Je teda možné konštatovať, že v praxi dané predpoklady založené na ekonomickej teórii potvrdené neboli a prax ukázala niečo iné. Aj Mishkin (2009) tvrdil, že dodávanie likvidity nie je dostatočné a sú potrebné ďalšie opatrenia zo strany centrálnych bánk. Berkmen (2012) zhodnotil kvantitatívne uvoľňovanie, nástroj na dodávanie likvidity, ako veľmi slabý. Aj tieto poznatky zapríčinili zmenu v teoretických rámcoch transmisných mechanizmov v čase, ktoré vyústili do „portfolio rebalancing“.

8 Zoznam použitej literatúry

- BERKMEN, S. P. *Bank of Japan's Quantitative and Credit Easing: Are They Now More Effective?*[online]. 2012[cit. 2016-05-03]. Dostupné z: <https://www.imf.org>.
- BERNANKE, B. *The Economic Outlook and Monetary Policy*[online]. 2010[cit. 2016-03-14]. Dostupné z: www.federalreserve.gov.
- BOU-ABDALLAH, I. *The Transmission Mechanism For Quantitative Easing*[online]. 2015[cit. 2016-03-14]. Dostupné z: <https://thesis.eur.nl>.
- CARGILL, T. F. *The Statistical Association between Central Bank Independence and Inflation*[online]. 1995[cit. 2016-02-26]. Dostupné z: <https://ideas.repec.org/>.
- CARGILL, T. F. *Monetary Policy, Deflation, and Economic History: Lessons for the Bank of Japan*[online]. 2001[cit. 2016-02-26]. Dostupné z: <http://www.imes.boj.or.jp/english/>.
- CARLSON, M. *A Brief History of the 1987 Stock Market Crash with a Discussion of the Federal Reserve Response*[online]. 2006[cit. 2016-02-29]. Dostupné z: www.federalreserve.gov.
- COCHRANE, J. H. *Inside the Black Box: Hamilton, Wu, and QE2*[online]. 2001[cit. 2016-03-14]. Dostupné z: <https://www.chicagobooth.edu/>.
- DE LONG, J. B. *The Marshall Plan: History's Most Successful Structural Adjustment Program*[online]. 1991[cit. 2016-03-02]. Dostupné z: www.j-bradford-delong.net.
- DEL NEGRO, M. a kol. *The Forward Guidance Puzzle*[online]. 2015[cit. 2016-04-14]. Dostupné z: <https://www.newyorkfed.org>.
- DOVČIAK, P. *Kanály tranzmisného mechanizmu menovej politiky*[online]. 1999[cit. 2016-03-14]. Dostupné z: www.nbs.sk.
- DRAGHI, M. *Introductory statement to the press conference (with Q&A)*[online]. 2015[cit. 2016-03-04]. Dostupné z: www.ecb.europa.eu/.
- European Central Bank Data. [online]. 2016[cit. 2016-03-08]. Dostupné z: <https://www.ecb.europa.eu/stats/services/html/index.en.html>.
- FAWLEY, B. W., NEELY CH. J. *Four Stories of Quantitative Easing*[online]. 2013[cit. 2016-02-27]. Dostupné z: <https://research.stlouisfed.org>.
- FRATZSCHER M., LO DUCA M., STRAUB R. *On the international spillovers of uS Quantitative easing*[online]. 2013[cit. 2016-02-28]. Dostupné z: <https://www.ecb.europa.eu>.

- Federal Reserve Economic Data. *Economic Research Federal Reserve Bank of St. Louis*[online]. 2016[cit. 2016-03-08]. Dostupné z: <https://research.stlouisfed.org/fred2/>.
- FRIEDMAN, B. M. *The Future of Monetary Policy: The Central Bank as an Army with Only a Signal Corps?*[online]. 1999[cit. 2016-04-14]. Dostupné z: www.nber.org.
- FUJIKI, H., SHIRATSUKA, S. *Policy Duration Effect under the Zero Interest Rate Policy in 1999-2000: Evidence from Japan's Money Market Data*[online]. 2002[cit. 2016-02-27]. Dostupné z: <http://www.imes.boj.or.jp>.
- FRIEDMAN, J. a kol. *Large-Scale Asset Purchases by the Federal Reserve: Did They Work?*[online]. 2010[cit. 2016-04-14]. Dostupné z: <https://www.newyorkfed.org>.
- GOLDENWEISER, E. A. *American monetary policy*. New York: Garland Pub., 1983. ISBN 978-08-240-5236-2. .
- GOODFRIEND M. *The Phases of U.S. Monetary Policy: 1987 to 2001*[online]. 2002[cit. 2016-02-24]. Dostupné z: <https://www.richmondfed.org>.
- HENDL, J. *Kvalitativní výzkum základní teorie, metody a aplikace*. 3. vyd. Praha: Portál, 2012. ISBN 978-80-262-0219-6. .
- HONDA, Y. *The Effectiveness Of Nontraditional Monetary Policy: The Case Of Japan*[online]. 2014[cit. 2016-02-29]. Dostupné z: <http://onlinelibrary.wiley.com>.
- HOOKE, M. *What happened to the oil price-macroeconomy relationship?*[online]. 1996[cit. 2016-03-07]. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com>.
- INVESTOPEDIA. *Jobless recovery*[online].[cit. 2016-02-29]. Dostupné z: <http://investopedia.com>.
- ISSING, O. *The Development of Monetary in the 20th Century – Some Reflections*[online]. 2010[cit. 2016-02-29]. Dostupné z: <https://www.imf.org>.
- JÍLEK, J. *Finance v globální ekonomice II. Měnová a kurzová politika*. Praha: GRADA, 2013. ISBN 978-80-247-4516-9. .
- JOYCE, M. A. S. a kol. *Institutional investor portfolio allocation, quantitative easing and the global financial crisis*[online]. 2014[cit. 2016-03-14]. Dostupné z: www.bankofengland.co.uk.
- JUREČKA, V. a kol. *Makroekonomie*. Praha: GRADA, 2013. ISBN 978-80-247-4386-8. .
- KAPOUNEK, S., KUČEROVÁ, Z. *Nekonvenční měnová politika a fiskální expanze: cesta k ekonomické prosperitě České republiky?*[online]. In Boom české ekonomie

- ky. Anomálie, nebo trvalý trend? Institut Václava Klause, Publikace č.24/2016, 59-74. 2016[cit. 2016-03-14]. .
- KOCHERLAKOTA, N. *"Economic Outlook and the Current Tools of Monetary Policy."*[online]. 2010[cit. 2016-03-14]. Dostupné z: <https://ideas.repec.org>.
- CARLSON, P. R. *It's Baaack: Japan's Slump and the Return of the Liquidity Trap*[online]. 1998[cit. 2016-03-11]. Dostupné z: <http://www.brookings.edu/>.
- CARLSON, M. *Thinking About the Liquidity Trap*[online]. 2000[cit. 2016-03-11]. Dostupné z: <http://web.pdx.edu/ito/>.
- LABONTE, M. *Monetary Policy and the Federal Reserve: Current Policy and Issues for Congress*[online]. 2015[cit. 2016-02-29]. Dostupné z: <https://www.fas.org>.
- LOAYZA, N., SCHMIDT-HEBBEL, K. *Monetary Policy Functions And Transmission Mechanisms: An Overview*[online]. 2015[cit. 2016-03-20]. Dostupné z: www.calstatela.edu.
- MACH, M. *Makroekonomie II pro magisterské (inženýrské studium) 1. a 2. část*. Praha: GRADA, 2013. ISBN 978-80-247-4386-8. .
- MELOUN, M., MILITKÝ, J. *Interaktivní statistická analýza dat 3. vyd.* Praha: Karolinum, 2012. ISBN 978-80-246-2173-9. .
- MEULENDYKE, A. *U.S. Monetary Policy and Financial Markets*[online]. 1998[cit. 2016-03-01]. Dostupné z: <https://research.stlouisfed.org>.
- MICOSSI, S. *The Monetary Policy of the European Central Bank (2002-2015)*[online]. 2015[cit. 2016-03-04]. Dostupné z: <https://www.coleurope.eu>.
- MISHKIN, F. S. *S MONETARY POLICY EFFECTIVE DURING FINANCIAL CRISES?*[online]. 2009[cit. 2016-05-02]. Dostupné z: www.nber.org.
- MODIGLIANI, F. *The Monetarist Controversy, or Should We Forsake Stabilization Policy?*[online]. 1977[cit. 2016-02-26]. Dostupné z: <http://www.frbsf.org/>.
- PALOUČEK, S. a kol. *Peniaze, banky, finančné trhy*. Bratislava: Iura Edition, 2010. ISBN 978-80-8078-305-1. .
- POSEN, A. S. *Restoring Japan's Economic Growth*[online]. 1998[cit. 2016-03-12]. Dostupné z: <http://www.petersoninstitute.org>.
- REVENDA, Z. *Centrální bankovníctví*. Praha: MANAGEMENT PRESS, 2011. ISBN 978-80-7261-230-7. .
- ROSENGREN, E. S. *Lessons from the U.S. Experience with Quantitative Easing*[online]. 2015[cit. 2016-02-23]. Dostupné z: <https://www.bostonfed.org>.
- SHELLER, H. K. *The European Central Bank - History, Role And Functions*[online]. 2004[cit. 2016-02-20]. Dostupné z: <https://www.ecb.europa.eu>.

- SVENSSON, L. E. O. *Escaping from a Liquidity Trap and Deflation: The Foolproof Way and Others*[online]. 2003[cit. 2016-03-12]. Dostupné z: <https://www.nber.org/>.
- TAKAHASHI, W. *Japanese Monetary Policy: Experience from the Lost Decades*[online]. 2013[cit. 2016-02-28]. Dostupné z: <http://fresnostate.edu>.
- THORNTON, D. L. *Monetary Policy and Longer-Term Rates: An Opportunity for Greater Transparency*[online]. 2010[cit. 2016-02-28]. Dostupné z: <https://research.stlouisfed.org>.
- THORNTON, D. L. *The Federal Reserve's Response to the Financial Crisis: What It Did and What It Should Have Done*[online]. 2012[cit. 2016-02-22]. Dostupné z: <https://research.stlouisfed.org>.
- TOBIN, J. *Money, capital and other stores of value*[online]. 1961[cit. 2016-03-14]. Dostupné z: <http://www.jstor.org>.
- UGAI, H. *Effects of the Quantitative Easing Policy: A Survey of Empirical Analyses*[online]. 2007[cit. 2016-05-02]. Dostupné z: www.imes.boj.or.jp.
- WAKATABE, M. *Turning Japanese? Lessons from Japan's Lost Decade to the Current Crisis*[online]. 2012[cit. 2016-02-27]. Dostupné z: <https://academiccommons.columbia.edu/>.
- WEINBERGER, J. H. M. *The Monetary Policy's Efficiency during a Recession A Description, Evaluation and Empirical Analysis* [online]. 2012[cit. 2016-05-10]. Dostupné z: studenttheses.cbs.dk.
- WROBLOWSKÝ, T. *Past likvidity, Keynesův efekt a fiskální stimulace jako lék na současnou krizi*[online]. 2009[cit. 2016-05-09]. Dostupné z: kvf.vse.cz.
- The World Bank Data. [online]. 2016[cit. 2016-03-08]. Dostupné z: <http://data.worldbank.org/>.