

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMICKÁ V PRAZE

Fakulta financí a účetnictví

Katedra měnové teorie a politiky



DIPLOMOVÁ PRÁCE

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMICKÁ V PRAZE

Fakulta financí a účetnictví

Katedra měnové teorie a politiky



**Nestandardní nástroje měnové politiky se  
zaměřením na kvantitativní uvolňování  
a devizové intervence**

Studijní obor: Finance

Vypracoval: Bc. Václav Štětina

Vedoucí práce: prof. Ing. Martin Mandel, CSc.

Praha, 2018

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že diplomovou práci na téma „Nestandardní nástroje měnové politiky se zaměřením na kvantitativní uvolňování a devizové intervence“ vypracoval samostatně a uvedl jsem veškeré použité zdroje.

V Praze .....

.....

## **Poděkování**

V první řadě bych chtěl poděkovat vedoucímu mé diplomové práce, panu prof. Ing. Martinu Mandelovi, CSc. za čas, který mi při psaní této práce věnoval. Společné diskuse obohatily tuto práci a mé vědomosti a budu na ně rád vzpomínat. Vážím si toho, že obhajobou diplomové práce právě pod vedením pana profesora ukončuji své vysokoškolské vzdělání. Velký dík patří také mé rodině a přítelkyni za podporu během celého studia.

# **Abstrakt**

Cílem diplomové práce je analyzovat dopady opatření centrálních bank přijatých v reakci na globální finanční krizi. Tato opatření bývají často označována souhrnným pojmem nekonvenční měnová politika. První kapitola se bude věnovat samotnému vymezení pojmu nekonvenční politika, resp. nekonvenční nástroje měnové politiky. Od obecného členění se přesuneme k popsání konkrétních akcí, které centrální banky prováděly. Cílem druhé a třetí kapitoly bude podrobnější seznámení s politikou devizových intervencí, resp. kurzového závazku, prováděnou Českou národní bankou a politikou kvantitativního uvolňování přijatou Evropskou centrální bankou. V úvodu obou kapitol je popsána situace, ve které se obě centrální banky nacházely v důsledku globální finanční krize. Následuje výčet a charakteristika přijatých opatření. Závěr obou kapitol tvoří vyhodnocení účinnosti nekonvenčních politik a jejich vliv na reálnou ekonomiku a měnový vývoj. V obou případech je pozornost věnována také vedlejším efektům, které akce centrálních bank přináší.

# **Abstract**

The aim of the diploma thesis is to analyze the impacts of measures taken by central banks in order to react to global financial crisis. These measures are often called an unconventional monetary policy. First chapter deals with the definition of unconventional monetary policy and unconventional monetary policy tools. Then, it describes general classification of these tools and specific actions taken by central banks. Second and third chapters deals with quantitative easing policy (taken by ECB) and foreign exchange interventions (taken by Czech National Bank) in detail. Both chapters start with an insight into economic situations of both economies after Global financial crisis erupted. After that, the list and characteristics of measures taken are provided. The conclusion of both chapters is focused on evaluation whether these policies had an impact on real economy and monetary development. Furthermore, the side effects of these policies are the matter of this thesis too.

## **Klíčová slova**

Nekonvenční měnová politika, nulová mez úrokových sazeb, kvantitativní uvolňování, devizové intervence

## **Key words**

Unconventional monetary policy, Zero lower bound, quantitative easing, foreign exchange interventions

## Seznam zkratek

|      |                                                |
|------|------------------------------------------------|
| BIS  | Bank for International Settlements             |
| BoE  | Bank of England                                |
| CPI  | Index spotřebitelských cen                     |
| ČNB  | Česká národní banka                            |
| ČSÚ  | Český statistický úřad                         |
| ECB  | Evropská centrální banka                       |
| EMU  | Evropská měnová unie                           |
| ESCB | Evropský systém centrálních bank               |
| FED  | Federální rezervní systém                      |
| FRED | Federal Reserve Economic Data                  |
| HDP  | Hrubý domácí produkt                           |
| PMR  | Povinné minimální rezervy                      |
| SNB  | Bank of Switzerland (Švýcarská národní banka)  |
| MBS  | Mortgage-backed Securities                     |
| OVP  | Operace na volném trhu                         |
| QE   | Quantitative easing (kvantitativní uvolňování) |
| ZLB  | Zero lower bound (dolní mez úrokových sazeb)   |

# Obsah

|                                                                  |           |
|------------------------------------------------------------------|-----------|
| Úvod .....                                                       | 1         |
| <b>1 Konvenční a nekonvenční měnová politika.....</b>            | <b>3</b>  |
| <b>1.1 Omezení tradičních nástrojů měnové politiky.....</b>      | <b>3</b>  |
| 1.1.1 Zero lower bound – nulová mez úrokových sazeb .....        | 4         |
| 1.1.2 Definice a základní přístupy k deflaci .....               | 5         |
| <b>1.2 Nekonvenční měnová politika .....</b>                     | <b>9</b>  |
| 1.2.1 Základní přístupy k nekonvenčním měnovým politikám .....   | 10        |
| 1.2.2 Obecná klasifikace měnově-politických opatření .....       | 12        |
| 1.2.3 Implementace nekonvenčních opatření centrální bankami..... | 15        |
| <b>1.3 Devizové intervence .....</b>                             | <b>18</b> |
| 1.3.1 Praktické zkušenosti s devizovými intervencemi.....        | 19        |
| 1.3.2 Transmisní mechanismy oslabení měnového kurzu.....         | 20        |
| 1.3.3 Náklady devizových intervencí .....                        | 21        |
| <b>1.4 Politika kvantitativního uvolňování.....</b>              | <b>22</b> |
| 1.4.1 Specifika politiky kvantitativního uvolňování .....        | 23        |
| 1.4.2 Kvantitativní vs. kvalitativní uvolňování.....             | 24        |
| 1.4.3 Cíle kvantitativního uvolňování .....                      | 25        |
| 1.4.4 Transmisní mechanismus kvantitativního uvolňování .....    | 25        |
| <b>2 Zkušenosti ČNB s devizovými intervencemi .....</b>          | <b>31</b> |
| <b>2.1 Situace české ekonomiky v roce 2013.....</b>              | <b>31</b> |
| 2.1.1 Cenový vývoj v roce 2013 .....                             | 33        |
| 2.1.2 Reakce měnově-politických úrokových sazeb .....            | 34        |
| 2.1.3 Zvažování vhodných opatření .....                          | 35        |
| <b>2.2 Vyhodnocení kurzového závazku.....</b>                    | <b>37</b> |
| 2.2.1 Vývoj reálné ekonomiky.....                                | 38        |
| 2.2.2 Vývoj bilance ČNB .....                                    | 43        |
| 2.2.3 Finanční ztráta ČNB .....                                  | 45        |
| 2.2.4 Volná likvidita a trh státních dluhopisů .....             | 48        |
| 2.2.5 Kritika opatření ČNB.....                                  | 52        |
| 2.2.6 Shrnutí.....                                               | 52        |

|            |                                                                |           |
|------------|----------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>3</b>   | <b>Kvantitativní uvolňování v eurozóně.....</b>                | <b>56</b> |
| <b>3.1</b> | <b>Eurozóna po krachu Lehman Brothers.....</b>                 | <b>56</b> |
| <b>3.2</b> | <b>Opatření Evropské centrální banky .....</b>                 | <b>59</b> |
| 3.2.1      | Programy ECB na dodání likvidity .....                         | 59        |
| 3.2.2      | Programy nákupů aktiv .....                                    | 61        |
| <b>3.3</b> | <b>Vyhodnocení kvantitativního uvolňování v eurozóně .....</b> | <b>64</b> |
| 3.3.1      | Vývoj bilance ESCB.....                                        | 64        |
| 3.3.2      | Vývoj měnové báze a měnových agregátů .....                    | 66        |
| 3.3.3      | Dopad kvantitativního uvolňování do reálné ekonomiky.....      | 71        |
| 3.3.4      | Dopady do finančních trhů.....                                 | 75        |
| 3.3.5      | Shrnutí.....                                                   | 78        |
| 3.3.6      | Strategie exitu.....                                           | 80        |
|            | <b>Závěr .....</b>                                             | <b>82</b> |
|            | <b>Seznam použitých zdrojů.....</b>                            | <b>85</b> |
|            | <b>Seznam obrázků.....</b>                                     | <b>89</b> |
|            | <b>Seznam tabulek .....</b>                                    | <b>89</b> |
|            | <b>Seznam grafů .....</b>                                      | <b>90</b> |

## Úvod

Globální finanční krize změnila charakter dosavadní měnové politiky významné části vyspělého světa. Její hloubka a šíře vyžadovala rychlou a účinnou reakci. Centrální banky byly v době vypuknutí krize nuceny zajistit likviditu bankovního systému a obnovit fungování mezibankovního trhu ochromeného vzájemnou nedůvěrou. Zároveň docházelo k prudkému snižování úrokových sazeb ze strany centrálních bank. Řada z nich se se svými úrokovými sazbami dostala až na nulovou hranici – tzv. Zero Lower Bound (ZLB). Americká centrální banka se na nulu dostala za rok a půl. Evropská centrální banka nejdříve snížila sazby na 1 %, poté je ve dvou krocích zvedla na 1,5 % a během následujících čtyř let je opět snížila až blízko nulové hranici. Ani snížení úrokových sazeb do blízkosti nuly nepřineslo oživení ekonomické aktivity a plnění inflačních cílů. Centrální banky se tak dostaly do situace, kdy pomocí standardních nástrojů měnové politiky nemohly dále uvolnit měnové podmínky a byly tak nuceny volit nekonvenční způsoby, mezi něž patří mimo jiné zavedení záporných úrokových sazeb. Dánská národní banka byla první centrální bankou, která snížila úrokové sazby do záporných hodnot. Brzy ji následovala ECB, Švýcarská národní banka a Švédská národní banka. Záporné úrokové sazby zavedla i centrální banka Japonska. Společným cílem centrálních bankéřů bylo ještě více uvolnit měnové podmínky a dostat se z tzv. pasti likvidity. Snahou bylo nasměrovat hotovost ležící na účtech do spotřeby a investic. Fed, ECB nebo i Bank of England zavedly programy nákupů aktiv známé jako kvantitativní uvolňování. Jiné ekonomiky se vydaly cestou oslabení domácí měny, což je případ České národní banky. Centrální banky tak vstoupily do neprobádaných vod.

Fiskální politiku zasáhla nedávná finanční krize zcela nepřipravenou. Vlády se nedržely zlatým pravidlem, které říká, že v dobách ekonomického růstu mají státy vytvářet rozpočtové přebytky, aby měly jak podpořit ekonomiku v dobách recese. Následkem toho státy neměly prostředky na zmírnění dopadů finanční krize a záchranu finančních institucí. Tento problém se nejvíce projevil v Evropě, kde pozdější krize důvěry přiměla státy jako Španělsko, Irsko, Řecko, nebo Portugalsko k drastickým úsporám veřejných financí, což dále prohloubilo recesi těchto zemí. Fiskální politika tak byla vynuceně restriktivní. V úsilí o oživení ekonomik, odvrácení deflačních tendencí a stabilizaci finančního systému zůstaly centrální banky samy.

Tato diplomová práce se zaměřuje na opatření dvou centrálních bank – Evropské centrální banky a České národní banky. Obě instituce se dostaly se svými úrokovými sazbami na nulovou hranici. V uplatňování nestandardních opatření se ovšem významně lišily. ECB se po vzoru Fedu vydala cestou různých programů na dodání likvidity, kvantitativního uvolňování a později i kvalitativního uvolňování. V rámci různých programů nákupů aktiv nakupovala a stále nakupuje státní dluhopisy členských zemí eurozóny nebo i korporátní dluhopisy. Snahou ECB je dosažení stabilní a udržitelné míry inflace ve výši 2 %. Programy, v rámci kterých ECB měsíčně nakupuje stanovený objem cenných papírů, mají trvat minimálně do září 2018, ovšem jejich ukončení je ovlivněno řadou faktorů a není v tuto chvíli jisté. Problém finanční krize je v eurozóně doplněn o evropskou dluhovou krizi, která se vyznačuje nadměrným předlužením států jižního křídla eurozóny.

Česká národní banka se stejně jako ECB dostala v roce 2012 se svými úrokovými sazbami na nulovou hranici. Po roce verbálních intervencí sáhla k nestandardnímu kroku, když v listopadu 2013 vyhlásila kurzový závazek, v rámci kterého nedovolila české koruně posílit pod hranici 27 CZK/EUR. Bezprecedentním cílem tohoto opatření bylo, po vzoru ECB, dosáhnout dvouprocentní míry inflace. Kurzový závazek trval necelé čtyři roky a byl ukončen 6. dubna 2017. Od té doby česká koruna opět posiluje vůči ostatním měnám. Opatření ČNB se od samého počátku stalo terčem mnoha diskusí a kritiky z řad odborné veřejnosti. Kritika směřovala především na nedostatečné odůvodnění zavedení kurzového režimu a na vedlejší efekty s touto politikou spojené.

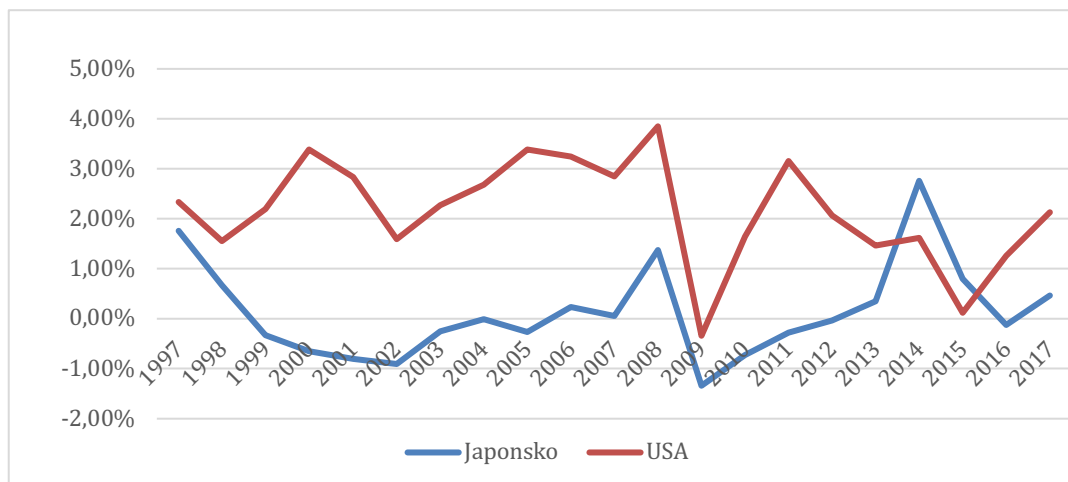
Cílem diplomové práce bude nejprve analyzovat situaci, ve které se ekonomiky České republiky a eurozóny nacházely po pádu Lehman Brothers a jakým výzvám čelily. V následujících podkapitolách budou popsána opatření, která obě centrální banky přijaly. Na závěr obou kapitol jsou podrobně popsány důsledky akcí centrálních bankéřů na reálnou ekonomiku, měnový vývoj, bilanci centrální banky a plnění inflačního cíle. Samostatnou podkapitolu tvoří také vedlejší efekty nestandardních politik, zejména pak problém volné likvidity. Na základě analýzy makroekonomických indikátorů bude v závěru kapitol zhodnoceno, zdali přijatá opatření byla či nebyla úspěšná.

# 1 Konvenční a nekonvenční měnová politika

Cílem této kapitoly bude charakterizovat nekonvenční způsoby provádění měnové politiky. Definice nekonvenčnosti se ukazuje jako problematická a každý autor ji chápe odlišným způsobem. Z tohoto důvodu si uvedeme několik způsobů, jak lze na nekonvenční měnově-politická opatření nahlížet. První podkapitola poskytuje zdůvodnění pro zavádění nestandardních politik. Pozornost je věnována také problému deflace, která se stala hlavním argumentem pro zavedení kurzového závazku Českou národní bankou. V posledních dvou podkapitolách je vysvětlena podstata politiky kvantitativního uvolňování a devizových intervencí včetně transmisního mechanismu.

## 1.1 Omezení tradičních nástrojů měnové politiky

Po několik dekád minulého století byla hlavní hrozbou měnové stability vysoká míra inflace. Úspěšná dezinflace a z toho vyplývající nízké úrokové sazby v mnoha zemích přinesly řadu makroekonomických benefitů, ale na druhou stranu i potenciální hrozbu deflace a omezující nulové meze úrokových sazeb neboli *zero lower bound* (dále jen ZLB). Míra inflace v hlavních vyspělých ekonomikách (G7) klesla v letech 1980-2017 z 12,4 % na 1,7 %. U ostatních vyspělých ekonomik byl vývoj obdobný – z 24,9 % v roce 1980 se dostaly až na 1,5 % v roce 2017.<sup>[3]</sup> Diskuse o možnostech měnové politiky v situaci nulových sazeb byly v dekádě před globální finanční krizí inspirovány především vývojem v Japonsku nebo USA (Graf 1).



Graf 1 Roční míra inflace v USA a Japonsku (Zdroj: *Historic inflation-United States-CPI inflatio; Historic inflation-Japan-CPI inflation*).<sup>[4, 5]</sup>

Japonsko se s deflační hrozbou a omezující nulovou mezí úrokových sazeb potýkalo řadu let. Z obrázku 1 je patrné, že Japonsko zažívalo ve zkoumaném období dvě období deflace – nejprve v letech 1999-2005 a podruhé v letech 2009-2012. V roce 2017 se míra inflace nacházela na úrovni 0,47 %. Stabilizace inflace v USA v období „Great Moderation“ umožnila rovněž i pokles úrokových sazeb na úroveň blízkou nule. Předmětem diskuse byla otázka, zdali dosažení nízkých úrokových sazeb snižuje účinnost měnové politiky a zvyšuje riziko deflace.

### **1.1.1 Zero lower bound – nulová mez úrokových sazeb**

Nulová mez úrokových sazeb nastává zejména v situaci mimořádně utlumené agregátní poptávky. K této situaci došlo poměrně nedávno a sice v období globální finanční krize, která vypukla v roce 2008. Ta měla spolu s následným obdobím hospodářského útluhu a poklesu míry inflace za následek, že se mnoho centrálních bank se svými úrokovými sazbami dostaly až na technickou nulu. Dlouhotrvající ekonomická stagnace tak donutila centrální banky čelit limitům standardních měnově-politických nástrojů. Například Česká národní banka v letech 2008-2012 postupně snížila dvoutýdenní repo sazbu o téměř čtyři procentní body až na úroveň 0,05 %. Na této úrovni sazba setrvala až do roku 2017.<sup>[6]</sup> Před stejným problémem stál např. FED, BoE a ECB.

Ve většině hlavních průmyslových ekonomik jsou konvenčním nástrojem měnové politiky krátkodobé úrokové sazby. Měnová politika z velké části ovlivňuje ceny a výnosy finančních aktiv, které zase ovlivňují ekonomická rozhodování a ekonomický vývoj. V situaci, kdy jsou krátkodobé měnově-politické úrokové sazby na nule nebo blízko nuly, konvenční způsoby uvolnění měnových podmínek (tj. snížení měnově-politické úrokové sazby) už nejsou dále proveditelné. Na druhou stranu by bylo chybou se domnívat, že by se měnová politika v této situaci stala zcela bezmocnou. V situaci ZLB a mimořádně utlumené agregátní poptávky je pro stabilizaci ekonomiky a odvrácení deflačních tendencí nutné použít výrazně záporných reálných úrokových sazeb.<sup>1</sup> V případě, že nastala nulová mez pro nominální úrokové sazby, lze záporných reálných úrokových sazeb dosáhnout jen jedním způsobem, a to prostřednictvím výrazně kladných inflačních očekávání. Krugman argumentoval, že

---

<sup>1</sup> Vycházíme z předpokladu, že agregátní poptávka je klesající funkcí reálné úrokové sazby.

základním nástrojem pro překonání pasti likvidity (ZLB omezení) je cílovat do budoucna ne nulovou, nýbrž mírně kladnou inflaci a přesvědčit o tom ekonomické subjekty.<sup>[1]</sup> Takto je standardní politika schopna zajistit požadované uvolnění měnových podmínek. V situaci, kdy jsou vyžadovány ještě více záporné reálné úrokové sazby, než odpovídá opačné hodnotě inflačního cíle, však standardní nástroje a standardní měnová politika nejsou schopny zajistit potřebné uvolnění měnových podmínek. Dochází tak k procesu, kdy vzniká stále hlubší mezera výstupu, což pak dále tlačí míru inflace pod vyhlášený cíl. To má pak za následek, že se zamýšlené reálné úrokové sazby posouvají do méně záporných hodnot, než ekonomická situace vyžaduje. Záporná mezera výstupu se dále zvětšuje, a to více podněcuje deflační tendence. V krajním případě se ekonomika může dostat až do deflační pasti.

### **1.1.2 Definice a základní přístupy k deflaci**

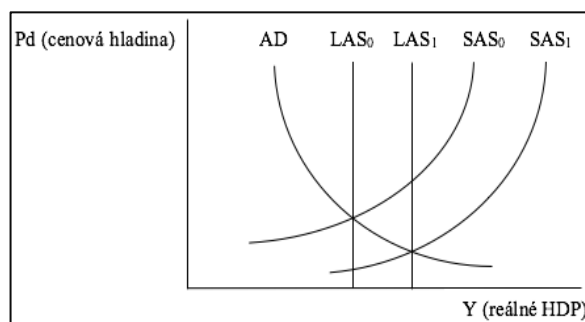
V domácím i mezinárodním měřítku je pozornost věnovaná deflaci závislá na intenzitě jejího výskytu. Hojně byl tento jev diskutován v návaznosti na světovou hospodářskou krizi na přelomu 20. a 30. let minulého století. Období druhé světové války a zejména pak vývoj v 70. letech, kdy došlo k tzv. stagflaci, přinesly zdání, že problém deflace je zažehnán. Tato skutečnost se odrážela v přístupu k jejímu výkladu v domácích i zahraničních učebnicích. Inflaci byla na rozdíl od deflace věnována mnohem větší pozornost. Tento přístup se změnil na přelomu tisíciletí. Jedním z pozdějších důsledků globální finanční krize se stala hrozba deflačního vývoje. Této hrozbě se nevyhnula ani česká ekonomika. Pro Českou národní banku byla obava z deflace hlavním argumentem pro zavedení kurzového závazku v listopadu 2013, v rámci kterého se zavázala udržovat kurz na úrovni kolem 27 CZK/EUR. Toto opatření vyvolalo řadu námitek a ukázalo se, že nepanuje shoda na vymezení pojmu deflace, ani na jejích důsledcích pro vývoj ekonomiky. V této podkapitole se budeme zabývat jak samotnou definicí, tak i základními přístupy k deflaci.

Současná literatura vymezuje deflaci dvěma způsoby. První vymezení chápe deflaci jako pokles cenové hladiny měřené cenovým indexem do záporných hodnot. Jedná se tedy o proces, kdy dochází k růstu kupní síly peněz. Zároveň platí, že se musí jednat o pokles trvající delší dobu. Takto deflaci chápe např. Mezinárodní měnový fond, který jí spojuje s poklesem agregátních cen (jako je index CPI nebo deflátor HDP) za předpokladu, že pokles trvá déle než dvě po sobě jdoucí čtvrtletí.<sup>[7]</sup>

Rakouská škola deflaci spojuje pouze s nedostatečným množstvím peněz v oběhu. Ludwig von Mises, autor Teorie peněz a úvěru, definuje deflaci jako snížení množství peněz, které není vykompenzováno odpovídajícím snížením poptávky po penězích. Tím opět dochází k růstu kupní síly peněz.<sup>[7]</sup> Rakouská škola odmítá spojování deflace s poklesem cenové hladiny měřené cenovými indexy. Argumentuje, že indexy v sobě nezahrnují vnímání cenových pohybů jednotlivými hospodářskými subjekty a jedná se tak o uměle vytvořené abstrakce. Kritizují tak například i nejčastěji používaný index CPI, který vychází z průměrného fixního koše sestavovaného na základě výdajů reprezentativních domácností. Dalším argumentem je tzv. substituční zkreslení, ke kterému použitím průměrných fixních košů dochází. Spotřebitelé v reakci na změny relativních cen mění strukturu spotřeby, čímž jejich životní náklady mohou růst méně, než kolik ukazuje změna cen na fixním spotřebním koši. Kromě substitučního efektu jsou s používáním fixních košů spojeny také další problémy jako je inovační, kvalitativní nebo prodejní zkreslení. To uznává i řada současných ekonomů. Nicméně i přes problémy spojené se snahou o měření deflace je toto první vymezení operativnější a lépe uchopitelné než definice Rakouské školy, která pracuje se změnami množství peněz.

V následujících odstavcích si vysvětlíme základní přístupy k deflaci. Jako ilustrace nám poslouží model AD-AS. Nedostatečnou nabídku peněz, která má za následek deflaci, mohou způsobit dvě situace.

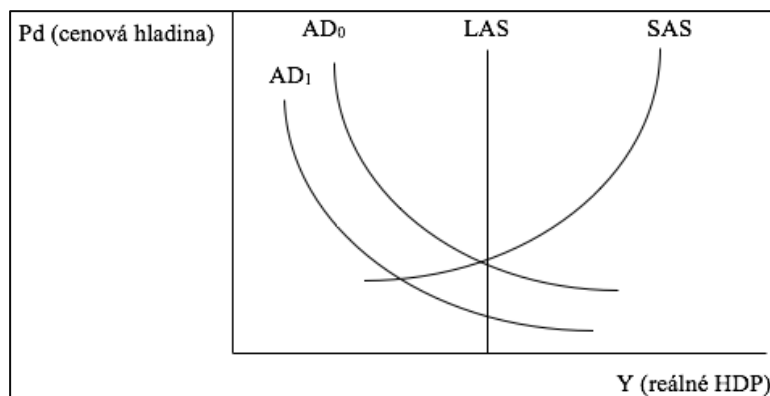
V prvním případě hovoříme o tzv. **pozitivním nabídkovém šoku**, který je spojován s technologickými inovacemi, které mají za následek růst produktivity práce. Dochází k všeobecnému poklesu výrobních nákladů, což tlačí cenovou hladinu dolů a současně vyvolává i růst produkce (*Obrázek 1*).



Obrázek 1 Deflace vyvolaná pozitivním nabídkovým šokem (Zdroj: Peněžní ekonomie a bankovníctví).<sup>[2]</sup>

Pozitivní nabídkový šok posouvá křivku krátkodobé nabídky  $SAS_0$  doprava na  $SAS_1$  a současně křivku dlouhodobé nabídky  $LAS_0$  do polohy  $LAS_1$ . Za ideálních podmínek se při neměnné křivce agregátní poptávky AD dostáváme z původní úrovně potenciálního produktu na vyšší úroveň při nižší cenové hladině. Tento proces zřejmě probíhá v odvětvích mobilních telefonů, osobních počítačů a televizorů. Navzdory tomuto nepozorujeme v období hospodářského růstu celkový pokles cenové hladiny. Vysvětlení je dvojí. Zaprvé se tento jev týká jen malého počtu odvětví a zadruhé s růstem produktivity práce a poklesem nákladů dochází zároveň i k technickému zdokonalování výrobků, a to je spojeno se zdražováním těchto výrobků. O pozitivním nabídkovém šoku můžeme také hovořit v případě, kdy dochází pouze k poklesu krátkodobé křivky nabídky SAS (jejímu posunu doprava). K takové situaci dochází tehdy, když klesají ceny výrobních vstupů.

Druhá příčina nedostatečné nabídky peněz je spojena s poklesem poptávky po zboží a službách. Jedná se o tzv. **negativní poptávkový šok**. Tento stav se spojuje s příliš restriktivní fiskální nebo měnovou politikou, domácí recesí, nebo recesí a deflačním vývojem v zemích obchodních partnerů, popř. se značným a delší dobu trvajícím poklesem cen aktiv. Negativní poptávkový šok znázorňuje *Obrázek 2*.



Obrázek 2 Negativní poptávkový šok (Zdroj: Peněžní ekonomie a bankovníctví).<sup>[2]</sup>

Obrázek zachycuje situaci, kdy křivka agregátní poptávky  $AD_0$  klesá na úroveň  $AD_1$  při nižší cenové hladině a nižším potenciálním produktu. V realitě je deflace obvykle spojena s poklesem výroby a s růstem nezaměstnanosti.

V souvislosti s dělením deflace podle toho, jestli je způsobená pozitivním nabídkovým šokem nebo negativním poptávkovým šokem, se někdy hovoří o „dobré“ a „špatné“ deflaci.<sup>[7]</sup> „Dobrá“ inflace je většinou spojována s pozitivním nabídkovým šokem. Musí k tomu ale splnit určité předpoklady. První podmínkou je relativně nízká

míra inflace ve výchozím období. V opačném případě by byl přechod do deflační situace spojen s příliš prudkým cenovým výkyvem. Dalším požadavkem je pružnost nominálních mezd nebo alespoň takový růst produktivity práce, aby pokryl zvýšené náklady spojené s růstem reálných mezd a zároveň reálných úrokových sazeb.

„Špatná“ deflace neboli deflace vyvolaná negativním poptávkovým šokem je noční můrou centrálních bank. Podle ekonomů hlavního proudu se jedná o situaci, kdy převládnu negativní jevy spojené s redistribučními efekty a asymetrií vývoje cen, mezd a kapitálových toků. Jedním z takových jevů je tzv. **deflační spirála**. K té by mohlo dojít, pokud by hospodářské subjekty zahrnuly pokles cen do svých očekávání a začaly odkládat současnou spotřebu do budoucnosti. V deflaci se navíc peníze stávají nejvýnosnějším aktivem (za normálních okolností vynášejí méně než reálné investice). Lidé tedy drží peníze namísto toho, aby investovali, a odkládají svou spotřebu. V důsledku nízké poptávky jsou podniky ztrátové. Tato situace nutí firmy propouštět. Dochází ke snižování příjmů a reálná hodnota dluhů roste. Tímto se ekonomika dostává do deflační spirály, která míří k dalšímu poklesu, ze kterého je velmi těžké se dostat. Dalším negativním jevem mohou být různé typy **redistribučních nákladů**. V případě, že jsou nominální mzdy rigidní, dochází k přerozdělování bohatství mezi zaměstnanci a zaměstnavateli. Zaměstnavatelům rostou náklady a dochází tedy k redistribuci bohatství od zaměstnavatelů k zaměstnancům. Jestliže jsou mzdy rigidní jen v některých odvětvích, tak se vývoj nákladů a příjmová disproporce liší mezi jednotlivými odvětvími. Další formou redistribučních nákladů je přesun bohatství mezi dlužníky a věřiteli. Deflace zvyšuje dlužníkům reálnou hodnotu jejich splatného závazku. Mělo by tedy docházet k růstu bohatství věřitelů. To však platí pouze za předpokladu, že dlužníci budou schopni dostát svým splatným závazkům. Praxe ale spíše ukazuje na to, že většinou dochází k hromadnému defaultu úvěrů. Následkem toho vznikají ztráty jak podnikům, tak i bankám. Mohou tak vznikat snahy o omezování poskytování úvěrů, což může vyústit až do situace nazývané „credit crunch.“ Podniky mohou odkládat investice a omezovat čerpání úvěrů díky růstu reálných úrokových sazeb.

Oslabení kurzu koruny Českou národní bankou s cílem odvrátit hrozbu deflace vyvolalo řadu kritických poznámek. Řada kritiků tvrdila, že pokud by deflace přišla, jednalo by se o „dobrou“ deflacii. Na tomto místě je nutné podotknout, že příklady takovéto deflace je těžké v novodobé historii najít. Za příklad se většinou udává

průmyslová revoluce v 19. století. Technologický pokrok byl tehdy natolik rychlý, že umožnil pokles cen bez současného poklesu mezd a zisků podniků a odkládání investic. Na druhou stranu lze pozorovat mnoho příkladů, které mohou sloužit jako výstraha. Prvním příkladem je velká deprese ve 30. letech 20. století, jež měla devastující ekonomické dopady. Dalším příkladem může být sjednocení Německa. Specifickým příkladem je jih eurozóny. Vzhledem k tomu, že tyto země nedisponují vlastní měnou, mohou obnovit svou cenovou konkurenceschopnost pouze pomocí deflace, která však zvyšuje hodnotu jejich dluhů (viz negativní důsledky deflace). Novodobé zkušenosti s deflací tak většinou vedou ke snahám o její odvrácení. V ekonomikách, kde je měnová politika založena na cílování inflace, jsou hlavním nástrojem péče o cenovou stabilitu úrokové sazby. Ty však mají svou nulovou hranici. Dosažení nulové hranice pak vytváří komplikace pro měnovou politiku, která ztrácí schopnost působit proti případnému poklesu míry inflace, i schopnost stimulovat ekonomiku. Z tohoto důvodu využívají centrální banky nekonvenční nástroje měnové politiky, které jsou předmětem řady diskusí.

## **1.2 Nekonvenční měnová politika**

Pojem nekonvenční měnová politika nemá v literatuře jednoznačné zakotvení. Jinými slovy, neexistuje jasná definice nekonvenčnosti. Existuje mnoho k přístupů k definici a členění nekonvenčních opatření. Borio a Disyatat (2009) si pokládají klíčovou otázkou, zdali nekonvenční měnovou politiku představuje častější a intenzivnější využívání standardního nástroje, pokud je využíván k nestandardním účelům. Cecioni a kol. (2011) rozlišují konvenční a nekonvenčního nástroje právě na základě účelu. Nekonvenční nástroje jsou pak ty, jejichž snahou je obnovit transmisní mechanismus měnové politiky a stimulovat ekonomiku po dosažení ZLB. Další přístup poukazuje na fakt, že měnová politika představuje makroekonomickou politiku, která působí plošně. Každá politika zacílená na konkrétní tržní segment (tedy politika mikroekonomická) potom představuje nestandardní měnovou politiku.

Pro účely této práce budeme pracovat s rozlišením: standardní/nestandardní nástroj, standardní/nestandardní cíl a standardní/nestandardní měnová politika. Využití operací na volném trhu (nákup/prodej krátkodobých státních dluhopisů) k ovlivnění měnové báze, resp. krátkodobé úrokové míry s cílem dosáhnout stanoveného tempa růstu HDP nebo míry inflace představuje využití standardního nástroje k standardním

cílům, a proto se jedná i o standardní měnovou politiku. Intervence na devizovém trhu s cílem zabránit výkyvům měnového kurzu představují rovněž využití standardního nástroje ke standardním cílům, a tudíž i standardní měnovou politiku. Na druhou stranu masivní operace na volném trhu zahrnující nákupy **dlouhodobých** státních dluhopisů a **korporátních dluhopisů** s cílem ovlivnit **dlouhodobé** úrokové sazby je nutno chápat jako využití standardního nástroje k nestandardním cílům, a tudíž i nestandardní měnovou politiku. V případě nákupů korporátních cenných papírů navíc centrální banka zasahuje do mikrosféry. Devizové intervence s cílem dosáhnout inflačního cíle představují rovněž využití standardního nástroje k nestandardním cílům, a tudíž i nestandardní měnovou politiku. Za nestandardní měnovou politiku můžeme také považovat poskytování dlouhodobých zdrojů centrálními bankami. Tyto příklady reprezentují akce centrálních bank vyspělých zemí v období globální finanční krize. V následující kapitolách jim bude věnována širší pozornost.

### **1.2.1 Základní přístupy k nekonvenčním měnovým politikám**

Široké uplatnění nekonvenčních politik hlavními centrálními bankami bylo významnou charakteristikou globální finanční krize. V této podkapitole se budu zabývat jak samotnou definicí, tak i základními přístupy k těmto politikám. První důležité specifikum je, že neexistuje žádná standardizace nekonvenčních opatření. Přístupy centrálních bank jsou odlišné a jsou šité na míru konkrétním ekonomikám.

V situaci, kdy konvenční měnová politika už není schopna dosáhnout cíle centrální banky, stojí před centrálními bankéři dva problémy:

- Centrální banky musí v první řadě jasně definovat zprostředkující cíle, kterých mají nekonvenční opatření dosáhnout. Ty mohou mít podobu poskytnutí dodatečné likvidity komerčním bankám, nebo řešení nedostatků likvidity a působení na kreditní spready v konkrétních tržních segmentech. Centrální bankéři pak musí vybrat politiku, která nejlépe dosáhne těchto cílů.
- Do úvahy je nutné brát také vedlejší efekty nekonvenčních politik, které mohou mít negativní dopady na „finanční zdraví“ bilancí centrálních bank.

Jean-Claude Trichet, bývalý guvernér Evropské centrální banky, považuje za nekonvenční měnově-politická opatření taková opatření, která jsou:

- plně nezávislá na nastavení úrokových sazeb;
- zaměřená na obnovu transmise politiky úrokových sazeb v dobách nefunkčních finančních trhů;
- ze své povahy dočasná opatření;
- nejsou schopna stoprocentně odstranit všechny překážky v transmisním mechanismu měnové politiky;
- mohou, i když ne záměrně, vytvářet příznivé finanční podmínky pro soukromé trhy nebo komerční banky.

Poslední bod může mít za následek, že zlepšování pravidel, zdokonalování regulace finančního sektoru a také „ozdravení“ bilancí finančních institucí a strukturální reformy ekonomik mohou přicházet později, než by situace vyžadovala. Tato skutečnost podle Tricheta platí pro všechny vyspělé ekonomiky.

Borio a Disyatat (2010) za nekonvenční měnovou politikou považují takové operace, kdy centrální banka aktivně využívá svou bilanci s cílem přímo ovlivnit tržní ceny a tržní podmínky nad rámec krátkodobé úrokové sazby. Proto hovoří o tzv. **bilančních politikách**. Tyto operace mají odraz v podstatném nárůstu bilancí centrálních bank co do velikosti, struktury a rizikového profilu. Oba autoři zároveň odlišují bilanční politiky od politiky úrokových sazeb. Zdůrazňují pět podstatných bodů:<sup>[8]</sup>

1. Odezvy centrálních bank na krizi nejsou ze své podstaty nekonvenční. Je to specifický tržní segment, na který banky cílí svými operacemi, který je považován za neobvyklý.
2. Klíčovým rysem bilančních politik je, že mohou být zaváděny nezávisle na úrovni úrokových sazeb. Tato nezávislost implikuje, že opětovné zvedání velmi nízkých nebo nulových úrokových sazeb může být prováděno nezávisle na bilančních politikách.
3. Oba autoři odmítají velký důraz, který je kladen na diskuse o expanzi bankovních rezerv, ke které vlivem bilančních politik dochází. Tvrdí, že změny rezerv spojené

s nekonvenčními měnovými politikami samy o sobě výrazně neuvolňují zábrany bank k tomu, aby půjčovaly a nejsou tak katalyzátorem inflace.

4. Zatímco centrální banka má monopol nad výkonem politiky úrokových sazeb, neplatí to samé pro bilanční politiky. Bilanční politiky může provádět i vládní sektor, jelikož hlavní kanálem, jak ovlivňují ekonomickou aktivitu, jsou změny v bilancích privátních subjektů, nebo ovlivňování jejich očekávání.
5. V neposlední řadě mohou mít bilanční politiky významný dopad na finanční rizika absorbovaná centrálními bankami. Možnost finančních ztrát může vyvolávat otázky o jejich kredibilitě a operační nezávislosti.

### 1.2.2 Obecná klasifikace měnově-politických opatření

Existují různé přístupy ke klasifikaci nekonvenčních měnových politik. Borio a Zabai (Bank for International Settlements) v BIS working papers z roku 2016 používají členění, které zobrazuje *Tabulka 1*.

*Tabulka 1 Měnově-politická opatření (Zdroj: BIS, vlastní zpracování).<sup>[9]</sup>*

| Politika                                | Popis                                                                             |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Politika úrokových sazeb</b>         | Stanovení úrokových sazeb a ovlivňování očekávání ohledně jejich budoucího vývoje |
| Forward guidance                        | Komunikace ohledně budoucího vývoje úrokových sazeb                               |
| Záporné úrokové sazby                   | Stanovení záporných úrokových sazeb                                               |
| <b>Bilanční politiky</b>                |                                                                                   |
| Politika měnového kurzu                 | Intervence na devizovém trhu                                                      |
| Tzv. politika řízení dluhu <sup>2</sup> | Operace cílicí na trh veřejného dluhu                                             |
| Úvěrová politika                        | Operace cílicí na trh soukromého dluhu a trh cenných papírů (včetně bank)         |
| Politika bankovních rezerv              | Operace cílicí na rezervy bank                                                    |

Měnová politika může být implementována dvěma způsoby - za prvé, pomocí politiky úrokových sazeb, kdy centrální banka ovlivňuje finanční podmínky tím, že stanovuje krátkodobé úrokové sazby (typicky overnight) a působí na očekávání o jejich budoucím nastavení (v tomto případě mluvíme o forward guidance). V případě bilančních politik centrální banka ovlivňuje finanční podmínky tím, že aktivně mění

<sup>2</sup> Quasi-debt management policy.

nejen svou bilanci, ale i bilanci obchodních bank (co do objemu nebo struktury). Typickým příkladem bilančních politik jsou rozsáhlé nákupy aktiv nebo dodávky likvidity centrální bankou za nestandardních podmínek (tj. dlouhé splatnosti atd.). Důvodem pro striktní oddělení těchto politik je skutečnost, že mohou být vykonávány nezávisle na sobě (viz. předchozí podkapitola). Centrální banka může stanovovat krátkodobé úrokové sazby bez ohledu na velikost své bilance. Obráceně, centrální banka může vykonávat bilanční politiku při jakékoliv úrovni krátkodobých měnově-politických úrokových sazeb.

Politika forward guidance a politika záporných úrokových sazeb budou podrobněji popsány v následující podkapitole. Bilanční politiky se mohou dělit do několika subkategorií. Cílem *politiky měnového kurzu* je ovlivnit měnový kurz, jeho úroveň nebo volatilitu, při jakékoliv úrovni úrokových sazeb. Tohoto cíle centrální banka dosahuje intervencemi na devizovém trhu. Hlavním cílem *politiky řízení dluhu* je ovlivnit výnosy státních cenných papírů a tím ovlivnit náklady financování a ceny aktiv. Tyto operace jsou zaměřené na trh veřejného dluhu a mění skladbu pohledávek vůči veřejnému sektoru držených soukromým sektorem. Tyto pohledávky zahrnují cenné papíry různých splatností. *Úvěrová politika* centrální banky cílí na konkrétní segment trhu soukromého dluhu a trhu cenných papírů. Jejím primárním cílem je změnit finanční podmínky pro soukromý sektor. Tato politika může zahrnovat nákupy komerčních cenných papírů, ABS nebo korporátních dluhopisů centrální bankou. V rámci *politiky bankovních rezerv* stanoví centrální banka specifický cíl pro bankovní rezervy bez ohledu na to, jakými způsoby je tohoto cíle dosaženo protipoložkami na straně aktiv.<sup>3</sup> Jinými slovy, nezáleží na tom, jestli je cíle v podobě bankovních rezerv dosaženo např. nákupy zahraničních měn nebo nákupem pohledávek denominovaných v domácí měně. Tuto politiku zavedla v roce 2013 Bank of Japan, v rámci, které prováděla operace na peněžním trhu v takovém rozsahu, aby měnová báze rostla ročním tempem 60-70 trilionů Jenů.<sup>[9]</sup>

---

<sup>3</sup> Položka rezervy bank je součástí pasiv bilance centrální banky.

Tabulka 2 Bilanční politiky implementované vybranými centrálními bankami (Zdroj: BIS, vlastní zpracování).<sup>[9]</sup>

|                            | <b>Centrální banky</b> |            |            |            |
|----------------------------|------------------------|------------|------------|------------|
| <b>Politika</b>            | <i>Fed</i>             | <i>BOE</i> | <i>ECB</i> | <i>BOJ</i> |
| Bilanční politiky          |                        |            |            |            |
| Úvěrová politika           | √                      | √          | √          | √          |
| Politika řízení dluhu      | √                      | √          | √          | √          |
| Politika bankovních rezerv |                        |            |            | √          |
| Forward guidance           | √                      | √          | √          | √          |
| Záporné úrokové sazby      |                        |            | √          | √          |

Tabulka 2 zobrazuje přehled měnových opatření, které zavedly vybrané centrální banky v reakci na globální finanční krizi. Nejrozšířenější formou intervence centrálních bank byla *úvěrová politika*, která byly uplatňována všemi vybranými centrálními bankami. První skupina těchto opatření byla přijata ještě před krachem Lehman Brothers. Soustředila se na zmírnění napětí na velkoobchodních mezibankovních trzích. Konkrétně zvyšovala nabídku dlouhodobých finančních zdrojů. Tím působila na snížení spreadu mezi krátkodobými a dlouhodobými úrokovými sazbami. Tyto operace zahrnovaly např. prodloužení doby splatnosti refinančních operací nebo zavádění swapových linek mezi centrálními bankami. Dále mnoho centrálních bank zmírňovalo podmínky pro vypůjčování vysoce likvidních cenných papírů – typicky státních dluhopisů – oproti méně likvidním cenným papírům s cílem zlepšit podmínky financování na peněžním trhu. Druhá skupina opatření už reagovala na finanční turbulence následující po krachu Lehman Brothers. Tato skupina se soustředila na zlepšení bezprostředně se zhoršujících úvěrových podmínek v nebankovním sektoru. Opatření spočívala v dodání finančních zdrojů nebankovním subjektům s cílem zlepšit likviditu a zmenšit rizikové spready na specifických trzích – trzích komerčních papírů, ABS a korporátních dluhopisů. V této fázi také centrální banky implementovaly *politiku řízení dluhu* v podobě outright nákupů státních cenných papírů za účelem ovlivnit benchmarkovou výnosnost. Tato politika byla rovněž prováděna všemi vybranými centrálními bankami. Politiku bankovních rezerv prováděla jen Bank of Japan. Ve všech ostatních případech rezervy bank také rostly, ale pouze jako vedlejší produkt ostatních operací, ne jako zamýšlený cíl. Z tabulky také vyplývá, že pouze dvě z vybraných centrálních bank zavedly záporné úrokové sazby – ECB a Bank of Japan. Implementované formy měnové politiky byly zaváděny v určité posloupnosti. V nejhorší fázi krize centrální banky v rámci stabilizace

finančního systému spoléhaly především na bilanční politiky. Později, kdy už se kladl důraz na více tradiční makroekonomické cíle, začaly centrální banky více spoléhat na politiku forward guidance. Záporné úrokové sazby jsou poměrně novodobější záležitostí. Jejich uplatňování mělo v některých případech posílit účinky bilančních politik.

### **1.2.3 Implementace nekonvenčních opatření centrální bankami**

Od obecné klasifikace měnových opatření se nyní přesuneme k vysvětlení specifických politik, které se v průběhu globální finanční krize i v post-krizovém období nejvíce skloňovaly, když se mluvilo akcích centrálních bank. Nejznámějším termínem je bezesporu **kvantitativní uvolňování**. Tento termín byl poprvé použit v souvislosti s operacemi Bank of Japan, které prováděla v průběhu let 2001-2006.<sup>[8]</sup> Vymezení této politiky se liší. Jeden přístup ji charakterizuje třemi znaky: explicitně stanovený cíl v podobě bankovních rezerv, podmíněný závazek udržet vysokou úroveň rezerv do budoucna a zvýšené nákupy vládních dluhopisů.<sup>[8]</sup> Vezmeme-li v úvahu předchozí obecné členění, pak by kvantitativní uvolňování odpovídalo mixu politiky bankovních rezerv, politiky řízení dluhu a specifické komunikační strategie. Jiný přístup tuto politiku definuje jako politiku, jejímž cílem je snížení dlouhodobých úrokových sazeb prostřednictvím expanze bankovních rezerv. Tato definice by odpovídala politice bankovních rezerv a politice řízení dluhu. Nicméně většina přístupů kvantitativní uvolňování spojuje s jakoukoliv operací centrální banky, která má za následek růst bankovních rezerv, bez ohledu na to, jestli je růst rezerv bank explicitně definovaný nebo ne. V tomto případě by toto vymezení nekorespondovalo s definicí politiky bankovních rezerv. Následující popis této politiky vychází z vymezení České národní banky z roku 2014.<sup>[1]</sup> Kvantitativní uvolňování je aktivita centrální banky, v rámci, které nakupuje vládní dluhopisy, popř. jiná kvalitní aktiva delších splatností. Cílem je snížení dlouhodobých úrokových sazeb a zvýšení inflačních očekávání. Centrální banka se tak prostřednictvím snížení reálných úrokových sazeb snaží stimulovat poptávku a investice. Při této politice působí dva efekty – množstevní *efekt*, v rámci, kterého dochází k velkému nárůstu likvidity ve finančním systému, a *cenový efekt*, kdy se zvyšuje cena nakupovaného aktiva a snižuje jeho výnos. Signál, který při těchto operacích centrální banka vydává je, že hodlá dosáhnout cenového růstu. Kvantitativním uvolňováním dochází k nárůstu bilance centrální banky při neměnné

rizikovosti portfolia jejích aktiv. Tato politika může mít určité pozitivní ekonomické dopady. V případě, že existuje dostatek životaschopných projektů, může podpořit emisi nových úvěrů. Dále může zvýšit zájem investorů o jiná finanční nebo reálná aktiva. Zvýšená poptávka po těchto aktivech má potom pozitivní ekonomické dopady. V neposlední řadě přispívá kvantitativní uvolňování k oslabení domácí měny. Podrobnějším popisem této politiky se budeme zabývat v dalších kapitolách.

**Kvalitativní uvolňování** je politika, kdy centrální banka záměrně mění strukturu své bilance. V její rozvaze narůstá podíl rizikovějších a méně likvidních aktiv a klesá podíl vládních dluhových cenných papírů. Objem rozvahy zůstává neměnný. Finanční sektor touto politikou získává možnost zbavit se rizikových a méně likvidních aktiv (ta jsou převedena na CB) a získává likvidnější a méně rizikové instrumenty pro své potřeby. Vyšší likvidita snižuje rizikovou prémii na cílových trzích, což působí pozitivně na investice do rizikovějších projektů. Důsledkem je nárůst ekonomické aktivity a inflace.

**Forward guidance** představuje další nekonvenční politikou, která může uvolnit měnové podmínky v situaci nulových úrokových sazeb. Logika tohoto nástroje vychází ze skutečnosti, že cenotvorba dlouhodobých finančních aktiv jako jsou akcie nebo hypotéky z části závisí na očekávaném vývoji krátkodobých úrokových sazeb stejně jako na aktuální krátkodobé sazbě. V situaci, kdy jsou nominální úrokové sazby na nule nebo blízko nuly, lze ekonomice dodat dodatečný stimul pomocí závazku centrální banky, že bude držet úrokové sazby na nízké úrovni po delší časové období, než se původně předpokládalo. Pokud je tento závazek důvěryhodný, může snížit výnosy a podpořit ceny ostatních aktiv. Forward guidance tak představuje explicitní závazek centrální banky ohledně budoucího nastavení měnově-politických úrokových sazeb. Centrální banka se zaváže, že bude držet klíčovou úrokovou sazbu na určité úrovni po určitou dobu nebo dokud se nezmění ekonomické podmínky. Z tohoto hlediska lze rozlišit *nepodmíněný* a *podmíněný závazek*. Při *nepodmíněném závazku* se centrální banka zavazuje, že bude udržovat krátkodobé úrokové sazby na nízké úrovni po předem stanovenou dobu. Doba *trvání podmíněného závazku* je spojena s ekonomickým vývojem. Uvolnění měnových podmínek tak může být přislíbeno, dokud centrální banka nebude pozorovat např. udržitelný ekonomický růst nebo míru inflace nad specifickou hranicí. V roce 2001 se Bank of Japan, která už v té době byla s úrokovými sazbami na nule, zavázala udržovat své úrokové sazby na nulové hladině, dokud se

ekonomika nevymaní z deflace.<sup>[10]</sup> Dalším příkladem může být Bank of England, která spojila svůj závazek s mírou nezaměstnanosti. Zavázala se, že ke zvýšení klíčové úrokové sazby nedojde, dokud míra nezaměstnanosti neklesne pod 7 %.<sup>[11]</sup>

**Záporné úrokové sazby** jsou posledním přídavkem do arzenálu nekonvenčních měnově-politických opatření. Se zavedením záporných úrokových sazeb mají zkušenost ECB, Bank of Japan, dále centrální banky Švýcarska, Dánska a Švédska.<sup>[9]</sup> Centrální banka může např. v rámci depozitní facility uvalit na rezervy obchodních bank zápornou úrokovou sazbu. Komerční banky se snaží této „dani“ vyhnout a záporná úroková sazba se následkem toho šíří přes arbitrážní vztahy ekonomikou. Úroková sazba však nemůže být stanovena na libovolně záporné úrovni. Kromě nepříznivých ekonomických důsledků jsou tu i technická omezení. Ve snaze udržet si svou profitabilitu nebo se vyhnout ztrátám přenáší banky záporné úrokové sazby na své klienty – vkladatele. V určitém bodě budou vkladatelé preferovat držbu peněz v hotovosti a banky tak budou přicházet o finanční zdroje. Poloha tohoto bodu bude ovlivňována mimo jiné i psychologickými a institucionálními faktory. Čím více záporné úrokové sazby budou a čím déle se dá předpokládat, že v záporném teritoriu zůstanou, tím větší je pravděpodobnost, že bude docházet k preferenci držby hotovosti.

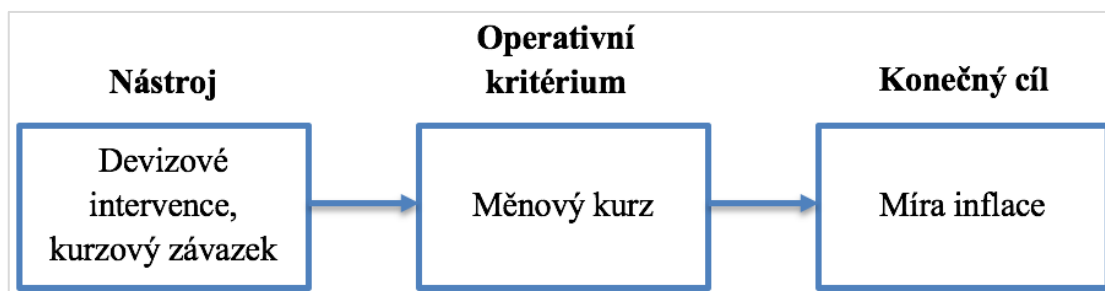
Záporné úrokové sazby se u centrálních bank, které je zavedly, pohybují na úrovni od -1,25 % do -0,1 %. Například Evropská centrální banka uplatňuje na depozitní facilitu od roku 2016 úrokovou sazbu ve výši -0,4 %. Nejnižší sazbu ve výši -1,25 % uplatňuje na svou depozitní facilitu centrální banka Švédska.<sup>[11]</sup> Zkušenosti naznačují, že mírně záporné úrokové sazby se do zbytku peněžního a kapitálového trhu přenášejí z velké části stejně jako kladné sazby. Podmínkou je však dostatečná flexibilita kontraktů, což nemusí platit ve všech případech. Transmise záporných úrokových sazeb do bankovních sazeb se ukázala být více problematickou. Konkrétně se tyto sazby přenášely pouze částečně do velkoobchodních depozitních sazeb a až dosud se vůbec nepromítly do retailových vkladů. Zdá se, že banky se v obavách z reakce vkladatelů zdráhají uplatnit záporné úrokové sazby na depozita těchto vkladatelů. Za pozornost stojí reakce švýcarských bank, které na zavedení záporné úrokové sazby ze strany centrální banky reagovaly zvýšením hypotečních sazeb, aby si tak zachovaly svou profitabilitu.<sup>[9]</sup> Na tomto místě se dostáváme k omezením této politiky. Jestliže platí, že se měnově-politické úrokové sazby nepromítají do zápůjčních sazeb, nemohou podpořit poptávku po úvěrech. Pokud se přenášejí do nižších

zápůjčních sazeb ale ne do depozitních sazeb, pak stlačují zisky bank. Pokud se přenášejí jak do zápůjčních, tak do depozitních sazeb, tak mohou mít banky problémy získávat finanční zdroje. V neposlední řadě může docházet k depreciazi domácí měny. Některé centrální banky prostřednictvím záporných úrokových sazeb cílily na měnový kurz. Jednalo se o centrální banky Švýcarska a Dánska.<sup>[9]</sup>

### **1.3 Devizové intervence**

K terminologickému zařazení kroku české centrální banky je důležité rozlišit konvenční/nekonvenční nástroj a konvenční/nekonvenční cíl. Devizové intervence představují standardní nástroj měnové politiky. Jedná se o nákupy a prodeje cizích měn centrální bankou na devizovém trhu. Standardním cílem devizových intervencí může být buď zmírnění volatility na devizovém trhu nebo zpřísnění, popř. uvolnění měnových podmínek. V tomto případě by se tak jednalo o dosažení standardního cíle (např. v podobě tlumení volatility na devizovém trhu) standardním nástrojem (v podobě devizových intervencí).

Česká národní banka zavedla 7. listopadu 2013 kurzový závazek, v rámci, kterého byla odhodlána nenechat posílit českou korunu pod hranici 27 CZK/EUR. Této hranice byla ochotna dosáhnout pomocí objemově neomezených intervencí na devizovém trhu. Hlavním deklarovaným cílem kurzového závazku bylo dosažení inflačního cíle ve výši 2 %. Jedná se tedy o přístup, kdy centrální banka veřejně ohlásí specifickou úroveň měnového kurzu, které chce dosáhnout, a pro dosažení této úrovně je ochotna v předem nestanoveném a potenciálně neomezeném rozsahu intervenovat na devizovém trhu. Z terminologického hlediska se jedná o použití standardního nástroje měnové politiky (devizových intervencí) k dosažení nestandardního cíle (míra inflace). V historii není znám případ, kdy by se centrální banka snažila dosáhnout inflačního cíle pomocí devizových intervencí. Důležité je rovněž zodpovědět otázku, zda měnový kurz představuje nástroj měnové politiky. Hodnota měnové kurzu se primárně utváří na devizovém trhu. Česká národní banka není market maker a stojí na trhu proti ostatním subjektům. Měnový kurz tak nechápeme jako nástroj měnové politiky, ale spíše jako perativní kritérium. K tomuto teoretickému vymezení, které zobrazuje *Obrázek 3* se postupně posunula i Česká národní banka.



Obrázek 3: Měnový kurz jako operativní kritérium (vlastní zpracování).

### 1.3.1 Praktické zkušenosti s devizovými intervencemi

Praktické zkušenosti s využitím devizových intervencí, resp. kurzového závazku, v situaci dolní meze úrokových sazeb jsou dosud omezené. Příkladem zemí, které prováděly devizové intervence při sazbách na dolní hranici je pouze Švýcarsko a Japonsko. Na rozdíl od ČNB, cílem centrálních bank těchto zemí však nebylo dosažení inflačního cíle, ale zastavení nadměrné apreciace svých měn, které jsou považované za tzv. bezpečné přístavy. Určité srovnání s českou ekonomikou také poskytují malé otevřené ekonomiky cílující inflaci jako jsou Chile a Izrael, jejichž centrální banky prováděly intervence v letech 2008-2009. I v tomto případě však byla motivace jiná než v případě ČNB. Jednalo se především o reakci na výrazné pohyby kurzu a snahu preventivně navýšit devizové rezervy.

Cennou zkušenost představují nedávné kroky Švýcarské národní banky, která podobně jako ČNB prováděla intervence formou jednostranného kurzového závazku. SNB v reakci na přílišnou apreciaci své měny vyhlásila 6.9.2011 dolní hranici (tzv. floor) na úrovni 1,20 CHF/EUR. Kurz franku bezprostředně oslabil nad stanovenou hranici, která byla udržována až do 15. ledna 2015. Také SNB v rámci intervencí proti apreciaci domácí měny nakupovala eura a vydávala do oběhu domácí měnu, tedy frank. Za více než tři roky trvání kurzového závazku vzrostl objem devizových rezerv SNB o 242 %.<sup>[12]</sup> Zatímco v roce 2011 představovaly devizové rezervy zhruba 30 % švýcarského HDP, v roce 2017 už to bylo více jak 100 %. Současně dochází i silnému růstu měnové báze – např. mezi lety 2009-2012 vzrostla měnová báze o 250 %.<sup>[13]</sup> Tyto jevy v podobě růstu devizových rezerv, bilanční sumy a měnové báze jsou doprovodnými znaky intervencí proti apreciaci domácí měny a můžeme je pozorovat i v případě ČNB. Cennou zkušenost představuje rovněž i tzv. exit z kurzového závazku. SNB po celou dobu trvání kurzového závazku nenaznačila termín exitu a k opuštění

závazku došlo nečekaně a bez předchozího upozornění 15. ledna 2015. Kurz franku okamžitě posílil o 20 %, což vyvolalo značné turbulence napříč kapitálovým trhem. Tento příklad tak mohl sloužit jako ponaučení pro ČNB, která na rozdíl od svého švýcarského protějšku komunikovala možné použití kurzového závazku už v roce 2012, tedy rok před samotným zavedením tohoto opatření. Na rozdíl od SNB také předem avizovala i opuštění kurzového režimu. Na druhou stranu ČNB se nachází v poněkud odlišné situaci, jelikož česká koruna není považována za bezpečný přístav finančního kapitálu v dobách hospodářských a finančních krizí.

V neposlední řadě existuje i česká zkušenost s využitím devizových intervencí, konkrétně z let 2001-2002. Česká národní banka se tehdy rovněž snažila zabránit přílišné apreciaci měnového kurzu. Směr intervencí byl shodný s obdobím od roku 2013, ovšem rozdíl byl v tom, že tyto intervence nebyly uskutečněny v situaci ZLB. Z tohoto důvodu tak lze opatření z počátku tisíciletí vnímat jako relevantní pro současnou situaci jen v omezené míře.

### **1.3.2 Transmisní mechanismy oslabení měnového kurzu**

Opatření zavedené ČNB disponuje několika výhodami. V první řadě je kurzový závazek srozumitelný pro veřejnost. Ekonomické subjekty vědí, že ČNB nedovolí posílit korunu pod hranici 27 CZK/EUR. Výhody jsou ovšem i na straně samotné centrální banky. Tím, že k oslabení české měny může centrální banka může nakupovat neomezené množství eur vydáváním neomezených množství korun, je pro ni kurzový závazek splnitelný a pro veřejnost tak věrohodný. Tato skutečnost vede ke zvýšení **inflačních očekávání** ekonomických subjektů. V situaci, kdy se nominální úrokové sazby nacházejí na nulové úrovni, to znamená snížení reálných úrokových sazeb, které stimulují spotřebu domácností a investiční aktivitu. Působí zde tedy **transmisní kanál reálných úrokových sazeb**. Zároveň zde působí i **standardní kanály kurzové transmise**. Tyto kanály se vzájemně doplňují, což podporuje kredibilitu centrální banky.

Nyní si stručně popíšeme standardní kanály kurzové transmise. Oslabení měnového kurzu se nejprve projeví ve zvýšení cen dováženého zboží, což v malé otevřené ekonomice velmi rychle zvyšuje celkovou inflaci. V delším období dochází i k růstu cen těch domácích statků, k jejichž produkci se využívají dovážené vstupy. Oslabení nominálního kurzu vede zároveň k dočasné depreciační reálného kurzu, což má

pozitivní vliv na konkurenceschopnost domácí produkce. Tato skutečnost by měla vést k nárůstu exportu a k přesunu části spotřeby k tuzemským statkům. Výsledkem by mělo být zvýšení čistého vývozu, které obvykle převažuje nad negativním důchodovým efektem vyšších dovozních cen. Ve výsledku tak dochází ke zvýšení ekonomické aktivity, zaměstnanosti a mzdovému růstu. S jistým zpožděním dochází i k nárůstu inflačních tlaků z domácí ekonomiky.

Za standardních podmínek centrální banka na větší depreciační tlaky kurzu reaguje zvyšováním měnově-politických úrokových sazeb. Tím působí proti depreciaci i jejím účinkům na ekonomiku. V zemích s kredibilní měnovou politikou empirické závěry dokazují, že vliv dynamiky kurzu na spotřebitelské ceny je omezený a v čase klesá. Tyto závěry se potvrzují i v případě ČR. Studie hovoří o průsaku kurzu do spotřebitelských cen ve výši 10-15 % velikosti kurzového šoku (viz. Babetská-Kucharčuková 2009; Vašíček 2011; Franta a kol., 2014, Babetská-Kucharčuková a kol., 2013). Na druhou stranu, v případě ZLB centrální banka nereaguje pomocí úrokových sazeb. Přenos slabšího kurzu do míry inflace se tak zvyšuje. Studie ukazují, že s rostoucí dobou trvání ZLB omezení se zvyšuje dopad oslabení kurzu do inflace a jeho pozitivní vliv na vývoj HDP, a to zejména v následujícím roce po kurzovém šoku.<sup>[1]</sup> Důvodem tohoto vývoje je pokles reálných úrokových sazeb a jejich stimulační efekt na spotřebu domácností a investice.

Na závěr je třeba zmínit, že velkou roli hraje **kanál očekávání**. V případě, že ekonomické subjekty očekávají neměnné úrokové sazby, tzn. setrvání úrokových sazeb na nulové úrovni, je průsak kurzového šoku do cenové hladiny výraznější. Oslabení kurzu domácí měny navíc v případě kurzového závazku není jen jednorázový šok, ale představuje dlouhodobý posun hladiny měnového kurzu. To je důležitý faktor pro tvorbu cen v ekonomice. V případě, že centrální banka v situaci nulových úrokových sazeb oslabuje domácí měnu, je důležité, aby věrohodně komunikovala dlouhotrvající charakter oslabení kurzu a zároveň i setrvání úrokových sazeb na nulové úrovni. Tato komunikace může přimět firmy, aby promítly změny dovozních cen do konečných cen.

### **1.3.3 Náklady devizových intervencí**

Hlavní překážkou bránící provádění devizových intervencí může být jejich nepříznivý dopad do bilance centrální banky. Skutečnost, že intervence s cílem uvolnit měnové podmínky nevyžadují nákladnou sterilizaci (v této situaci jsou měnové

důsledky intervencí v souladu s cílem měnové politiky) neznamená, že devizové intervence jsou „beznákladové.“ Dlouhodobé intervence pro apreciaci domácí měny obvykle vedou k významnému nárůstu devizových rezerv. S pokračující ekonomickou konvergencí domácí ekonomiky postupně apreciuje i domácí měna.<sup>4</sup> Aktiva denominovaná v domácí měně tak musejí být přeceněna. Pokud centrální banka drží více aktiv v zahraniční měně, než kolik má zahraničních závazků, tato přecenění vytvářejí finanční ztráty. V kapitole 2 uvidíme, že toto je případ i České národní banky. Akumulace ztrát centrální bankou by v neposlední řadě mohla podkopávat kredibilitu centrální banky i měnové politiky. Jak uvidíme v následující kapitole, ztráta centrální banky není jen účetním problémem, neboť má určité měnové, důchodové a poptávkové dopady. Jelikož na jedné straně centrální banka prodělává, musí existovat na druhé straně protistrana, která naopak vydělává.

## **1.4 Politika kvantitativního uvolňování**

Kvantitativní uvolňování představuje specifickou formu měnové politiky pro období finanční krize. Není to dlouhodobá koncepce, nýbrž pouze krátkodobé řešení problému finanční a hospodářské krize, a proto v tomto případě mluvíme i o exitu z této politiky a návratu do standardního režimu. Z hlediska historického zařazení se nejedná o monetaristickou koncepci, ani New Keynesian a ani Postkeynesian. Pod pojmem kvantitativní uvolňování rozumíme politiku udržování nízkých úrokových sazeb a snahu dodat co nejvíce likvidity obchodním bankám cestou masivních operací na volném trhu, kterými centrální banka reaguje na výrazný růst poptávky po likviditě ze strany obchodních bank a ostatních subjektů na finančním trhu. Nenalezneme jednoznačnou definici politiky kvantitativního uvolňování. Její vymezení se mezi autory liší. Česká národní banka definuje tuto politiku následujícím způsobem:<sup>[14]</sup>

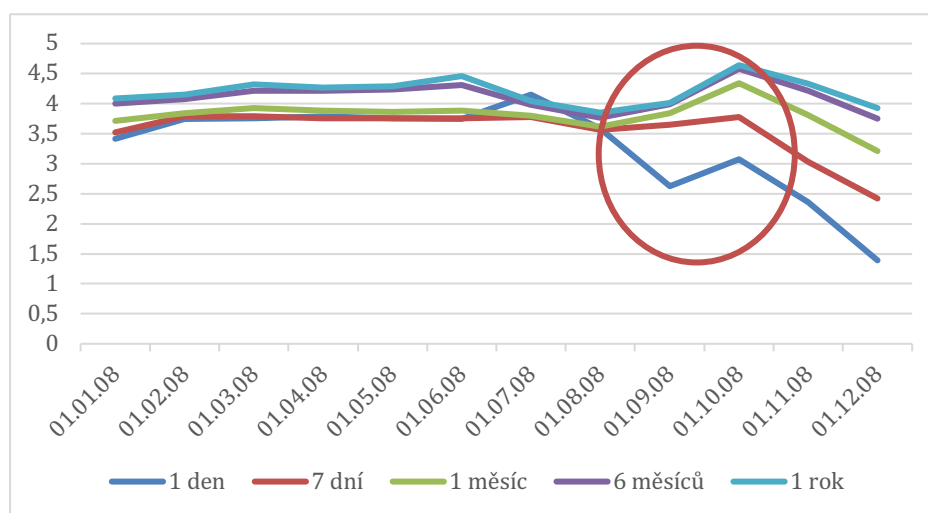
*„Kvantitativní uvolňování (quantitative easing) je způsob provádění měnové politiky v situaci, kdy centrální banka již není schopna snižovat měnově-politickou sazbu, neboť ji už snížila na hodnotu blízkou nule. Podstatou kvantitativního uvolňování jsou nákupy aktiv od komerčních bank ze strany centrální banky, které vytváří u komerčních bank poměrně vysokou zásobu volných rezerv. Smyslem tohoto*

---

<sup>4</sup> Myšleno po ukončení kurzového režimu

*typu politik je posílit bilanční i tržní likviditu bankovního systému a minimalizovat riziko nárůstu úrokových sazeb v důsledku nedostatečné likvidity. “*

V situaci finanční a hospodářské krize zamrzá mezibankovní trh. Tento vývoj můžeme pozorovat ve všech zemích, Českou republiku nevyjímaje. Toto zamrznutí se projevuje ve změně struktury úrokových sazeb. Na grafu (*Graf 2*) vidíme, že v druhé polovině září, kdy zkrachovala Lehman Brothers, byly pohyby sazeb odlišné.



*Graf 2: Vývoj mezibankovní sazby PRIBOR podle splatnosti (Zdroj: ARAD, vlastní zpracování).<sup>[15]</sup>*

V situaci zamrznutí mezibankovního trhu dochází k tomu, že část bank, která na mezibankovním trhu půjčovala, disponuje relativně dostatečným objemem likvidity. Jedná se většinou o velké banky v zemi, které však za této situace nepůjčují likviditu menším bankám. Menší banky se tak dostávají do nelikvidní pozice, stávají se prvními „žadatelé“ po likviditě, nejsou zpravidla schopny plnit PMR, nemají dobrovolné rezervy a nemůže tak probíhat mezibankovní platební styk. Tento proces nenastává pouze v bankovním sektoru. I v ostatních sektorech dochází k tzv. *hoardingu*, neboli zadržování hotovosti. Napříč sektory se vytváří větší poptávka po hotovosti a oběživu. Termínovaná depozita se mění na běžná depozita. Domácnosti a firmy preferují držbu likvidnějších peněžních prostředků. Centrální banka tedy na rostoucí poptávku po likviditě reaguje jejím prudkým zvýšením. To může realizovat dvěma způsoby. První možností jsou operace na volném trhu v podobě nákupů např. státních cenných papírů. Druhou možností je úvěrová činnost centrální banky.

### 1.4.1 Specifika politiky kvantitativního uvolňování

Standardní měnová politika v období cílování inflace ovlivňuje krátkodobé úrokové sazby prostřednictvím operací na volném trhu. Nákupy nebo prodeje cenných

papírů (typicky krátkodobých státních dluhopisů) od bankovního sektoru centrální banky ovlivňují objem bankovních rezerv systému. V normální časech jsou fluktuace v objemu těchto rezerv pouhým vedlejším efektem a samy o sobě nejsou cílem měnové politiky. Na místo toho jsou fluktuace rezerv prostředkem k dosažení požadované změny úrokových sazeb. V rámci politiky kvantitativního uvolňování centrální banka nakupuje ve velkých objemech především státní dluhopisy, ale na rozdíl od standardních operací na volném trhu dlouhodobé. Cílem těchto nákupů je mimo jiné zvětšit objem bankovních rezerv, které by se následně „přelily“ do poskytování nových úvěrů v ekonomice, zvýšení cen aktiv a odstranění deflačních tlaků. Snahou centrální banky je v tomto případě přímo ovlivnit dlouhodobé úrokové sazby, např. výnosy dlouhodobých státních dluhopisů. Tyto akce jsou v kontrastu se standardní měnovou politikou cílování inflace, v rámci, které centrální banka stanovuje krátkodobou úrokovou sazbu. Na rozdíl od standardní měnové politiky cílování inflace, která se zaměřuje na stanovení ceny peněz, způsob, jakým centrální banka dosahuje svého cíle v rámci politiky kvantitativního uvolňování, je aktivní zvětšování své bilance. Na základě těchto skutečností můžeme oprávněně tvrdit, že kvantitativní uvolňování představuje nekonvenční měnovou politiku. Jedná se o využití standardního nástroje v podobě operací na volném trhu k nestandardním cílům. Můžeme rovněž hovořit o dvou podobách této politiky. První formu představují různé programy na dodání likvidity. Druhou možností jsou outright nákupy státních i korporátních cenných papírů centrální bankou. ECB prováděla obě formy.

### **1.4.2 Kvantitativní vs. kvalitativní uvolňování**

**Kvantitativní uvolňování** můžeme definovat jako operace vedoucí k nárůstu bilance centrální banky prostřednictvím zvýšení měnové báze, přičemž struktura aktiv držená centrální bankou je neměnná. Jinými slovy, likvidita a rizikovost aktiv centrální banky zůstává stejná. Naproti tomu, v rámci politiky **kvalitativního uvolňování** dochází ke změně struktury aktiv držených centrální bankou směrem k méně likvidním a rizikovějším aktivům při neměnné velikosti bilance centrální banky. Příkladem méně likvidních a rizikovějších aktiv mohou být privátní cenné papíry stejně jako státní nebo státem garantované instrumenty. Tyto cenné papíry zahrnují všechny formy rizika, včetně kreditního (William Buiter, 2008, 2009). V průběhu finanční krize využily obě formy měnové politiky FED, Bank of England i Evropská centrální banka.

### 1.4.3 Cíle kvantitativního uvolňování

Oficiálním cílem politiky kvantitativního uvolňování může být již zmíněné **řešení strukturální bankovní nelikvidity** v podmínkách zamrznutého mezibankovního trhu. S tím souvisí **snaha zabránit přeměně nelikvidity na technickou insolventci**. Finanční subjekty drží ve svých aktivech určitý objem cenných papírů (např. státní dluhopisy, privátní dluhopisy nebo akcie). V průběhu finanční a hospodářské krize klesají ceny cenných papírů, zejména akcií. Důvodem jsou za prvé klesající očekávané zisky, které snižují ceny akcií. Druhý důvod souvisí s likviditou. Finanční subjekty se v průběhu krize dostávají do potíží s likviditou a jsou nuceny masivně prodávat svá aktiva, což se projeví v poklesu tržních cen těchto aktiv. Tržní cena aktiv pak může poklesnout natolik, že finanční subjekty budou technicky insolventní. Dodání likvidity centrální bankou v rámci kvantitativního uvolňování sleduje za cíl přibrzdit pokles tržních cen aktiv a zabránit tak přeměně nelikvidity finančních subjektů na technickou insolventci.

Dalším cílem centrálních bank bývá **snížení dlouhodobých úrokových sazeb**. Tohoto cíle centrální banka dosahuje nákupy dlouhodobých státních dluhopisů. Logika těchto nákupů je dvojitá. Za prvé, výnosy státních dluhopisů slouží jako tzv. *benchmark* pro oceňování rizikovějších privátních cenných papírů. Při nákupech dlouhodobých státních dluhopisů se tak paralelně s poklesem výnosů těchto instrumentů předpokládá i pokles výnosů privátních dluhopisů. Za druhé se pracuje s předpokladem, že snížení dlouhodobých úrokových sazeb stimuluje dlouhodobé investice a následkem toho i agregátní poptávku.

V neposlední řadě mohou centrální banky politikou kvantitativního uvolňování sledovat i jiné cíle, které již nezařazujeme mezi oficiální. Mezi takovéto cíle patří **oslabení kurzu domácí měny**, které může podpořit cenovou konkurenceschopnost.

### 1.4.4 Transmisní mechanismus kvantitativního uvolňování

Předpokládejme nejprve, že konečným prodejcem aktiv je nebankovní soukromý sektor, např. pojišťovna, penzijní fond, domácnost nebo nefinanční podnik. Nebankovní sektor prodává centrální bance dlouhodobá aktiva např. dlouhodobé státní cenné papíry. Centrální banka za tyto instrumenty platí připsáním peněžních prostředků na bankovní účet těchto konečných prodejců. V bilanci soukromého sektoru tak mizí dlouhodobé státní cenné papíry a rostou depozita.

### **Nebankovní soukromý sektor**

| <b>Aktiva</b>          | <b>Pasiva</b> |
|------------------------|---------------|
| - Dlouhodobé státní CP |               |
| + Depozita             |               |

Dopad operací centrální banky do bilance obchodní banky zobrazuje následující účetní operace. Na straně pasiv rostou depozita soukromého sektoru. Na straně aktiv dochází k růstu rezerv, které obchodní banka drží u centrální banky.

### **Obchodní banka**

| <b>Aktiva</b> | <b>Pasiva</b> |
|---------------|---------------|
| + Rezervy     | + Depozita    |

V bilanci centrální banky se objevují nakoupené dlouhodobé státní cenné papíry. Na straně pasiv rostou rezervy obchodní banky. Centrální banka financuje nákupy zvyšováním měnové báze, konkrétně zvyšováním rezerv obchodní banky. Následkem těchto operací dochází k růstu její bilanční sumy. V tomto případě tedy dochází k růstu bilance jak centrální, tak i obchodní banky.

### **Centrální banka**

| <b>Aktiva</b>          | <b>Pasiva</b>            |
|------------------------|--------------------------|
| + Dlouhodobé státní CP | + Rezervy obchodní banky |

Doposud jsme předpokládali, že centrální banka nakupuje cenné papíry od nebankovního soukromého sektoru. V případě nákupů cenných papírů od obchodní banky budou bilance vypadat odlišně. Předpokládejme proto nyní, že centrální banka nakupuje státní dluhopisy přímo od obchodní banky. Centrální bance přibydou v aktivech dlouhodobé státní cenné papíry a na straně pasiv vzrostou rezervy obchodní banky.

### **Centrální banka**

| <b>Aktiva</b>          | <b>Pasiva</b>            |
|------------------------|--------------------------|
| + Dlouhodobé státní CP | + rezervy obchodní banky |

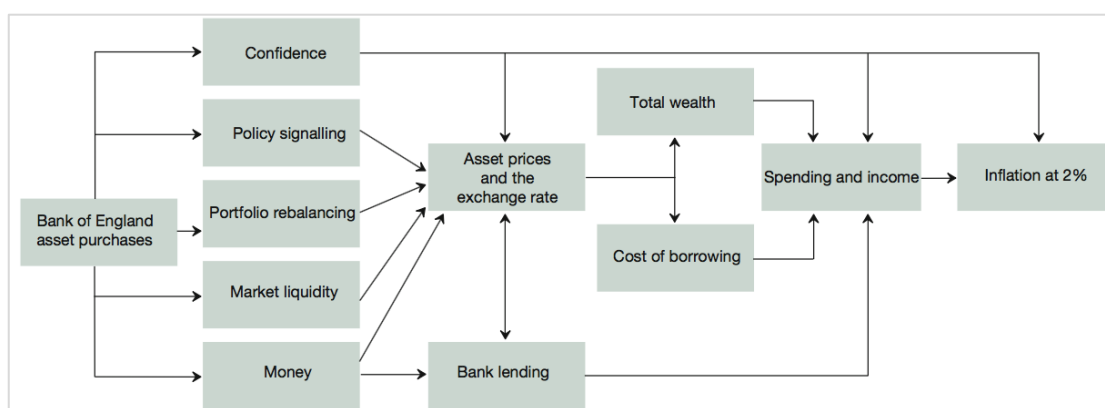
Z bilance obchodní banky zmizí prodané dlouhodobé státní cenné papíry a vzrostou její rezervy u centrální banky.

### Obchodní banka

| Aktiva                 | Pasiva |
|------------------------|--------|
| - Dlouhodobé státní CP |        |
| + Rezervy              |        |

V situaci, kdy centrální banka nakupuje cenné papíry přímo od obchodní banky, nedochází k růstu depozit. Jestliže nerostou depozita, tak nemůže dojít ani k růstu měnových agregátů. Struktura prodejců cenných papírů tak má zásadní dopad na to, jestli má či nemá dojít k růstu peněžní zásoby a tím i míry inflace. Důležitým závěrem je rovněž skutečnost, že bez ohledu na to, zdali konečným prodejcem je bankovní nebo sektor, odraz v bilanci centrální banky je stejný. V obou případech dochází k růstu měnové báze prostřednictvím zvýšení rezerv obchodní banky.

Tyto změny v bilancích centrální banky a obchodních bank stojí na počátku transmisního mechanismu politiky kvantitativního uvolňování. Ten by měl dospět ke konečnému cíli v podobě specifické míry inflace, kterou chce centrální banka dosáhnout. Je nutné zdůraznit, že efekty kvantitativního uvolňování nepůsobí jen v okamžiku, kdy centrální banka nakupuje aktiva. Mimo tyto přímé efekty existuje i řada nepřímých efektů, které působí dokonce ještě před samotnými nákupy aktiv. Silné jsou efekty oznámení nákupů aktiv centrální bankou a oznámení o ukončení nákupů. Transmisní mechanismus, se kterým se pracovalo v případě Velké Británie, zobrazuje *Obrázek 4*.



Obrázek 4: Transmisní mechanismus kvantitativního uvolňování (Zdroj: Intereconomics).<sup>[16]</sup>

Jak jsme si ukázali výše, jedním ze způsobů implementace politiky kvantitativního uvolňování (dále QE) jsou nákupy státních dluhopisů centrální bankou od investorů jako jsou banky, pojišťovny nebo penzijní fondy. Tyto intervence mají za

následek změnu cen aktiv, kterou můžeme považovat za první „nohu“ transmisního mechanismu QE. Pracuje se s pěti základními kanály, které mohou mít vliv na cenu aktiv. Některé z nich jsou zaměřené na určitou psychologii investorů a subjektů na trhu, jiné spíše na reálné efekty provedených nákupů aktiv.

**Kanál důvěry** je příkladem kanálů, které pracují s psychologií tržních subjektů. Trh dobře vnímá skutečnost, že centrální banka v krizi přijímá určitá opatření. Skutečnost, že centrální banka začne konat a že dojde ke zklidnění situace je pro trh důležitější než porozumění pozitivních či negativní důsledku akcí ze strany centrální banky. Ze začátku mohou subjekty také nadsazovat pozitivní efekty nad negativními. I díky tomuto kanálu tedy mohou ceny aktiv růst, resp. klesat jejich výnosnost. Na druhou stranu, tento kanál pracuje i s určitou iracionalitou trhu. Je otázkou, zdali tržní subjekty budou akce centrální banky opravdu vnímat uvedeným způsobem, nebo zda nedojdou k názoru, že politika kvantitativního uvolňování znamená přenášení nákladů do budoucnosti.

Druhým kanálem, prostřednictvím kterého mohou nákupy aktiv ze strany CB ovlivnit dlouhodobé úrokové sazby je **signální kanál**. Tento kanál je aktivován prostřednictvím komunikace centrální banky ohledně budoucího vývoje nákupů finančních aktiv nebo implementace dalších opatření zaměřených na zmírnění tržních dysfunkcí. Snahou o další uvolnění měnové politiky může měnová autorita signalizovat, že očekává ponechání úrokových sazeb na nízké úrovni po delší časové období. Nákupy aktiv může CB demonstrovat svůj závazek k plnění svých cílů a přesvědčení, že jich dosáhne při nulových úrokových sazbách. Účinnost tohoto kanálu závisí na kredibilitě centrální banky a na míře, do jaké očekávání a důvěra soukromých subjektů ovlivňují makroekonomické podmínky a podmínky na finančních trzích

**Portfoliový kanál** funguje na jednoduchém principu, že subjekty mají určité preference ohledně aktiv, která chtějí držet (z hlediska splatnosti, likvidity atd.). Centrální banka svými nákupy dlouhodobých státních CP narušuje portfolia prodejců těchto cenných papírů (nebankovního sektoru). Namísto dlouhodobých instrumentů má nebankovní sektor najednou v aktivech likvidní peněžní prostředky. Tato skutečnost má vliv na pokles průměrných výnosů portfolia investorů. Někteří investoři (např. penzijní fondy) musejí navíc držet dlouhodobá aktiva, aby jimi pokryly své dlouhodobé závazky. Prodej těchto dlouhodobých aktiv jim tak narušuje preferovanou strukturu aktiv. Jinými slovy, z bilancí těchto subjektů budou mizet dlouhodobá aktiva a místo

nich budou dostávat likvidní aktiva (zůstatky u bank), která z principu nechtějí držet. Tato skutečnost má dva cenové efekty. Za prvé dojde k výraznému zdražení dlouhodobých aktiv, které CB nakupuje, a poklesne jejich výnos. Zdražení aktiv má za následek realizaci kapitálových zisků subjektů, které drží tato aktiva. Tímto způsobem CB donutí subjekty, aby tato aktiva prodaly, čímž realizují zisk. Investoři mají ovšem pořád stejné preference ohledně držby aktiv. Jejich přirozenou reakcí tak bude získat nepatrně rizikovější aktiva, která jsou v tento okamžik relativně levnější v porovnání s domácími státními cennými papíry, např. kvalitní korporátní dluhopisy. Investoři jsou tak donuceni nakupovat aktiva, která centrální banka nenakupuje. Mohou například investovat do nemovitostí, komodit nebo akcií. Jedná se o vedlejší důsledek kvantitativního uvolňování, který může vést ke vzniku cenových bublin. Účinnost tohoto kanálu závisí na tom, do jaké míry si mohou aktiva být navzájem substituty. Čím menšími substituty si budou likvidní prostředky a nakupované cenné papíry ze strany CB, tím větší bude účinnost tohoto kanálu. Na druhou stranu, portfoliový kanál bude tím účinnější, čím většími substituty si budou nakupované cenné papíry ze strany CB a ostatní rizikové instrumenty. V praxi může být limitujícím faktorem nedostatek rizikového „apetitu“ investorů, jenž může znamenat, že investoři nebudou ochotni zvýšit svou expozici v rizikových aktivech. Dalším problémem může být regulace penzijních fondů a pojišťoven, jako jsou kapitálové požadavky a požadavky, aby tyto subjekty držely určitý podíl státních dluhopisů.

**Kanál likvidity** pracuje se skutečností, že centrální banka svými nákupy aktiv může snižovat likviditní prémii. Tyto efekty nastávají pouze v okamžiku nákupů a jejich intenzita může být nižší na trzích státních dluhopisů, které jsou za normálních okolností velmi likvidní.

Otázkou je, jak se zvýšené ceny aktiv promítnou do vyšší spotřeby a vyšší míry inflace. Zvýšené ceny aktiv by měly stimulovat spotřebu prostřednictvím snížených nákladů kapitálu a zvětšeného bohatství. Sazby, za které domácnosti a firmy získávají přístup k peněžním prostředkům se obvykle odvozují od bezrizikových úrokových sazeb. Pokles výnosové křivky se pravděpodobně přenesení do poklesu úrokových sazeb pro domácnosti a firmy. V rámci portfoliového kanálu investoři začnou mimo jiné nakupovat korporátní dluhopisy, což přispívá k poklesu nákladů financování emitentů těchto dluhopisů, tedy firem s přístupem na kapitálový trh. Prostřednictvím dodavatelského řetězce a zvýšené poptávky od firem s přístupem na kapitálový trh

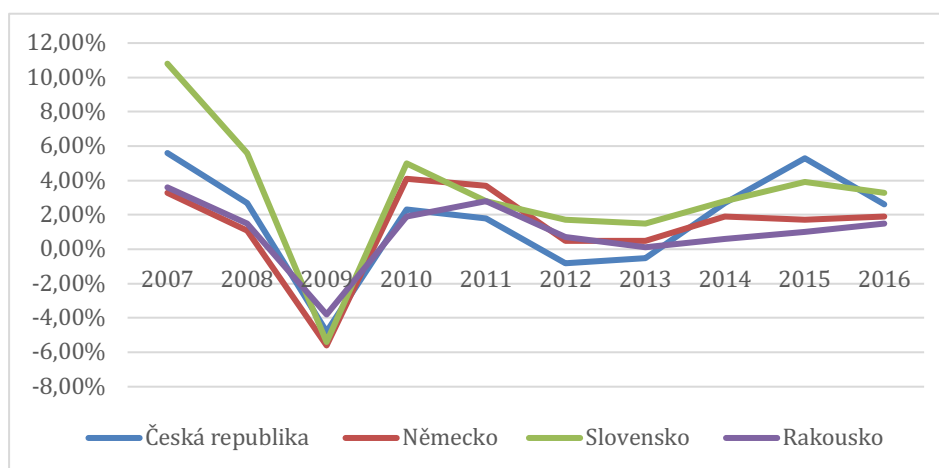
mohou z kroku centrální banky profitovat i malé firmy. Pokud banky benefitují z nárůstu cen aktiv stejně jako nebankovní sektor, jejich náklady na dluh budou klesat. Pokles nákladů financování a bezrizikových úrokových sazeb umožní bankám snížit ceny úvěrů pro domácnosti a firmy. Tento pokles nákladů kapitálu by měl podpořit spotřebu a investice. Nárůst cen aktiv znamená i nárůst čistého bohatství vlastníků těchto aktiv. **Celkové bohatství** tedy roste tím, jak rostou tržní ceny v segmentech, kde centrální banky působí. Bohatství roste i v ostatních segmentech, kam se přesouvají investoři v rámci portfoliového kanálu. Pokles nákladů financování a růst bohatství může být podnětem pro vyšší spotřebu a vyšší investice, které pak mohou dostat míru inflace k cíli centrální banky (v našem případě 2 %).

## **2 Zkušenosti ČNB s devizovými intervencemi**

Nedávné dlouhotrvající ekonomické obtíže byly podnětem pro delší dobu měnového uvolňování po celém světě. Centrální banky snížily své úrokové sazby, aby zmírnily negativní důsledky krize a naplnily své měnově-politické cíle. Zároveň prohlásily, že očekávají nízkou úroveň úrokových sazeb po delší časové období. Dlouhotrvající ekonomická stagnace tak centrální banky vystavila limitům standardního měnově-politického nástroje. Úrokové sazby se ve většině případů blížily nulové úrovni. V závislosti na konkrétní situaci té, které ekonomiky a finančního sektoru se pozornost centrálních bank obrátila na různé formy nekonvenčních měnově-politických opatření jako jsou záporné úrokové sazby, různé formy dodání likvidity prostřednictvím kvantitativního nebo kvalitativního uvolňování nebo devizové intervence. Česká národní banka se svými úrokovými sazbami dostala na nulu v roce 2012. Následující podkapitola zhodnocuje situaci, v jaké se nacházela česká ekonomika před zavedením kurzového režimu v roce 2013. *Kapitola 2.2* se zabývá výběrem vhodného opatření, jehož účinnost je následně podrobně vyhodnocena v *kapitole 2.3*.

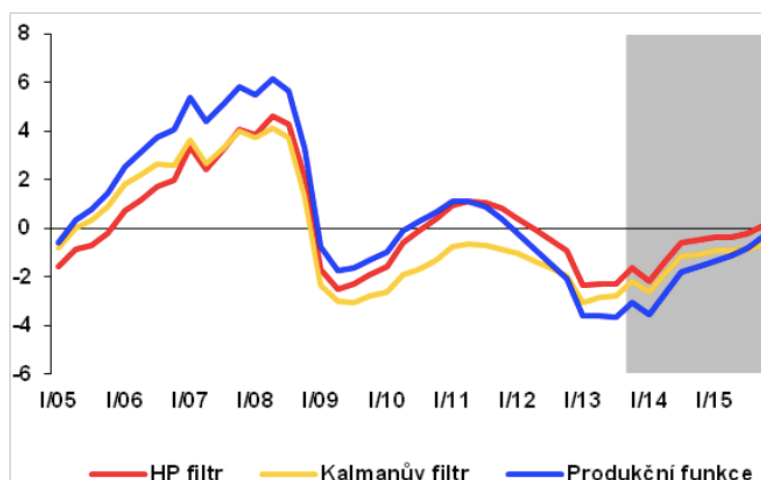
### **2.1 Situace české ekonomiky v roce 2013**

Česká ekonomika prošla v roce 2008 v důsledku globální finanční a ekonomické krize prudkým zpomalením. Po roce hluboké recese se dostavilo postupné oživení v letech 2010-2011. V letech 2012 a 2013 však ekonomika opět klesala. V posledním zmiňovaném období už česká ekonomika začala zásadně zaostávat za svými obchodními partnery. Důvodem byla skutečnost, že útlum byl způsoben nejen zpomalením zahraniční poptávky (v důsledku evropské dluhové krize), ale i velmi slabou domácí poptávkou. Ta byla odrazem silně restriktivní fiskální politiky (2010-2013) a nízké důvěry firem a spotřebitelů. Tento pro Českou republiku nepříznivý vývoj oproti sousedním zemím zobrazuje *Graf 3*. Z grafu je patrné zaostávání české ekonomiky v letech 2011-2012.



Graf 3: Meziroční vývoj HDP (v %) (Zdroj: World Bank Open Data, vlastní zpracování).<sup>[17]</sup>

V důsledku slabé domácí poptávky docházelo také k prohlubování odhadované záporné mezery výstupu.<sup>5</sup> Ta signalizuje nevyužívání výrobních kapacit. Její vývoj zachycuje Graf 4. Odhad založený na metodě produkční funkce signalizoval dokonce více zápornou mezeru výstupu než na počátku krize. Mezera výstupu se v průběhu roku 2013 pohybovala mezi -2 až -4 %. Tehdejší prognóza ČNB nepočítala s jejím uzavřením dříve, než v roce 2015 – viz. šedá oblast.



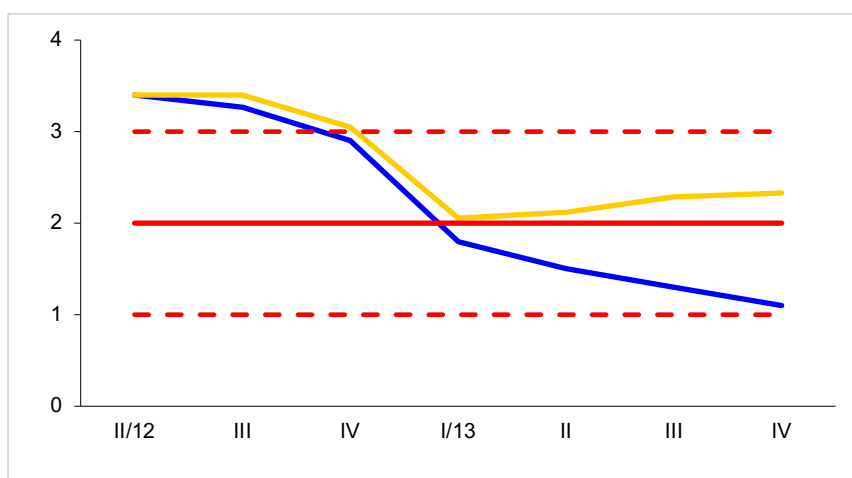
Graf 4: Mezera výstupu v ČR (v % z potenciálního produktu; Zdroj: ČNB).<sup>[18]</sup>

Výše uvedený vývoj ekonomiky se odrážel v rostoucí míře nezaměstnanosti, zkracování průměrného pracovního úvazku a zpomalení růstu mezd v podnikatelském prostředí. Tyto jevy vedly spolu s fiskální restrikcí ke snížení příjmů domácností, jejich spotřeby a následným poklesům zisků a investic firem.

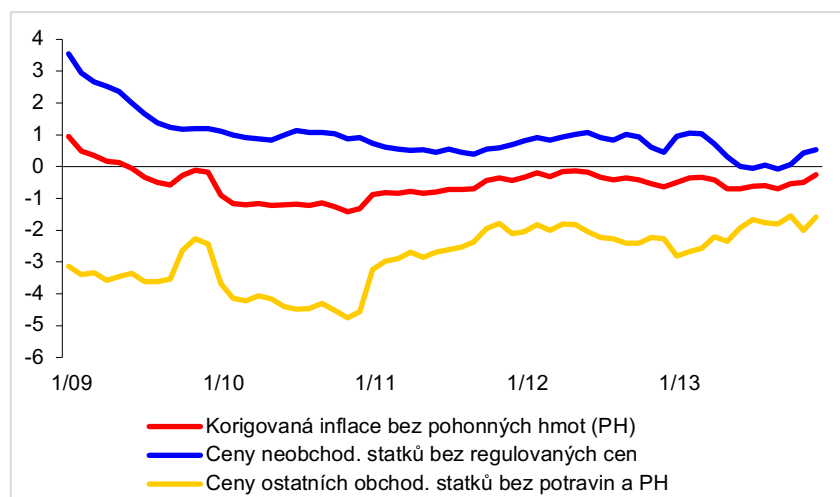
<sup>5</sup> Definice ČNB: „Tento ukazatel měří rozdíl mezi tzv. potenciálním produktem a produktem v běžném období. Potenciální produkt si můžeme představit jako takovou úroveň produktu, která může být vyrobena a prodána bez dodatečných tlaků na změnu cen.“

### 2.1.1 Cenový vývoj v roce 2013

Protiinflační působení ekonomiky se promítlo do cenového vývoje – viz. *Graf 5*. Od prvního čtvrtletí 2013 začala míra inflace setrvale klesat a ke konci roku 2013 se dostala až na spodní hranu tolerančního pásma. Ukazatel korigované inflace bez pohonných hmot a potravin – tzv. jádrová inflace – se pohyboval v záporných hodnotách již od roku 2009 – viz. *Graf 6*. Příčinou jejího poklesu byl po většinu období pokles cen obchodovatelných statků. V roce 2013 se však zastavil i růst cen neobchodovatelných statků a jednalo se tak o další indikátor protiinflačního působení české ekonomiky.



Graf 5: Meziroční míra inflace a cíl ČNB (Zdroj: Zpráva o inflaci – ČNB – 2014 1Q).<sup>[19]</sup>



Graf 6: Jádrová inflace a ceny obchodovatelných a neobchodovatelných statků (Zdroj: Zpráva o inflaci 2014 – 1 Q, ČNB).<sup>[19]</sup>

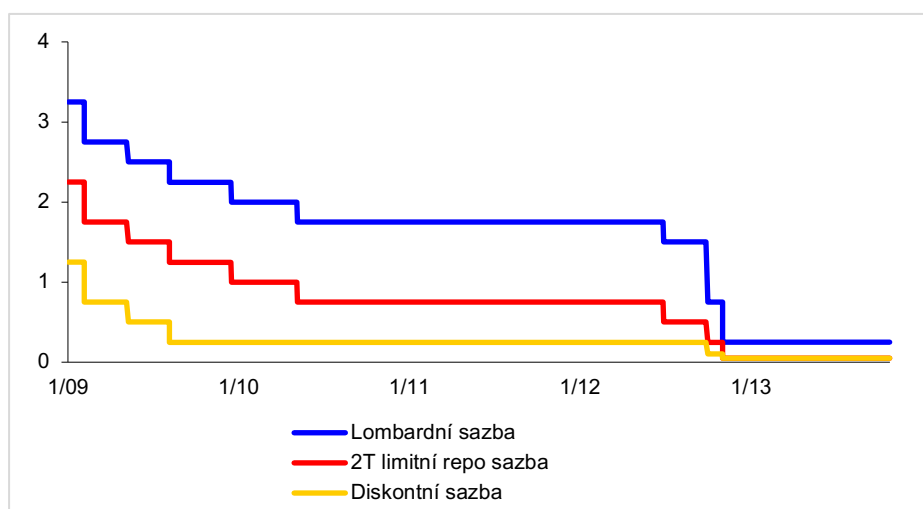
Pokles cen neobchodovatelných statků reflektuje pokles cen domácích služeb a je tak výlučně spojován s domácí ekonomikou. Ceny meziročně rovněž klesaly ve

většině hlavních výrobních odvětvích – stavebnictví, služby, zemědělství a zpracovatelský průmysl.

Struktura cenového vývoje je jedním z důležitých faktorů, který nám dává odpověď na otázku, zdali je nízká inflace, resp. potenciální deflace odrazem slabé poptávky nebo důsledkem pozitivního nabídkového šoku. V druhém případě ČNB může uplatnit institut výjimky z plnění inflačního cíle a nemusí tak na primární dopady pozitivního nabídkového šoku reagovat. Výše uvedené skutečnosti však byly signálem slabé domácí poptávky, stagnujícími mzdami a jejich očekávaným poklesem. I vzhledem k stále klesajícím cenám nemovitostí se tak česká ekonomika nacházela na okraji deflační spirály.

### 2.1.2 Reakce měnově-politických úrokových sazeb

Na nepříznivý vývoj reagovala ČNB postupným snižováním úrokových sazeb. Tzv. technické nuly centrální banka dosáhla v listopadu 2012, kdy snížila dvoutýdenní repo sazbu) na úroveň 0,05 %.<sup>6</sup> Diskontní sazbu snížila rovněž na úroveň 0,05 %, lombardní sazbu na 0,25 %.



Graf 7: Vývoj základních úrokových sazeb ČNB (Zdroj: Zpráva o inflaci 2013 4Q).<sup>[18]</sup>

Spolu se snížením sazeb se centrální banka na podzim roku 2012 zavázala, že na této úrovni sazby ponechá tak dlouho, jak bude potřeba, jinými slovy, dokud výrazně nevzrostou inflační tlaky. Už od podzimu 2012 také ČNB avizovala, že je ochotna v případě nutnosti dalšího uvolnění měnové politiky použít i jiné nástroje.

<sup>6</sup> Na této úrovni sazba zůstala až do srpna 2017.

Vlivem pokračujícího poklesu inflace a prohlubující se ekonomické recese došlo k tomu, že jarní Zpráva o inflaci (II,2013) poprvé v historii ukazovala na potřebu záporných měnově-politických úrokových sazeb. Protiinflační dopady recese a útlumu na trhu práce vedly spolu s poklesem cen surovin a energií k dalšímu snižování aktuální i predikované inflace a Zpráva o inflaci IV 2013 už ukazovala na potřebu výrazně záporných hodnot i pro tržní úrokovou sazbu 3M PRIBOR.

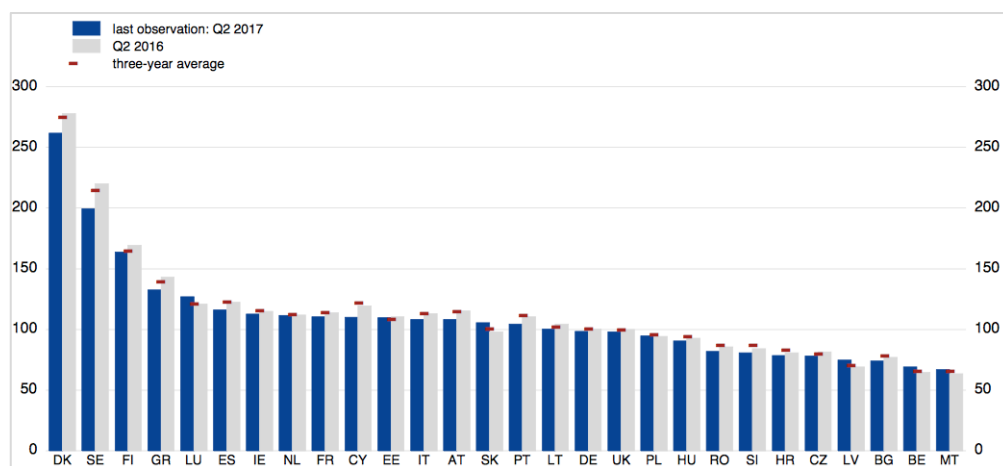
Vzhledem k výše uvedenému ekonomickému vývoji vnímala ČNB nebezpečí vzniku deflační spirály jako oprávněné. S přihlédnutím ke skutečnosti, že ceny mnoha položek spotřebního koše již delší dobu klesaly, hrozilo, že všeobecný pokles cen bude firmami a domácnostmi zapracován do jejich očekávání. Tato skutečnost by vedla k odkládání jak spotřeby, tak investic a útlum ekonomické aktivity by se tak prodlužoval.

### **2.1.3 Zvažování vhodných opatření**

Snížením měnově-politických úrokových sazeb na technickou nulu ztratila ČNB možnost působit ať už proti potenciálnímu setrvání míry inflace v dolní polovině tolerančního pásma nebo proti případnému dalšímu poklesu. Centrální banka tak ztratila svůj standardní nástroj a byla nucena využít některá nekonvenční měnově-politická opatření. Některá z těchto opatření se ukázala být zcela nevhodnými pro českou ekonomiku. ČNB musela vzít do úvahy specifika a stav českého finančního systému. Následující odstavce objasňují, proč ČNB vybrala jako svůj hlavní nástroj na ZLB měnový kurz. Diskuse o volbě nekonvenčního opatření probíhaly již od roku 2009, konkrétní podobu potom dostaly v roce 2012. Závěrem těchto diskusí bylo mimo jiné to, že před samotným využitím nekonvenčních opatření měla ČNB nejprve snížit úrokové sazby až na ZLB a vyčerpat tak potenciál standardního nástroje. Dalším důležitým závěrem bylo, že v českých podmínkách není vhodné zavádět záporné úrokové sazby. Důvodem jsou jejich obecně sporné přínosy a v případě ČR i právní omezení pro jejich zavedení – některé zákonné nebo podzákonné normy určují sankční úroky v podobě násobku diskontní sazby ČNB. V situaci záporných měnově-politických úrokových sazeb by tak mohlo dojít k tomu, že by věřitelé platili dlužníkům, kteří jsou v prodlení se splácením svých závazků, což popírá smysl sankčních úroků.

ČNB v rámci snížení úrokových sazeb využila politiku **forward guidance**. V listopadu 2012 prohlásila, že je připravena ponechat úrokové sazby na technicky nulové úrovni tak dlouho, dokud nedojde k výraznému nárůstu inflačních tlaků. Tato politika pravděpodobně mohla přispět k poklesu dlouhodobých úrokových sazeb v ČR ke sklonku roku 2012, ale nakonec nebyla dostatečně účinná, aby odvrátila deflační tendence v ekonomice. Bylo tedy nutné hledat jiná opatření pro uvolnění měnových podmínek.

Zatímco mnoho ekonomik bylo v důsledku globální finanční krize zasaženo krizí likvidity a následnou úvěrovou krizí (tzv. *credit crunch*), charakteristikou českého finančního systému je přebytek likvidity. Jeho zdrojem byl a stále je příliv zahraničních měn jak do soukromého, tak veřejného sektoru. Dalším charakteristickým rysem je vysoký poměr depozit k úvěrům ve srovnání se zeměmi EU. Tuto skutečnost zobrazuje *Obrázek 5*, ale v obráceném poměru – poměruje tedy poskytnuté úvěry k přijatým depozitům.



Obrázek 5: Poměr úvěrů k depozitům (Zdroj: Euro area Statistics).<sup>[20]</sup>

Vezmeme-li v úvahu tříletý průměr, pohybuje se poměr úvěrů a depozit pro Českou republiku na úrovni kolem 80 %. Jinými slovy, ČR má pátý největší poměr depozit k úvěrům mezi zeměmi EU. Celková depozita tedy převyšují celkové úvěry. Když v roce 2008, v předvečer krize, zavedla ČNB repo operace poskytující likviditu obchodním bankám, k jejímu využití docházelo jen zřídka.<sup>7</sup> Programy na dodání likvidity, které využily Fed, BoE nebo i ECB, by tak v českém prostředí, kde banky disponují přebytkem likvidity, nebyly účinné.

<sup>7</sup> Na druhou stranu však tyto operace měly velký psychologický význam.

*Kvantitativní uvolňování* (např. v podobě nákupů státních dluhopisů) se rovněž nejevilo jako vhodný nástroj vzhledem k už tak nízkým výnosům dlouhodobých státních dluhopisů a již zmíněnému přebytku likvidity. Také *kvalitativní uvolňování* by nebylo vhodným řešením. Tato politika předpokládá objemově významné instrumenty z kategorie firemních a obdobně rizikových dluhopisů. Jediným takovým příkladem v české ekonomice jsou hypoteční zástavní listy. Trhy ostatních rizikovějších aktiv nejsou v České republice dostatečně hluboké, aby dávaly prostor pro objemově rozsáhlé nákupy ze strany ČNB a její provádění nekonvenční měnové politiky tímto způsobem.

Z výše uvedených důvodů vybrala ČNB jako další nástroj uvolnění měnových podmínek kurzový závazek, který vyhlásila 7. listopadu 2013. Možné oslabení kurzu centrální banka komunikovala už od září 2012. Jedním z hlavních argumentů byla skutečnost, že oslabení kurzu může být v podmínkách malé otevřené ekonomiky účinným nástrojem ke zvýšení domácí cenové hladiny. Tím by ČNB dosáhla stabilizace inflačních očekávání v blízkosti svého cíle. ČNB mohla měnové podmínky uvolnit dvěma způsoby. První variantou bylo použití nástroje devizových intervencí s předem definovaným objemem. K tomuto kroku přistoupili v minulosti centrální banky Chile nebo Izraele. Tuto variantu rovněž doporučoval Mezinárodní měnový fond. ČNB však preferovala přímo použití kurzu jako nástroje měnové politiky. Neomezené intervence v tomto režimu představovaly pouze operace k dosažení úrovně kurzu, která by byla konzistentní s plněním inflačního cíle.

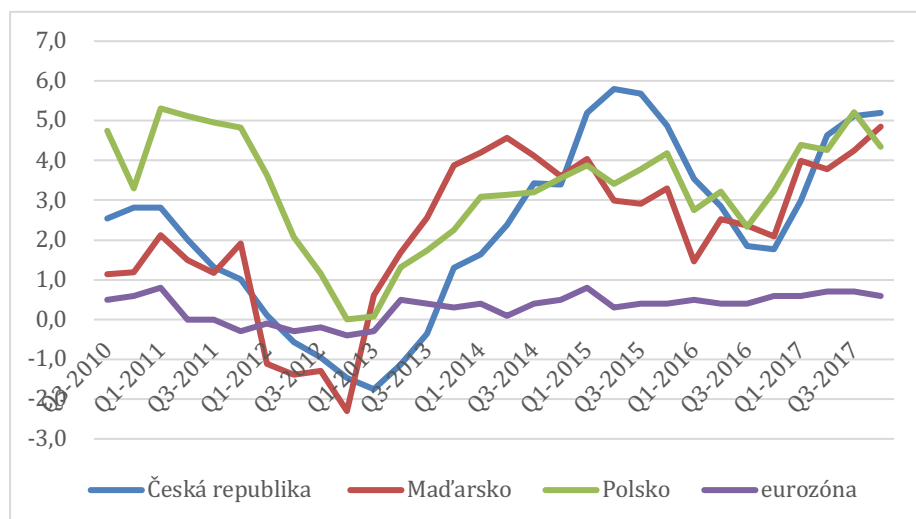
## **2.2 Vyhodnocení kurzového závazku**

V režimu inflačního cílování se šok v podobě změny měnového kurzu přenáší do ekonomiky prostřednictvím přímého (importní ceny) a nepřímého kanálu (ekonomická aktivita). V případě přímého kanálu se změna měnového kurzu přenáší do importních cen poměrně rychle. Změna měnového kurzu ovšem neovlivňuje jen ceny, ale s určitým zpožděním i objemy importu a exportu, což následně ovlivňuje růst mezd a zaměstnanost. Skrze pracovní trh se tak změna měnového kurzu nepřímo přenáší do spotřebitelských cen. Vývoj míry inflace spolu s vývojem HDP, exportu, importu a zaměstnanosti tak budou stát v centru pozornosti při analýze potenciálního vlivu kurzového závazku ČNB. Indikátory budu porovnávat s dvěma dalšími ekonomikami, které lze považovat za srovnatelné s českou ekonomikou – Polskem a Maďarskem. Tyto země podobná opatření nezavedly a mohou nám do určité míry

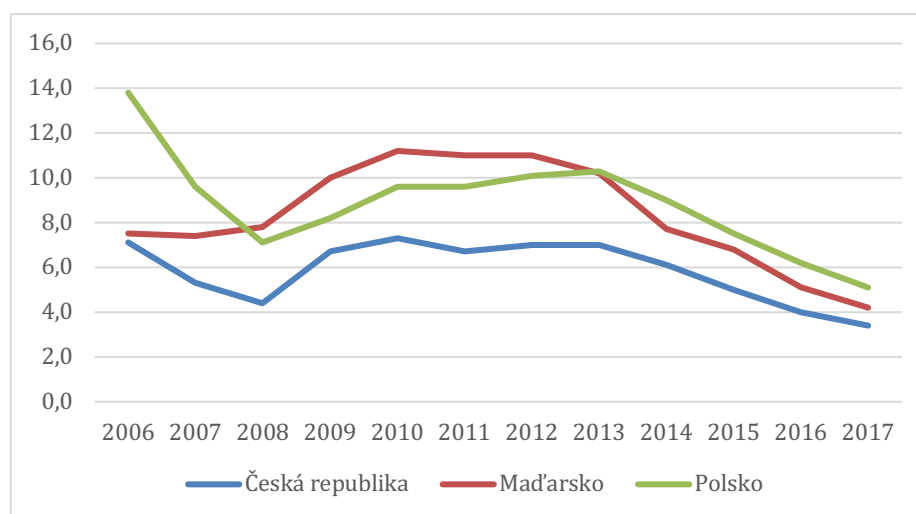
poskytnout náhled na alternativní vývoj české ekonomiky v případě, že by ČNB kurzový závazek nezavedla.

## 2.2.1 Vývoj reálné ekonomiky

První náhled na zhodnocení kurzové politiky ČNB nám může poskytnout vývoj HDP a míry nezaměstnanosti – viz. *Grafy 8 a 9*.



Graf 8: Vývoj růstu HDP v % (Zdroj: OECD.Stat).<sup>[21]</sup>

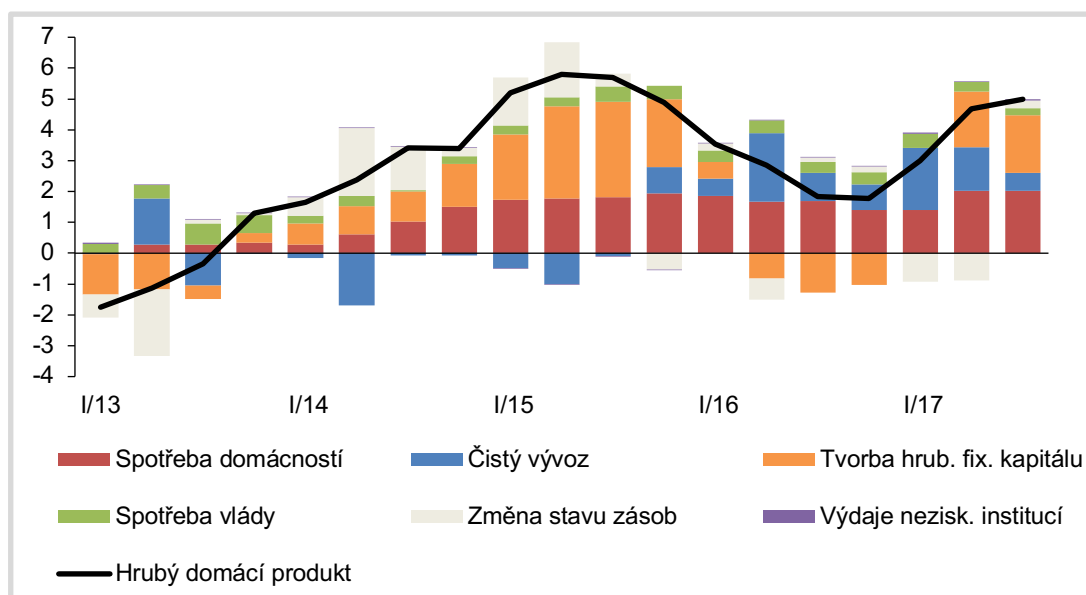


Graf 9: Vývoj míry nezaměstnanosti (Zdroj: World Bank Data, vlastní zpracování).<sup>[22]</sup>

Efekt kurzového závazku můžeme pozorovat srovnáním růstu ČR, Polska, Maďarska a eurozóny před a po zavedení kurzového závazku. Zpomalení české ekonomiky po krizovém období bylo obzvláště silné oproti ostatním zemím v regionu. Česká ekonomika se řadila mezi deset nejméně rostoucích ekonomik EU až do roku 2013. V prvním čtvrtletí roku 2013 klesla oproti stejnému období v roce 2012 o 1,8 %.

K obratu došlo ve čtvrtém čtvrtletí roku 2013.<sup>8</sup> Od toho období začala česká ekonomika růst a v roce 2015 byla třetí nejrychleji rostoucí ekonomikou v EU.<sup>9</sup> Jak je patrné z grafu, po celý rok 2015 významně překonávala jak Polsko a Maďarsko, tak i eurozónu. S mírou růstu 4,3 % v roce 2017 je Česká republika sedmou nejrychleji rostoucí ekonomikou Evropské unie. Ačkoliv robustní růst 2015 byl pravděpodobně vyvolán uvolněnou měnovou politikou, a tedy i kurzovým závazkem, současný růst je spíše odrazem ekonomického oživení v EU a eurozóně. Zdá se také, že v roce 2016 se efekt kurzového závazku vyčerpal a přibližně od druhého čtvrtletí se HDP ČR, Polska a Maďarska vyvíjejí v zásadě shodně. Míra nezaměstnanosti se již od roku 2006 nacházela výrazně níže než v případě ostatních ekonomik. Tento rozdíl byl paradoxně nejvyšší mezi lety 2010-2013, od roku 2014 se náskok ČR trvale snižuje a stejně jako u vývoje HDP platí i zde, že přibližně od roku 2016 jsou všechny tři ekonomiky na podobné úrovni.

K podrobnému prozkoumání vlivu kurzového závazku na vývoj HDP je nutné podívat se i na strukturu růstu hrubého domácího produktu – viz. *Graf 10*.



Graf 10: Struktura meziročního růstu HDP (příspěvky v p.b. k meziroční změně v %; zdroj: Zpráva o inflaci ČNB I/2018, vlastní zpracování).<sup>[23]</sup>

Z grafu vyplývá několik trendů. Zatímco v prvním čtvrtletí roku 2013 se spotřeba na celkovém růstu HDP prakticky nepodílela, od roku 2014 začínal její podíl stabilně narůstat. V posledním kvartále roku 2015 činil 1,9 p.b., ve třetím kvartále roku

<sup>8</sup> Kurzový závazek byl zaveden 7. listopadu 2013.

<sup>9</sup> Růst HDP za rok 2015 činil 5,3 %.

2017 pak 2 p.b. Čistý vývoz začal k růstu HDP kladně přispívat od čtvrtého kvartálu 2015.

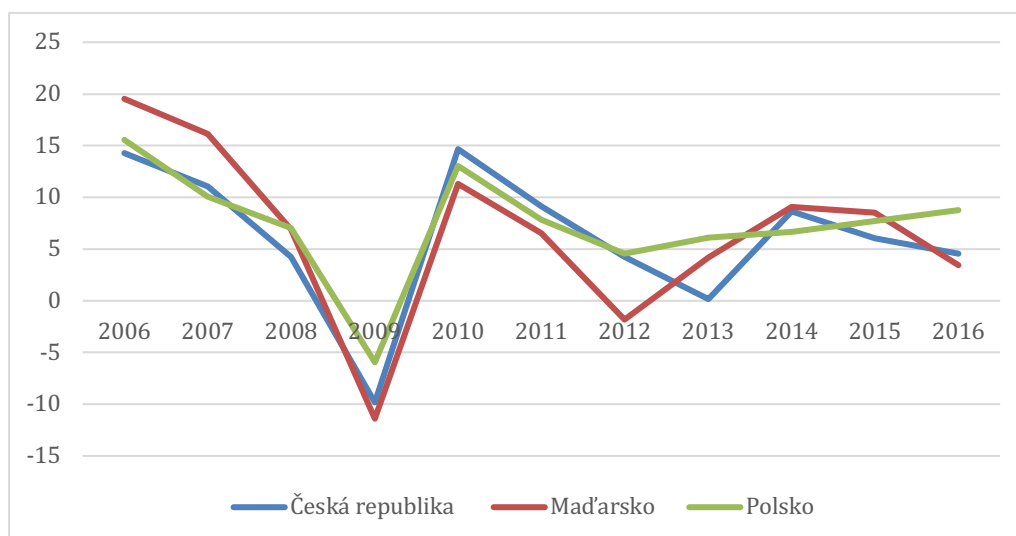
1. V malé otevřené ekonomice je důležité zkoumat vliv depreciace měnového kurzu na vývoj exportu. Empirickou verifikací exportní funkce pro českou ekonomiku se zabýval Mandel, Van Quang Tran.<sup>[24]</sup> Jejich zjištěním bylo, že domácí export zboží a služeb je pozitivně citlivý na depreciaci české koruny. V případě měnového kurzu české koruny vůči euru export nejsilněji reaguje se zpožděním dvou čtvrtletí. Na druhou stranu se autorům nepodařilo prokázat dlouhodobý kointegrační vztah mezi kurzem CZK/EUR a exportem zboží a služeb. Toto zjištění můžeme pozorovat i na příkladu vývoje exportu zboží v jednotlivých letech trvání kurzového závazku. *Tabulka 3* zobrazuje vývoj exportu a importu zboží v letech 2010-2017. Na průběhu exportu můžeme pozorovat, že největší nárůst byl zaznamenán v prvním roce trvání kurzového závazku (viz hodnota v roce 2014). S délkou intervenčního režimu vliv oslabení domácí měny vyprchával.

*Tabulka 3: Růst vývozu a dovozu zboží (přeshraniční pojetí; zdroj: ČSÚ, vlastní výpočty).<sup>[25]</sup>*

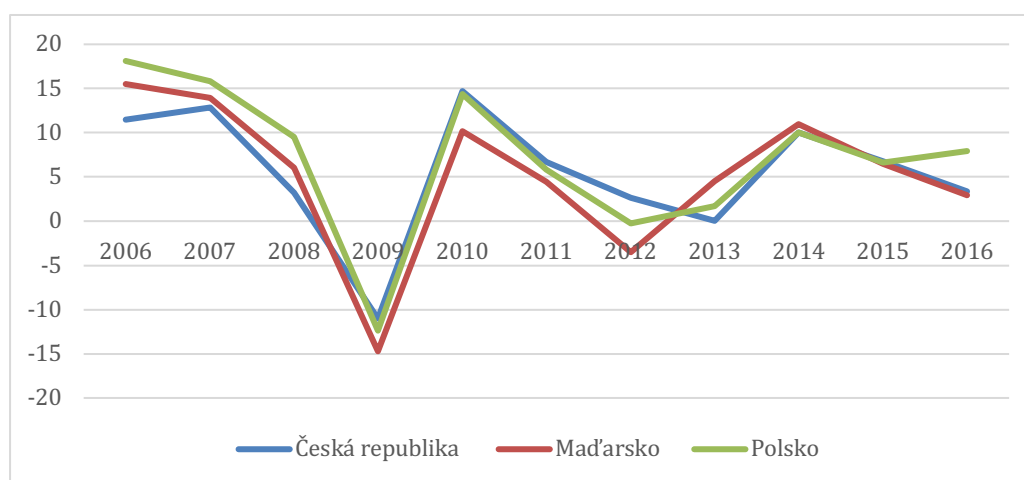
|             | 2010   | 2011   | 2012  | 2013  | 2014   | 2015  | 2016  | 2017 |
|-------------|--------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|------|
| Růst vývozů | 18,4 % | 13,7 % | 6,7 % | 3,3 % | 14,3 % | 7 %   | 2,3 % | 10 % |
| Růst dovozů | 21,2 % | 11,4 % | 3 %   | 2 %   | 13,2 % | 8,7 % | 0,5 % | 10 % |

Zajímavý je i vývoj importu zboží. Skutečnost, že v prvním roce po oslabení české měny dovozy významně vzrostly, dokládá, že vliv zásahu centrální banky na importy byl minimální.

V porovnání s Polskem a Maďarskem můžeme dojít k závěru, že roční růst importu a exportu zboží a služeb se vyvíjí v zásadě shodně. Výjimku tvoří roční růst exportu ČR v roce 2013, kdy byl prakticky nulový a hluboko pod růstem exportu Polska a Maďarska.



Graf 11: Roční růst exportu zboží a služeb v % (Zdroj: World Bank Group, vlastní zpracování).<sup>[26]</sup>



Graf 12: Roční růst importu zboží a služeb v %, (Zdroj: World Bank Group, vlastní zpracování).<sup>[27]</sup>

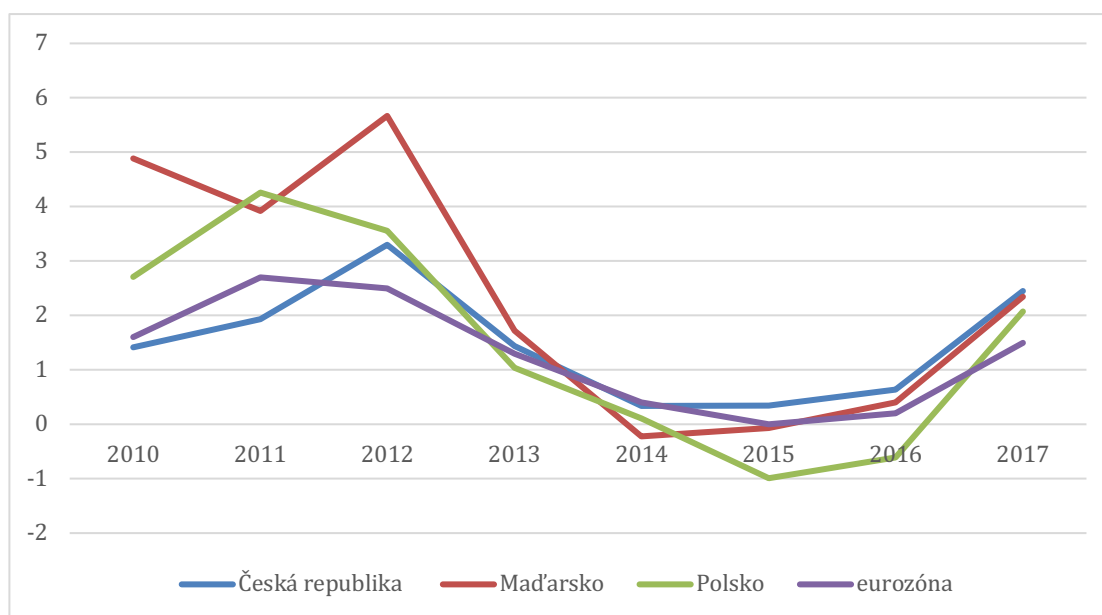
Jestliže hlavním argumentem pro zavedení kurzového závazku bylo dosažení požadované míry inflace, je oprávněné analyzovat její vývoj před i po ukončení opatření ČNB. Podle *tabulky 4* míra inflace setrvala klesala od začátku roku 2013 až do druhého čtvrtletí roku 2015.<sup>10</sup> Po celý rok 2015 a 2016 se však pohybovala blízko nuly. K jejímu opětovnému růstu dochází až v roce 2017 a inflačního cíle v podobě dvouprocentní míry inflace je dosaženo až v srpnu 2017.

<sup>10</sup> Připomínáme, že kurzový závazek byl zaveden v listopadu 2013.

Tabulka 4: Vývoj míry inflace v % (Zdroj: ČSÚ).<sup>[28]</sup>

|             | I   | II  | III | IV  | V   | VI  | VII | VIII | IX  | X   | XI  | XII |
|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|
| <b>2013</b> | 3,2 | 3,0 | 2,8 | 2,7 | 2,5 | 2,3 | 2,2 | 2,0  | 1,8 | 1,6 | 1,5 | 1,4 |
| <b>2014</b> | 1,3 | 1,1 | 1,0 | 0,9 | 0,8 | 0,7 | 0,6 | 0,5  | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,4 |
| <b>2015</b> | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,4 | 0,4 | 0,5 | 0,5 | 0,4  | 0,4 | 0,4 | 0,3 | 0,3 |
| <b>2016</b> | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,3 | 0,3 | 0,3  | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,7 |
| <b>2017</b> | 0,8 | 1,0 | 1,2 | 1,3 | 1,5 | 1,7 | 1,8 | 2,0  | 2,2 | 2,3 | 2,4 | 2,5 |
| <b>2018</b> | 2,4 | 2,4 |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |

Z tohoto pohledu lze přímý kanál oslabení domácí měny považovat za neúčinný. Na druhou stranu je třeba zmínit, že v letech 2014-2016 se s nízkou mírou inflace a dokonce i záporným růstem cen potýkala celá eurozóna. Jednalo se především o důsledek poklesu cen pohonných hmot a potravin, tedy o vliv nabídkových faktorů. Přibližně od října 2016 začíná míra inflace v eurozóně opětovně růst. Z tabulky vyplývá, že míra inflace v české ekonomice začala růst od konce roku 2016. ECB dosáhla svého dvouprocentního cíle v únoru 2017, ČNB s mírným zpožděním až v srpnu 2017. Srovnání vývoje míry inflace s Polskem, Maďarskem a eurozónou poskytuje *Graf 13*.

Graf 13: Vývoj meziroční míry inflace (v %, (Zdroj: Word bank open data, vlastní zpracování).<sup>[29]</sup>

Z grafu vyplývá, že ke snižování růstu cen docházelo od roku 2013 i v Maďarsku, Polsku. Na rozdíl od České republiky se však obě ekonomiky neubránily zápornému růstu cen, přičemž polská ekonomika se v něm nacházela ještě v roce 2016. Na druhou stranu se nezdá, že by se v případě těchto ekonomik jednalo o škodlivou deflací, popř. deflační spirálu, jelikož tento pokles cen nebyl doprovázen poklesem HDP, růstem míry nezaměstnanosti ani poklesem exportu. Vzhledem k tomu, že

k plnění inflačního cíle došlo až v druhé polovině roku 2017, tedy 4 roky po zavedení kurzového závazku a spíše vlivem postupného oživení v eurozóně, nelze z tohoto pohledu vnímat opatření ČNB jako účinné. Tím, že nedošlo k poklesu cen, však mohlo dojít k odvrácení potenciálního nebezpečí deflační spirály.

Na závěr této podkapitoly se podíváme na vývoj měnových agregátů a úvěrů soukromému sektoru – viz *tabulka 5*. Na rozdíl od míry inflace, měnové agregáty začaly v průběhu trvání kurzového závazku růst a v posledních letech můžeme hovořit o expanzivním vývoji. Když se podíváme na pouze pozvolný úvěrů soukromému sektoru, musíme dojít k závěru, že růst měnových agregátů musí zapříčiňovat ještě jiná položka. Položkou, která v posledních letech nejvíce přispívala k růstu M2, byla čistá zahraniční aktiva, což opět souvisí s devizovými intervencemi proti apreciaci české koruny.

*Tabulka 5: Měnový vývoj v ČR (Zdroj: ARAD).<sup>[30]</sup>*

|              | 03   | 04   | 05   | 06   | 07   | 08   | 09  | 10   | 11  | 12  | 13  | 14   | 15   | 16   | 17   |
|--------------|------|------|------|------|------|------|-----|------|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| <b>M1</b>    | 14,5 | 6,4  | 13,3 | 14,0 | 15,2 | 9,7  | 5,8 | 14,1 | 6,3 | 8,7 | 7,6 | 11,5 | 10,6 | 10,4 | 10,2 |
| <b>M2</b>    | 7,2  | 4,5  | 10,6 | 13,7 | 16,3 | 14,1 | 0,6 | 2,2  | 4,1 | 4,6 | 5,0 | 6,6  | 8,4  | 6,6  | 8,6  |
| <b>M3</b>    | 6,6  | 7,4  | 11,0 | 13,0 | 16,1 | 13,6 | 0,2 | 1,9  | 2,8 | 4,8 | 5,8 | 5,9  | 8,0  | 6,5  | 10,4 |
| <b>Úvěry</b> | 9,3  | 12,4 | 20   | 20,5 | 26,6 | 16,1 | 0,8 | 3    | 5,5 | 2,6 | 3,7 | 3,6  | 6,5  | 7,8  | 5,9  |

### 2.2.2 Vývoj bilance ČNB

Devizové intervence proti apreciaci české koruny trvající téměř čtyři roky s sebou kromě dopadů do reálné ekonomiky a měnového vývoje přináší i určité vedlejší efekty. Tyto efekty můžeme pozorovat při srovnání bilance ČNB z roku 2012, tedy období před kurzovým závazkem, a bilance z roku 2017. Nejprve se zaměříme na stranu aktiv (*Tabulka 6*).

Tabulka 6: Aktiva ČNB ke konci roku 2012 a 2017 (v mil. Kč; zdroj: Výroční zpráva ČNB (2012), Roční zpráva o výsledku hospodaření ČNB (2017), vlastní zpracování).<sup>[31, 32]</sup>

|                                     | 2017             | 2012           |
|-------------------------------------|------------------|----------------|
| Zlato                               | 602              | 702            |
| Pohledávky vůči MMF                 | 81 008           | 55 335         |
| Pohledávky vůči zahraničí včetně CP | 3 120 494        | 813 138        |
| Pohledávky vůči bankám v tuzemsku   | 0                | 0              |
| Pohledávky vůči státu               | 0                | 0              |
| Hmotný a nehmotný majetek           | 3 308            | 4 182          |
| Ostatní aktiva                      | 6 729            | 4 961          |
| <b>AKTIVA CELKEM</b>                | <b>3 212 141</b> | <b>878 318</b> |

V předchozích podkapitolách jsme český finanční systém charakterizovali jako systém vyznačující se přebytkem likvidity. Tato skutečnost má svůj odraz pod položkou **pohledávky vůči tuzemským bankám**. Charakteristikou českých obchodních bank je v zásadě nulová závislost na centrální bance z hlediska zdrojů.

Nejvýznamnější položku aktiv tvoří **pohledávky vůči zahraničí, včetně cenných papírů**, které zahrnují drtivou většinu devizových rezerv ČNB. Tuto bilanční položku tvoří mimo jiné nakoupené dluhopisy, akcie a prostředky na běžných účtech u zahraničních bank. Podíl této položky na celkových aktivech ČNB činil ke konci roku 2012 92,5 %, ke konci roku 2017 to bylo už 97 %. Růst pohledávek vůči zahraničí způsobily mezi lety 2012-2017 miliardové nákupy eur ze strany ČNB na devizovém trhu. Vývoj nákupů v jednotlivých letech zobrazuje *Tabulka 7*.

Tabulka 7 Objemy nákupů eur ČNB (Zdroj: Výroční zprávy ČNB, vlastní zpracování).<sup>[32]</sup>

|                 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|-----------------|------|------|------|------|------|
| <b>Mld. EUR</b> | 7,5  | 0    | 9    | 16,9 | 42,5 |

Objemy nákupů se násobně zvětšovaly s blížícím se koncem kurzového závazku. Celkový objem nakoupených eur pak činil přibližně 75,9 mld. EUR. Tento vývoj vedl k vysokému nárůstu devizových rezerv držených Českou národní bankou. Na konci roku 2017 dosahovaly devizové rezervy hodnoty 123,4 mld. EUR (3 150 mld. CZK) a jejich podíl na HDP činil přibližně 62 % (v roce 2012 to bylo zhruba 20 %). V českých podmínkách se jedná o bezprecedentní vývoj, který má za následek rovněž bezprecedentní nárůst bilanční sumy české centrální banky.

Tabulka 8 Podíl bilanční sumy na HDP (Zdroj: ČSU, vlastní zpracování).<sup>[32]</sup>

|                           | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|---------------------------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Bilance ČNB na HDP</b> | 22 % | 28 % | 29 % | 35 % | 48 % | 64 % |

Nárůst celkové bilanční sumy na HDP ČR je přímým důsledkem nákupů eur v rámci devizových intervencí proti apreciaci české koruny a následným růstem položky *pohledávky vůči zahraničí*.

Nyní se zaměříme na pasivní stranu bilance ČNB, kterou zobrazuje *Tabulka 9*.

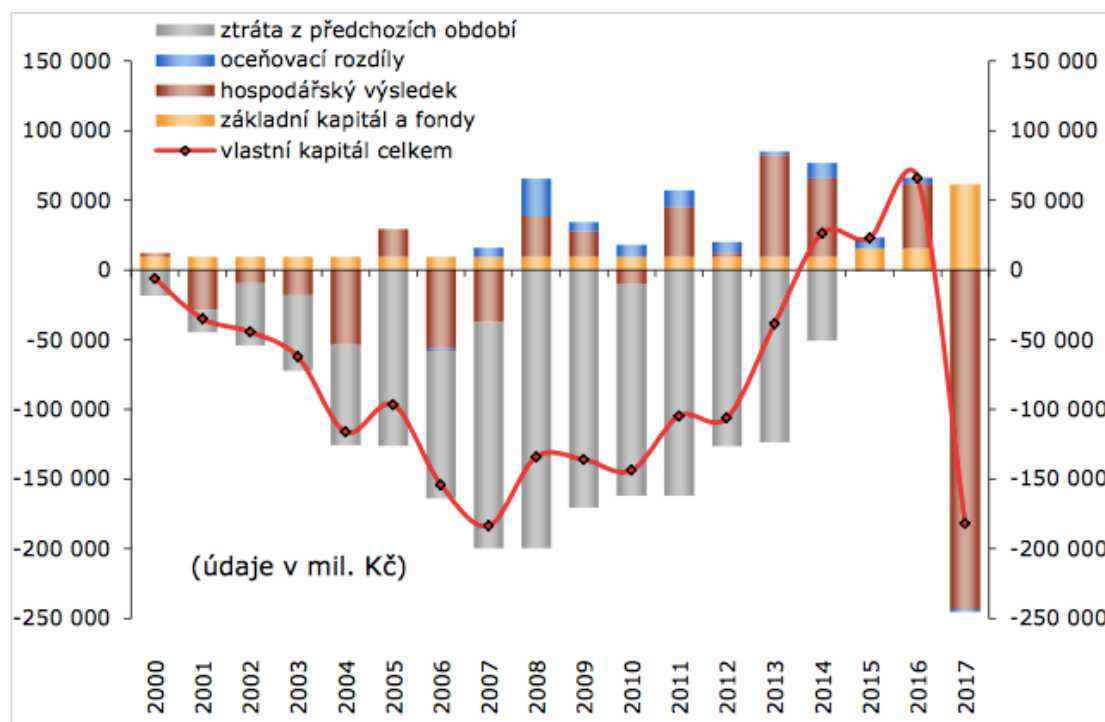
Tabulka 9 Pasiva ČNB ke konci roku 2012 a 2017 (v mil. Kč; zdroj: Výroční zpráva ČNB (2012), Roční zpráva o výsledku hospodaření ČNB (2017), vlastní zpracování).<sup>[31, 32]</sup>

|                                                   | 2017             | 2012           |
|---------------------------------------------------|------------------|----------------|
| Bankovky a mince v oběhu                          | 593 854          | 422 707        |
| Závazky vůči MMF                                  | 81 282           | 42 697         |
| Závazky vůči zahraničí                            | 140 992          | 4 360          |
| Závazky vůči bankám v tuzemsku                    | 2 294 920        | 383 642        |
| Závazky vůči státu a ostatním veřejným institucím | 269 895          | 126 599        |
| Rezervy                                           | 245              | 219            |
| Vlastní kapitál                                   | -183 806         | -106 066       |
| Ostatní pasiv                                     | 14 759           | 4 160          |
| <b>PASIVA CELKEM</b>                              | <b>3 212 141</b> | <b>878 318</b> |

K nárůstu aktivní položky *pohledávky vůči zahraničí* nedošlo při odpovídajícím růstu pasivní položky **závazky vůči zahraničí**. Růst na aktivní straně byl kompenzován růstem položky **závazky vůči bankám v tuzemsku**. V pozadí tohoto růstu stojí sterilizace volné likvidity prostřednictvím stahovacích repo operací a depozitní facility. Zatímco v roce 2012 se tato položka na celkových pasivech podílela z téměř 44 %, v roce 2017 její podíl činil 71 %.

### 2.2.3 Finanční ztráta ČNB

Bezprostředním bilančním odrazem politiky sterilizovaných devizových intervencí proti apreciaci české koruny je vznik dlouhé devizové pozice ČNB, která má za následek vznik dvou typů tržního rizika – kursového a úrokového. Právě tato pozice je příčinou záporné hodnoty vlastního kapitálu ke konci roku 2017.



Graf 14: Vývoj vlastního kapitálu ČNB v letech 2000-2017 (Zdroj: výroční zpráva ČNB 2017).<sup>[32]</sup>

Z Grafu 14 vyplývá, že ČNB v minulosti dlouhodobě vykazovala záporný vlastní kapitál. K 31.12.2017 činila hodnota vlastního kapitálu -183 806 mil. Kč. Příčinou byla zejména záporná výše hospodářského výsledku, která činila -243 243 mil. Kč, v relativním vyjádření téměř 8 % bilanční sumy. Vezmeme-li v úvahu otevřenost české ekonomiky, vysoký podíl devizových rezerv na HDP, dochází při apreciaci české koruny ke vzniku kumulovaných ztrát – viz graf 14. Například v letech 2004-2008, kdy docházelo k prudké apreciaci české koruny, docházelo také ke vzniku největších kumulovaných ztrát ve sledovaném období.<sup>11</sup> V průběhu roku 2017 došlo opět k relativně prudké apreciaci české koruny. Zatímco v první polovině roku se pohybovala na úrovních těsně nad 27 CZK/EUR, ke konci roku už to bylo 25,5 CZK/EUR. Tento vývoj odpovídá výše zmíněné ztrátě. S tím, jak česká ekonomika bude nadále konvergovat a česká koruna posilovat, se dají očekávat další ztráty centrální banky.

Na místě je otázka, zdali roční, resp. kumulovaná ztráta centrální banky představuje pouze účetní problém nebo zda má určité dopady. K objasnění tohoto problému budeme předpokládat dvousektorový model ekonomiky tvořený centrální bankou a tuzemskými obchodními bankami. Dále budeme předpokládat princip

<sup>11</sup> V letech 2004 – 2008 česká koruna posílila z 32 CZK/EUR na 24 CZK/EUR.

v bilančních vztazích, že pohledávka jednoho subjektu je zároveň závazkem druhého subjektu. Ztráta jednoho subjektu se rovná zisku druhého subjektu. Na finančních a devizových trzích se tak vždy jedná o hru s nulovým součtem – jeden subjekt vydělává a druhý prodělává. Předpokládejme následující příklad zasazený do období trvání kurzového závazku, tedy devizových intervencí proti apreciaci CZK. Tuzemská obchodní banka má na klientském termínovaném účtu 10 mil. EUR. Obchodní banka chce spekulovat na zhodnocení české koruny a situaci, kdy ČNB intervenuje, využije k odprodeji svých 10 mil. EUR, které má na nostro účtu u zahraniční korespondenční banky, centrální bance. Centrální banka v rámci intervencí proti apreciaci CZK následně sterilizuje měnový efekt intervencí pomocí stahovacího repa. Tato situace je popsána následujícími bilančními vztahy.

#### **Centrální banka**

|           |                                   |                           |                                   |
|-----------|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|
| Loro účet | <b>270 mil. CZK (10 mil. EUR)</b> | PMR                       | <b>5,4 mil. CZK <sup>12</sup></b> |
|           |                                   | REPOs                     | <b>264,6 mil. CZK</b>             |
|           |                                   |                           |                                   |
|           |                                   | Nerozdělený zisk a ztráta | <b>0 mil. CZK</b>                 |

#### **Obchodní banka**

|       |                       |                           |                                   |
|-------|-----------------------|---------------------------|-----------------------------------|
| PMR   | <b>5,4 mil. CZK</b>   | Termínovaný účet          | <b>270 mil. CZK (10 mil. EUR)</b> |
| REPOs | <b>264,6 mil. CZK</b> |                           |                                   |
|       |                       |                           |                                   |
|       |                       | Nerozdělený zisk a ztráta | <b>0 mil. CZK</b>                 |

Nyní se nacházíme na konci roku 2017, tedy v době, kdy už došlo k opuštění kurzového závazku a posílení měnového kurzu na hranici 25,5 CZK/EUR. Došlo tedy k apreciaci české koruny přibližně o 5,6 %. Změny v bilancích zobrazují následující tabulky.

#### **Centrální banka**

|           |                                     |                           |                       |
|-----------|-------------------------------------|---------------------------|-----------------------|
| Loro účet | <b>254,9 mil. CZK (10 mil. EUR)</b> | PMR                       | <b>5,1 mil. CZK</b>   |
|           |                                     | REPOs                     | <b>264,9 mil. CZK</b> |
|           |                                     |                           |                       |
|           |                                     | Nerozdělený zisk a ztráta | <b>-15,1 mil. CZK</b> |

<sup>12</sup> Předpokládáme PMR ve výši 2 %.

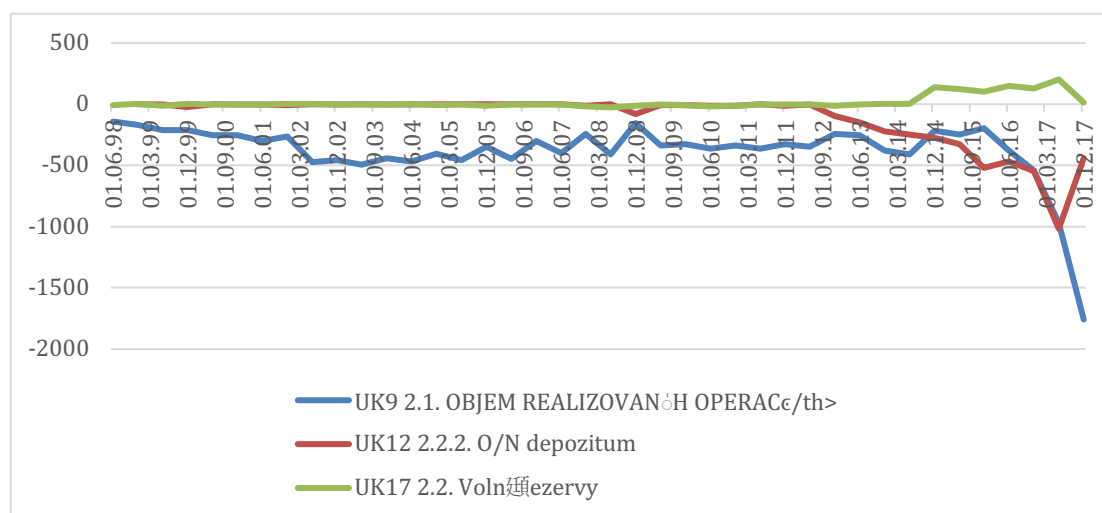
### Obchodní banka

|       |                       |                                                  |                       |
|-------|-----------------------|--------------------------------------------------|-----------------------|
| PMR   | <b>5,1 mil. CZK</b>   | Termínovaný účet<br>(10 mil. EUR)                | <b>254,9 mil. CZK</b> |
| REPOs | <b>264,9 mil. CZK</b> |                                                  |                       |
|       |                       |                                                  |                       |
|       |                       | Nerozdělený zisk a ztráta + <b>15,1 mil. CZK</b> |                       |

Zisk banky jako důsledek úspěšné spekulace může být z rozhodnutí valné hromady vyplacen ve formě dividend. Jestliže akcionáři mají běžné účty u své banky, objevuje se na jejich klientských účtech dodatečných 15,1 mil. CZK. Ztráta ČNB na jedné straně vytvořila zisk obchodní bance na straně druhé. Tuzemský majitel termínovaného účtu neztrácí kupní sílu v zahraničí, a navíc vznikla dodatečná korunová likvidita vlastníkům korunového běžného účtu (akcionářům). Ztráta centrální banky vytvořila zisk obchodní bance, která následně použila dodatečný zisk na výplatu akcionářům, kteří mají své běžné účty u dané obchodní banky. Tento efekt bude podporovat růst poptávky. Tato simulace tedy dokazuje, že ztráta ČNB vyplývající z dlouhé devizové pozice vůči trhu a krátké korunové úvěrové pozice vůči tuzemským obchodním bankám je ziskem subjektů v opačné pozici. Nepředstavuje tak jen účetní problém, nýbrž jev, který má měnové, důchodové a poptávkové dopady. Je obecně platné, že dodatečné důchody ze spěšné spekulace vyvolávají dodatečnou poptávku na devizovém nebo domácím trhu. Jestliže současná prognóza ČNB počítá pro následující dva roky s další apreciací české koruny, pak je jasné, že bude současně docházet i k prohlubování ztráty centrální banky.

#### 2.2.4 Volná likvidita a trh státních dluhopisů

Devizové intervence proti apreciaci české koruny mají kromě „nafukování“ bilance centrální banky ještě jeden efekt a tím je nárůst volné likvidity obchodních bank u centrální banky. Tento nárůst můžeme pozorovat v bilanci ČNB pod položkou závazky vůči tuzemským bankám. Vývoj volné likvidity od roku 1998 zachycuje *Graf 15*. Objem realizovaných operací představuje stahovací repo operace, pomocí kterých ČNB stahuje přebytečnou likviditu obchodních bank. Prostředky v rámci stahovacího repajsou úročeny dvoutýdenní repo sazbou. V rámci O/N depozita neboli depozitní facility si obchodní banky mohou uložit volné prostředky u centrální banky. Jedná se o nezajištěný vklad, který je úročen diskontní sazbou.



Graf 15: Měnová báze ČR (stav na konci měsíce) v mld. Kč (Zdroj: ARAD, vlastní zpracování).<sup>[33]</sup>

Česká národní banka sterilizovala dopad devizových intervencí už v roce 2002, kdy poprvé intervenovala proti apreciaci české koruny. Další prudký nárůst objemu stahované likvidity centrální bankou můžeme pozorovat od konce roku 2013. Na rozdíl od minulosti ČNB stahuje přebytečnou likviditu nejen pomocí stahovacích repo operací, ale i pomocí depozitní facility a historicky poprvé je volná likvidita držena ve volných, resp. dobrovolných rezervách. Tato změna vyplývá ze skutečnosti, že dvoutýdenní repo sazba se v letech 2012-2017 nacházela na nulové úrovni a banky proto preferovaly držbu svých rezerv v likvidnější formě. Všechny tři položky dohromady představují volnou likviditu obchodních bank. Ke konci roku 2017 objem volné likvidity činil 2 216, 2 mld. CZK. Jedná se tak o bezprecedentní situaci, která mění tradiční výklad měnové politiky. Tradiční měnová politika předpokládá, že systém je založen na nedostatku likvidity. Tento předpoklad dnes už neplatí. Nárůst bankovní likvidity představuje problém, který staví centrální banku před otázku, jak tuto likviditu sterilizovat. Obchodní banky naopak řeší problém, kam tuto přebytečnou likviditu investovat. Jednou možností, kterou banky uplatňovaly i v nedávné minulosti, jsou investice do státních cenných papírů. V roce 2015 činil podíl státních dluhopisů v bilancích bank přibližně 15 %, což je téměř čtyřnásobek průměru Evropské unie.<sup>[34]</sup> Banky v této investici podporuje mimo jiné i nulová riziková váha pro státní cenné papíry v rámci kapitálové přiměřenosti.

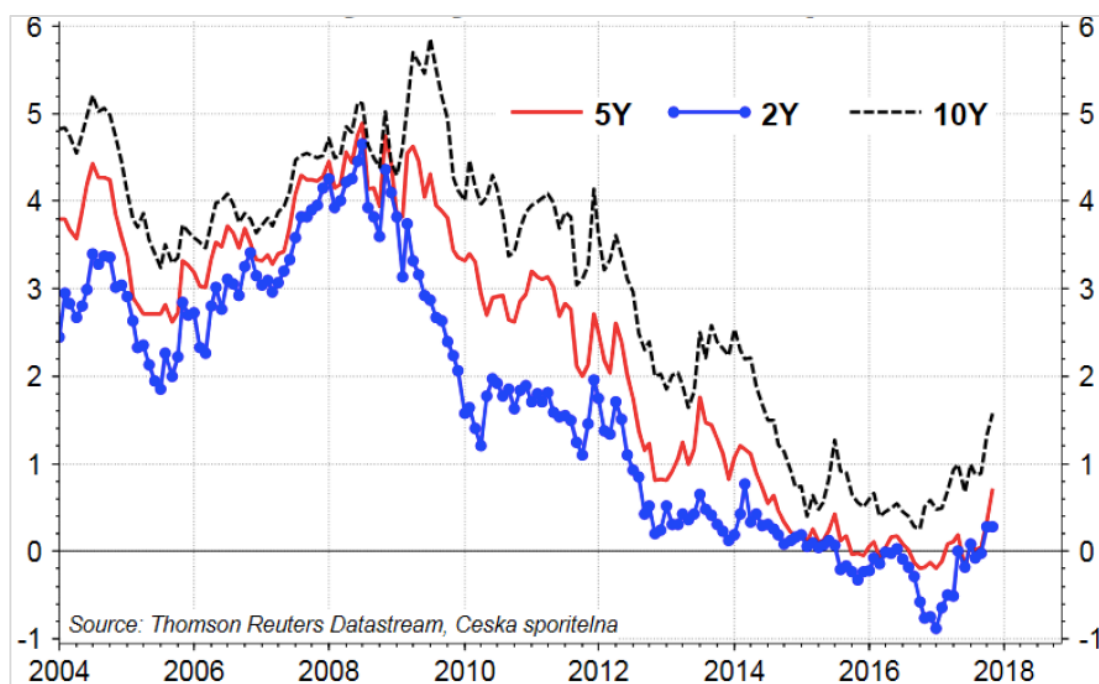
Klíčovou otázkou je, zdali volná likvidita představuje určitou formu peněz, či nikoliv. Tradiční teorie peněz definuje peníze jako vztah mezi obchodní bankou a klientem. Kromě oběživa mezi ně zařazuje vklady nebankovních subjektů –

domácností a firem. Vychází tak z předpokladu, že pouze domácnosti a firmy používají peníze k nákupu statků. Otázkou tedy je, jestli si obchodní banky mohou za volnou likviditu něco koupit. Odpověď je ano, za volnou likviditu mohou obchodní banky nakupovat cenné papíry, např. již zmíněné státní dluhopisy. Na tomto místě se dostáváme k sekundárnímu dopadu devizových intervencí proti apreciaci české koruny. Nákupy eur na devizovém trhu dodala centrální banka korunovou likviditu tuzemským i zahraničním bankám. Není veřejně známou informací, jaký byl podíl zahraničních a českých bank na intervenci, ovšem podíl zahraničních bank rozhodně nebyl nevýznamný, jak ukazuje *Tabulka 10*.

*Tabulka 10 Držba českých státních dluhopisů nerezidenty (Zdroj: Ministerstvo financí ČR, vlastní výpočty).<sup>[35]</sup>*

|                  | 2013       | 2014       | 2015     | 2016     | 2017       |
|------------------|------------|------------|----------|----------|------------|
| Absolutní částka | 193,2 mld. | 197,3 mld. | 295 mld. | 424 mld. | 570,8 mld. |
| Podíl            | 15,0 %     | 14,5 %     | 21,3 %   | 31,6 %   | 41,6 %     |

Podíl zahraničních bank na držbě českých státních dluhopisů se vyšplhal až na 41,6 % v roce 2017. Není náhodou, že v roce 2017 ČNB provedla největší objem intervencí od zavedení kurzového závazku. Zahraniční banky novou korunovou likviditu umísťovaly do bezpečných dluhových instrumentů. S blížícím se avizovaným koncem devizových intervencí byla motivem zahraničních investorů spekulace na posílení české koruny po ukončení intervenčního režimu ČNB. Zvýšená poptávka po českých státních dluhopisech zejména ze strany nerezidentů se projevila v růstu jejich cen, resp. poklesu jejich výnosů. Výnosová křivka státních dluhopisů se zčásti posunula do záporných hodnot. Tento jev se mezi lety 2016-2017 týkal dvouletých a pětiletých splatností – viz. *Graf 16*.



Graf 16: Výnos státních dluhopisů ČR podle splatnosti (Zdroj: Investiční web).<sup>[36]</sup>

Spolu s poklesem výnosů dochází k prudkému růstu cen těchto dluhopisů. Tento jev skrývá určité nebezpečí. V momentu otočení trendu (ke kterému už v současnosti dochází) budou držitelé těchto dluhopisů vykazovat ztráty z přecenění. Nepříjemným pro stát se stane zdražení jeho financování, na které nebude připraven. V neposlední řadě dochází také k odtržení výnosu od rizika. Extrémně nízké výnosy 10ti letých státních dluhopisů, zejména v letech 2015-2016, nemohly pokrýt ani zlomek rizika, které s nimi bylo ve skutečnosti spojeno. Tato skutečnost zvyšuje rizika ve finančním sektoru do budoucnosti. Samostatným problémem je nemožnost zhodnocení úspor konzervativním investováním do státních dluhopisů. Investorům, např. penzijním fondům klesá výnosnost, což v konečném důsledku dopadá na důchodce.

Jak je patrné z grafu, v roce 2018 už se výnosy všech tří splatností dostávají zpět do kladných hodnot. Současně také klesá podíl nerezidentů na držbě českých státních dluhopisů. V únoru 2018 jejich podíl klesl na 38 %. Tento vývoj dokládá skutečnost, že zájem o české dluhopisy ze strany nerezidentů byl pouze krátkodobý a byl spojen se spekulací na apreciaci české koruny.

Paradoxně, i když budou obchodní banky nakupovat státní dluhopisy, popř. akcie, tak volná likvidita nevymizí. Stále bude součástí pasiv centrální banky, popř. nižší v závislosti na výši PMR a emisi hotovostního oběživa. Závěrem této podkapitoly

tedy je skutečnost, že volná likvidita obchodních bank představuje formu peněz, která může vytvářet bubliny na trzích aktiv, např. na trhu státních cenných papírů.

### **2.2.5 Kritika opatření ČNB**

Krok ČNB z podzimu 2013 se stal předmětem mnoha diskusí a kritiky. Diskutabilním se stal především hlavní argument, který ČNB použila při zavedení kurzového závazku, a sice obava z deflační spirály. Tuto argumentaci nepřijal například Institut Václava Klause, ale ani část ekonomické veřejnosti.<sup>13</sup> Argumenty kritiků se opírají především o skutečnost, že inflace a deflace jsou výsledkem pohybů tisíců cen v ekonomice, nevznikají samy o sobě a nelze tedy mluvit o „špatné“ nebo „dobré“ deflaci. Prvotní příčinou recese nebo růstu nejsou pohyby cen. Ty jsou pouze reakcí na určité faktory. Někteří ekonomové tak kritizují upnutí se centrálních bank na index spotřebitelských cen, bez toho, aniž by zkoumaly, z čeho dané pohyby plynou. Institut Václava Klause navíc pochybuje o dramatických důsledcích potenciálního poklesu indexu CPI do lehce záporných hodnot.

Další kritika poukazuje na náklady v podobě vedlejších efektů, které politika ČNB způsobuje. Nejčastěji je zmiňován křiklavý vývoj cen českých státních dluhopisů a jejich dopady (viz předchozí podkapitola).

### **2.2.6 Shrnutí**

Světová finanční a ekonomická krize donutila mnoho centrálních bank využívat výjimečnou měnovou politiku. Česká národní banka až do roku 2013 k tlumení dopadů finanční krize využívala své standardní nástroje v podobě úrokových sazeb, které na podzim 2012 postupně snížila až na technickou nulu. Makroekonomický vývoj si ovšem žádal další uvolnění měnových podmínek. Česká ekonomika v letech 2011-2013 začala v růstu HDP zaostávat za svými obchodními partnery, přičemž v roce 2012 i 2013 docházelo k meziročnímu poklesu HDP. Navíc docházelo k prohloubení odhadované záporné mezery výstupu. Rovněž cenový vývoj nebyl příznivý. Celková inflace začala od začátku roku 2013 klesat k dolní hranici tolerančního pásma, měnově-politická inflace (tj. inflace očištěná o primární dopady změn nepřímých daní) se nacházela hluboko pod touto hranicí. Ukazatel korigované inflace bez pohonných hmot a potravin, tzv. jádrová inflace, se pohyboval v záporných hodnotách již od roku 2009.

---

<sup>13</sup> Viz. Pavel Ryska – Opakuje ČNB intervencemi chyby Fedu a dalších centrálních bank?

V roce 2013 také poprvé klesaly ceny neobchodovatelných statků. Tento protiinflační vývoj si vyžadoval další uvolnění měnových podmínek.

Při zvažování vhodných opatření musela ČNB vzít v úvahu specifika českého finančního systému, který se vyznačuje dlouhodobým přebytkem likvidity a vysokým poměrem celkových depozit k celkovým úvěrům. Z tohoto důvodu se nejevily jako účinné programy na dodání likvidity, které poskytl např. FED. Vzhledem k nízkým výnosům dlouhodobých státních dluhopisů a nedostatečnému objemu firemních a obdobně rizikových dluhopisů by nebylo vhodným řešením ani kvantitativní a kvalitativní uvolňování. Závěrem diskusí o vhodném opatření bylo mimo jiné neaplikovat záporné úrokové sazby, které by kromě svých obecně sporných přínosů měly v ČR i právní omezení. Na základě diskusí o vhodném opatření ČNB rozhodla jako nástroj dalšího uvolnění měnových podmínek použít oslabení měnového kurzu. V rámci kurzového závazku, který byl zaveden 7. listopadu 2013 ČNB nedovolila české měně posílit pod hranici 27 CZK/EUR.

Vyhodnocení efektivnosti kurzového závazku je v této práci založeno na zkoumání makroekonomických indikátorů a jejich porovnání s ekonomikami podobnými ekonomice ČR. Vývoj ekonomických indikátorů pro ČR zobrazuje *Tabulka 11*.

Tabulka 11 Vývoj ekonomických indikátorů (vlastní zpracování).

|                                                  | 2013    | 2014    | 2015      | 2016    | 2017      |
|--------------------------------------------------|---------|---------|-----------|---------|-----------|
| <b>Meziroční růst HDP v %</b>                    | -0,5    | 2,7     | 5,3       | 2,6     | 4,3       |
| <b>Míra nezaměstnanosti v %</b>                  | 7       | 6,1     | 5         | 4       | 2,9       |
| <b>Inflace v % (CPI index)</b>                   | 1,4     | 0,4     | 0,3       | 0,7     | 2,5       |
| <b>Jádrová inflace v % * v prosinci</b>          | -0,3    | 1,1     | 1,4       | 1,6     | 2,1       |
| <b>Volná pracovní místa * stav ke konci roku</b> | 35 178  | 58 739  | 100 000   | 132 500 | 217 000   |
| <b>Růst exportu zboží a služeb v %</b>           | 0,2     | 8,7     | 6         | 4,5     | 7,4       |
| <b>Růst importu zboží a služeb v %</b>           | 0,06    | 10,1    | 6,8       | 3,4     | 6,6       |
| <b>Vývoj EUR/CZK</b>                             | 27,4    | 27,7    | 27,1      | 27,1    | 25,5      |
| <b>Intervenční nákupy ČNB v mld. EUR</b>         | 7,5     | 0       | 9         | 16,9    | 42,5      |
| <b>Podíl bilance ČNB na HDP v %</b>              | 28      | 29      | 35        | 48      | 64        |
| <b>Účetní zisk/ztráta ČNB</b>                    | 73 mld. | 56 mld. | -0,5 mld. | 46 mld. | -243 mld. |

Od roku 2013 došlo k výraznému zlepšení makroekonomických indikátorů. Česká ekonomika se z posledních míst stala jednou z nejrychleji rostoucí ekonomikou EU. Míra nezaměstnanosti je dokonce nejnižší v rámci celé Evropské unie. Míra inflace měřená indexem CPI i ukazatel jádrové inflace se v roce 2017 vrátily k cíli ČNB. Měnový kurz EUR/CZK po téměř čtyřech letech, kdy setrval nad hranicí 27 EUR/CZK posílil až na úroveň 25,5 ke konci roku 2017. Tabulka rovněž zachycuje i vedlejší efekty devizových intervencí proti apreciaci české koruny. Mezi sledovanými lety vzrostl podíl bilance ČNB na HDP o 36 p.b. na 64 %. S uvolněním kurzového závazku a s postupnou apreciací české koruny v roce 2017 se hospodaření ČNB propadlo do ztráty. V podkapitole 2.2.3 jsme dokázali, že ztráta centrální banky není jen účetním problémem, ale že má skutečné měnové, důchodové a poptávkové dopady. Dá se předpokládat, že očekávaná další apreciace v roce 2018 a 2019 povede k dalšímu prohloubení ztráty, které však může být zmírněno výnosy z devizových rezerv.

Na základě dostupných dat lze konstatovat, že kurzový závazek měl největší efekt v prvních dvou letech trvání, tedy v letech 2014-2015. S dobou trvání efekt postupně vyprchával. Tuto skutečnost lze pozorovat na vývoji HDP i ročního růstu exportu a importu zboží a služeb. Vysoké tempo růstu HDP, nízká míra

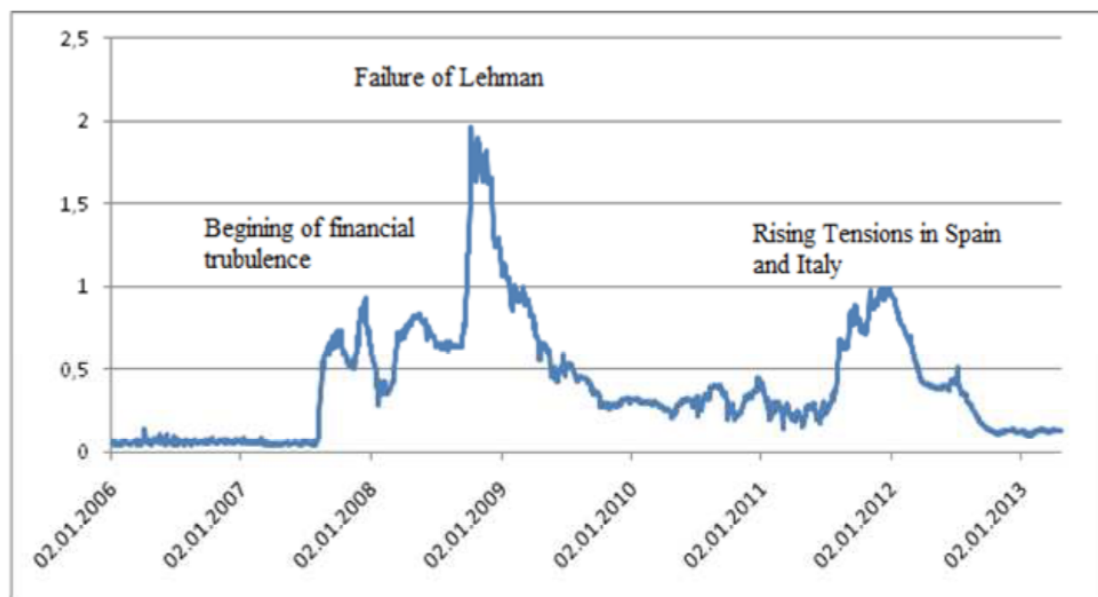
nezaměstnanosti a míra inflace poblíž cíli ČNB jsou v roce 2017 znakem globálního ekonomického oživení. Důležitým závěrem je, že kurzový závazek pravděpodobně pomohl předejít potenciálnímu vzniku deflační spirály, pomohl k nastartování vysokého tempa růstu a dostal tak českou ekonomiku mezi tři nejrychleji rostoucí ekonomiky EU v roce 2015.

### **3 Kvantitativní uvolňování v eurozóně**

Po krachu Lehman Brothers se globální finanční krize rozšířila po celém světě. Tato krize v eurozóně vyvolala dluhové problémy některých států, které následně vyústily v dluhovou krizi. Dluhová krize, zejména poté co se rozšířila do Itálie a Španělska, představuje první krizi měnové unie od okamžiku jejího zformování a byla tak prvním testem její udržitelnosti. Evropská centrální banka reagovala na měnící se ekonomické prostředí sérií konvenčních i nekonvenčních opatření. Na rozdíl od FEDu, který ve svých cílech kromě cenové stability sleduje i maximální udržitelnou míru zaměstnanosti, ECB je svázaná jen jedním cílem v podobě zajištění cenové stability. V rámci tohoto mandátu Evropská centrální banka využívala nekonvenční měnová opatření, aby obnovila transmisní mechanismus narušený globální finanční krizí. Přístup ECB je ale odlišný od přístupu americké centrální banky nebo Bank of England. Na rozdíl od obou centrálních bank, ECB začala využívat nekonvenční měnová opatření v situaci, kdy stále existoval prostor pro snížení úrokových sazeb. ECB tak nebyla svázána nulovou mezí úrokových sazeb a nekonvenční měnovou politikou prováděla za současného využívání standardního nástroje-úrokových sazeb. Příkladem opatření, která ECB zavedla, jsou opatření na podporu likvidity, nákupy aktiv a politika forward guidance. Tato opatření měla za cíl zmírnit napětí na finančních trzích a stimulovat agregátní poptávku. Cílem této kapitoly bude poskytnout základní opatření, která ECB v reakci na globální finanční krizi zavedla, a zhodnotit jejich vliv na finanční trhy a reálnou ekonomiku. Na závěr této kapitoly budou zmíněny i určité problémy spojené s politikou ECB a problémy spojené se strategií exitu.

#### **3.1 Eurozóna po krachu Lehman Brothers**

Po krachu Lehman Brothers, v září roku 2008, došlo k poklesu důvěry a růstu rizika protistrany na evropských trzích, které měly za následek „vyschnutí“ likvidity. Rovněž došlo k zastavení přeshraničních finančních toků. Ekonomiky eurozóny, které byly více závislé na mezinárodních peněžních trzích, jako např. Irsko, stály před vážnými problémy. Napětí rostlo na všech trzích. *Obrázek 6* zobrazuje vývoj indikátoru podmínek financování na nezajištěném mezibankovním trhu EURIBOR – OIS spread.



Obrázek 6: EURIBOR-OIS spread (Zdroj: Yilmaz).<sup>[37]</sup>

Tento indikátor je postaven na srovnávací bázi. Poměruje tržní referenční sazby (v našem případě euribor) s cenou z overnight index swapu (OIS), která je chápána jako nejlepší vyjádření bezrizikové úrokové sazby na finančním trhu (mluvíme o kreditním riziku). Jinými slovy, tento indikátor měří důvěru na mezibankovním trhu. V situaci napětí a nedůvěry na finančních trzích se spread zpravidla zvyšuje. Tento vývoj můžeme opravdu v období zesílených napětí a krizí pozorovat – viz obrázek 6. Zatímco na počátku roku 2006 činil spread mezi oběma sazbami šest bazických bodů, v říjnu 2008 to bylo 200 bazických bodů.

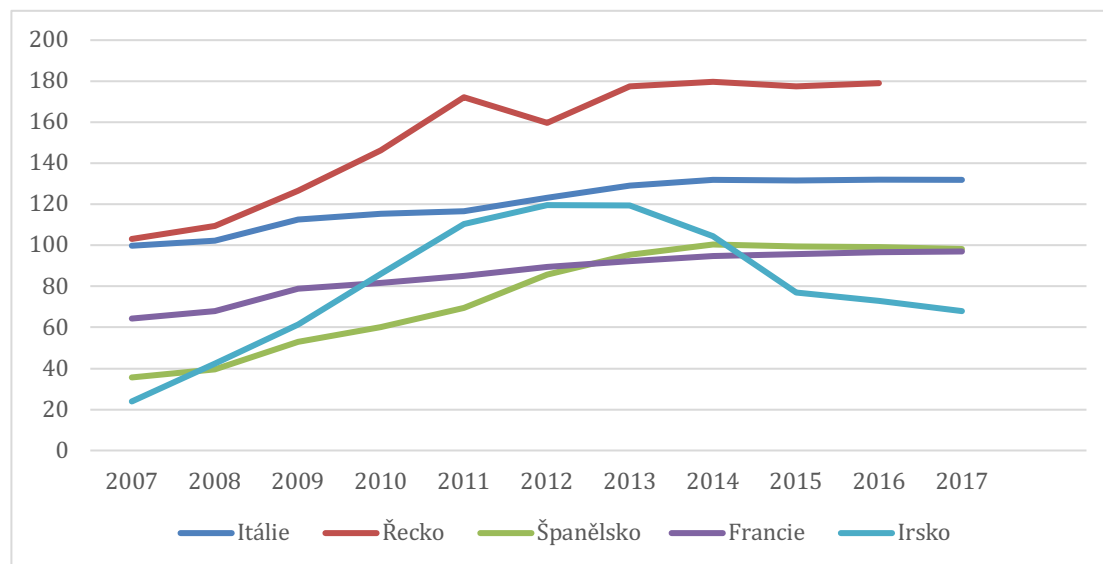
Samostatnou kapitolou je nafukování realitní bubliny v Irsku, Itálii a Španělsku. Tyto země mohly po vstupu do eurozóny získávat levné úvěry, které mířily především do stavebního sektoru a nafukovaly tak realitní bublinu. Krach Lehman Brothers ovšem znamenal zastavení úvěrových toků do těchto zemí, což se negativně projevilo v bilancích tamních bank. Státy poskytly bankám dostatečnou likviditu, ale jejich akce dostávaly pod tlak státní finance. Finanční krize měla rovněž dopad do reálné ekonomiky. Vývoj reálného HDP eurozóny zobrazuje *Tabulka 12*.

Tabulka 12 Vývoj reálného HDP eurozóny (Zdroj: FRED).<sup>[38]</sup>

| 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 3,3  | 3,0  | 0,3  | -4,5 | 2,0  | 1,7  | -0,8 | -0,2 | 1,4  | 2,0  | 1,8  | 2,5  |

Reálný růst HDP celé eurozóny se od roku 2008 pohybuje na velmi nízkých úrovních, v letech 2009, 2012, 2013 vykazuje dokonce záporný růst. Na jedné straně

klesaly příjmy ekonomických subjektů jako důsledek propadu ekonomické aktivity, na straně druhé rostly veřejné výdaje tím, jak státy poskytovaly likviditu problémovým finančním institucím. Důsledkem byly rozpočtové deficity a obecný nárůst veřejného zadlužení ve všech zemích eurozóny – viz. *Graf 17*.



*Graf 17: Vývoj ukazatele vládní dluh/HDP (Zdroj: Trading Economics).<sup>[39]</sup>*

Kromě nárůstu zadlužení zmiňovaného jižního křídla Evropy a Irska můžeme pozorovat, že roste i zadlužení Francie, které v roce 2017 dosahovalo téměř 100 %. Další zajímavou skutečností je, že Irsku se jako jediné ze zkoumaných ekonomik v posledních letech daří snižovat svůj vládní dluh. Řecko a Itálie se ve všech letech pohybovaly nad hranicí 100 % HDP, Irsko pouze v letech 2011-2014. Mimo tyto země se v letech 2009-2012 výrazněji zadlužovalo i Německo, ovšem vrchol jeho vládního dluhu činil 81 % na HDP a od roku 2013 se německé vládě daří úspěšně svůj dluh snižovat až na současné předkrizové hodnoty kolem 68 % HDP.

Problémy vysokého zadlužení Řecka se začaly projevovat už ke konci roku 2009. Poté, co prudce vzrostly výnosy řeckých dluhopisů, nebyla řecká vláda schopna získat peněžní zdroje k zaplacení svých dluhů splatných v roce 2010 a Řecko muselo být zachraňováno Mezinárodním měnovým fondem, Evropskou komisí a Evropskou centrální bankou. Po této události snížily ratingové agentury rating i ostatním zadluženým zemím jako Portugalsko nebo Irsko. Rovněž výnosy státních dluhopisů těchto zemí rapidně vzrostly, a i tyto země musely být zachraňovány trojicí zmíněných institucí. Ani Itálii a Španělsku se nevyhnul růst výnosů jejich dluhopisů. Příčinou bylo vysoké veřejné zadlužení Itálie, které se začínalo projevovat v roce 2011. V případě Španělska to byly problémy v bankovním sektoru, kvůli kterým v roce 2012 značně

vzrostla rizikovost země. Právě v tomto období, kdy eskaluje evropská dluhová krize, provádí ECB nekonvenční měnovou politiku zároveň se standardní měnovou politikou.

## **3.2 Opatření Evropské centrální banky**

V červenci 2013 začala ECB využívat politiku **forward guidance**. Tento fakt dokládá vyjádření jejích představitelů na tiskové konferenci ze 4. července 2013:

*„Governing council expects the key ECB interest rate to remain at present or lower levels for an extended period of time. This expectation is based on the overall subdued outlook for inflation extending into the medium term, given the broad-based weakness in the real economy and subdued monetary dynamics. “*

Cílem této politiky bylo obnovit transmisní mechanismus měnové politiky narušený finanční krizí. Člen výkonné rady ECB Peter Praet v roce 2014 uvedl, že primárním cílem ECB je udržovat míru inflace těsně pod 2 %. Současně uvedl, že politikou forward guidance se ECB snaží podpořit účinnost měnové politiky v prostředí volatilních sazeb na peněžních trzích.

### **3.2.1 Programy ECB na dodání likvidity**

V důsledku globální finanční krize došlo k narušení důvěry a likviditní krizi na mezibankovních trzích. Tyto trhy jsou pro ekonomiky eurozóny obzvláště důležité vzhledem ke způsobu financování nebankovních korporací, který je v Evropě mnohem více založen na bankách. ECB tak byla nucena přijmout určitá opatření ke zmírnění problémů, zvýšila svou angažovanost na mezibankovních trzích a stala se zprostředkovatelem mezibankovních transakcí. Z toho důvodu jí byla přisuzována role věřitele poslední instance.

Na finanční krizi a nárůst napětí na mezibankovních trzích reagovala ECB **prodloužením doby splatnosti dlouhodobých refinančních operací** na šest měsíců oproti původním třem měsícům. V roce 2009 se rozhodlo o dalším prodloužení splatnosti na jeden rok. S eskalací dluhové krize se ECB v roce 2011 odhodlala k bezprecedentnímu kroku a zvýšila dobu splatnosti těchto operací na tři roky. Účelem dlouhodobých refinančních operací je poskytnout bankám dlouhodobou likviditu. Tyto operace nejsou prováděny pravidelně. První operace se splatností tří let byla provedena v prosinci 2011, druhá v únoru 2012. Banky si v rámci těchto operací napůjčovaly celkem jeden 1 trilion EUR.<sup>[37]</sup> Vzhledem k nepříznivým ekonomickým výhledům

v podobě stagnujícího růstu a deflačních tlaků se ECB rozhodla k dalšímu provádění dlouhodobých refinančních operací v červnu 2014. Tyto operace cílily na podporu poskytování úvěrů nefinančnímu soukromému sektoru a z tohoto důvodu se nazývají *Targeted Long-term Refinancing Operations (TLTROs)*. První sérii těchto opatření prováděla ECB v červnu 2014, druhou v březnu 2016. Dále byly zavedeny **swapové linky** s ostatními centrálními bankami, které měly za cíl efektivně dodat likviditu v zahraničních měnách bankám v EMU.

Nejvýznamnějším opatřením ECB byla změna tendrových procedur v rámci operací na volném trhu. Tendr je systém pravidelného dodávání, resp. odčerpávání likvidity. Centrální banka se snaží vytvořit podmínky, za kterých banky soutěží o likviditu, resp. o to, kdo si u centrální banky uloží likviditu za lepší úrokovou sazbu. Za normálních okolností centrální banka neříká, jaký objem likvidity dodá nebo odčerpá. Tímto přístupem vytváří soutěž, v rámci které banky soutěží objemem i cenou. Jinými slovy, za normálních okolností jde o tendry s tzv. variabilní úrokovou sazbou. Aby ECB snížila úrokové sazby, jednoduše zvýšila objem dodávané likvidity. Na druhou stranu, v dobách finanční krize tento standardní systém nemohl náležitě fungovat díky fluktuující poptávce po likviditě ze strany komerčních bank. Následkem rizika protistrany vyschla likvidita na mezibankovních trzích, která se projevila v tom, že si banky navzájem přestaly půjčovat. Tyto skutečnosti vedly k zvýšené volatilitě poptávky po likviditě a podstatnému růstu úrokových sazeb. Na základě těchto potíží ECB změnila tendry s variabilní úrokovou sazbou na tendry s fixní úrokovou sazbou – **tzv. fix rate full allotment (FRFA)**. V rámci této nově zavedené procedury ECB hodlala uspokojit veškerou poptávku po likviditě ze strany komerčních bank za předem stanovenou sazbu. Tímto krokem si ECB slibovala zabránění růstu úrokových sazeb na peněžních trzích. Fixní sazba v rámci hlavní refinanční operace ECB se od roku 2011 stále snižovala a v březnu roku 2016 dosáhla nulové úrovně. Od roku 2016 vypadá výsledek tendru tak, že ECB stoprocentně pokrývá veškerou poptávku po likviditě ze strany komerčních bank, přičemž komerční banky za poskytnutou likviditu platí nulovou cenu. Jinými slovy, jedná se o situaci, kdy ECB dodá likviditu komukoliv, kdo o ni požádá a likvidita je dodána přesně v takovém množství, jaké banky poptávají. Můžeme proto mluvit o tzv. endogenitě nabídky likvidity.

Na závěr je důležité zmínit, že ECB po krachu Lehman Brothers uvolnila svá pravidla pro kolaterál, což vedlo k přijímání rizikových aktiv a ECB se tak vystavovala vyššímu riziku. ECB přijímala rizikové vládní dluhopisy i po dluhové krizi.

### 3.2.2 Programy nákupů aktiv

Evropská centrální banka začala nakupovat aktiva, aby zmírnila problémy bankovního sektoru. Přehled všech nákupů zobrazuje *Tabulka 13*.

*Tabulka 13 Programy nákupů aktiv v čase (Zdroj: ECB).<sup>[40]</sup>*

| Termín                      | Programy                                         |
|-----------------------------|--------------------------------------------------|
| 4.6.2009 – 30.10. 2009      | Covered Bond Purchase Program 1 (CBPP 1)         |
| listopad 2011–31.10. 2012   | Covered Bond Purchase Program 2 (CBPP 2)         |
| 10. května 2010–6.září 2012 | Securities Market Program (SMP)                  |
| Září 2012                   | Outright Monetary Transactions (OMT).            |
| Září 2014                   | Covered Bond Purchase Program 3 (CBPP 3)         |
| Září 2014                   | Asset Backed Securities Purchase Program (ABSPP) |
| březen 2015                 | Public Sector Purchase Program (PSPP)            |
| Červen 2016                 | Corporate Sector Purchase Program (CSPP)         |

V červnu 2009 zavedla ECB **Covered Bond Purchase Program** v rámci, kterého nakupovala tzv. covered bonds neboli kryté dluhopisy. Jedná se zpravidla o dluhopisy emitované bankami, které jsou kryté poolem hypotečních úvěrů nebo státních půjček. Důvodem jejich nákupu je skutečnost, že se jedná o primární zdroj financování bank eurozóny. ECB implementovala celkem tři programy nákupů těchto dluhopisů. První program započal v červnu 2009 a trval do října 2010, přičemž zahrnoval nákup dluhopisů v celkovém objemu 60 bilionů eur. Druhý program nákupů covered bonds byl implementován v listopadu 2011, tedy v době, kdy eskalovala evropská dluhová krize. V rámci tohoto programu ECB nakoupila 40 bilionů eur. S ohledem na stagnující ekonomiku zavedla ECB v září 2014 třetí program nákupů covered bonds. Cílem tohoto programu bylo obnovit transmisní mechanismus měnové politiky.

V průběhu dluhové krize prudce rostly výnosy státních dluhopisů. Státní dluhopisy mají klíčovou roli v transmisním mechanismu měnové politiky. V první řadě slouží tyto dluhopisy jako benchmark pro oceňování dluhopisů soukromého sektoru.

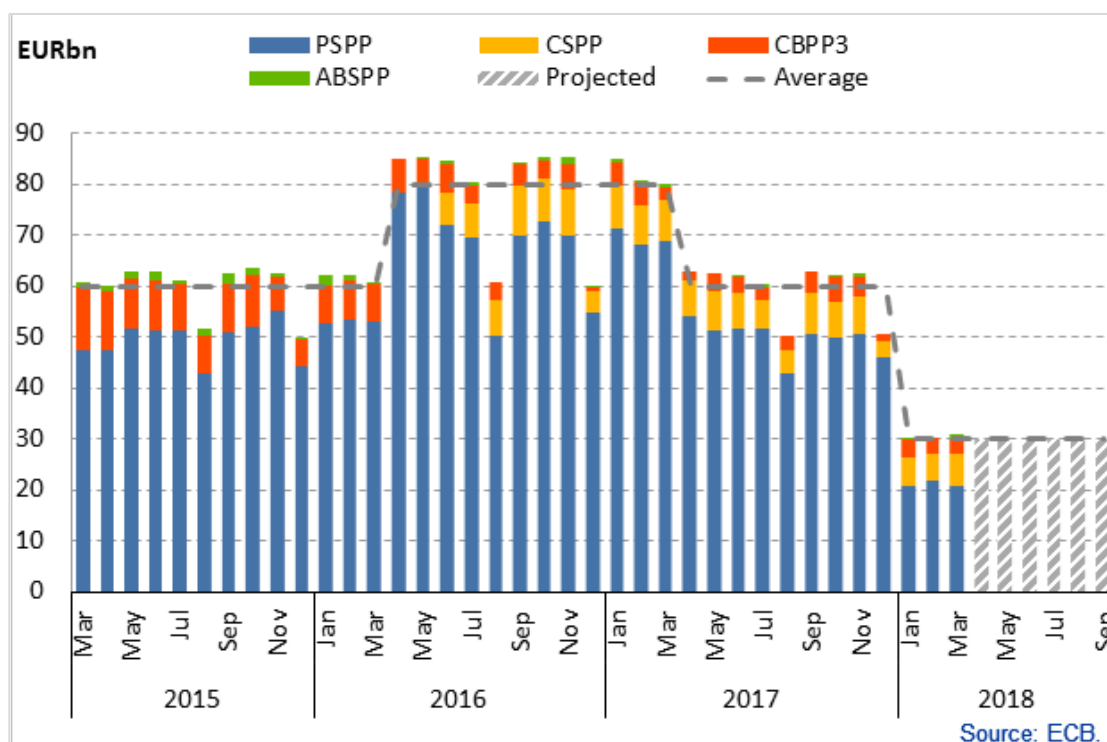
Za druhé slouží jako kolaterál na mezibankovních trzích. Vzhledem k tomu, že v průběhu dluhové krize byly tyto dluhopisy považovány za rizikové, banky je přestaly přijímat jako kolaterál a v důsledku toho přestaly i zapůjčovat. ECB proto zavedla tzv. **Securities Market Program (SMP)**, v rámci, kterého začala nakupovat veřejné i soukromé cenné papíry na sekundárních trzích. Snahou ECB bylo zabránit přílišnému růstu výnosů státních dluhopisů a poskytnout státům čas na vyřešení svých problémů. V roce 2012 vyplynuly na povrch problémy se solventností španělských bank a začaly se objevovat diskuse o přežití eura. V tento moment prezident ECB, Mario Draghi, prohlásil, že ECB udělá cokoliv, aby euro zachránila. Po tomto oznámení v září 2012 ECB ohlásila zahájení nového programu nákupů dluhopisů – **Outright Monetary Transactions (OMT)**. Tento program se od předchozích lišil v participaci Evropského nástroje finanční stability (ESFS) a Evropského finančního stabilizačního mechanismu (EFSM). ECB nákupy dluhopisů podmiňovala účastí v určitých programech, v rámci, kterých účastníci museli aktivně řešit své dluhové problémy. Tímto krokem chtěla ECB odstranit nebezpečí morálního hazardu.

V září 2014 započal společně s CBBP 3 program **ABSPP (Asset Backed Securities Purchasem Program)**. V rámci ABSPP ECB nakupuje aktiva emitovaná speciálními institucemi. Jedná se o aktiva krytá neobchodovatelnými půjčkami, např. spotřebitelské úvěry. Program měl za cíl pomoci bankám diverzifikovat své prostředky a stimulovat emitování nových cenných papírů. Asset-backed securities měly bankám pomoci naplnit jejich hlavní roli – poskytování úvěrů do reálné ekonomiky. Princip je následující: sekuritizace půjček a jejich prodej poskytne bance finanční prostředky, které použije na poskytnutí úvěrů reálné ekonomice. Tento mechanismus má zajistit další uvolnění úvěrových podmínek a pomoci obnovit transmisní mechanismus měnové politiky.

S ohledem na nepříznivý vývoj míry inflace v roce 2014 rozhodla ECB o zavedení programu nákupu aktiv, který je rozšířením ABSPP ze září 2014. Oproti původnímu programu zde byla na seznam nákupů přidána aktiva soukromého sektoru – jedná se o **Public Sector Purchase Program (PSPP)**, který byl zahájen v březnu 2015. V rámci tohoto programu ECB nakupuje vládní dluhopisy, dluhopisy vydané regionálními a lokálními vládami, mezinárodními organizacemi sídlícími v zemích eurozóny.

V červnu 2016 byl zaveden prozatím poslední program nákupů aktiv – **Corporate Sector Purchase Programme (CSPP)**, v rámci, kterého ECB nakupuje korporátní dluhopisy. Cílem opatření je zlepšit podmínky financování pro reálnou ekonomiku.

Obrázek 7 zobrazuje čisté měsíční nákupy aktiv podle jednotlivých programů. Do května 2016 nakupovala ECB měsíčně aktiva v průměrné hodnotě 60 bilionů eur. Celkový objem vzrostl mezi květnem 2016 a dubnem 2017 na 80 bilionů eur za měsíc. V říjnu 2017 bylo rozhodnuto o snížení průměrného měsíčního objemu nákupů na 30 bilionů eur počínaje lednem 2018 až do září 2018. ECB hodlá v nákupech pokračovat až do doby, než bude pozorovat udržitelnou míru inflace těsně pod 2 % ve střednědobém horizontu.



Obrázek 7: Čisté měsíční nákupy podle programů (v bilionech eur; zdroj: ECB).<sup>[40]</sup>

### **3.3 Vyhodnocení kvantitativního uvolňování v eurozóně**

Cílem této podkapitoly bude analyzovat vliv politiky kvantitativního uvolňování na reálnou ekonomiku, finanční trhy i na samotnou bilanci Evropského systému centrálních bank (ESCB). Je nutné zdůraznit, že veškeré důsledky této politiky budeme moci zhodnotit až po jejím opuštění a s odstupem několika let. Ačkoliv plánovaný konec programů nákupu aktiv je v září 2018, skutečné ukončení politiky kvantitativního uvolňování bude záviset na mnoha faktorech, mimo jiné na dosažení stabilní míry inflace těsně po 2 %, k čemuž v současné době nedochází.

#### **3.3.1 Vývoj bilance ESCB**

Opatření, která byla přijata, se odrazila v prudkém nárůstu bilance Evropského systému centrálních bank. *Tabulka 14* zobrazuje vývoj jednotlivých položek aktiv mezi lety 2006 a 2017. Celková aktiva začala růst zejména po krachu Lehman Brothers. Mezi lety 2006-2013 byly dominantní položkou aktiv půjčky úvěrovým institucím v zemích eurozóny. Tato položka odráží programy ECB na dodání likvidity ať už v podobě hlavních refinančních operací nebo dlouhodobých refinančních operací. Podíl této položky na celkových aktivech začal od roku 2013 klesat a od roku 2015 naprosto dominantní aktivní položku tvoří cenné papíry nakoupené od rezidentů. Zatímco podíl nakoupených cenných papírů v roce 2006 tvořil 6 % celkových aktiv, v roce 2017 je to už téměř 60 %. Tento vysoký nárůst dokládá obrovský objem nákupů aktiv ze strany ECB. S pokračujícími nákupy, které mají prozatím trvat minimálně do září 2018, se dá předpokládat další růst této položky.

Tabulka 14 Aktiva ESCB (v mil. EUR; zdroj: ECB).<sup>[41]</sup>

| Aktiva                                                                                                  | 2006             | 2017             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|
| 1. Zlato a zlaté pohledávky                                                                             | 176 768          | 376 300          |
| 2. Pohledávky za nerezidenty eurozóny denominované v zahraničních měnách                                | 142 288          | 296 217          |
| 3. Pohledávky za rezidenty eurozóny denominované v zahraničních měnách                                  | 23 404           | 38 058           |
| 4. Pohledávky za nerezidenty eurozóny denominované v eurech                                             | 12 292           | 19 364           |
| 5. Půjčky úvěrovým institucím eurozóny vztahující se k operacím měnové politiky (denominované v eurech) | 450 541          | 764 310          |
| <b>5.1 Hlavní refinanční operace</b>                                                                    | 330 453          | 3 372            |
| 5.2 Dlouhodobější refinanční operace                                                                    | 120 000          | 760 639          |
| 5.3 Další operace                                                                                       | 88               | 299              |
| 6. Další pohledávky za úvěrovými institucemi eurozóny denominované v eurech                             | 11 036           | 37 563           |
| <b>7. Cenné papíry rezidentů eurozóny denominované v eurech</b>                                         | 77 614           | 2 660 726        |
| 7.1 CP držené pro účely měnové politiky                                                                 | 0                | 2 386 012        |
| 7.2 Další CP                                                                                            | 77 614           | 274 714          |
| 8. Vládní dluh denominovaný v eurech                                                                    | 39 359           | 25 015           |
| 9. Další aktiva                                                                                         | 216 728          | 254 010          |
| <b>Celková aktiva</b>                                                                                   | <b>1 150 030</b> | <b>4 471 563</b> |

Nyní se přesuneme na pasivní stranu bilance, kterou zachycuje *Tabulka 15*. Po celou dobu existence ESCB tvořilo dominantní položku pasiv *oběživo*. Tento trend se však začíná měnit s nástupem programů nákupu aktiv CBPP 3 a ABSPP v září 2014 a od tohoto okamžiku začíná prudce růst podíl *závazků vůči úvěrovým institucím*. Nutno podotknout, že tyto závazky rostly už od roku 2009, kdy ECB implementovala první program nákupu aktiv. Od roku 2016 tvoří *závazky vůči úvěrovým institucím* nejvýznamnější pasivum a v roce 2017 jejich podíl na celkových pasivech činil 42 % (oproti 15 % v roce 2006).

Tabulka 15 Pasiva ESCB (v mil. Eur; zdroj: ECB).<sup>[41]</sup>

| Pasiva                                                                                                               | 2006             | 2017             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|
| 1. Oběživo                                                                                                           | 628 238          | 1 170 716        |
| <b>2. Závazky vůči úvěrovým institucím eurozóny vztahující se k operacím měnové politiky (denominované v eurech)</b> | 174 051          | 1 881 596        |
| 3. Ostatní závazky vůči úvěrovým institucím eurozóny (denominované v eurech)                                         | 65               | 20 984           |
| 4. Vydané dluhové certifikáty                                                                                        | 0                | 0                |
| 5. Závazky vůči dalším rezidentům (denominované v eurech)                                                            | 53 374           | 286 889          |
| 6. Závazky vůči nerezidentům (denominované v eurech)                                                                 | 16 614           | 355 381          |
| 7. Závazky vůči rezidentům (denominované v zahraničních měnách)                                                      | 89               | 3 830            |
| 8. Závazky vůči nerezidentům (denominované v zahraničních měnách)                                                    | 12 621           | 11 254           |
| 9. Ostatní závazky                                                                                                   | 76 934           | 280 761          |
| 10. Přecenění                                                                                                        | 121 887          | 357 852          |
| 11. Kapitál a rezervy                                                                                                | 66 157           | 102 298          |
| <b>Celková pasiva</b>                                                                                                | <b>1 150 030</b> | <b>4 471 563</b> |

Stejně jako v případě české ekonomiky mají i v eurozóně opatření centrální banky dopad do její bilance, resp. do bilance ESCB. Zatímco v případě ČNB byly zdrojem růstu bilanční sumy devizové rezervy, v případě ESCB to jsou nakoupené cenné papíry. Růst aktiv jev obou případech doprovázen růstem závazků vůči bankám, resp. úvěrovým institucím.

### 3.3.2 Vývoj měnové báze a měnových agregátů

V této podkapitole budeme analyzovat dopady kvantitativního uvolňování do měnového vývoje eurozóny. *Tabulka 16* zachycuje vývoj indikátorů, které poměřují měnové agregáty M1 a M3 k celkovým aktivům Evropského systému centrálních bank. Oba indikátory reflektují, kolik peněz vytvořených ECB se rozptýlilo do ekonomiky eurozóny. Měnový agregát M1 v pojetí ECB představuje oběživo a overnight depozita. M3 (tzv. „široké peníze“) v sobě obsahuje agregát M1 a dále vklady s dohodnutou

splatností dvou let, vklady s výpovědní lhůtou do tří měsíců, repo operace, akcie/podílové listy fondů peněžního trhu a papíry peněžního trhu a emitované dluhové cenné papíry do dvou let. Oba poměry významněji klesaly už po pádu Lehman Brothers v září 2008.<sup>14</sup> V roce 2013 byly oba poměry na své poloviční úrovni oproti roku 2006. V roce 2013 došlo k jejich opětovnému růstu v důsledku poklesu celkových aktiv ECB. Od roku 2015 však aktiva ECB začínají dále prudce růst, což má za následek opětovný pokles indikátorů.

Tabulka 16 Měnové agregáty/celková aktiva ECB (data ke konci roku; zdroj: ECB, OECD).<sup>[42]</sup>

|                           | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| M3/celková aktiva         | 6,7  | 5,7  | 4,5  | 4,9  | 4,6  | 3,5  | 3,3  | 4,4  | 4,7  | 3,9  | 3,1  | 2,7  |
| M1/celková aktiva         | 3,3  | 2,6  | 1,9  | 2,4  | 2,4  | 1,8  | 1,7  | 2,4  | 2,7  | 2,4  | 2    | 1,7  |
| Růst M1 (v %)             | 7,5  | 3,8  | 3,4  | 12,9 | 4,4  | 2,4  | 5,9  | 5,3  | 10   | 11,1 | 8,5  | 8,2  |
| Růst M3 (v %)             | 9,7  | 11,6 | 8,4  | -0,2 | -0,7 | 2,3  | 3    | 1,1  | 4,5  | 5    | 5    | 4,1  |
| Půjčky soukromému sektoru | 10,7 | 11,1 | 5,8  | 0    | 1,9  | 1,2  | -0,7 | -2,3 | -0,5 | 0,8  | 2,5  | 2,8  |
| CPI                       | 2,2  | 2,2  | 3,3  | 0,3  | 1,6  | 2,7  | 2,5  | 1,3  | 0,4  | 0    | 0,2  | 1,5  |

Na základě těchto údajů lze tvrdit, že masivní nákupy aktiv ze strany ECB se zdaleka neodrazilily v růstu měnových agregátů a půjček soukromému sektoru. Úvěrové instituce se zdráhaly poskytovat úvěry do ekonomiky s ohledem na růst nejistoty a rizika protistrany, a preferovaly tak držbu likvidity. Tento argument odpovídá vývoji pasivní položky ECB *závazky vůči úvěrovým institucím* – viz Tabulka 17.

Tabulka 17 Růst závazků vůči úvěrovým institucím v % (Zdroj: ECB).<sup>[42]</sup>

| 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 118  | 30   | -20  | -5   | 125  | 9    | -49  | -23  | 110  | 71   | 43   |

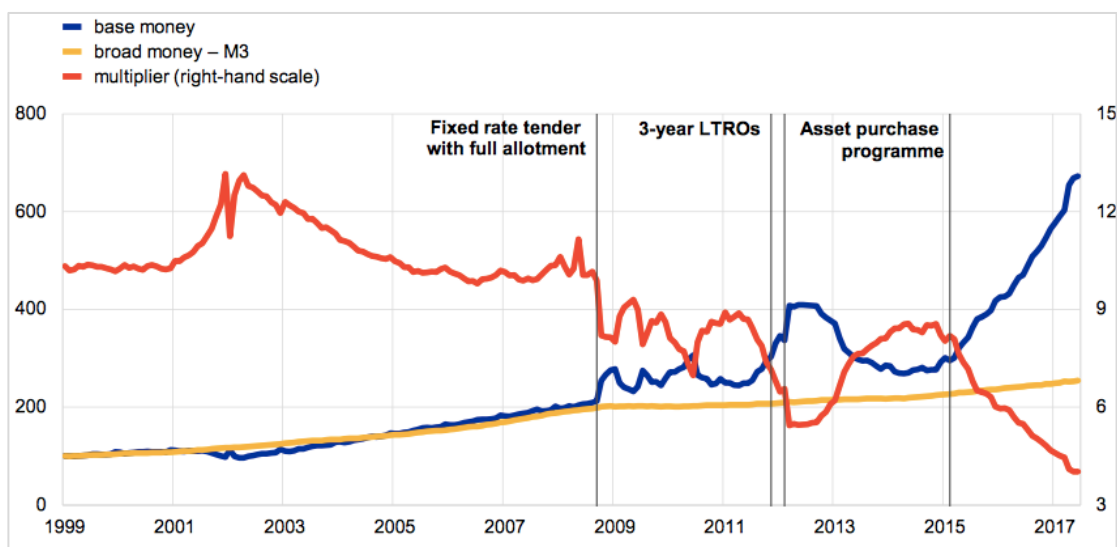
Uvedený vývoj naznačuje ještě jednu zajímavou skutečnost. Jestliže nerostou měnové agregáty, tak zřejmě nerostou ani depozita soukromého sektoru. Evropská centrální banka do M3 řadí depozita následujících subjektů: domácností, nefinančních podniků, ostatních finančních zprostředkovatelů, pojišťoven a penzijních fondů a vlády. Tato depozita rostla od roku 2009 (kdy byly zavedeny první programy nákupu aktiv) do roku 2017 průměrným tempem 3,2 % ročně. Pro srovnání, mezi lety 2000

<sup>14</sup> Jelikož se jedná o data ke konci roku, je tento pokles obsažen už v údajích za rok 2008.

a 2008 tatáž depozita rostla průměrným ročním tempem téměř 8 %. Z toho vyplývá, že ECB v rámci kvantitativního uvolňování nenakupovala cenné papíry od těchto subjektů, ale od bank. Jak bylo vysvětleno v kapitole 1,4, v případě, kdy centrální banka nakupuje cenné papíry přímo od obchodních bank, nedochází k růstu depozit a tím ani k růstu měnových agregátů.

Pozvolný růst měnových agregátů M1 a M3 ukazuje, že kvantitativní uvolňování v eurozóně se nevyznačuje okamžitým „tiskem peněz.“ Rovněž půjčky soukromému sektoru nevykazovaly rostoucí trend, spíše naopak. V některých letech dokonce meziročně klesaly. Při pohledu vývoj míry inflaci v eurozóně můžeme konstatovat, že ECB se nad svůj cíl dostala pouze v letech 2011 a 2012, ovšem poté se eurozóna čtyři roky potýkala s nízkou a v určitých obdobích i zápornou mírou inflace.

Jestliže se kvantitativní uvolňování neodráží v měnových agregátech, míře inflace ani v půjčkách soukromému sektoru, zůstává otázkou, kde lze „peníze“ vytvořené ECB najít. *Obrázek 8* zachycuje vývoj měnové báze spolu s vývojem měnového agregátu M3 („širokých peněz“) a multiplikátoru pro M3. Měnová báze v sobě podle definice ECB obsahuje oběživo, PMR, volné rezervy nad rámec PMR a depozitní facilitu.

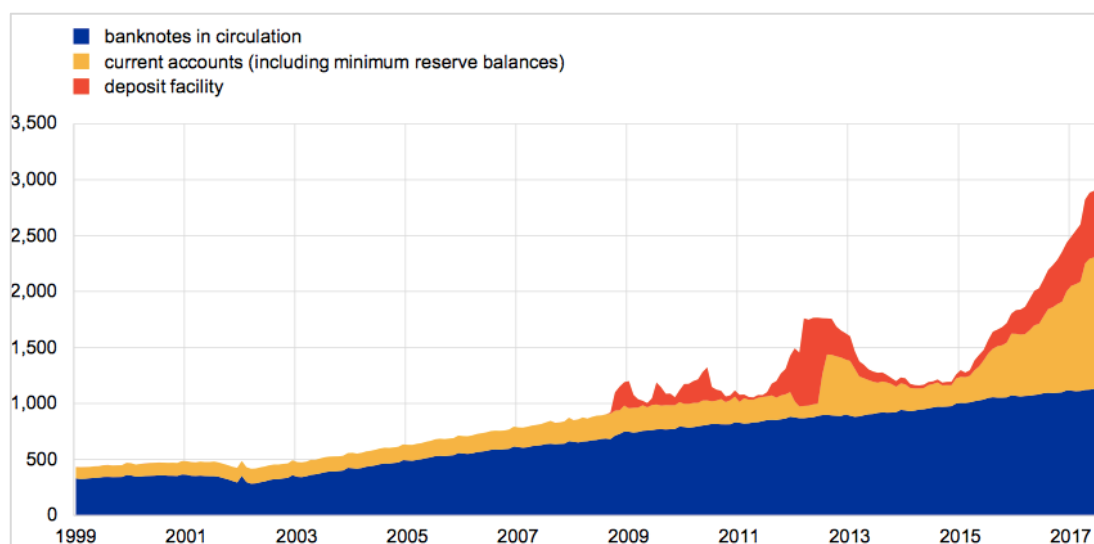


*Obrázek 8: Měnová báze a multiplikátor (Zdroj: ecb.europa.eu).<sup>[43]</sup> \*index: 1999 = 100*

V předkrizových dobách vývoj měnové báze z velké části odrážel změny v oběživu a povinných minimálních rezervách. Za normální situace, kdy efektivně funguje mezibankovní trh, poskytuje Eurosystem přesně tolik likvidity, kolik bankovní systém z agregátního hlediska potřebuje. Likvidita je pak obchodována mezi

jednotlivými bankami a celková poptávka po likviditě je tak uspokojena. Za této situace není pro obchodní banky nutné udržovat nadbytek rezerv. V předkrizových dobách je tedy vývoj měnové báze odrazem změny v oběživu a PMR a to znamená, že vývoj multiplikátoru je relativně stabilní. Po vypuknutí globální finanční krize vzrostla měnově-politická opatření Eurosystemu. V situaci nefunkčních mezibankovních trhů a nedostatku likvidity, poskytoval Eurosystem více likvidity, než bankovní systém potřeboval na agregátní úrovni, skrze tendry s fixní úrokovou sazbou a stoprocentního pokrytí poptávky po likviditě. V roce 2009 navíc ECB zavedla první program nákupu aktiv CBPP1. Následný prudký růst rezerv obchodních bank se odrážel v růstu měnové báze – viz *obrázek 8*. Objem opatření ECB znovu rostl v roce 2011 především jako důsledek dvou dlouhodobých refinančních operací (VLTRO) s tříletou splatností prováděných v prosinci 2011 a únoru 2012. Do jisté míry se v tomto nárůstu odrážel i druhý program nákupu „krytých“ dluhopisů (CBPP2). Následkem těchto operací značně rostly rezervy bank, a proto i měnová báze. Další růst měnové báze nastává se zavedením dalších programů nákupu dluhopisů od roku 2015. Jelikož jsou obchodní banky zpravidla jediné entity, které mají své účty u centrální banky (kromě vlády), nákupy aktiv ECB jsou vyrovnávány přes tyto účty bez ohledu na to, kdo je konečným prodejcem. Proto nákupy aktiv Evropskou centrální bankou vyúsťují v mechanický, přímý růst měnové báze.

*Obrázek 9* zachycuje vývoj a strukturu měnové báze v letech 1999-2017. V roce 2017 činil celkový objem měnové báze téměř 3 000 miliard eur. Oproti roku 2003 vzrostl přibližně o 500 %. Stabilně rostoucí a do roku 2016 i nejobjemnější složku měnové báze tvoří oběživo. Od konce roku 2016 už nejobjemnější součástí měnové báze představují rezervy obchodních bank.



Obrázek 9: Vývoj a struktura měnové báze (Zdroj: [ecb.europa.eu](http://ecb.europa.eu)).<sup>[43]</sup>

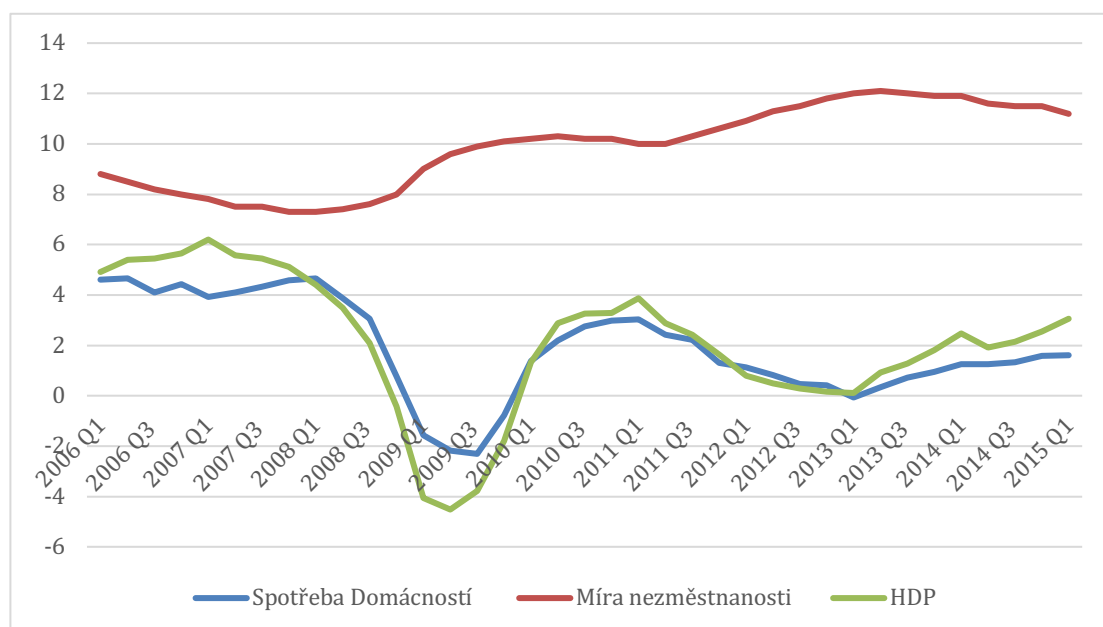
Zatímco nákupy aktiv ze strany ECB měly přímý dopad do měnové báze, nedá se to samé říci o měnovém agregátu M3. Z Obrázku 9 vyplývá, že od roku 2008 se měnová báze a měnový agregát M3 nevyvíjejí stejně, resp. měnový agregát M3 roste značně pomaleji. Mezi faktory determinující objem „širokých peněz“ v ekonomice patří ekonomická aktivita, úvěrování obchodních bank nebo preference bank ohledně vlastního financování (zdali přes retailová depozita nebo emisí dluhových cenných papírů). Pouze nákupy od rezidentů mají přímý vliv na růst měnové báze a tím i potenciální růst M3. Důležitým faktorem je poměr rezidentů a nerezidentů, od kterých ECB cenné papíry nakupovala. Úvěrování bank rovněž závisí na spoustě faktorů, které ovlivňují jak nabídku úvěrů, tak i poptávku po úvěrech. Poptávku po úvěrech ovlivňuje úroveň naakumulovaného dluhu, náklady na půjčky, vyhlídky ohledně příjmů. Faktory ovlivňující nabídku úvěrů mohou být kapitálová pozice banky, její přístup k riziku, náklady financování nebo likviditní riziko.

S ohledem na ekonomickou nejistotu a slabou poptávku po úvěrech nevyšel růst rezerv obchodních bank automaticky v nárůst úvěrů nefinančnímu soukromému sektoru, a tudíž ani v nárůst M3. Vzhledem k rozdílnému vývoji měnové báze a M3, klesá multiplikátor pro M3 od roku 2008 až do roku 2013. Další pokles nastává od roku 2015 jako důsledek dalších programů nákupu aktiv a dalšího růstu měnové báze. Klesající multiplikátor pro M3 dokazuje, že kvantitativní uvolňování v eurozóně mělo mnohem větší vliv na růst měnové báze než na růst měnových agregátů. Růst měnové báze však mohl sehrát pozitivní úlohu při snaze zabránit tzv. *fire sales* neboli výprodejům aktiv ze strany finančních subjektů.

Stejně jako v českém bankovním systému, i v eurozóně došlo k vytvoření velkého objemu volné likvidity, v tomto případě vlivem kvantitativního uvolňování. I tady se jedná o problém, který sám o sobě jen tak nezmizí. Volná likvidita bude přirozeně mizet s růstem úvěrů a depozit tím, jak bude přecházet do oběhiva a PMR.

### 3.3.3 Dopad kvantitativního uvolňování do reálné ekonomiky

Po krachu Lehman Brothers došlo v eurozóně k propadu spotřeby domácností i samotného HDP. Míra nezaměstnanosti se dostala nad hranici 10 % a setrvala nad ní až do konce roku 2016. Se zavedením programů nákupu aktiv v roce 2014, a dále pak v letech 2015 a 2016, dochází v eurozóně k určitému oživení. Meziroční růst HDP za poslední čtvrtletí 2017 činil necelá 4 % a přiblížil se tak předkrizovému úrovní. I míra nezaměstnanosti se dostala pod 9 % a jedná se tak o nejlepší číslo od roku 2009.



Graf 18: Vývoj reálné ekonomiky eurozóny (Zdroj: ECB, vlastní zpracování).<sup>[42]</sup>

I přes zjevná zlepšení makroekonomických indikátorů se stále jedná o pozvolný růst. Příčinou pomalého růstu eurozóny není nedostatek likvidity, ale strukturální ekonomické problémy členských států. Kvantitativní uvolňování ovšem nemůže vyřešit problémy jednotlivých zemí. Mario Draghi, guvernér ECB, prohlásil, že ECB na sebe nemůže přebírat cíle, kterých mají dosáhnout politici. Centrální banka se stará o cenovou stabilitu, zatímco jakékoliv zlepšení ekonomiky je v rukou členských států eurozóny. Konec konců, jediným cílem ECB je skutečně pouze zajištění stabilních cen. K nízkému růstu přispívá mimo jiné nerovnoměrný vývoj mezi severním a jižním křídlem eurozóny a dále nerovnováha mezi nízkým výstupem ekonomiky a „vysokým

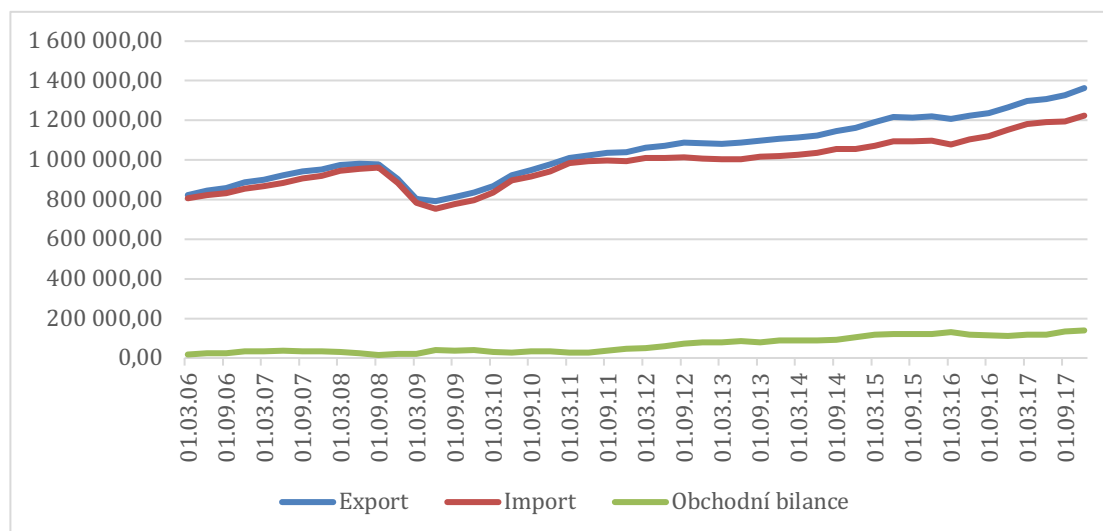
blahobytem.“ Velkou výzvou je tak snížení sociálních výdajů, fiskální škrty, snížení veřejných deficitů a prostřednictvím reformy i zajištění udržitelného ekonomického růstu. Jak uvidíme v následujících podkapitolách, ECB svými opatřeními zmírnila ekonomické problémy zemí eurozóny, čímž jim poskytla čas na zavedení potenciálních strukturálních reform.

Obrázek 10 ukazuje, jaký vliv měly jednotlivé fáze kvantitativního uvolňování na vývoj kurzu eura vůči dolaru. Zavedení jednotlivých programů mělo depreciační účinky na evropskou měnu. Mezi počátkem roku 2008 a koncem roku 2016 oslabilo euro vůči dolaru o 40 %. Od počátku roku 2017 už však euro postupně posiluje a na počátku roku 2018 už kurz eura činil 0,83. Zajímavou otázkou je, proč k oslabení eura dochází. Jedno vysvětlení může být, že analytici historicky přistupují ke kurzu v duchu monetarismu. Růst měnové báze vyvolává růst měnových agregátů, čímž dochází k uvolnění měnových podmínek. Uvolněné měnové podmínky způsobí oslabení domácí měny. Pravdou ovšem je, že v eurozóně sice dochází k růstu měnové báze, ale nikoliv k růstu měnových agregátů. Další možnou transmisí, kterou mohou analytici brát do úvahy, je deprecie domácí měny z důvodu nízkých úrokových sazeb.



Obrázek 10: Vývoj EUR/USD (Zdroj: ECB, vlastní zpracování).<sup>[42]</sup>

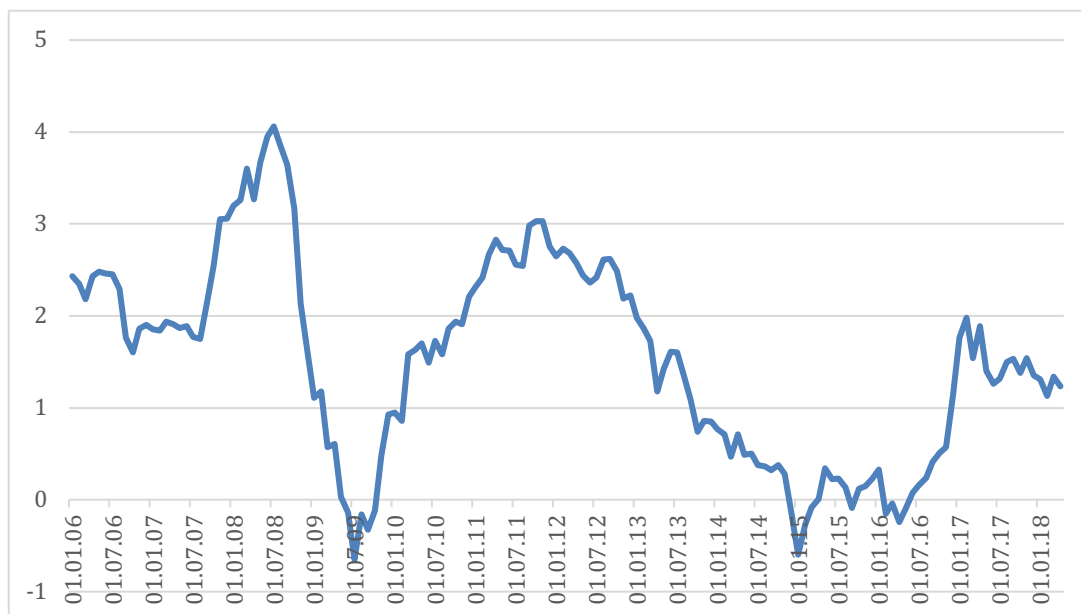
Depreciační vývoj eura mezi lety 2008-2017 se pozitivně odráží ve vývoji obchodní bilance eurozóny – viz. *Graf 19*. Přibližně od roku 2014 začal přebytek obchodní bilance významněji růst. Mezi lety 2014 a 2017 vzrostl o 74 %. Ve stejném období evropská měna oslabila o 15 %.



*Graf 19: Vývoj obchodní bilance (Zdroj: ECB, vlastní zpracování).<sup>[42]</sup>*

Zdá se, že nižší kurz eura podpořil cenovou konkurenceschopnost místních výrobků na světových trzích, zejména pak výrobky Irska a dalších, neboli ekonomik, které jsou silně závislé na trzích mimo eurozónu.

Důležitým indikátorem dosavadního úspěchu politiky ECB je vývoj míry inflace, jelikož právě dvouprocentní růst cen představuje cíl politiky kvantitativního uvolňování. Teorie říká, kvantitativní uvolňování může zvýšit inflaci prostřednictvím značného uvolnění likvidity, zvýšení cen aktiv (skrže nákupy ze strany ECB) a zvýšení importních cen (skrže oslabení měnového kurzu). Míra inflace v eurozóně však od roku 2012 vytrvale klesala a v některých měsících v letech 2015-2016 byla dokonce záporná.



Obrázek 11: Vývoj HICP (harmonizovaný index spotřebitelských cen; zdroj: ECB).<sup>[42]</sup>

Obrázek 11 dokládá, že dosáhnout inflačního cíle se ECB podařilo až v roce 2017, ovšem na dvouprocentní hranici se inflace neudržela dlouho. Od května 2017 až do dubna 2018 už nepřekonal hranici 1,6 %. Nedá se tedy hovořit o plnění inflačního cíle na úrovni těsně pod 2 %. Zdá se, že globální finanční krize a následná dluhová krize přinesly významný obrat ve vývoji míry inflace. Zatímco od počátku tisíciletí až do vypuknutí krize ECB pravidelně přestřelovala svůj dvouprocentní cíl, od roku 2008 a zejména pak od roku 2013 mluvíme o pravidelném podstřelování cíle, kde výjimkou není ani záporný růst cen. Období mezi lety 2010 a 2013 je spojeno s rapidním zdražením komodit, která znamenalo návrat inflace nad dvouprocentní hranici, ale jak se ukázalo, bylo to období pomíjivé.

Příčiny poklesu inflace v posledních letech lze spatřit jak na straně nabídky, tak poptávky. Prostor pro růst cen byl značně zúžen slábnoucí spotřebitelskou poptávkou v dobách dvou recesí. Na druhou stranu, tento faktor nevysvětluje zdaleka všechny deflační tendence, které se v eurozóně projevují. Propad poptávky je v současné době již minulostí, spotřeba domácností roste a s ní i HDP. V trvalém a udržitelném růstu cen se tento vývoj ovšem neodráží. Nízká inflace v posledních letech byla výsledkem několika faktorů, např. silnou konkurencí na straně výrobců. Příkladem může být spotřební elektronika, která je navíc pod tlakem silného technologického pokroku, nebo i automobilový průmysl. Dalším faktorem mohly být klesající ceny telekomunikačních služeb, které jsou součástí spotřebitelského koše pro výpočet

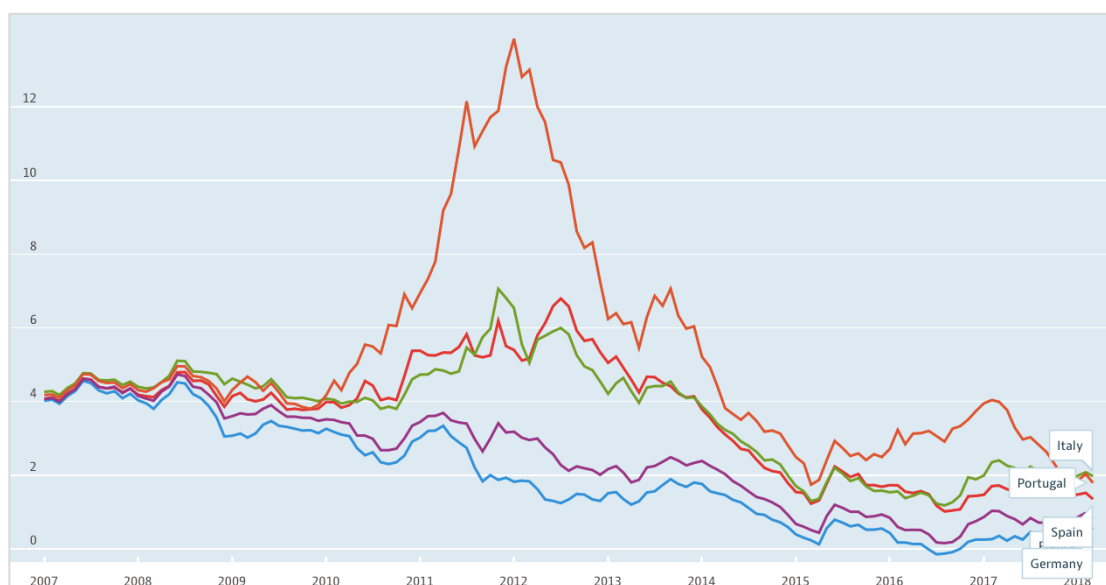
inflace. Faktorem, který v posledních letech tlačí inflaci směrem dolů je i internet. Přesněji řečeno, internet podporuje strukturální změny na straně nabídky i poptávky po zboží a službách. S tím souvisí masivní rozmach internetových obchodů, které fungují v odlišných nákladových podmínkách než klasické kamenné obchody. Toto prostředí umožňuje rychlé a efektivní vyhledávání a porovnávání nabídek. Samostatnou kapitolou jsou ceny komodit, konkrétně v posledních letech klesající ceny potravin. Aktuálně jde především o energetické suroviny, díky kterým země závislé na dovozu jsou aktuálně vystaveny pozitivnímu nabídkovému šoku. Jedná se o důsledek tržní reakce na straně producentů břidlicové ropy a neexistenci dohod o omezení produkce. Je však důležité zdůraznit, že tyto ceny stojí mimo vliv měnové politiky. Všechny zmíněné faktory v posledních letech působily více méně stejným protiinflačním směrem, a to na straně nabídky. To je pro ECB nepříjemná kombinace, jelikož nástroje centrální banky jsou obecně orientované na poptávkovou stranu ekonomiky.

Současné snahy o stimulaci inflace tedy nepřinášejí výsledky z toho důvodu, že nemíří na příčiny nízké inflace. Efekty kvantitativního uvolňování jsou navíc limitovány (ne)funkčností transmisního mechanismu měnové politiky. Dochází tedy k tomu, že pouze roste objem volných rezerv. I když se míra inflace v únoru 2017 přiblížila cíli, v současné době se od něj opět vzdaluje. Měnová politika ECB tak bude hrát pouze okrajovou roli do doby, než začne fungovat úvěrová transmise.

### **3.3.4 Dopady do finančních trhů**

Nezpochybnitelným pozitivem politiky ECB je skutečnost, že pomohla zmírnit napětí na finančních trzích. Stres na finančních trzích lze měřit indexem VSTOXX. Růst tohoto indexu odpovídá nárůstu strachu a nejistoty na akciových trzích. Vysokých hodnot index dosahoval po krachu Lehman Brothers v září 2008. Opatření ECB, v rámci kterého zavedla tendry s fixní úrokovou sazbou a uplatňovala stoprocentní alokaci, uklidnilo trhy a VSTOXX index reagoval poklesem. Napětí opět začalo růst v souvislosti s řeckou dluhovou krizí v květnu 2010 a zejména pak s jejím rozšířením do Itálie a Španělska. Poté, co ECB iniciovala program CBPP 2 a prodloužila splatnosti dlouhodobých refinančních operací na tři roky, „finanční stres“ opět poklesl. Pozitivní dopad mělo rovněž vyjádření guvernéra ECB, Maria Draghiho, že ECB udělá cokoli, aby zachránila euro.

Jedním z cílů ECB při uplatňování politiky kvantitativního uvolňování mělo být snížení dlouhodobých úrokových sazeb, které by stimulovaly dlouhodobé investice a agregátní poptávku. Spolu s poklesem výnosů státních dluhopisů se předpokládal i pokles výnosů korporátních dluhopisů. Programy SMP a OMT byly zaměřeny na snižování výnosů ze státních dluhopisů. Vliv těchto programů na výnosy dluhopisů vybraných zemí eurozóny zachycuje *Obrázek 12*.



*Obrázek 12: vývoj výnosů 10ti letých státních dluhopisů (Zdroj: OECD data).<sup>[44]</sup>*

Do roku 2008 si země eurozóny půjčovaly za zhruba stejné sazby. Ještě před krizí byl rozdíl mezi výnosem německého a řeckého dluhopisu zhruba 30 bazických bodů. Na začátku roku 2012 tento rozdíl činil téměř 3000 bazických bodů. Rozdíl mezi výnosem německých a portugalských dluhopisů ve stejném období činil 1200 bazických bodů. Po zavedení programu SMP, který jako první zahrnoval nákupy státních dluhopisů, se spready mezi výnosy jednotlivých státních dluhopisů dále rozšířily. Když eskalovala dluhová krize, dosáhly spready svých maximálních úrovní. ECB zahájila druhý program OMT. Od tohoto období se už spready začínají zužovat. K všeobecnému poklesu výnosů ze státních dluhopisů dochází ve velké míře v letech 2014 a 2015, kdy byly zavedeny programy ABSPP a PSPP.

Spolu se změnou výnosů dochází rovněž ke změně ratingů problematických zemí – viz. *Tabulka 18*. V průběhu let 2008-2017 dochází k jejich zhoršení.

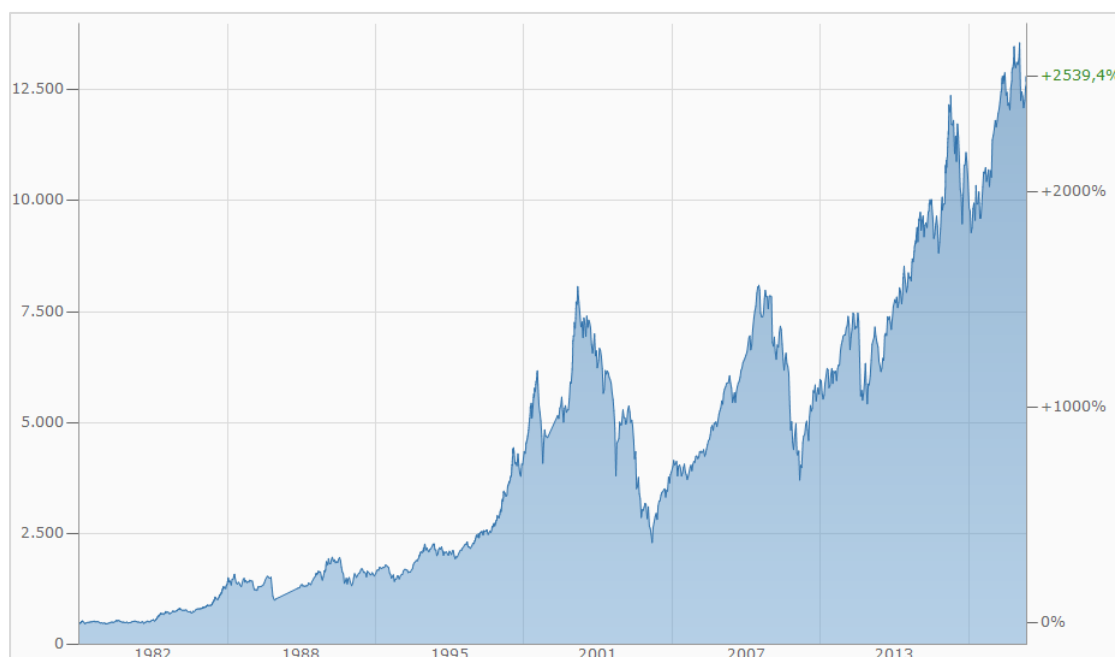
Tabulka 18 Ratingy zemí jižního křídla eurozóny – agentura Moody's (Zdroj: tradingeconomics).<sup>[45]</sup>

|             | 2008 | 2012 | 2017 |
|-------------|------|------|------|
| Itálie      | Aa2  | Baa2 | Baa2 |
| Španělsko   | Aaa  | Baa3 | Baa2 |
| Řecko       | A1   | C    | Caa2 |
| Portugalsko | Aa2  | Ba3  | Ba1  |

Z Obrázku 12 vyplývá, že ve snižování výnosů dluhopisů byla politika kvantitativního uvolňování úspěšná. Snížení výnosů na jedné straně poskytlo čas problematickým ekonomikám na strukturální reformy a snížilo náklady financování. Na straně druhé vedou nákupy státních dluhopisů členských zemí eurozóny k pokřivení trhu. Rozdíly ve výnosech státních dluhopisů např. u Německa a Portugalska nezohledňují v dostatečné míře odlišnou rizikovost obou států. Kdyby nebylo nákupů ECB, byly by rozdíly ve výnosech patrnější. Z fiskálního hlediska by méně disciplinované země za svůj dluh platily více. Při pohledu na vývoj veřejného dluhu členských zemí se nezdá, že by státy využily čas, který jim ECB poskytla k razantnímu snížení svého zadlužení. To se týká např. Itálie, Francie, Španělska, Portugalska a Řecka. Veřejný dluh těchto zemí přesahuje 100 % HDP.

Obecně nízké výnosy státních dluhopisů mají negativní vliv na výnosnost investorů, např. penzijních fondů, které investují do státních dluhopisů. Na tomto místě se dostáváme k negativním efektům, které měnová politika ECB přináší. Poskytovatelé penzijního pojištění poskytují nízké úroky, které často ani nepřekonávají inflaci, a střadatelé tak přicházejí o část svých úspor. Jako vedlejší efekt politiky kvantitativního uvolňování v eurozóně všeobecně poklesly výnosy i korporátních dluhopisů. Podle Financial Times spadly v roce 2016 výnosy dvou třetin korporátních dluhopisů denominovaných v eurech na 1 % a méně.<sup>[46]</sup>

Další nerovnováhou spojenou s politikou ECB je bublina na akciových trzích. Historický vývoj německého akciového indexu Dax (1980-2018) zobrazuje *obrázek 13*. Tento index se v současnosti nachází na historických hodnotách. V lednu 2018 poprvé překonal hranici 13 500. Při srovnání s historickými hodnotami je zde zjevná bublina. Jestli tedy v rámci kvantitativního uvolňování mluvíme o inflaci, tak jí můžeme spatřovat právě na akciových trzích.



Obrázek 13: Vývoj indexu DAX (Zdroj:finanzen.net).<sup>[47]</sup>

Otázkou je, v rámci jaké transmise dochází k růstu indexu. Jedno vysvětlení může být, že obchodní banky, které disponují značnými volnými rezervami u centrální banky, nakupují za tyto volné prostředky cenné papíry – akcie. Druhé vysvětlení pracuje s vnitřní hodnotou cenného papíru, resp. akcie. Cena akcie je určována budoucími zisky z akcie plynoucími (např. dividendy). Tyto zisky je nutno diskontovat na současnou hodnotu. Diskontním faktorem je zpravidla požadovaná výnosová míra investora, jejíž výši ovlivňuje výše úrokových sazeb. Pokud dojde k poklesu úrokových sazeb až na téměř nulovou úroveň, což je případ eurozóny, pak logicky poklesne i požadovaná výnosová míra investora a dochází k růstu ceny akcie. Jinými slovy, vysoké ceny akcií mohou vyplynout z nízkých úrokových sazeb. Stranou nemůžeme ponechat ani možnost, že funguje portfoliový kanál transmisního mechanismu kvantitativního uvolňování, v rámci kterého investoři investují do rizikovějších aktiv s vyšším výnosem, a tedy i akcií (viz kap. 1.5.4 – transmisní mechanismus kvantitativního uvolňování).

### 3.3.5 Shrnutí

Dopad politiky kvantitativního uvolňování měl zcela jasný dopad do finančních trhů. Opatření ECB vedla v akutních momentech ke stabilizaci finančního sektoru a odvrácení potenciálních rizik v podobě opakování Velké deprese nebo rozpadu eurozóny. ECB také napomohla k obnovení funkce mezibankovních trhů a dočasně tak

stabilizovala bankovní sektor. Díky pozdějším programům nákupů aktiv se podařilo snížit výnosy jak státních, tak korporátních dluhopisů a tím i dlouhodobé úrokové sazby. Evidentním úspěchem bylo snížení výnosů španělských a italských dluhopisů na přijatelnou úroveň. ECB se tak povedlo skrze snížení dlouhodobých úrokových sazeb změkčit měnové podmínky.

Kvantitativní uvolňování mělo přímé dopady do měnové báze, která začíná bezprecedentně narůstat. Jasnou skutečností je to, že růst měnové báze se nepromítl do růstu měnových agregátů. Obchodní banky doposud drží velkou část peněz emitovaných v rámci kvantitativního uvolňování v rezervách u centrální banky. Skutečnost, že se peníze nerozšířily do reálné ekonomiky může být důsledkem nedostatečné poptávky po úvěrech, strukturálních problémů eurozóny, zatížení bankovních sektorů špatnými úvěry nebo nová bankovní regulace. Důsledkem tohoto vývoje je nestandardní chování peněžního multiplikátoru v posledních letech a jeho dramatický propad. Kvantitativní uvolňování tak nezaznamenalo úspěch v obnově úvěrového kanálu.

I přes jasné úspěchy při krátkodobé stabilizaci finančního sektoru v akutních momentech krize, je rovněž nepopiratelnou skutečností, že v dalších letech už extrémně uvolněná měnová politika k dalšímu oživení nevedla. Spotřeba domácností a HDP rostou jen pozvolně a nedosahují předkrizových hodnot. Poměrně jednoznačný byl dopad na měnový kurz. V případě eurozóny bylo prokázáno, že jednotlivé programy měly vliv na oslabení eura. Slabší kurz eura podpořil cenovou konkurenceschopnost místních výrobků na světových trzích a dochází ke zlepšení obchodní bilance. Operace ECB měly prakticky nulový dopad do vývoje CPI. Na vině byly v posledních letech především faktory, které stály mimo vliv centrální banky. Mimo nabídkové faktory, které byly podrobněji popsány v předchozích podkapitolách, to byl hlavně vliv zvýšené obezřetnosti bank, resp. silící regulace nebo i stále ještě nedostatečné poptávky po úvěrech. Eurozóna stále prochází procesem oddlužování. Některé ekonomiky jsou svázány vysokým podílem problematických úvěrů, který tvoří překážku úvěrové expanzi. Jak se navíc ukazuje, obnova transmisního kanálu měnové politiky nebude možná bez strukturálních změn a měnová politika má v tomto procesu jen omezenou roli.

Politika kvantitativního uvolňování má své nesporné vedlejší efekty a náklady. Jedním z nich jsou cenové distorze na trzích některých aktiv, např. státních dluhopisů

nebo akcií. Důsledkem akcí ECB poklesly výnosy státních dluhopisů na extrémně nízké hodnoty. Ty sice mohly poskytnout problematickým zemím eurozóny čas pro řešení strukturálních problémů, ovšem nezdá se, že by země tento čas produktivně využily. Důsledkem extrémně uvolněné měnové politiky je paradoxně odklad akutní potřeby restrukturalizace. Tento fakt potvrzuje vývoj zadlužení jižních zemí eurozóny, který doted v téměř všech případech převyšuje hodnotu 100 % na HDP. Mimo trh státních dluhopisů prokazatelně vzniká cenová bublina na akciových trzích. Dalším nákladům spojeným s politikou kvantitativního uvolňování bude ECB čelit zejména při exitu z této politiky.

### **3.3.6 Strategie exitu**

Nelehkým úkolem bude uskutečnění tzv. exitu z politiky kvantitativního uvolňování. Problém, kterému bude ECB v budoucnu čelit, můžeme spatřovat v outright prodeji cenných papírů, které nasála do své bilance. Vzhledem ke značnému objemu operací ECB bude mít zpětný prodej významné tržní dopady. Tyto cenné papíry budou navíc zřejmě prodávány se ztrátou, a to z několika důvodů. Při nízkých úrokových sazbách jsou vysoké tržní ceny. Ovšem ECB tyto papíry nebude prodávat za dnešní ceny, resp. nebude prodávat v dobách dnešních nulových úrokových sazeb. Existuje i druhý důvod, proč by prodejní cena mohla být nižší, a tím je postupně klesající bonita cenných papírů, které ECB drží. Na tu měl vliv klesající rating některých zemí eurozóny. Tyto skutečnosti implikují pro ECB vznik možné finanční ztráty, která ve svém důsledku může podlamovat její kredibilitu a nezávislost. Jak bylo popsáno v kapitole 2, finanční ztráta centrální banky nepředstavuje jen účetní problém, ale má skutečné měnové a důchodové dopady. ECB se rovněž bude potýkat s problematickou situací jižního křídla eurozóny. Prodej italských státních dluhopisů by pravděpodobně ohrozil fiskální stabilitu Itálie. Při veřejném dluhu kolem 130 % na HDP si Itálie nemůže dovolit platit vysoké úrokové sazby a pravděpodobně by se dostala do defaultu. Toto však platí i pro jiné země, např. Portugalsko, jehož veřejný dluh činí rovněž zhruba 130 % na HDP nebo Španělsko s veřejným dluhem téměř 115 % na HDP.

Dalším problémem, před kterým bude ECB stát v případě, že by v eurozóně došlo k nastartování úvěrů a inflace, je zvyšování sazeb povinných minimálních rezerv. Severní křídlo eurozóny (Německo, Nizozemsko atd.) nebude mít problém plnit vyšší

sazby PMR. To samé ovšem neplatí pro státy jižního křídla. Země jako Itálie nebo Portugalsko nebudou mít likviditu na plnění vyšších sazeb PMR.

Nepopíratelnou skutečností je, že úrokové sazby nemohou zůstat na současné nízké úrovni navždy. Stejně tak nelze donekonečna provádět nekonvenční měnovou politiku. S návratem inflace k cíli v budoucnosti vzroste potřeba růstu úrokových sazeb. V současnosti drží ECB depozitní sazbu na úrovni -0,4 % a zápůjční sazbu na úrovni 0,25 %. Zápůjční sazba je a musí být udržována na vyšší úrovni než depozitní. Důvodem je zamezení spekulací obchodních bank. Jestliže v budoucnu má dojít k zvyšování sazeb, musí zákonitě růst jak depozitní, tak zápůjční sazba. Opět tedy narážíme na problém sever-jih. Severní banky budou získávat dodatečný důchod, zatímco jižní banky budou mít dodatečné náklady.

## **Závěr**

Globální finanční krize donutila centrální banky vyspělého světa k bezprecedentnímu snížení úrokových sazeb a uplatňování nekonvenčních způsobů měnové politiky. Evropská centrální banka po vzoru Fedu zavedla programy na dodání likvidity a programy nákupu aktiv. Česká národní banka se naproti tomu vydala cestou kurzových intervencí. Společným cílem obou politik bylo ještě více uvolnit měnové podmínky a dosáhnout inflačního cíle ve výši dvou procent.

Dopady opatření obou centrálních bank do reálné ekonomiky jsou rozporuplné. V případě ČR můžeme hovořit o krátkodobých pozitivních dopadech na ekonomiku. Oslabení měnového kurzu krátkodobě podpořilo export a přispělo k vysokému růstu HDP a nízké míře nezaměstnanosti. S délkou trvání intervenčního režimu se však efekt oslabené domácí měny vytrácel. Naproti tomu eurozóna se už od vypuknutí krize potýká s nízkým růstem HDP, a i přes zjevné oživení v posledních letech tempa růstu stále nedosahují předkrizových hodnot. Společným rysem obou politik je shodné působení na měnový kurz, ovšem rozdílnými kanály. Jak v eurozóně, tak v ČR dochází vlivem zásahů centrálních bank k deprecaci domácí měny. Slabší domácí měna měla v obou případech pozitivní efekt na růst exportu a zlepšení obchodní bilance.

Mnoho otazníků visí nejen nad reálným, ale i měnovým vývojem. V eurozóně nedochází k plnění inflačního cíle, ani k růstu měnových agregátů. Půjčky soukromému sektoru rovněž nevykazují dramatičtější růst. Hlavní cíl kvantitativního uvolňování tak v případě ekonomiky eurozóny zůstává nenaplněn. Vývoj české ekonomiky je v posledních dvou letech ve znamení opětovného růstu měnových agregátů a v roce 2017 došlo i k dosažení inflačního cíle. Jelikož k plnění došlo až necelé čtyři roky po zavedení kurzového závazku a spíše než vlivem oslabení měny jako důsledek postupného oživení v eurozóně, nemůžeme ani akci České národní banky z tohoto pohledu vnímat jako úspěšnou.

Zatímco pozitivní dopady do reálné ekonomiky, popř. měnového vývoje jsou rozporuplné, náklady a vedlejší efekty spojené s kroky centrálních bankéřů jsou jasné již dnes. Vedlejším efektem nekonvenční měnové politiky zavedené oběma centrálními bankami jsou dopady do jejich bilancí. Právě na tomto místě můžeme vnímat určitou paralelu mezi oběma formami měnové politiky. V obou případech dochází k expanzi bilanční sumy centrální banky. Zatímco v případě ESCB je růst bilance způsoben

zejména nakoupenými cennými papíry v rámci programů nákupu aktiv, bilanci ČNB v posledních letech zvyšoval především růst devizových rezerv. Tyto změny mohou pro centrální banky do budoucna představovat problém v podobě finanční ztráty. ČNB vykazala záporný kapitál už v roce 2017 jako důsledek pokračující apreciace české koruny. ESCB tomuto problému bude pravděpodobně čelit v momentu, kdy v rámci exitu z kvantitativního uvolňování bude prodávat nakoupené cenné papíry, v té době již za nižší cenu. Tato skutečnost může do budoucna podlamovat kredibilitu obou centrálních bank. Změny můžeme pozorovat i na pasivní straně obou bilancí. Jak v případě ČNB, tak ESCB dochází k bezprecedentnímu nárůstu objemu rezerv obchodních bank. Dochází tedy k situaci, kdy narůstá měnová báze a vzniká přebytek volné likvidity obchodních bank. To představuje problém, který sám o sobě nezmizí a který má tendenci vytvářet cenové distorze na trzích některých aktiv, např. státních dluhopisů a akcií. Bankovní systém jak v ČR, tak i v eurozóně se tak vlivem nekonvenčních opatření vyznačuje systémovým přebytkem likvidity.

Jednoznačným nákladem nekonvenčních politik jsou extrémně nízké výnosy státních dluhopisů, které mají negativní dopady do portfolií investorů jako jsou penzijní fondy. V případě eurozóny tak dochází k pokřivení trhu, kdy rozdíly mezi výnosností např. italských a německých dluhopisů nedostatečně zohledňují odlišnou rizikovost obou zemí. Dalším příkladem distorze způsobené nekonvenční měnovou politikou je cenová bublina na akciových trzích – viz vývoj indexu Dax.

Při pohledu do budoucna je nasnadě otázka, jak dlouho budou centrální banky vyspělých zemí světa využívat nekonvenční měnovou politiku a kdy dojde k jejímu opuštění. ECB tuto politiku využívá již déle než 8 let, Japonsko dokonce několik desetiletí. Podle mého názoru mohly mít obě formy měnové politiky krátkodobé stabilizační dopady do finančních trhů (resp. do reálné ekonomiky v případě ČR), ovšem vytvořily určitá rizika do budoucna. Větší rizika v současnosti vnímám v souvislosti s politikou prováděnou ECB. Potřeba ozdravení ekonomik pomocí strukturálních reforem přestává být akutní. Dluhy jsou levné a spoření, resp. investování do státních dluhopisů není lákavé. V ekonomikách tak mohou chybět dlouhé peníze. Nekonvenční opatření deformují rozhodování ekonomických subjektů a ekonomické prostředí. Z tohoto důvodu by se od těchto opatření mělo ustoupit, jakmile to ekonomický vývoj dovolí.

Je zde jeden významný rozdíl mezi opatřeními ČNB a ECB a tím je exit z prováděné politiky. Zatímco v případě ČNB proběhl exit z kurzového závazku hladce, což dokládá poměrně klidný vývoj měnového kurzu po opuštění kurzového režimu, ECB se v momentu exitu z politiky kvantitativního uvolňování bude potýkat s řadou problémů převážně související s odlišnou likviditní situací severních a jižních zemí eurozóny. Na rozdíl od ČNB, ECB stále nekonvenční měnovou politiku provádí a její opětovně posunuté ukončení bude záviset na celé řadě faktorů.

Zajímavou otázkou je, jak zareagují centrální banky v momentu, kdy přijde další krize. S úrokovými sazbami na nule, resp. blízko nuly v případě ČNB, bude pravděpodobné, že standardní snižování úrokových sazeb opět nebude dostatečné, resp. nebude prostor pro snižování. Pravděpodobnou reakcí tak bude opět uchýlení se k nekonvenční měnové politice. Globální finanční krize také ukázala, co vše měnová politika zmůže a co už nezmůže. Je třeba mít na paměti, že posláním měnové politiky je stabilizovat cenový a měnový vývoj a přispívat tímto ke stabilizaci ekonomického růstu. K vyřešení strukturálních problémů ekonomik, které se projevují nízkým ekonomickým růstem, je třeba fiskálních zásahů a strukturálních reforem. K tomu je ale třeba zásahů vlád, jejichž role v krizi byla pasivní. Je tedy pravdou, že nekonvenční měnová politika je i výsledkem fiskální nepřipravenosti vlád.

## Seznam použitých zdrojů

### Literatura

- [1] FRANTA, Michal; HOLUB, Tomáš; KRÁL, Petr; KUBICOVÁ, Ivana; ŠMÍDKOVÁ, Kateřina; VAŠÍČEK, Bořek. *Měnový kurz jako nástroj při nulových úrokových sazbách: případ ČR*. Praha: Czech National Bank – Economic Research Department, září 2014.
- [2] REVENDA, Zbyněk; MANDEL, Martin; KODERA, Jan; MUSÍLEK, Petr; DVOŘÁK, Petr. *Peněžní ekonomie a bankovníctví – 5. vydání*. Praha: Management Press, 2012. ISBN 978-80-7261-279-6.

### Internetové zdroje

- [3] *Inflation rate, average consumer prices* [online]. Imf.org. [vid. 27. 02. 2018]. Dostupné z: <http://www.imf.org/external/datamapper/PCPIPCH@WEO/MAE/OAE>
- [4] *Historic inflation – United States-CPI inflation* [online]. Inflation.eu. [vid. 27. 02. 2018]. Dostupné z: <http://www.inflation.eu/inflation-rates/united-states/historic-inflation/cpi-inflation-united-states.aspx>
- [5] *Historic inflation – Japan-CPI inflation* [online]. Inflation.eu. [vid. 27. 02. 2018]. Dostupné z: <http://www.inflation.eu/inflation-rates/japan/historic-inflation/cpi-inflation-japan.aspx>
- [6] *Jak se vyvíjela dvoutýdenní repo sazba?* [online]. Cnb.cz [vid. 27. 02. 2018]. Dostupné z: [https://www.cnb.cz/cs/faq/jak\\_se\\_vyvijela\\_dvoutydeni\\_repo\\_sazba\\_cnb.html](https://www.cnb.cz/cs/faq/jak_se_vyvijela_dvoutydeni_repo_sazba_cnb.html)
- [7] KODEROVÁ, Jitka. *České zkušenosti s deflací. Český finanční a účetní časopis* [online]. 2014, ročník 9, číslo 4 [cit. 13. 03. 2017]. ISSN 1802-2200. str.18. Dostupné z: <https://doi.org/10.18267/j.cfuc.420>
- [8] BORIO, Claudio a PITI, Disyatat. Unconventional monetary policies: AN APPRAISAL. *The Manchester School* [online]. 2010, 78, 53-89 [cit. 07. 10. 2017]. Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1467-9957.2010.02199.x>
- [9] BORIO, Claudio a ZABAI, Anna. Unconventional monetary policies: A-RE APPRAISAL. *In: Bank for International Settlements* [online]. July 2016 [cit. 11. 03. 2018]. ISSN: 1682-7678. Dostupné z: <https://www.bis.org/publ/work570.pdf>
- [10] BERNANKE, Ben S. and REINHART, Vincent R. Conducting Monetary Policy at Very Low Short-Term Interest Rates. *The American Economic Review* [online]. May 2004, 94(2), 85-90 [cit. 20. 03. 2018]. Dostupné z: <http://www.jstor.org/stable/359286>
- [11] *Repo rate, deposit and lending rate* [online]. Riksbank.se. [vid. 05. 04. 2018]. Dostupné z: <https://www.riksbank.se/en-gb/statistics/search-interest--exchange-rates/repo-rate-deposit-and-lending-rate/>

- [12] *109th Annual Report Swiss National Bank 2016*. Swiss National Bank [online]. April 2017, [cit. 20. 04. 2018]. ISSN: 1662-176X. Dostupné z: [https://www.snb.ch/en/mmr/reference/annrep\\_2016\\_komplett/source/annrep\\_2016\\_komplett.en.pdf](https://www.snb.ch/en/mmr/reference/annrep_2016_komplett/source/annrep_2016_komplett.en.pdf)
- [13] MANDEL, Martin - BRŮNA, Karel. *Ke sporu o depreciazi koruny a intervence ČNB*. In Bankovníctví: odborný měsíčník pro profesionální finance. - Praha: 4H production, 2014. ISSN 1212-4273, 2014, roč. 21, č. 1-2, s. 34-37.
- [14] *Slovníček pojmů* [online]. Česká národní banka. [vid. 21. 03. 2018]. Dostupné z: [https://www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/cs/financni\\_stabilita/zpravy\\_fs/FS\\_2009-2010/FS\\_2009-2010\\_slovník\\_pojmu.pdf](https://www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/cs/financni_stabilita/zpravy_fs/FS_2009-2010/FS_2009-2010_slovník_pojmu.pdf)
- [15] *Databáze ARAD* [online]. Česká národní banka. [vid. 22. 03. 2018]. Dostupné z: [https://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY\\_PKG.VYSTUP?p\\_period=1&p\\_sort=2&p\\_des=50&p\\_sestuid=1602&p\\_uka=1%2C2%2C3%2C4%2C5%2C6%2C7%2C8%2C9&p\\_strid=AEAB&p\\_od=199301&p\\_do=201804&p\\_lang=CS&p\\_format=0&p\\_decsep=%2C](https://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY_PKG.VYSTUP?p_period=1&p_sort=2&p_des=50&p_sestuid=1602&p_uka=1%2C2%2C3%2C4%2C5%2C6%2C7%2C8%2C9&p_strid=AEAB&p_od=199301&p_do=201804&p_lang=CS&p_format=0&p_decsep=%2C)
- [16] *The Fall in Long-term Interest Rates: Quantitative Easing Effect or Trend?* [online]. archive.intereconomics.eu. [vid. 23. 03. 2018]. Dostupné z: <https://archive.intereconomics.eu/year/2015/2/currency-interventions-effective-policy-tool-or-shortsighted-gamble/>
- [17] *GDP growth (annual %)* [online]. World Bank Group. [vid. 30. 03. 2018]. Dostupné z: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?locations=ET>
- [18] *Zpráva o inflaci IV/2013* [online]. Česká národní banka. 2013. [vid. 01. 04. 2018]. Dostupné z: [https://www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/cs/menova\\_politika/zpravy\\_o\\_inflaci/2013/2013\\_IV/download/zoi\\_IV\\_2013.pdf](https://www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/cs/menova_politika/zpravy_o_inflaci/2013/2013_IV/download/zoi_IV_2013.pdf)
- [19] *Zpráva o inflaci I/2014* [online]. Česká národní banka. 2014. [vid. 01. 04. 2018]. Dostupné z: [https://www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/cs/menova\\_politika/zpravy\\_o\\_inflaci/2014/2014\\_I/download/zoi\\_I\\_2014.pdf](https://www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/cs/menova_politika/zpravy_o_inflaci/2014/2014_I/download/zoi_I_2014.pdf)
- [20] *Lending and deposits* [online]. Ebf.eu. [vid. 01. 04. 2018]. Dostupné z: <https://www.ebf.eu/facts-and-figures/lending-and-deposits/>
- [21] *Quarterly National Accounts: Quarterly Growth Rates of real GDP, change over previous quarter* [online]. ORGANISATION FOR ECONOMIC CO – OPERATION AND DEVELOPMENT. [vid. 20. 4. 2018]. Dostupné z: <https://stats.oecd.org/index.aspx?queryid=350#>
- [22] *Unemployment, total (% of total labor force)* [online]. World Bank Group. [vid. 30. 03. 2018]. Dostupné z: <https://data.worldbank.org/indicator/SL.UEM.TOTL.NE.ZS?view=chart>

- [23] *Zpráva o inflaci I/2018* [online]. Česká národní banka. 2018. [vid. 31. 04. 2018]. Dostupné z: [https://www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/cs/menova\\_politika/zpravy\\_o\\_inflaci/2018/2018\\_I/download/zoi\\_I\\_2018.pdf](https://www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/cs/menova_politika/zpravy_o_inflaci/2018/2018_I/download/zoi_I_2018.pdf)
- [24] MANDEL, Martin; Van Quang Tran. *Empirická verifikace exportní funkce s akcentem na vliv kurzu české koruny k euru*. Politická ekonomie [online]. 2017, 65(6), 649-668 [cit. 20. 03. 2018]. ISSN 2336-8225. Dostupné z: <https://www.vse.cz/polek/1168>
- [25] *Zahraniční obchod se zbožím – přeshraniční pojetí – časové řady* [online]. Český statistický úřad. [vid. 25. 04. 2018]. Dostupné z: [https://www.czso.cz/csu/czso/vzoph\\_cr](https://www.czso.cz/csu/czso/vzoph_cr)
- [26] *Exports of goods and services (% of GDP)* [online]. World Bank Group. [vid. 20. 04. 2018]. Dostupné z: <https://data.worldbank.org/indicator/NE.EXP.GNFS.ZS>
- [27] *Imports of goods and services (annual % growth)* [online]. World Bank Group. [vid. 20. 04. 2018]. Dostupné z: <https://data.worldbank.org/indicator/NE.IMP.GNFS.KD.ZG>
- [28] *Inflace – druhy, definice, tabulky* [online]. Český statistický úřad. [vid. 25. 04. 2018]. Dostupné z: [https://www.czso.cz/csu/czso/mira\\_inflace](https://www.czso.cz/csu/czso/mira_inflace)
- [29] *Inflation, consumer prices (annual %)* [online]. World Bank Group. [vid. 20. 04. 2018]. Dostupné z: <https://data.worldbank.org/indicator/FP.CPI.TOTL.ZG>
- [30] *Databáze ARAD* [online]. Česká národní banka. [vid. 22. 04. 2018]. Dostupné z: [https://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY\\_PKG.PARAMETRY\\_SESTAVY?p\\_sestuid=938&p\\_strid=AAAADA&p\\_lang=CS](https://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY_PKG.PARAMETRY_SESTAVY?p_sestuid=938&p_strid=AAAADA&p_lang=CS)
- [31] *Výroční zpráva 2012* [online]. Česká národní banka. 2013 [vid. 10. 04. 2018]. Dostupné z: [https://www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/cs/o\\_cnb/hospodareni/vyrocní\\_zpravy/download/vyrocní\\_zpráva\\_2012.pdf](https://www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/cs/o_cnb/hospodareni/vyrocní_zpravy/download/vyrocní_zpráva_2012.pdf)
- [32] *Roční zpráva o výsledku České národní banky 2017* [online]. Česká národní banka. 2018 [vid. 10. 04. 2018]. Dostupné z: [https://www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/cs/o\\_cnb/hospodareni/download/cnb\\_vysledky\\_hospodareni\\_2017.pdf](https://www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/cs/o_cnb/hospodareni/download/cnb_vysledky_hospodareni_2017.pdf)
- [33] *Databáze ARAD* [online]. Česká národní banka. [vid. 24. 04. 2018]. Dostupné z: [https://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY\\_PKG.PARAMETRY\\_SESTAVY?p\\_sestuid=45229&p\\_strid=AAACBA&p\\_lang=CS](https://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY_PKG.PARAMETRY_SESTAVY?p_sestuid=45229&p_strid=AAACBA&p_lang=CS)
- [34] *Rozhovor – viceguvernér Tomšík* [online]. Česká národní banka. [vid. 21. 04. 2018]. Dostupné z: [https://www.cnb.cz/cs/verejnost/pro\\_media/clanky\\_rozhovory/media\\_2015/cl\\_15\\_15\\_0618\\_tomsik\\_hn.html](https://www.cnb.cz/cs/verejnost/pro_media/clanky_rozhovory/media_2015/cl_15_15_0618_tomsik_hn.html)

- [35] *Státní dluhopisy podle typu držitele* [online]. Ministerstvo financí ČR. [vid. 25. 04. 2018]. Dostupné z: <https://www.mfcr.cz/cs/verejny-sektor/rizeni-statniho-dluhu/dluhova-statistika/podle-typu-drzitele>
- [36] *ČNB a dluhopisy: Aby se ministr financí nedivil* [online]. Investiční web. [vid. 28. 04. 2018]. Dostupné z: <https://www.investicniweb.cz/cnb-a-dluhopisy-aby-se-ministr-financi-nedivil/>
- [37] YILMAZ, Derya. *Unconventional Monetary Policies in the Eurozone: Considering Theoretical Backgrounds and Policy Outcomes*. Business and Economics Research Journal [online]. 2015, vol. 6. iss. 3, p.51-68 [cit. 03. 11. 2017]. ISSN 13092448. Dostupné z: <https://search-proquest-com.zdroje.vse.cz/docview/1721583924?accountid=17203>
- [38] *Real Gross Domestic Product (Euro/ECU series) for Euro area (19 countries)* [online]. Federal Reserve Bank of St. Louis. [14. 02. 2018]. Dostupné z: <https://fred.stlouisfed.org/series/CLVMEURSCAB1GQEA19>
- [39] *Country List Government Debt to GDP* [online]. TRADING ECONOMICS. [vid. 26. 04. 2018]. Dostupné z: <https://tradingeconomics.com/country-list/government-debt-to-gdp>
- [40] *Expanded asset purchase programme* [online]. European Central Bank. [vid. 26. 04. 2018]. Dostupné z: <https://www.ecb.europa.eu/mopo/implement/omt/html/index.en.html>
- [41] *Annual consolidated balance sheet of the Eurosystem* [online]. European Central Bank. [vid. 26. 04. 2018]. Dostupné z: <https://www.ecb.europa.eu/pub/annual/balance/html/index.en.html>
- [42] *Key euro area indicators* [online]. European Central Bank. [vid. 26. 04. 2018]. Dostupné z: [https://www.ecb.europa.eu/stats/ecb\\_statistics/key\\_euro\\_area\\_indicators/html/index.en.html](https://www.ecb.europa.eu/stats/ecb_statistics/key_euro_area_indicators/html/index.en.html)
- [43] *Base money, broad money and the APP* [online]. European Central Bank. [vid. 26. 04. 2018]. Dostupné z: [https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/ebbox201706\\_07.en.pdf?d71982c3948b793cfc3ee8eb9879a660](https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/ebbox201706_07.en.pdf?d71982c3948b793cfc3ee8eb9879a660)
- [44] *Long-term interest rates* [online]. ORGANISATION FOR ECONOMIC CO – OPERATION AND DEVELOPMENT. [vid. 20. 4. 2018]. Dostupné z: <https://data.oecd.org/interest/long-term-interest-rates.htm>
- [45] *Credit Rating* [online]. TRADING ECONOMICS. [vid. 26. 04. 2018]. Dostupné z: <https://tradingeconomics.com/country-list/rating>
- [46] *The European Central Bank's Quantitative Easing: Effects and Impacts* [online]. ciis.org.cn. [vid. 30. 04. 2018]. Dostupné z: [http://www.ciis.org.cn/english/2016-08/19/content\\_8974973.htm](http://www.ciis.org.cn/english/2016-08/19/content_8974973.htm)

[47] *DAX 30 - HISTORISCHER CHART* [online]. finanzen.net. [vid. 30. 04. 2018].  
Dostupné z: <https://www.finanzen.net/index/DAX/Seit1959>

## Seznam obrázků

|                                                                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Obrázek 1 Deflace vyvolaná pozitivním nabídkovým šokem (Zdroj: Peněžní ekonomie a bankovníctví). <sup>[2]</sup> ..... | 6  |
| Obrázek 2 Negativní poptávkový šok (Zdroj: Peněžní ekonomie a bankovníctví). <sup>[2]</sup> .....                     | 7  |
| Obrázek 3: Měnový kurz jako operativní kritérium (vlastní zpracování). .....                                          | 19 |
| Obrázek 4: Transmisní mechanismus kvantitativního uvolňování (Zdroj: Intereconomics). <sup>[16]</sup> .....           | 27 |
| Obrázek 5: Poměr úvěrů k depozitům (Zdroj: Euro area Statistics). <sup>[20]</sup> .....                               | 36 |
| Obrázek 6: EURIBOR-OIS spread (Zdroj: Yilmaz). <sup>[37]</sup> .....                                                  | 57 |
| Obrázek 7: Čisté měsíční nákupy podle programů (v bilionech eur; zdroj: ECB). <sup>[40]</sup> .....                   | 63 |
| Obrázek 8: Měnová báze a multiplikátor (Zdroj: ecb.europa.eu). <sup>[43]</sup> *index: 1999 = 100 .....               | 68 |
| Obrázek 9: Vývoj a struktura měnové báze (Zdroj: ecb.europa.eu). <sup>[43]</sup> .....                                | 70 |
| Obrázek 10: Vývoj EUR/USD (Zdroj: ECB, vlastní zpracování). <sup>[42]</sup> .....                                     | 72 |
| Obrázek 11: Vývoj HICP (harmonizovaný index spotřebitelských cen; zdroj: ECB). <sup>[42]</sup> .....                  | 74 |
| Obrázek 12: vývoj výnosů 10ti letých státních dluhopisů (Zdroj: OECD data). <sup>[44]</sup> ...                       | 76 |
| Obrázek 13: Vývoj indexu DAX (Zdroj: finanzen.net). <sup>[47]</sup> .....                                             | 78 |

## Seznam tabulek

|                                                                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabulka 1 Měnově-politická opatření (Zdroj: BIS, vlastní zpracování). <sup>[9]</sup> .....                                      | 12 |
| Tabulka 2 Bilanční politiky implementované vybranými centrálními bankami (Zdroj: BIS, vlastní zpracování). <sup>[9]</sup> ..... | 14 |
| Tabulka 3: Růst vývozu a dovozu zboží (přeshraniční pojetí; zdroj: ČSÚ, vlastní výpočty). <sup>[25]</sup> .....                 | 40 |
| Tabulka 4: Vývoj míry inflace v % (Zdroj: ČSÚ). <sup>[28]</sup> .....                                                           | 42 |
| Tabulka 5: Měnový vývoj v ČR (Zdroj: ARAD). <sup>[30]</sup> .....                                                               | 43 |

|                                                                                                                                                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabulka 6: Aktiva ČNB ke konci roku 2012 a 2017 (v mil. Kč; zdroj: Výroční zpráva ČNB (2012), Roční zpráva o výsledku hospodaření ČNB (2017), vlastní zpracování). <sup>[31, 32]</sup> | 44 |
| Tabulka 7 Objemy nákupů eur ČNB (Zdroj: Výroční zprávy ČNB, vlastní zpracování). <sup>[32]</sup>                                                                                       | 44 |
| Tabulka 8 Podíl bilanční sumy na HDP (Zdroj: ČSU, vlastní zpracování). <sup>[32]</sup>                                                                                                 | 45 |
| Tabulka 9 Pasiva ČNB ke konci roku 2012 a 2017 (v mil. Kč; zdroj: Výroční zpráva ČNB (2012), Roční zpráva o výsledku hospodaření ČNB (2017), vlastní zpracování). <sup>[31, 32]</sup>  | 45 |
| Tabulka 10 Držba českých státních dluhopisů nerezidenty (Zdroj: Ministerstvo financí ČR, vlastní výpočty). <sup>[35]</sup>                                                             | 50 |
| Tabulka 11 Vývoj ekonomických indikátorů (vlastní zpracování).                                                                                                                         | 54 |
| Tabulka 12 Vývoj reálného HDP eurozóny (Zdroj: FRED). <sup>[38]</sup>                                                                                                                  | 57 |
| Tabulka 13 Programy nákupů aktiv v čase (Zdroj: ECB). <sup>[40]</sup>                                                                                                                  | 61 |
| Tabulka 14 Aktiva ESCB (v mil. EUR; zdroj: ECB). <sup>[41]</sup>                                                                                                                       | 65 |
| Tabulka 15 Pasiva ESCB (v mil. Eur; zdroj: ECB). <sup>[41]</sup>                                                                                                                       | 66 |
| Tabulka 16 Měnové agregáty/celková aktiva ECB (data ke konci roku; zdroj: ECB, OECD). <sup>[42]</sup>                                                                                  | 67 |
| Tabulka 17 Růst závazků vůči úvěrovým institucím v % (Zdroj: ECB). <sup>[42]</sup>                                                                                                     | 67 |
| Tabulka 18 Ratingy zemí jižního křídla eurozóny – agentura Moody's (Zdroj: tradingeconomics). <sup>[45]</sup>                                                                          | 77 |

## Seznam grafů

|                                                                                                                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Graf 1 Roční míra inflace v USA a Japonsku (Zdroj: <i>Historic inflation-United States-CPI inflatio; Historic inflation-Japan-CPI inflation</i> ). <sup>[4, 5]</sup> | 3  |
| Graf 2: Vývoj mezibankovní sazby PRIBOR podle splatnosti (Zdroj: ARAD, vlastní zpracování). <sup>[15]</sup>                                                          | 23 |
| Graf 3: Meziroční vývoj HDP (v %) (Zdroj: World Bank Open Data, vlastní zpracování). <sup>[17]</sup>                                                                 | 32 |
| Graf 4: Mezera výstupu v ČR (v % z potenciálního produktu; Zdroj: ČNB). <sup>[18]</sup>                                                                              | 32 |
| Graf 5: Meziroční míra inflace a cíl ČNB (Zdroj: Zpráva o inflaci – ČNB – 2014 1Q). <sup>[19]</sup>                                                                  | 33 |

|                                                                                                                                                            |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Graf 6: Jádrová inflace a ceny obchodovatelných a neobchodovatelných statků (Zdroj: Zpráva o inflaci 2014 – 1 Q, ČNB). <sup>[19]</sup>                     | 33 |
| Graf 7: Vývoj základních úrokových sazeb ČNB (Zdroj: Zpráva o inflaci 2013 4Q). <sup>[18]</sup>                                                            | 34 |
| Graf 8: Vývoj růstu HDP v % (Zdroj: OECD.Stat). <sup>[21]</sup>                                                                                            | 38 |
| Graf 9: Vývoj míry nezaměstnanosti (Zdroj: World Bank Data, vlastní zpracování). <sup>[22]</sup>                                                           | 38 |
| Graf 10: Struktura meziročního růstu HDP (příspěvky v p.b. k meziroční změně v %; zdroj: Zpráva o inflaci ČNB I/2018, vlastní zpracování). <sup>[23]</sup> | 39 |
| Graf 11: Roční růst exportu zboží a služeb v % (Zdroj: World Bank Group, vlastní zpracování). <sup>[26]</sup>                                              | 41 |
| Graf 12: Roční růst importu zboží a služeb v %, (Zdroj: World Bank Group, vlastní zpracování). <sup>[27]</sup>                                             | 41 |
| Graf 13: Vývoj meziroční míry inflace (v %, (Zdroj: Word bank open data, vlastní zpracování). <sup>[29]</sup>                                              | 42 |
| Graf 14: Vývoj vlastního kapitálu ČNB v letech 2000-2017 (Zdroj: výroční zpráva ČNB 2017). <sup>[32]</sup>                                                 | 46 |
| Graf 15: Měnová báze ČR (stav na konci měsíce) v mld. Kč (Zdroj: ARAD, vlastní zpracování). <sup>[33]</sup>                                                | 49 |
| Graf 16: Výnos státních dluhopisů ČR podle splatnosti (Zdroj: Investiční web). <sup>[36]</sup>                                                             | 51 |
| Graf 17: Vývoj ukazatele vládní dluh/HDP (Zdroj: Trading Economics). <sup>[39]</sup>                                                                       | 58 |
| Graf 18: Vývoj reálné ekonomiky eurozóny (Zdroj: ECB, vlastní zpracování). <sup>[42]</sup>                                                                 | 71 |
| Graf 19: Vývoj obchodní bilance (Zdroj: ECB, vlastní zpracování). <sup>[42]</sup>                                                                          | 73 |