

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra ekonomických teorií



Diplomová práce

Monetární politika ČNB a aplikace nástrojů

Denisa Kučerová

© 2016 ČZU v Praze

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Denisa Kučerová

Provoz a ekonomika

Název práce

Monetární politika ČNB a aplikace nástrojů

Název anglicky

Monetary policy ČNB and application tools

Cíle práce

Cílem práce je zhodnotit vliv monetární politiky ČNB na vývoj národního hospodářství České republiky. V teoretické části diplomové práce budou popsány následující pojmy: ČNB, monetární politika, její nástroje a ostatní pojmy související s danou problematikou. Praktická část diplomové práce se bude zabývat analýzou přímých a nepřímých nástrojů monetární politiky. Bude zde zkoumáno jaký má vliv monetární politika a změna úrokových sazeb na vývoj HDP a ostatní makroekonomické ukazatele výkonnosti ekonomiky.

Metodika

Teoretická část diplomové práce je založena na studiu jednotlivých nástrojů monetární politiky ČNB dle dostupných pramenů. Je zde poukázáno na souvislost s IS-LM modelem a modelem trhu peněz. Praktická část práce spočívá v empirické analýze časových řad jednotlivých období (2004 – 2015), kde je snaha dokázat souvislost mezi použitými nástroji monetární politiky ČNB a jejich vlivem na českou ekonomiku (HDP, úrokové sazby, diskontní, lombardní a repo sazbu).

Na základě syntézy teoretických poznatků a výsledků praktické části analýzy budou formulovány závěry diplomové práce.

Doporučený rozsah práce

60-80 stran

Klíčová slova

centrální banka, Česká národní banka, Česká republika, expanzivní a restriktivní monetární politika, nástroje

Doporučené zdroje informací

BRČÁK, Josef, SEKERA Bohuslav, STARÁ Dana. Makroekonomie – teorie a praxe. Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2014. ISBN 978-80-7380-492-3.

KÁBA, Bohumil, SVATOŠOVÁ Libuše. Statistika. Česká zemědělská univerzita v Praze, 2013. ISBN 978-80-213-0746-9.

MANDEL, M. – TOMŠÍK, V. *Monetární ekonomie v malé otevřené ekonomice*. Praha: Management Press, 2008. ISBN 978-80-7261-185-0.

PŮLPÁNOVÁ, Stanislava. Komerční bankovníctví v České republice. Praha: Oeconomica, 2007, 335 s. ISBN 978-80-245-1180-1

REVENDA, Z. *Peněžní ekonomie a bankovníctví*. Praha: Management Press, 2014. ISBN 978-80-7261-279-6.

Předběžný termín obhajoby

2015/16 LS – PEF

Vedoucí práce

Ing. Erika Urbánková, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra ekonomických teorií

Elektronicky schváleno dne 29. 10. 2015

doc. Ing. Josef Brčák, CSc.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 11. 11. 2015

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 16. 03. 2016

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Monetární politika ČNB a aplikace nástrojů" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autorka uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 22. 3. 2016

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala Ing. Erice Urbánkové za vedení, rady a vstřícné jednání při zpracování diplomové práce.

Monetární politika ČNB a aplikace nástrojů

Monetary policy ČNB and application tools

Souhrn

Diplomová práce je zaměřena na problematiku monetární politiky České národní banky a aplikaci jejích nástrojů. První část diplomové práce se věnuje vysvětlení základních pojmů týkající se České národní banky a vymezení její role v bankovním systému. Deskriptivní část práce se dále věnuje vysvětlení úlohy monetární politiky a podstaty jednotlivých nástrojů této politiky.

Praktická část práce se zabývá právě využitím přímých a nepřímých nástrojů monetární politiky, jaký mají vliv nejen na bankovní sektor v České republice, ale i jejich širší dopad na ostatní ekonomické ukazatele jako je vývoj HDP, výši úrokové sazby, dále pak výše diskontní, lombardní a repo sazby. Všechny tyto aspekty jsou důležité nejen pro obyvatele České republiky, ale slouží jako určité měřítko ekonomické vyspělosti daného státu pro případné zahraniční investory a obchodní partnery.

Klíčová slova: centrální banka, Česká národní banka, Česká republika, expanzivní a restriktivní měnová politika, monetární politika, nástroje

Summary

The thesis is focused on issue of monetary policy of the Czech National Bank and on application of its tools. The first part is devoted to explaining basic concepts related to the Czech National Bank and to defining its role in the banking system. The descriptive part is also dedicated to explanation of the role of monetary policy and the essence of the individual instruments of this policy.

The practical part of the thesis deals with the usage of direct and indirect instruments of monetary policy, which affect not only the banking sector in the Czech Republic, but also the other economic indicators such as GDP growth, interest rate, then the discount, lombard and repo rate. All these aspects are important not only for residents of the Czech Republic, but also for potential foreign investors and business partners, for which serve as a measure of economic development of state.

Keywords: central bank, Czech National Bank, Czech Republic, expansive and restrictive monetary policy, monetary policy, instruments

Obsah

Obsah	8
1 Úvod.....	10
2 Cíl práce a metodika	11
2.1 Cíl práce.....	11
2.2 Metodika práce	11
3 Teoretický základ monetární politiky	16
3.1 Právní základ monetární politiky.....	16
3.2 Role ČNB.....	16
3.3 Organizační struktura ČNB	18
3.4 Bilance ČNB	18
3.5 Měnové agregáty a měnová báze.....	19
4 Monetární politika ČNB	21
4.1 Přímé nástroje ČNB.....	21
4.1.1 Pravidla likvidity.....	21
4.1.2 Limity úvěrů bank.....	22
4.1.3 Limity úrokových sazeb bank.....	22
4.1.4 Povinné vklady	22
4.2 Nepřímé nástroje ČNB.....	22
4.2.1 Operace na volném trhu.....	23
4.2.2 Diskontní politika	25
4.2.3 Kursové (devizové) intervence	26
4.3 Přímé a nepřímé nástroje	27
4.3.1 Povinné minimální rezervy	27
4.3.2 Doporučení, výzvy, dohody.....	28
4.5 Expanzivní a restriktivní měnová politika	28
5 Transmisní mechanismus založený na cílování inflace	30
5.1 Mechanismus cílování inflace a stanovení inflačního cíle	31
5.2 Operativní řízení v systému cílování inflace	33
6 IS–LM model.....	34
6.1 IS-MR-PC model	36
7 Národní hospodářství ČR.....	38

7.1 Analýza makroekonomických ukazatelů v ČR.....	38
7.1.1 Analýza vývoje HDP	39
7.1.2 Empirická analýza vývoje HDP.....	41
7.1.3 Analýza vývoje inflace	42
7.1.5 Analýza vývoje nezaměstnanosti.....	44
7.2 Český bankovní sektor.....	45
7.2.1 Repo sazba	46
7.2.2. Diskontní sazba a lombardní sazba.....	47
7.2.3 Povinné minimální rezervy	49
7.2.4 PRIBOR a PRIBID	49
8 ČNB vstup do EU, intervence ČNB, ekonomická krize.....	51
8.1 Vstup do EU.....	52
8.2 Ekonomická krize	53
8.3 Intervence ČNB	54
9 Analýza párových vztahů.....	57
9.1 Vybrané páry časových řad.....	57
9.2 Zhodnocení měnové politiky pomocí vybraných párů časových řad	65
10 Závěr	67
Seznam literatury a zdrojů	69
Seznam tabulek	73
Seznam grafů	73

1 Úvod

Diplomová práce se zabývá tématem „Monetární politika ČNB a aplikace nástrojů“. Monetární politika je součástí a nástrojem hospodářské politiky. Monetární politika obsahuje soubor opatření a zásad, na základě kterých pak prostřednictvím měnových nástrojů prosazuje centrální banka plnění měnových cílů. Monetární politiku v České republice řídí Česká národní banka a jejím hlavním cílem je péče o cenovou stabilitu, což je zakotveno v Ústavě ČR.

Teoretická část práce vymezuje roli České národní banky, dále pak její organizační strukturu, platební bilanci a pro lepší orientaci v problematice také měnové agregáty. Následně se práce zaměřuje na definování přímých a nepřímých nástrojů monetární politiky a popisuje, jakým způsobem a kdy jsou jednotlivé nástroje využívány Českou národní bankou.

Monetární politika a aplikace jejích nástrojů je velmi úzce spjata s transmisním mechanismem založeným na cílování inflace. Tento mechanismus představuje postup, jehož pomocí je dosahováno měnového cíle. Práce též poukazuje na souvislost monetární politiky s modelem IS-LM.

Praktická část práce se konkrétně zabývá využitím přímých a nepřímých nástrojů monetární politiky Českou národní bankou. Rozhodnutí ČNB neovlivňuje pouze bankovní sektor v České republice, ale její rozhodnutí má velký význam pro ovlivňování ostatních ekonomických ukazatelů jako je vývoj HDP, výši úrokových sazeb, diskontní, lombardní a repo sazby. Pomocí těchto ukazatelů je pak Česká republika hodnocena z hlediska výše nezaměstnanosti, zadluženosti, výhodnosti investování v zemi a celkové ekonomické vyspělosti země. Tedy rozhodnutí ČNB přímo či nepřímo ovlivňuje každého z nás.

Práce se soustředí na období 2004 až 2015. Toto období je započato vstupem do Evropské unie, následuje obdobím ekonomického růstu, počátkem roku 2008 však propuká celosvětová ekonomická krize, v roce 2013 se ČNB rozhoduje intervenovat a konec zvoleného období je spojeno opět s ekonomickou stabilitou a růstem. Všechny tyto události byly velmi klíčové pro vývoj monetární politiky ČNB a pro využití jednotlivých měnových nástrojů.

Cílem práce je zhodnotit vliv monetární politiky ČNB na vývoj národního hospodářství České republiky a efektivnost využívání měnových nástrojů ve vybraném období dle zvolených ukazatelů úrovně národního hospodářství.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Cílem práce je zhodnotit vliv monetární politiky ČNB na vývoj národního hospodářství České republiky.

V teoretické části diplomové práce budou popsány následující pojmy: ČNB, monetární politika, její nástroje a ostatní pojmy související s danou problematikou.

Praktická část diplomové práce se bude zabývat analýzou přímých a nepřímých nástrojů monetární politiky. Bude zde zkoumáno jaký má vliv monetární politika a změna úrokových sazeb na vývoj HDP a ostatní makroekonomické ukazatele výkonnosti ekonomiky.

2.2 Metodika práce

Teoretická část diplomové práce je založena na literární rešerši. Literární rešerše je zpracována především na základě studia odborné literatury, vědeckých článků a dostupných odborných materiálů, které se zabývají monetární politikou a problematikou spjatou s tímto tématem. Teoretická část diplomové práce je zaměřena na studiu a analýze jednotlivých nástrojů monetární politiky ČNB dle dostupných pramenů. Je zde poukázáno na souvislost s IS-LM modelem a modelem trhu peněz.

Praktická část práce spočívá v empirické analýze časových řad jednotlivých období (2004 – 2015), kde je snaha dokázat souvislost mezi použitými nástroji monetární politiky ČNB a jejich vlivu na českou ekonomiku (HDP, úrokové sazby, diskontní, lombardní a repo sazba, nezaměstnanost, inflace). V empirické části jsou použity řetězové a bazické indexy pro srovnání dané veličiny v čase. Bazické indexy jsou indexy se stálým základem. To znamená, že celá časová řada je porovnávána k jednomu bazickému období, které je představováno hodnotami jednoho základního období (roku). Časovou řadu lze pak pomocí indexů zapsat následovně. [4, s. 349]

$$\frac{q_2}{q_1}; \frac{q_3}{q_1}; \frac{q_4}{q_1}; \dots; \frac{q_s}{q_1}$$

Kde q_1 představuje základnu pro srovnání časové řady pro hodnoty q_2 až q_s . Řetězové indexy jsou naopak indexy s pohyblivým základem. V časové řadě se vždy

porovnávají dvě za sebou jdoucí hodnoty (z roku na rok, případně z měsíce na měsíc). Časová řada lze pak pomocí indexů zapsat následovně. [4, s. 349]

$$\frac{q_2}{q_1}; \frac{q_3}{q_2}; \frac{q_4}{q_3}; \dots; \frac{q_s}{q_{s-1}}$$

Kde každá hodnota v časové řadě (v čitateli) q_2 až q_s je vztažena k hodnotě předešlého období (ve jmenovateli) q_1 až q_{s-1} .

Pomocí analýzy párových vztahů jsou řešeny jednotlivé závislosti mezi vybranými ekonomickými veličinami a tím je posuzována účinnost měnových nástrojů ČNB. Tato analýza je provedena na základě časových řad. Nejdůležitějším úkolem časových řad je popis tendence neboli trendu vývoje analyzované řady. Nejvhodnějším trendem pro potřeby této diplomové práce je trend lineární. Pro odhad parametrů lineární trendové funkce je nejpoužívanější metoda nejmenších čtverců. Tato metoda má dvě kritéria. Prvním kritériem je podmínka o představě o reziduu ε , aby se v součtu kompenzovaly kladné a záporné odchylky empirických hodnot od hodnot odhadu. Druhým kritériem pak je, aby součet čtverců chyb ε_i byl minimální. [4, s. 183]

$$\sum_{i=1}^n (y_i - Y_i) = \sum_{i=1}^n e_i = 0 \quad \text{první kritérium}$$

$$Q = \sum_{i=1}^n \varepsilon_i^2 = \sum_{i=1}^n \{y_i - f(x_i, \beta_0, \beta_1, \dots, \beta_n)\}^2 \dots \min \quad \text{druhé kritérium}$$

Aby problematika analýzy časových řad byla zcela komplexní, je třeba zabývat se velmi úzce souvisejícím tématem regresní a korelační analýzy. Regresní a korelační analýza má za úkol matematický popis systematických okolností, které provázejí statistické závislosti. Regresní analýza představuje jednostranné závislosti, kdy proti sobě stojí vysvětlující nezávislá proměnná jako příčina (zpravidla označována x) a vysvětlovaná závisle proměnná jako následek (zpravidla označována Y). Regresní analýza se zabývá vystižením průběhu korelační závislosti. Korelační analýza představuje vzájemné lineární závislosti a klade větší důraz na intenzitu (sílu) daného vztahu než zkoumání směru od příčiny k následku. Korelační analýza speciálními mírami těsnosti závislosti měří, jak těsně se jednotlivé napozorované hodnoty závisle proměnné (Y) přimykají ke zvolené regresní funkci. Závislost je tím silnější, čím větší část změn závisle proměnné (Y) je způsobena vlivem nezávisle proměnné (x). [9, s. 107 – s. 111]

Jednoduchá lineární regresní analýza popisuje závislost dvou číselných proměnných, z nichž jedna je příčina (vysvětlující proměnná x) a druhá je následek (vysvětlovaná proměnná Y), pomocí regresní funkce. Při odhadu regresní funkce se předpokládá, že proměnné x a Y mají mezi sebou lineární vztah. Teoretická regresní funkce má formu regresní přímky [4, s. 185 – s. 186]:

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_i + \varepsilon_i$$

Kde $i = 1, \dots, n$, β_0 a β_1 jsou parametry neznámé konstanty regresní funkce, ε_i je reziduum (rozdíl mezi teorií a odhadem, $y_i - Y_i = \varepsilon_i$).

Odhadem teoretické funkce je regresní funkce [4, s. 185 – s. 186]:

$$Y_i = b_0 + b_1 x_i$$

Kde $i = 1, \dots, n$; Y_i je hodnota závisle proměnné; x_i je hodnota nezávisle proměnné; b_0 je parametr, který říká, v jakém bodě přímka protíná vertikální osu Y ; b_1 je hodnota, která určuje směr přímky neboli regresní koeficient.

Regresní funkce je odvozena na základě ekonomických kritérií nebo empirickým způsobem. Empirický přístup využívá grafickou metodu, kdy je průběh závislosti znázorněn ve formě bodového diagramu, kde každá dvojice pozorování x a y tvoří jeden bod v grafu. Grafické znázornění závislosti pak udává konkrétní průběh regresní funkce (přímka, parabola, logaritmická funkce). Jakmile je stanoven typ regresní funkce je třeba hledat kritérium, které bude danou závislost vystihovat nejlépe. Stanovením těchto kritérií dochází k návratu k tématu metody nejmenších čtverců. [4]

Jak již bylo výše zmiňováno, pro potřeby této diplomové práce je nevhodnějším trendem časových řad trend lineární. Výhodou této trendové funkce je to, že se pomocí ní vždy snadno odhadne vývoj analyzované časové řady a též že může sloužit jako vhodná aproximace jiných trendových funkcí. Lineární trendová funkce může nabývat následující tvary. [4]

Trendová přímka [4, s. 257]:

$$T_t = \beta_0 + \beta_1 t$$

Kde β_0 a β_1 jsou neznámé parametry, $t = 1, 2, \dots, n$ je časová proměnná.

Polynomičká funkce, odvozená na základě polynomičké regrese p-tého stupně:
[4, s. 185, s. 256 – s. 257]

$$T_t = \beta_0 + \beta_1 t + \beta_{t+1} t^2 + \dots + \beta_{t+n} t^{t+n}$$

Kde β_0, β_1 až β_{t+n} jsou neznámé parametry, $t = 1, 2, \dots, n$ je časová proměnná

Logaritmická funkce, odvozená na základě logaritmické regrese: [4, s. 185, s. 256 – s. 257]

$$T_t = \beta_0 + \beta_1 \log t$$

Kde β_0 a β_1 jsou neznámé parametry, $t = 1, 2, \dots, n$ je časová proměnná.

Pro potřeby posouzení účinnosti měnové politiky ČNB je třeba analyzovat dvě časové řady současně, zkoumat jejich závislosti. Takovouto problematikou se zabývá korelace časových řad. Při zkoumání vztahů mezi časovými řadami se vychází z předpokladu, že každou časovou řadu lze zapsat jako součet pravidelné (deterministické) a nepravidelné složky. Proto je třeba zkoumat nejen celkovou vývojovou tendenci, ale i existenci vztahů mezi nepravidelnými (náhodnými) složkami analyzovaných řad. Pro zkoumání příčinného vztahu mezi proměnnými se využívá metoda měření těsnosti řad náhodné složky. Předpokladem jsou aditivní časové řady následujícího typu [4, s. 332]

$$y_t = T_t + \varepsilon_t$$

Pro $t = 1, 2, \dots, n$, kde pro dané t značí y_t empirickou hodnotu časové řady, T_t hodnotu trendové složky a ε_t hodnotu náhodné složky.

Pokud je zkoumána závislost mezi dvěma časovými řadami, z nichž jedna je označena x_t a druhá y_t pro $t = 1, 2, \dots, n$, průběh trendu obou časových řad je pak odhadnut posloupností trendových hodnot T_x a T_y . Závislost mezi oběma časovými řadami je pak hledána korelacemi odhadů reziduálních hodnot určených jako [4, s. 332]:

$$e_x = x_t - T_x$$

$$e_y = y_t - T_y$$

kde $t = 1, 2, \dots, n$.

Korelace odhadů reziduálních hodnot obou dvou zkoumaných časových řad jsou pak dány do vzájemného vztahu a zkoumá se jejich závislost. Tato závislost se zkoumá zpravidla pomocí bodového grafu, kde je jasně vidět průběh této závislostní funkce. Dále

se pomocí těchto korelací získá regresní rovnice a koeficient determinace R^2 , který říká, jaká je kvalita a spolehlivost daného modelu závislosti.

Na základě syntézy teoretických poznatků a výsledků praktické části analýzy jsou formulovány závěry diplomové práce.

3 Teoretický základ monetární politiky

Monetární neboli měnovou politiku lze definovat jako hospodářskou politiku prováděnou měnovými nástroji centrální bankou. Monetární politika představuje část oblasti ekonomické politiky, která se zaměřuje na dosažení ekonomicko-politických cílů působením na monetární veličiny. Monetárními veličinami jsou zpravidla nabídka peněz a úrokové míry. Centrální banka České republiky má v monetární politice své specifické a ústřední postavení a dle zákona a Ústavy ČR je jejím hlavním cílem péče o cenovou stabilitu. Podstata monetární politiky ČNB spočívá v péči o cenovou stabilitu. [39]

3.1 Právní základ monetární politiky

Úloha měnové (monetární) politiky je právně kodifikována v ustanoveních článku 98 Ústavy ČR a § 2 zákona č. 6/1993 Sb., o České národní bance, které jí ukládají povinnost pečovat o cenovou stabilitu a podporovat obecnou hospodářskou politiku vlády vedoucí k udržitelnému hospodářskému růstu. **Cenová stabilita** představuje hlavní cíl monetární politiky ČNB. Cenová stability představuje míru růstu cenové hladiny. Základním měřítkem cenové hladiny je index spotřebitelských cen. Centrální banky vyspělých zemí (včetně ČNB) cílí růst tohoto indexu kolem 2 %. [39]

3.2 Role ČNB

ČNB je dle zákona č. 6/1993 Sb., o České národní bance (§ 1), definována následovně: *„Česká národní banka je ústřední bankou České republiky a orgánem vykonávající dohled nad finančním trhem. Česká národní banka je právnickou osobou veřejného práva se sídlem v Praze. České národní bance jsou svěřeny kompetence správního úřadu v rozsahu stanoveném tímto zákonem a jinými právními předpisy.“* [41]

Dle Ústavy ČR a zákona o České národní bance je hlavním cílem ČNB péče o cenovou stabilitu. ČNB se též snaží o podporu obecné hospodářské politiky vlády, ale tento vedlejší cíl nesmí být v rozporu s cílem hlavním. Svého hlavního cíle – cenové stability – se snaží ČNB dosáhnout změnami v nastavení měnových podmínek s využitím svých nástrojů, především základních úrokových sazeb. Zvolená strategie měnové politiky ČNB, kterou stanoví bankovní rada, vychází na základě aktuálních makroekonomických ukazatelů, prognóz a vyhodnocení rizik jejich naplnění. V momentě, kdy Česká republika

vstoupí do eurozóny, bude se muset ČNB vzdát samostatné měnové politiky ve prospěch Evropské měnové banky. [26]

V souladu s jednotnou evropskou licenci (JEL) je ČNB v rámci zákona č. 6/1993 Sb., o České národní bance (§ 1a) definována následně: „*Česká národní banka je součástí Evropského systému centrálních bank podle Smlouvy o fungování Evropské unie a podle Protokolu o statutu Evropského systému centrálních bank a podílí se na plnění cílů a úkolů Evropského systému centrálních bank.*“ [41]

ČNB je ústřední bankou státu, jejíž hlavním cílem je péče o cenovou stabilitu a do jejíž činnosti lze zasahovat jen na základě zákona. Postavení ČNB lze charakterizovat jako právnickou osobu s postavením veřejnoprávního subjektu se sídlem v Praze a jsou jí svěřeny kompetence správního úřadu. Česká národní banka je orgánem vykonávající dohled nad finančním trhem v České republice. ČNB nevykonává dohled pouze nad bankovním sektorem, ale také nad družstevními záložnami, kapitálovým trhem, pojišťovnami, penzijními společnostmi a jejich fondy, směnárny a institucemi platebního styku. [7]

Makrobezpečnostní politikou se ČNB stará o finanční stabilitu a odolnosti finančních trhů, které jsou nezbytnou podmínkou pro to, aby byla zachována cenová stabilita. Měnová politika společně s makrobezpečnostní politikou pak přispívají k udržení důvěry v hodnotu české koruny. [24]

ČNB má hned několik základních funkcí, mezi něž se řadí emisní monopol, měnová politika, dohled nad bankami – banka bank, funkce banky státu, správce devizových rezerv a reprezentant v mezinárodních organizacích. [7 s. 116 – s. 122]

Velmi důležitá je nezávislost ČNB, která je zakotvena v Zákoně o ČNB č. 6/1993. Tato nezávislost je brána hned z několika následujících hledisek. Personální hledisko představuje skutečnost, že prezident republiky jmenuje i odvolává členy bankovní rady bez asistence vlády. Institucionální hledisko znamená, že bankovní rada nesmí přijímat ani vyžadovat pokyny od prezidenta, vlády, parlamentu ani od orgánu a institucí Evropské unie. Funkční hledisko pak představuje autonomii ČNB při formulování inflačních cílů a nástrojů k jejich dosažení. Posledním hlediskem je hledisko finanční. Finanční hledisko znamená, že po skončení hospodářského roku je zpracována účetní uzávěrka, která musí být prověřena nezávislým auditorem a následně je Výroční zpráva o výsledku hospodaření předložena Poslanecké sněmovně ČR. [41]

Nelze opomenout několik dalších významných funkcí ČNB kterými jsou: regulace a dohled, vedení centrálního registru úvěrů, povinné zajištění vkladů, banka státu (vlády), věřitel poslední instance, správa devizových rezerv a reprezentace vůči zahraničí. [8, s. 319 – s. 323]

3.3 Organizační struktura ČNB

Nejvyšším řídicím orgánem České národní banky je sedmičlenná bankovní rada. Bankovní rada se skládá z jednoho guvernéra, dvou viceguvernéřů a čtyř členů bankovní rady. Členové bankovní rady jsou jmenováni prezidentem republiky na 6 let, je možné je ze zákonných důvodů odvolat, ale nemohou být opakovaně jmenováni. [30]

Jménem ČNB navenek jedná guvernéř, kterým je momentálně pan Ing. Miroslav Singer, Ph.D., kterého s platností od 1. července 2010 jmenoval prezident republiky na šestileté funkční období. Funkci viceguvernéřů v době zpracování diplomové práce zastávají pan Ing. Mojmír Hampl, MSc., Ph.D., a pan prof. Ing. Ph.Dr. Ing. Vladimír Tomšík Ph.D., Ph.D. [30]

3.4 Bilance ČNB

Bilance centrální emisní banky (CB) poskytuje přehled o složení a výši tzv. měnové báze. Centrální banka kontroluje měnovou bázi a ovlivňuje tak množství peněz v oběhu a následně i další ekonomické ukazatele (cenová stabilita, zaměstnanost, ekonomický růst a další).

Měnovou bázi tvoří hotovostní oběživo a rezervy bank. **Aktiva** centrální banky představují možnosti vytváření měnové báze. **Pasiva** centrální banky potom představují její složení. Velikost měnové báze je možné vypočítat tak, že se od celkových aktiv odečtou vklady státu, zahraniční vklady a kapitál centrální emisní banky. Tento výpočet je zajímavý při určování faktorů determinující měnovou bázi. Některé části bilance může centrální banka zcela kontrolovat (např. nákupy cenných papírů), na jiné však nemá vliv (např. vklady státu). [10, s. 49]

Princip bilance spočívá v tom, že růst/pokles na straně aktiv CB vede (za jinak nezměněných podmínek) k růstu/poklesu měnové báze. Dále platí následující tvrzení – růst vkladů státu, zahraničních vkladů a kapitálu CB vede (za jinak nezměněných podmínek) k poklesu měnové báze. [8, s. 323 – s. 332]

Tabulka 1 - Bilance ČNB

BILANCE ČNB	
AKTIVA	PASIVA
zlato	bankovky a mince v oběhu
pohledávky vůči Mezinárodnímu měnovému fondu	závazky vůči Mezinárodnímu měnovému fondu
pohledávky vůči zahraničí včetně CP	závazky vůči zahraničí
vklady v zahraničních peněžních ústavech a institucích	přijaté úvěry ze zahraničí
cenné papíry	ostatní závazky vůči zahraničí
ostatní pohledávky vůči zahraničí	závazky vůči tuzemským bankám
pohledávky vůči státu	přijaté úvěry
hmotný a nehmotný majetek	povinné minimální rezervy
ostatní aktiva	ostatní závazky vůči bankám
ostatní finanční aktiva	závazky vůči státu a ostatním veřejným institucím
oceňovací rozdíly	ostatní pasiva
ostatní	rezervy
	základní kapitál a rezervní fondy
	oceňovací rozdíly
	zisk nebo ztráta z předchozích období
	zisk nebo ztráta za účetní období

Zdroj: [15]

3.5 Měnové agregáty a měnová báze

Definování a vymezení **měnových agregátů** je důležité především pro regulaci peněz v oběhu, což úzce souvisí s měnovou politikou centrální banky. Měnové agregáty představují souhrn peněžních prostředků s jistým stupněm likvidity. Měnové agregáty lze považovat za produkty praktických potřeb řízení množství peněz v oběhu. Proto obsah jednotlivých měnových agregátů může být rozdílný v jednotlivých ekonomikách v závislosti na užívání peněžních instrumentů centrální bankou. Jednotlivé agregáty jsou

označovány velkým M a následně vzestupně číslovány od nejvyšší likvidity po nejnižší likviditu. [8, s. 26 – s. 28]

Obecně jsou uznávány tyto měnové agregáty:

M1 = hotovostní oběživo + vklady na běžných účtech v bankách

Vklady na běžných účtech v bankách jsou myšleny vklady nebankovních subjektů, stejně tak hotovostní oběživo je oběživem nebankovních subjektů a nejedná se o rezervy hotovosti v pokladnách bank či centrální banky. M1 představuje nejvyšší stupeň likvidity.

M2 = M1 + termínované vklady v bankách + ostatní vklady v bankách

Všechny termínované a ostatní vklady jsou opět od nebankovních subjektů a zpravidla jsou v domácí měně.

M3 = M2 + vklady v zahraničních měnách v bankách

Omezením vkladů v zahraničních měnách je fakt, že před jejich použitím je třeba je směnit za aktuální kurz do měny domácí.

M4 = M3 + vklady v nebankovních institucích v domácí měně + krátkodobé cenné papíry v domácí měně

Tento agregát se sleduje především ve Velké Británii, kde je označován za tzv. široké peníze (broad money). Ostatní země zpravidla tímto agregátem označují agregát M3.

M5 = M3 + vklady v nebankovních institucích v domácí měně + krátkodobé cenné papíry v domácí měně. [8]

Ve většině vyspělých zemích se sledují především agregáty M1 – M3, kdy ne vždy obsahují stejné položky, jak již bylo dříve zmíněno. Česká republika se zaměřuje především na agregáty M1 a M2, kde M2 obsahuje ještě vklady v zahraničních měnách v bankách (výše uvedeno jako M3). [10]

Problematika měnových agregátů velmi úzce souvisí s **peněžní zásobou**, která je představována tím agregátem, který plní úlohu **zprostředkujícího** neboli střednědobého **kritéria** měnové politiky.

Měnová báze (M0) pak představuje nejvyšší stupeň likvidity, kterým může centrální banka bezprostředně ovlivňovat měnové agregáty. Měnová báze plní úlohu **operativního kritéria**. Centrální banka může mít měnovou bázi pod dokonalou kontrolou nebo nedokonalou kontrolou. Dokonalou kontrolu představuje tzv. nevypůjčená báze a centrální

banka ji kontroluje přes operace na volném trhu. Nedokonalou kontrolu představuje tzv. vypůjčená báze a centrální banka ji kontroluje přes diskontní úvěry. [8]

4 Monetární politika ČNB

Monetární politika je součástí a nástrojem hospodářské politiky. Monetární politika obsahuje soubor opatření a zásad, na základě kterých pak prostřednictvím měnových nástrojů prosazuje centrální banka plnění měnových cílů. Monetární politiku v České republice řídí Česká národní banka a jejím hlavním cílem je hlídání a aktivní ovlivňování míry znehodnocení peněz neboli péče o cenovou stabilitu. Jak již bylo výše zmíněno, tento hlavní cíl je zakotven v Ústavě ČR. Neméně důležitým cílem je také udržení kvalitní a stabilní měny, tedy uchování koupěschopnosti koruny. [7]

Obecně lze říci, že centrální banka dosahuje cenové stability změnami v nastavení základních úrokových sazeb, což je důsledek ovlivňování velikosti nabídky peněz, úvěrové politiky a bankovní soustavy v zemi její centrální bankou.

Dalšími oblastmi, sledovanými centrální bankou, může být zaměstnanost, rovnovážnost platební bilance, stabilita úrokových sazeb a finanční trh. Jak tomu tak v ekonomice bývá, nelze dosáhnout pozitivních výsledků u všech ukazatelů. Typickým příkladem tohoto tvrzení je tzv. magický čtyřúhelník, který dává možnost volby mezi stabilní cenovou hladinou a rovnovážnou platební bilancí nebo podporou ekonomického růstu a zaměstnaností. Dosáhnout lze vždy jen jedné nebo druhé možnosti, ne zároveň obou najednou. [10, s. 49 – s. 53]

4.1 Přímé nástroje ČNB

Přímé neboli direktivní nástroje, jsou ve vyspělých tržních ekonomikách využívány velmi zřídka. Zpravidla tomu tak je, pokud dochází k selhávání nepřímých nástrojů. Přímé nástroje přímo dopadají do rozhodovacího mechanismu obchodních bank a omezují jejich samostatnost.

4.1.1 Pravidla likvidity

Pravidla likvidity jsou určována buď závazným stanovením struktury aktiv a pasiv obchodních bank nebo některou formou závazně stanovených vazeb v bilancích obchodních bank. Tento nástroj slouží k zajištění potřebné likvidity obchodních bank. [7]

4.1.2 Limity úvěrů bank

Limity úvěrů bank neboli úvěrové kontingenty spočívají v direktivním stanovení limitů úvěrů. Tento nástroj patří mezi nejúčinnější přímé nástroje měnové politiky. Kontingenty dělíme na absolutní a relativní. [7]

Absolutními kontingenty je bankám stanoven maximální rozsah úvěrů, které mohou poskytnout svým klientům a to jak v celkové částce za všechny klienty, tak vůči jednotlivému klientovi. [10]

Relativními kontingenty je bankám stanoven rozsah úvěrů, které mohou maximálně čerpat od centrální banky (reeskont směnek, diskontní a lombardní úvěry).

4.1.3 Limity úrokových sazeb bank

Úrokové limity neboli úrokové stropy stanovují pomocí centrální banky maximální možné úrokové sazby pro obchodní banky, které mohou požadovat z jimi poskytnutých úvěrů. Stejně tak úrokové limity stanovují minimální úrokové sazby pro obchodní banky z přijímaných depozit. Opět se zde jedná o přímý zásah do úvěrových a depozitních činností obchodních bank. [7]

4.1.4 Povinné vklady

Povinné vklady se týkají centrálních institucí nebo orgánů místní samosprávy, které mohou ukládat své volné prostředky a provádět s nimi operace jen přes centrální banku. Centrální banka pak kontroluje činnost těchto institucí. [7]

4.2 Nepřímé nástroje ČNB

V moderních tržních ekonomikách jsou mnohem hojněji využívány nástroje nepřímé oproti přímým nástrojům. Hlavním důvodem je plošné působení nepřímých nástrojů na celý bankovní systém a především fakt, že na tyto nástroje obchodní banky mohou, ale nemusí povinně reagovat. Nepřímé nástroje přímo neomezují samostatné rozhodování obchodních bank, pouze vymezují určitý rámeček. Tyto nástroje jsou v této době využívanější mnohem častěji než nástroje přímé a všechny se mohou použít okamžitě. [27]

Tabulka 2 - Aktuální nastavení měnověpolitických nástrojů

úrokové sazby	úroková sazba	platnost od
dvoutýdenní repo operace – 2 T repo sazba	0,05 %	2.11. 2012
depozitní facility – diskontní sazba	0,05 %	2.11. 2012
marginální zápůjční facilita – lombardní sazba	0,25 %	2.11. 2012
povinné minimální rezervy	sazba z primárních vkladů	platnost od
banky a stavební spořitelny	2,00 %	7. 10. 1999

Zdroj: [27]

4.2.1 Operace na volném trhu

Operace na volném trhu jsou často označovány jako nejpoužívanější nástroj centrálních bank v současnosti. Patří mezi rozšířené a oblíbené nástroje regulace měnové báze. Přednostmi operací na volném trhu jsou jednoduchost, nízké náklady a operativnost používání. Ještě důležitější vlastností je to, že jimi lze i v minimálním rozsahu ovlivňovat měnovou bázi a v některých případech lze i dopředu přesně kvantifikovat dopady. Cílem operací na volném trhu je usměrňovat vývoj úrokových sazeb v ekonomice. [26]

Podstatou operací na volném trhu jsou nákupy a prodeje státních nebo některých dalších vysoce kvalitních krátkodobých cenných papírů centrální bankou. V České republice ČNB obchoduje s vlastními cennými papíry centrální banky. Ve většině případů jsou tyto obchody uskutečňovány mezi centrální bankou a obchodními bankami, zcela výjimečně obchoduje centrální banka s nebankovními subjekty. [28]

Nákup cenných papírů od bank za jinak nezměněných okolností zvyšuje měnovou bázi, prodej bázi snižuje. Operace na volném trhu se dělí na aktivní a vynucené. Aktivními obchody je dosahováno cíle změnit měnovou bázi, zatímco vynucenými operacemi jsou kompenzovány vlivy jiných faktorů na měnovou bázi. Příkladem vynucené operace jsou kursové intervence, jimiž se více zabývá kapitola 4.2.3.

Dalším využitím operací na volném trhu je možnost centrální banky regulovat krátkodobé úrokové míry. Za předem stanovenou cenu cenných papírů se jí však nemusí

podatřit realizovat plánovaný objem transakcí a tím pádem pak nemá pod kontrolou měnovou bázi. [7]

Nevýhodami pro využití operací na volném trhu jsou monetizace dluhu, změny úrokových sazeb a objem vhodných a použitelných cenných papírů. [8, s. 342 – s. 344]

4.2.1.1 Přímé operace

Jedná se o jednorázové nákupy či prodeje státních cenných papírů. Přímé operace jsou velmi účinné, díky nim lze totiž kontrolovat měnovou bázi a účinkují okamžitě, mají trvalý dopad na měnovou bázi. Pokud centrální banka nakupuje cenné papíry, rozšiřuje měnovou bázi a tím dodává peněžní prostředky do oběhu. Opačně tomu je, když centrální banka prodává cenné papíry, tím se snižuje měnová báze a peníze jsou stahovány z oběhu. [7]

4.2.1.2 Repo operace

Repo operace představují obchody, uzavřené v jednom okamžiku, kde jedna smluvní strana prodává druhé smluvní straně cenné papíry a zároveň se zavazuje k budoucímu zpětnému odkupu těchto cenných papírů za předem stanovenou cenu. Tato předem stanovená cena je tzv. **repo sazba**. Působení repo operací na měnovou bázi je pouze dočasné v závislosti na jejich vypořádání. [10, s. 50 – s. 51]

Repo operace jsou prováděny formou tendrů, kdy ČNB přijímá od bank přebytečnou likviditu a předává bankám jako kolaterál cenné papíry. V ten samý okamžik se zároveň obě strany zavazují k předem určenému termínu provést reverzní transakci. V této zpětné transakci ČNB vrátí věřitelské bance vypůjčenou jistinu, která bude navýšena o předem dohodnutý úrok a věřitelská banka vrátí ČNB kolaterál. Tyto obchody jsou sjednávány na dobu 14 dní, proto je využívána dvoutýdenní repo sazba (2T repo sazba). [7]

Jak plyne z předešlého odstavce, repo operace jsou využívány k odčerpávání nebo naopak přičerpávání likvidity v bankovním sektoru. Repo tendry jsou prováděny variabilní sazbou. Což znamená, že vyhlášená repo sazba slouží jako maximální limitní sazba, za kterou mohou být banky v repo tendru uspokojovány. Nabídky bank jsou vypořádávány podle americké aukce (ČNB upřednostní nabídku nejnižší úrokové sazby a to až do výše předpokládaného přebytku likvidity na daný den). Repo tendr probíhá třikrát týdně, minimální objem je 300 mil. Kč a dále pak celé násobky 100 mil Kč. [28]

4.2.1.3 Switch operace

Podstata swich operací spočívá ve výměně cenných papírů za stejné cenné papíry ve stejném objemu, ale s jinou dobou splatnosti. Tyto operace nemají vliv na měnovou bázi. ČNB pouze těmito operacemi mění časovou strukturu cenných papírů ve svých aktivech a tím může ovlivňovat krátkodobou, střednědobou a někdy i dlouhodobou úrokovou míru. Swich operace neovlivňují měnovou bázi v jejím objemu, ale ovlivňují její strukturu. [10, s. 51]

4.2.2 Diskontní politika

Diskontní politika představuje soubor postupů obsahující nastavení úrokových sazeb centrální banky na určitou úroveň a též zahrnuje i různé formy poskytnutí úvěrových zdrojů komerčním bankám. ČNB pracuje s trojicí vyhlašovaných sazeb, pomocí nichž se snaží dosáhnout svých měnově politických záměrů.

Velmi významnou sazbou je tzv. **limitní reposazba** (základní), která se využívá v repo operacích (viz. kapitola 4.2.1.1) a též k úročení povinných minimálních rezerv (viz dále v kapitola 4.3.1). Dalšími dvěma klíčovými sazbami jsou **diskontní a lombardní sazby**, které zpravidla tvoří spodní a horní hranici pásma, ve kterém se pohybují tržní úrokové sazby. ČNB je zavázána k tomu, aby se v budoucnu všechny tři sazby pohybovaly vždy ve stejném směru a stupni. Centrální banka pomocí změn v úrovni úrokových sazeb ovlivňuje celkovou situaci na finančním trhu. [7, s. 166]

K úročení **automatických facilit** se využívají diskontní a lombardní sazby. Automatické facility slouží k ukládání (depozitní facilita) nebo poskytování likvidity (marginální zápůjční facilita) přes noc (O/N, overnight). Automatické facility představují permanentní možnost pro banky vypůjčit si či uložit peníze. Úrokové sazby uplatňované u těchto dvou facilit vytvářejí tzv. koridor, ve kterém se pohybují krátkodobé sazby na peněžním trhu. [27]

Depozitní facilita představuje možnost bank uložit si přebytečnou likviditu přes noc u ČNB. Minimální objem ukládané částky je 10 mil Kč, banka musí požádat o provedení obchodu Odbor korunových a depozitních intervencí ČNB nejpozději 15 minut před uzávěrkou účetního dne systému CERTIS (systém mezibankovního platebního styku). **Diskontní sazba** je sazba, kterou jsou depozitní facility úročeny a dále představuje dolní mez pro pohyb krátkodobé úrokové sazby na finančním trhu. [27]

Naproti tomu **marginální zápůjční facility** poskytuje možnost bankám vypůjčit si likviditu přes noc od ČNB formou repooperace. Banky opět musejí požádat o provedení obchodu Odbor korunových a deponitních intervencí ČNB (nejpozději 25 min před uzávěrkou účetního dne systémem CERTIS). Minimální objem obchodu je totožný s deponitní facilitou, tedy 10 mil Kč. Obchody provedené pomocí marginální zápůjční facility, jsou úročeny lombardní sazbou, která určuje horní mez pro pohyb krátkodobé úrokové sazby na finančním trhu. V současnosti, kdy panuje situace trvalého přebytku likvidity, je tato facility využívána bankami zcela minimálně. [27]

4.2.3 Kursové (devizové) intervence

Cílem kursových (devizových) intervencí není změna měnové báze ani krátkodobé úrokové míry, ale regulace měnového kursu domácí měny k zahraničním měnám. Nevýhodou je to, že mohou neplánovaně vést ke změně měnové báze případně i krátkodobé úrokové míry. Obecně devizové intervence představují nákup či prodej cizích měn za domácí měnu ČNB na devizovém trhu s cílem tlumení volatility na devizovém trhu nebo naopak uvolnění volatility. Devizové intervence nejsou v režimu cílování inflace běžně používaným nástrojem. Za jistých okolností je nezbytné kursové intervence využít, takovým příkladem jsou intervence, které provedla ČNB na podzim roku 2013. Bylo tomu tak z důvodu snížení měnově-politických úrokových sazeb na technickou nulu, kdy další potřebné uvolnění měnové politiky lze docílit oslabením kurzu koruny. Tato situace nastala právě v roce 2013, kdy bankovní rada přijala kurzový závazek intervenovat na devizovém trhu na oslabení koruny tak, aby kurz koruny vůči euru udržela poblíž hladiny 27 CZK/EUR. [26]

Kursové intervence lze provádět jako přímé či nepřímé. **Nepřímé intervence** jsou založeny na změně diskontní sazby, kdy její růst by měl vést k přílivu zahraničního kapitálu a opačně je tomu s poklesem diskontní sazby. Díky tomu dochází ke změně mezi poptávkou a nabídkou zahraniční měny za měnu domácí a samozřejmě ke změně měnového kursu. [8]

Přímé (devizové) intervence jsou častěji využívaným nástrojem, kdy centrální banka nakupuje/prodává domácí měnu za měny zahraniční. Při využití přímých intervencí dochází přímo ke změně poptávky či nabídky zahraniční měny za domácí měnu s dopadem na měnový kurs. Pokud centrální banka nakupuje zahraniční měnu za domácí měnu, zvyšuje se poptávka po zahraniční měně na domácím devizovém trhu a to vede k růstu

nabídky domácí měny, za jinak nezměněných podmínek. Domácí měna se díky tomu znehodnocuje nebo je zastavena její tendence se zhodnocovat. Opačně je tomu s prodejem zahraniční měny. Na měnovou bázi dopadají tyto operace, stejně tak i na krátkodobou úrokovou míru. Nákupy zahraničních měn zvyšují rezervy banky a tím i měnovou bázi a zároveň tlačí na pokles krátkodobé úrokové míry. S prodejem je to opět opačně. Centrální banka může tzv. **sterilizovat** kurzové intervence pomocí vynucených operací na volném trhu. Při prodeji zahraničních měn bude současně nakupovat cenné papíry za domácí měnu, to však zároveň snižuje účinnost intervencí na měnový kurz. Pokud centrální banka nefixuje cenu cenných papírů, pravděpodobně dojde k růstu (prodej cenných papírů) či poklesu (nákup cenných papírů) krátkodobé úrokové míry. [8, s. 345 – s. 346]

4.3 Přímé a nepřímé nástroje

Mezi přímé a nepřímé nástroje se řadí povinné minimální rezervy, doporučení, výzvy a dohody. Pomocí těchto nástrojů se dosahuje měnových cílů buď přímou cestou anebo cestou nepřímou, vždy záleží na daných okolnostech, a proto je nelze přiřadit jen do jedné z kategorií přímých a nepřímých nástrojů.

4.3.1 Povinné minimální rezervy

Mezi základní nástroje měnové politiky, kterými centrální banka může ovlivňovat objem volných prostředků v bankovním systému, se jednoznačně řadí povinné minimální rezervy (PMR). Jak již bylo výše podotknuto, v našich podmínkách výrazného přebytku likvidity je tato role omezena a PMR se využívají hlavně jako rezerva prostředků, která umožní hladký průběh mezibankovního platebního styku.

Všechny banky mající licenci ke své činnosti na území ČR, včetně subjektů působících v ČR na základě jednotné evropské licence (JEL), musí na svém účtu respektovat požadavek povinných minimálních rezerv. Na zmiňovaném účtu musí držet určitý objem prostředků. Tento objem je stanoven na základě hodnoty primárních závazků banky se splatností do dvou let. Primární závazky jsou přijaté klientské vklady od nebankovních subjektů, poskytnuté úvěry nebankovním subjektům, úvěry z reoperací, emise neobchodovatelných cenných papírů a emitované pokladniční poukázky se splatností do dvou let. Primární zdroje jsou uvedené v bilanci bank, a pokud je banka vynásobí sazbou PMR, která je již dlouhodobě nastavena na úroveň 2 % (od října

1999), získá objem, který musí držet jako povinné minimální rezervy. Částka PMR musí vždy souhlasit s průměrem denních zůstatků na clearingovém účtu banky během udržovacího období. Od července roku 2007 ČNB povinné minimální rezervy bankám úročí limitní reposazbou (dvoutýdenní reposazbou), dříve úročeny nebyly. [7, s. 161 – s. 162]

4.3.2 Doporučení, výzvy, dohody

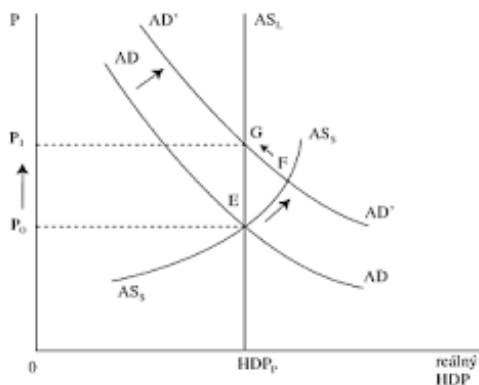
Doporučení, výzvy a dohody jsou zařazovány mezi netradiční a specifické nástroje měnové politiky. Bývají to často nepsaná pravidla či doporučení mezi centrální bankou a obchodními bankami. Ač se zpravidla jedná o neoficiální gentlemanské dohody, výzvy a doporučení, často bývají extrémně účinné. [7]

4.5 Expanzivní a restriktivní měnová politika

Expanzivní měnová politika je typická zvyšováním nabídky peněz, kde dochází ke stimulaci agregátní poptávky po penězích. Z krátkodobého hlediska dochází k efektu zvýšení reálného produktu a zaměstnanosti, naopak nedochází k vysokému růstu cen, ale využití veškerých výrobních zdrojů znamená zvýšení úrovně cen. Z dlouhodobého hlediska dochází expanzivní měnovou politikou k růstu rovnovážné úrovně cen (inflace), která souvisí s růstem sumy peněz v oběhu. Nedochází ke změně úrovně reálného produktu, stejně tak se nemění přirozená míra nezaměstnanosti, nemění se ani výše úrokových měr. [8]

Názorně proces expanzivní měnové politiky znázorňuje graf 1, kde ekonomika byla původně v bodě E na úrovni potenciálního produktu a při cenové hladině P_0 . Při využití expanzivní měnové politiky dochází k posunu křivky agregátní poptávky z AD do AD' a dochází tak k nalezení nové krátkodobé rovnováhy v bodě F. Z dlouhodobého hlediska se však ekonomika vrací na svůj potenciální produkt do bodu G, ale při vyšší cenové hladině P_1 . Krátkodobě tedy došlo ke snížení nezaměstnanosti a zlepšení bilance zboží a služeb, dlouhodobě však došlo pouze k růstu cenové hladiny (inflaci). [5, s. 660 – s. 663]

Graf 1 - Monetární politika - expanze

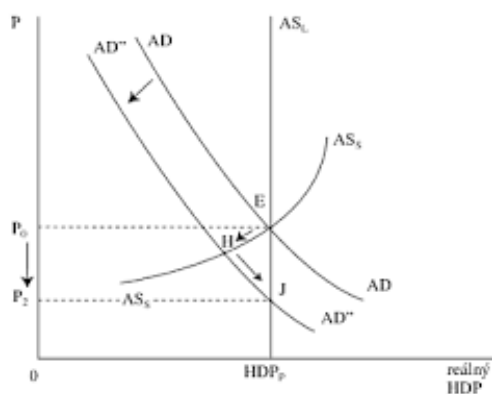


Zdroj: [5, s. 662]

Restriktivní měnová politika je pak opakem expanzivní měnové politiky. Zde dochází ke snižování nabídky peněz. Krátkodobě tak dochází k poklesu úrovně reálného produktu, zaměstnanosti a cenové hladiny s ohledem na volné výrobní zdroje. Dlouhodobě však dochází ke snížení rovnovážné úrovně cen, která odpovídá snížení sumě peněz v oběhu, nedochází ke změně úrovně reálného produktu a přirozené míry zaměstnanosti. Obecně nelze považovat restriktivní měnovou politiku za věc pozitivní, protože krátké období může trvat až dva roky. Během této doby se může ekonomika dostat do deprese a následně pak může hrozit vypuknutí ekonomické krize. [5, s. 660 – s. 663]

Názorně tento proces ukazuje graf 2, kde centrální banky zasahuje proti zvýšení nabídky peněz, protože očekává do budoucna inflaci. Původní rovnováha ekonomiky byla v bodě E na úrovni potenciálního produktu a při cenové hladině P_0 . Využití restriktivní měnové politiky má za následek posun křivky agregátní poptávky z AD do AD'' a dochází ke krátkodobému nalezení rovnovážného bodu H. Z dlouhodobého hlediska se však ekonomika vrací na potenciální produkt do bodu J při cenové hladině P_1 . [5, s. 663]

Graf 2 - Monetární politika - restrikce



Zdroj: [5, s. 663]

5 Transmisní mechanismus založený na cílování inflace

Zásadním problémem měnové politiky je skutečnost, že mezi nástroji centrální banky a cíli měnové politiky, neexistuje přímé spojení. K tomuto spojení dochází pomocí tzv. transmisního mechanismu. Transmisních mechanismů existuje hned několik (měnový, úvěrový, úrokový, kursový a cílování inflace). Tato diplomová práce se zaměřuje pouze na transmisní mechanismus založený na cílování inflace, neboť je to mechanismus, který využívá Česká republika. [35]

Celý proces transmisního mechanismu, založeného na cílování inflaci, si lze představit jako řetězec na sobě závislých vztahů, kterými centrální banka dosahuje svých cílů při měnové politice (nástroje měnové politiky → operativní kritéria → zprostředkující kritéria (již se nepoužívá) → indikátory měnového vývoje → konečné cíle měnové politiky). **Měnovým nástrojem** bývá operace na volném trhu a **operativním kritériem** krátkodobá úroková míra. Důležitou roli v transmisním mechanismu hrají **indikátory měnové politiky**. Indikátory měnové politiky jsou měnové i neměnové veličiny, které včas informují centrální banku o tom, zda zvolený způsob měnové politiky povede k plánovanému cíli. Indikátory lze přiřadit k určitým varovným signálům, které mají centrální banku včas varovat. V tomto případě budou těmito indikátory: zahraniční ceny importu, měnový kurs, ceny průmyslových a zemědělských výrobců, míra nezaměstnanosti, saldo státního rozpočtu, měnové agregáty, důchodová rychlost peněz, výnosová křivka. **Konečným cílem** je pak kvantifikovaná míra inflace. [8, s. 463 – s. 466]

Cílování inflace bylo poprvé uplatněno Rezervní bankou Nového Zélandu v roce 1989. Podle statistik Mezinárodního měnového fondu tento systém koncem roku 2007

používalo již 24 zemí včetně ČR. Zavedení systému založeného na transmisním mechanismu cílování inflace v České republice bylo zdůvodněno těmito argumenty [8, s. 488]:

- Stabilita měny je cílem centrální banky stanoveným zákonem,
- monetaristický transmisní systém využívaný v minulosti byl spojen s mnoha problémy (nestabilita důchodové rychlosti peněz a peněžního multiplikátoru, nejasný vztah měnových agregátů k inflaci),
- centrální banka nemůže vzhledem k počtu svých účinných nástrojů (operace na volném trhu) sledovat více než jeden cíl, a tím je stabilita domácí cenové hladiny,
- cílování inflace je pro okolí transparentním systémem, který proto může ovlivňovat inflační očekávání a vede k dosažení cíle s nejmenšími náklady,
- nízká inflace je společenskou hodnotou sama o sobě, protože nedochází k nežádoucím procesům přerozdělování důchodu a bohatství,
- nízká inflace umožňuje maximalizovat tempo růstu HDP v dlouhém období,
- vyšší inflace a následně vyšší nominální úrokové sazby jsou zdrojem nerovnováh v oblasti platební bilance,
- nutnost splnění maastrichtského inflačního kritéria v případě snahy o zapojení České republiky do Evropské měnové unie.

Česká republika neměla úplně dobrá ekonomická východiska ve srovnání se zeměmi, které aplikovaly tento systém na počátku devadesátých let dvacátého století. Česká republika zavedla cílování inflace v roce 1998, rok před zavedením cílování inflace měla ČR relativně vysoké hodnoty inflace a nerovnováhu běžného účtu. Díky tomu bylo cílování inflace spojeno s dezinflačními procesy. [8]

5.1 Mechanismus cílování inflace a stanovení inflačního cíle

Cílování inflace lze redukovane vyjádřit ve dvou funkčních vztazích:

- Reakční funkce centrální banky [6, s. 259]:

$$repo_t - repo_E = f_1 [P_t(p_{t+1}) - p_{t+1}^T]$$

Kde p_{t+1}^T je inflační cíl centrální banky v čase t+1;

$P_t(p_{t+1})$ je podmíněná inflační prognóza v čase t na čas t+1;

$repo_t$ je krátkodobá operativní úroková sazby (repo sazby) v čase t ;

$repo_E$ je rovnovážná krátkodobá operativní úroková sazby (repo sazba).

- Inflační prognóza [6, s. 259]:

$$P_t(p_{t+1}) = f_2(x_{t,1}, \dots, x_{t,n})$$

Kde $x_{t,1} \dots x_{t,n}$ jsou exogenní vysvětlující proměnné v inflační prognóze.

Stanovení inflačního cíle může být na základě využití sledování cenového indexu (např. celkový index spotřebitelský cen CPI) nebo je možné na základě potřeby cílování inflace provést určitou úpravu standardně definovaných cenových indexů (CB vybere pouze jádrovou nebo čistou inflaci). Důvodem této úpravy může být problém, že některé komodity podléhají sezónnosti a cykličnosti. Dalšími problémy mohou být s cenami hypotečních úvěrů a s cenami služeb a zboží, které jsou regulovány státem nebo místními orgány. Díky těmto důvodům mohou být zmiňované komodity vyloučeny ze standardních cenových indexů. [6]

Během prvního období 1998 – 2001, kdy Česká republika zavedla cílování inflace, ČNB cílila meziroční změnu cenové hladiny stanovenou indexem čisté inflace. Inflační cíl byl vždy stanoven pouze pro poslední měsíc daného kalendářního roku. Spotřebitelský koš pro výpočet indexu čisté inflace (ve srovnání s CPI) byl upraven o nezahrnutí státem regulovaných položek, které představovaly 20% podíl ve spotřebitelském koši indexu CPI. Díky tomu již nebyly vyloučeny žádné komodity podléhající sezónnosti a cykličnosti. [6]

V následujícím období 2002 – 2005 došlo ke dvěma zásadním systémovým úpravám. Především přístup se příliš neosvědčil, protože index čisté inflace příliš nevytěžil úroveň inflačních prognóz. Proto se ČNB rozhodla cílit (veřejnosti srozumitelnějším způsobem) celkovým indexem spotřebitelských cen. Druhou změnou bylo rozhodnutí cílit inflaci nejen ke konci kalendářního roku, ale během celého roku držet inflaci v určitém koridoru. **Koridory** měly mírně klesající tendenci, pro rok 2002 ve výši 3 – 5 % a pro rok 2005 2 – 4 %. V následujících letech ČNB stanovila svůj cíl **pevným bodem** na 3 % pro období 2006 – 2009, od roku 2010 je cíl stanoven na 2 %. [6] [19]

Česká republika se řadí mezi **malé otevřené ekonomiky**, kde je volatilita inflace výrazně ovlivněna vývojem faktorů v externím prostředí. To znamená, že ekonomika České republiky je velmi úzce napojena na země, se kterými velmi často obchoduje,

ovlivňuje ji vývoj měnového kursu zahraniční nabídky, stejně tak poptávku ovlivňuje hospodářský cyklus v zemích jejího hlavního obchodního partnera. Protože na ekonomiku působí všechny tyto vlivy, je velmi obtížné pro ČNB držet inflaci v relativně úzkém, předem stanoveném, koridoru v dlouhém období. Nemožnost udržet pohyb inflace v tak úzkém koridoru vede k minutí inflačního cíle a ke ztrátě kredibility centrální banky u veřejnosti. Z těchto důvodů je vhodnější zvolit tzv. bodový cíl, protože pak má veřejnost jednoznačnější inflační očekávání a ČNB lépe dosahuje stanoveného cíle. [6]

ČNB do poloviny roku 2012 přistoupila ke tvorbě a zveřejňování **nepodmíněných prognóz**, které v sobě zahrnují předpokládané změny úrokové sazby. Tyto prognózy jsou vytvářeny pomocí simulačního modelu simulujícího předpokládané měnově politická rozhodnutí ČNB pro nejbližší měsíce. Tyto prognózy jsou důležité nejen pro veřejnost, která může předem očekávat určitou výši inflace, ale i pro hospodaření a plánování investic domácích, mezinárodních a zahraničních podniků. [6]

5.2 Operativní řízení v systému cílování inflace

K **operativnímu řízení** v systému cílování inflace dochází pomocí repo sazby (operativní úroková sazba). Pokud je prognózovaná inflace nad inflačním cílem, měla by centrální banka zvyšovat repo sazbu nad její rovnovážnou hodnotu. Ke snižování repo sazby pod její rovnovážnou hodnotu dochází, pokud je prognózovaná inflace pod inflačním cílem. Otázkou pak je, o kolik procentních bodů je nutno sazbu změnit, protože je sporné, zda je možné najít přesný funkční vztah mezi změnou úrokové sazby a vývojem inflace. Existují dva druhy transmisních kanálů mezi těmito dvěma veličinami. [8]

Prvním druhem transmisních kanálů jsou kanály, kde **růst úrokové sazby má tendenci snižovat budoucí inflaci**: příliv krátkodobého kapitálu (apreciace domácí měny), pokles růstu peněžní zásob (zpomalení spotřeby), pokles poptávky po investičních a spotřebních úvěrech (pokles agregátní poptávky), vyšší úvěrové omezení podniků (tvrdší mzdová politika podniků), pokles cen akcií (pokles bohatství domácností), pokles dluhového zatížení domácností v dlužnickém postavení (zpomalení spotřeby) – vše vede ke snížení inflace. [6, s. 267]

Druhým transmisním kanálem je kanál, kde **růst úrokové sazby má tendenci zvyšovat budoucí inflaci**: zvýšení úrokových nákladů podniků, růst důchodů domácností ve věřitelském postavení (růst spotřeby), pokles investic (snížení agregátní nabídky v dlouhém období nebo ztráta mezinárodní věcné a cenové konkurenceschopnosti,

zhoršení směnných relací, depreciace domácí měny), zvýšení deficitu státního rozpočtu (monetizace státního dluhu). [6, s. 267]

6 IS-LM model

IS-LM model je makroekonomickým modelem, který zobrazuje vzájemný vztah mezi úrokovou mírou a hrubým domácím produktem. Jedná se o neokeynesiánský model jehož autorem je J. R. Hicks. Tento model umožňuje zkoumat rovnováhu v uzavřené ekonomice na dvou různých trzích současně, těmito trhy jsou: trh peněz a trh statků. Podle modelu IS-LM je možné určit účinnost monetární politiky a využití jejích měnových nástrojů. [8]

Model IS-LM funguje na základě několika předpokladů: fixní cenová hladina (nominální veličiny jsou veličinami reálnými), fixní nominální mzdy, výstup pod úrovní potenciálního produktu (zásoba kapitálu je dostatečná, aby umožnila výrobu poptávaného zboží v ekonomice, nabídka práce je taková, že postačuje k výrobě poptávané produkce), existuje pouze uzavřená ekonomika (neexistuje zahraniční obchod) a nakonec centrální banka kontroluje nabídku peněz. Tyto předpoklady již naznačují jistou omezenost vypovídací hodnoty tohoto modelu. Tento problém bude v práci podrobněji rozpracován v následující podkapitole 6.1. [8, s. 497 – s. 512]

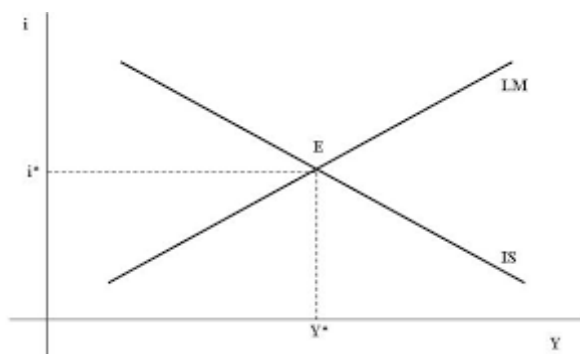
Křivka IS je množinou bodů, které představují takové kombinace hodnot úrokové míry a důchodu (HDP), při kterých jsou v rovnováze investice s úsporami. K jejímu odvození dochází pomocí agregátní poptávky, modelu 45° a třísektorové ekonomiky (důraz je kladen především na rozdílnou citlivost jednotlivých autonomních výdajů na úrokovou míru). Sklon křivky IS je ovlivněn vyšší citlivostí autonomních výdajů na úrokovou míru, čím vyšší je tato citlivost, tím plošší je křivka IS a naopak. Zároveň čím vyšší je výdajový multiplikátor, tím plošší je křivka IS a naopak. K posunu celé křivky IS dochází změnou autonomních výdajů. Křivka IS se posune vpravo, vzroste-li autonomní spotřeba, výdaje vlády, transfery a plánované investice nebo se sníží daně. Doleva se křivka IS posune, pokud klesne autonomní spotřeba, výdaje vlády, transfery a plánované investice nebo se zvýší daně. Posun po křivce je vyvolán změnou úrokové míry. [8]

Křivka LM je množina bodů, které představují takové kombinace hodnot úrokové míry a důchodu (HDP), při kterých je v rovnováze reálná poptávka po penězích s reálnou peněžní nabídkou. Křivka je tedy tvořena rovnovážnými body na trhu peněz. Tuto křivku lze odvodit na základě funkcí poptávky po penězích a peněžní nabídky. Reálnou poptávku

po peněžích je možné vyjádřit jako funkci důchodu a úrokové míry. Naopak reálnou nabídku peněz lze vyjádřit jako součin měnové báze a peněžního multiplikátoru. Sklon LM je dán závislostí citlivosti poptávky po peněžích na důchodu a úrokové míře. Křivka LM je tím plošší, čím nižší citlivost má poptávka po peněžích na důchodu a naopak je tomu při vyšší citlivosti. K posunu celé křivky LM dochází při změně v nabídce reálných peněžních zůstatků, zvýšení nabídky peněz vede k posunu LM vpravo a naopak. Pokud se změní úroková míra, vede to k posunu po křivce LM. [8]

Rovnovážnou úroveň úrokové míry a důchodu tvoří průsečík křivek IS a LM, tato rovnováha je zobrazena na grafu 3. V této ideální situaci neexistuje žádný impuls k jakékoli změně ať už na trhu zboží a služeb nebo na trhu peněz.

Graf 3 - IS-LM model - rovnováha



Zdroj: [8, s. 504]

Pokud však dojde k vychýlení této rovnováhy např. do pomyslného bodu A, který leží na křivce IS pod rovnovážným bodem, trh na to musí reagovat. Bod A představuje situaci, kdy je úroková míra a důchod vyrovnaný z pohledu zboží, ale není rovnovážná z pohledu trhu peněz, dochází zde k převisu poptávky po peněžích nad peněžní nabídkou a to díky nízké úrokové míře či vysokému důchodu. Trh obligací též není vyrovnaný, je zde převis nabídky nad poptávkou po obligacích z důvodu nízké úrokové míry. Aby došlo k obnovení rovnováhy, musí dojít k růstu úrokové míry, který je vynucen převisem nabídky obligací nad poptávkou po obligacích a následně poklesem cen obligací. Růst úrokové míry bude působit ve směru rovnováhy na trhu obligací, ale i na trhu peněz. Růst úrokové míry dále povede k poklesu investic a dojde k převisu úspor nad investicemi na trhu zboží. Následujícím krokem proto bude pokles důchodu vyvolaný poklesem investic a dojde tak k poklesu úspor na novou rovnovážnou úroveň mezi investicemi a úsporami. Pokles důchodu je společně s růstem úrokové míry faktorem, který působí rovnovážně na trhu

peněz při počátečním převisu poptávky po penězích, protože vyvolává pokles transakční poptávky po penězích. [8], [3]

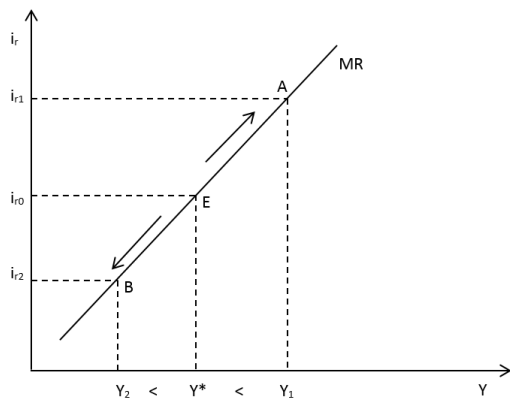
IS-LM model je však pouze teoretickým modelem, který funguje jen za jistých předpokladů. Centrální banka není schopna s jistotou předpovídat kvantitativní změny rozhodujících parametrů, přesto však CB musí rozhodovat o celkové výši emise peněz. Zastánci monetární politiky věří v relativně větší stabilitu peněžního multiplikátoru a v citlivost poptávky po penězích na důchodu. Též se kloní k tomu, že křivka LM bude hodně blízká své vertikální poloze v dlouhém období. [8]

6.1 IS-MR-PC model

Současná doba ukázala nefunkčnost modelu IS-LM v praxi, a proto se mnoho ekonomů klaní k novému modelu IS-MR-PC, neboť je blíže realitě a měnové politice centrálních bank.

Modelu IS-MR-PC nově zavádí měnové pravidlo (MR), které zde nahrazuje křivku LM, dále pak představuje vztah mezi úrokovou mírou a produkční mezerou a inflační odchylkou. MR je definováno jako předpis umožňující určit nastavení nástroje měnové politiky s ohledem na aktuální, minulý a budoucí vývoj. Křivka IS je zde prezentovaná jako inovovaný vztah mezi produktem a reálnou úrokovou mírou, zahrnující mezeru produktu, očekávanou mezeru produktu, reálnou úrokovou sazbu a stabilizující úrokovou sazbu. Phillipsova křivka (PC) představuje vztah mezi produktem a reálnou úrokovou mírou. PC též zahrnuje racionální očekávání a současnou inflaci vysvětlovanou přítomností a budoucností. Důvody, proč MR nahrazuje LM, jsou následující. S využitím LM docházelo k nesouladu s měnově politickou praxí, s využitím MR měnové pravidlo reflektuje reálné sazby (LM reflektovalo nominální sazby) a je jednodušší než odvození křivky LM. Posledním důvodem je to, že agregátní poptávka představuje vztah mezi produktem a inflací, nikoliv cenovou hladinou. Následující graf 4 názorně zobrazuje měnové pravidlo. [38]

Graf 4 - Měnové pravidlo

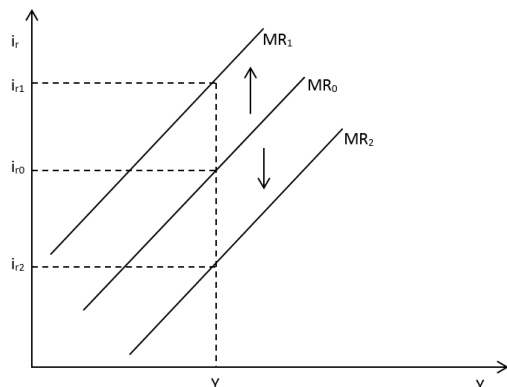


Zdroj: [3, s. 275]

Pokud dojde ke kladné odchylce mezi očekávanou inflací a inflačním cílem (bod A), CB je nucena zvýšit úrokovou míru tak, aby byl dosažen inflační cíl. Pokud dojde k záporné odchylce, CB bude snižovat úrokovou míru, aby byl opět dosažen inflační cíl. Stejně tak pokud dojde ke kladné produkční mezeře (přehřívání ekonomiky), CB zvyšuje úrokovou míru, při záporné produkční mezeře je tomu naopak. [3]

Průběh reakční funkce centrální banky je zobrazen na grafu 5. K posunu křivky MR může dojít čtyřmi způsoby. Prvním je změna produkční mezery, kdy dojde k posunu po křivce. Druhým je sklon křivky MR, který je dán citlivostí reálné úrokové míry na produkční mezeru. Třetím způsobem je výše očekávané inflace, pokud se má zvyšovat, MR se posouvá do MR1, pokud se snižuje, tak do MR2. Čtvrtým a posledním způsobem je snižování a zvyšování inflačního cíle. V případě, že se inflační cíl snižuje, MR se posune do MR2, při zvyšování do MR1. [3, s. 268 – s. 294]

Graf 5 - Posuny funkce MR



Zdroj: [3, s. 276]

7 Národní hospodářství ČR

V dnešním globalizovaném světě je role centrální banky v národním hospodářství velmi důležitá. Je tomu tak především proto, že dochází ke spojování jednotlivých ekonomik do větších celků, dochází k propojování trhů, které se vzájemně ovlivňují. A proto musí centrální banka neustále dbát především o cenovou stabilitu a stabilitu měny, emitovat peníze a ovlivňovat a kontrolovat činnost obchodních bank.

Národní hospodářství lze charakterizovat jako souhrn činností hospodářského charakteru uskutečňovaných na území určitého státu subjekty podnikání (právníky osobami) a občany (fyzickými osobami). Obecně lze říci, že národní hospodářství představuje hospodářství celé země, všech podniků, státních institucí a domácností. V České republice řídí národní hospodářství parlament, vláda, krajské úřady a centrální emisní banka ČNB, na kterou je z pohledu této diplomové práce kladen největší důraz. [5]

Národní hospodářství ČR je měřeno pomocí několika ukazatelů, které ukazují dosaženou úroveň národního hospodářství. Těmito ukazateli jsou hlavně: hrubý domácí produkt (HDP), nezaměstnanost, inflace. Samozřejmostí je, že každá jednotlivá ekonomika usiluje o co nejvyšší úroveň HDP, o co nejnižší nezaměstnanost, o cenovou stabilitu v souvislosti s inflací a o vyrovnaný export s importem. Vývoj národního hospodářství též ovlivňuje výše repo, lombardní a diskontní sazby. Důležité je také brát v úvahu v jakém hospodářském cyklu se daná ekonomika nachází a jaké další ekonomické vlivy na ni působí (hospodářská krize, vstup ČR do EU). [5]

Veškerá dostupná data jsou čerpána z Českého statistického úřadu, protože právě ze stejného zdroje čerpá i ČNB.

7.1 Analýza makroekonomických ukazatelů v ČR

ČNB potřebuje znát dlouhodobý vývoj jednotlivých makroekonomických ukazatelů, aby byla schopna flexibilně reagovat na situaci na trhu a mohla správně použít měnové nástroje k podpoře ekonomického růstu české ekonomiky. A samozřejmě aby dodržela svůj hlavní cíl, kterým je cenová stabilita a inflační cíl 2 %. Z těchto důvodů je třeba, aby ČNB znala vývoj nejdůležitějších makroekonomických ukazatelů, kterými jsou vývoj HDP, vývoj nezaměstnanosti a vývoj inflace.

Diplomová práce se zaměřuje především na data od roku 2004 do současnosti. Pro úplnost a komplexní pohled jsou přidána i data z let dřívějších, pokud jsou tato data

dostupná. Rok 2015 není zahrnut u všech ukazatelů, protože dosud nejsou vyhodnocena všechna data za poslední čtvrtletí.

7.1.1 Analýza vývoje HDP

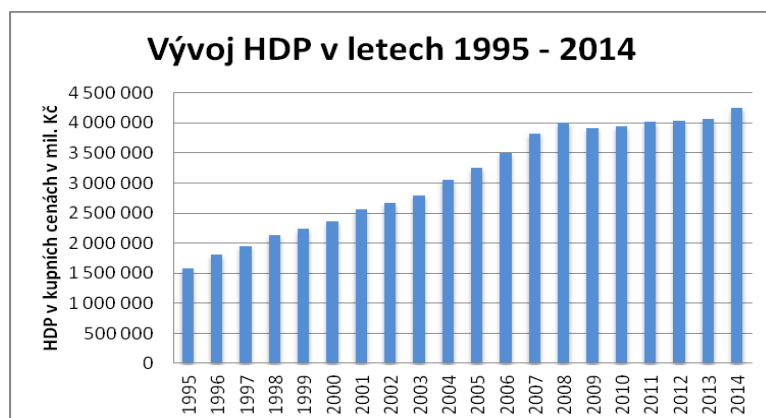
Mezi nejdůležitější makroekonomické ukazatele v České republice je jednoznačně považován hrubý domácí produkt (HDP). HDP představuje peněžní vyjádření celkové hodnoty statků a služeb nově vytvořených v daném období na určitém území. HDP je využíváno především pro stanovení výkonnosti dané ekonomiky a také pro porovnání s ostatními ekonomikami. K výpočtu tohoto ukazatele vedou tři cesty. První cestou je výdajová metoda, druhou produkční mezera a poslední je metoda důchodová. Tato diplomová práce stanovuje HDP pomocí **výdajové metody**, protože je v ní patrná celková úroveň investic, úspor, státních výdajů a čistého exportu.

Český statistický úřad definuje výdajovou metodu následovně: „*Výdajovou metodou se HDP počítá jako součet konečného užití výrobků a služeb rezidentskými jednotkami (skutečná konečná spotřeba a tvorba hrubého kapitálu) a salda vývozu výrobků a služeb. Skutečná konečná spotřeba je odvozena prostřednictvím naturálních sociálních transferů a výdajů na konečnou spotřebu domácností, vlády a neziskových institucí sloužících domácnostem. Tvorba hrubého kapitálu se člení na tvorbu hrubého fixního kapitálu, změnu zásob a na čisté pořízení cenností.*“ [12]

Obecně lze tuto metoda zapsat do vzorce: **HDP = C + I + G + X**,

kde: C – výdaje domácností na spotřebu, I – soukromé hrubé domácí investice, G – výdaje státu na nákup výrobků a služeb, X – čistý export (export snížený o import). [5, s. 439]

Graf 6 - Vývoj HDP v běžných (kupních) cenách v ČR v letech 1995 – 2014, výdajová metoda

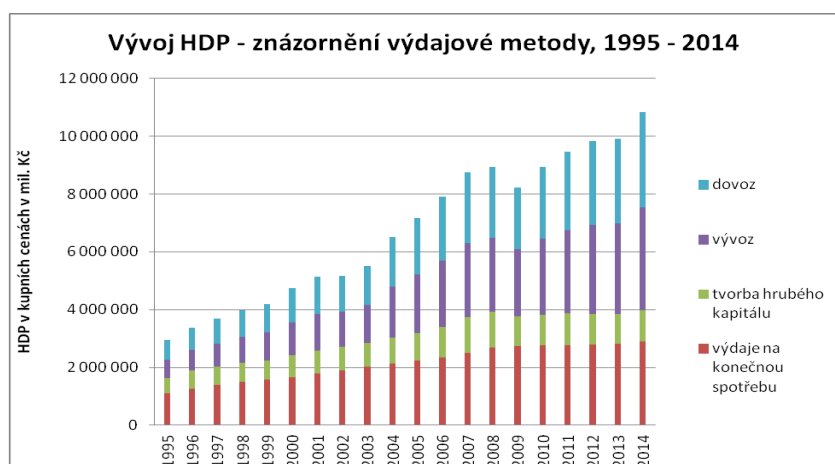


Zdroj: autorka dle dostupných dat [11]

Na grafu 6, který znázorňuje Vývoj HDP (v běžných cenách) v letech 1995 až 2014, je dobře patrný trend vývoje tohoto ukazatele. Od roku 1995 do roku 2008 lze hovořit o pravidelně rostoucím trendu vývoje HDP, kde každý následující rok je dosahováno vyšší úrovně než roku předešlého. Rok 2008 byl rokem, kdy v celém světě propuká ekonomická krize, která se postupně přelévá z USA do Evropy a celého světa. V tomto roce Česká republika dosáhla nejvyšší úrovně hrubého domácího produktu od roku 1995, bylo tomu díky jistému zpoždění a setrvačnosti finančních trhů. Pokles v HDP je patrný až v roce 2009, tento útlum nebyl dramatický v porovnání s ostatními vyspělými státy, HDP stále dosahovalo vyšší úrovně než v roce 2007. Přesto se samozřejmě tento pokles v úrovni HDP podepsal na útlumu české ekonomiky, došlo ke snížení investic, růstu úspor, vyšší nezaměstnanosti, změnu tedy pocítil téměř každý obyvatel České republiky. V roce 2010 již pomalu dochází k nepatrnému růstu úrovně HDP. Stejně tak roky 2011 – 2013 se vyvíjely v podobném trendu. V roce 2011 HDP poprvé překročilo hranici 4 000 000 mil. Kč. V roce 2014 dochází k výraznému růstu úrovně HDP, česká ekonomika prochází významným oživením a HDP dosahuje až úrovně 4 260 886 mil. Kč.

Díky výdajové metodě stanovení HDP, lze sledovat jednotlivé části, ze kterých se tato metoda skládá. Následující graf 7 sleduje vývoj výdajů na konečnou spotřebu, tvorbu hrubého kapitálu a zahraniční obchod, vše v letech 1995 – 2014.

Graf 7 - Vývoj HDP v běžných (kupních) cenách v ČR – znázornění výdajové metody, v letech 1995 - 2014



Zdroj: autorka dle dostupných dat [11]

Graf 7 znázorňuje složení HDP do čtyř částí: dovoz, vývoj, tvorba hrubého kapitálu a výdaje na konečnou spotřebu. **Výdaje na konečnou spotřebu** se skládají z domácností, vlády a neziskových organizací, přičemž největší podíl těchto výdajů tvoří jednoznačně

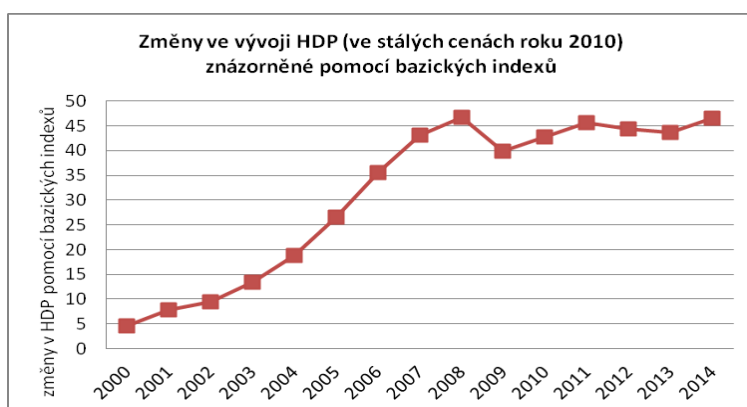
domácnosti, následně pak výdaje vlády a jen nepatrnou část tvoří neziskové instituce. **Tvorba hrubého kapitálu** je tvořena z největší části fixním kapitálem, dále pak změnami zásob kapitálu a nejméně cennostmi. Poslední skupinou je zahraniční obchod, který je složen z **dovozu** a **vývozu**. Vývoz až do roku 2003 byl vždy nižší než dovoz, ke změně došlo až se vstupem České republiky do EU. Od roku 2004 se zvyšoval podíl vývozu v zahraničním obchodě a v následujících letech byl vždy vývoz vyšší než dovoz, což mělo samozřejmě velmi pozitivní vliv na českou ekonomiku. Zahraniční obchod je vždy uváděn jako čistý export, je tedy třeba vývoz snížit o dovoz.

7.1.2 Empirická analýza vývoje HDP

Státní orgány a ČNB často využívají pro lepší představu o vývoji některých veličin bazické a řetězové indexy. Jejich využití je hlavně v tom, že představují metodu srovnání dané veličiny v průběhu času. Takovýto průběh je zajímavý především u průběhu HDP. Obecně **index** představuje podíl dvou hodnot téhož ukazatele, odpovídající dvěma situacím, které se liší ve vymezení času, prostoru nebo druhu. Index představuje relativní míru rozdílnosti, je to bezrozměrné číslo udávající kolikrát je hodnota v čitateli větší nebo menší než hodnota ve jmenovateli. [4]

Pro účely diplomové práce byly vybrány individuální časové indexy bazické a řetězové, které jsou nejlepší pro sledování vývoje delších časových řad.

Graf 8 - Změna ve vývoji HDP (ve stálých cenách roku 2010) znázorněné pomocí bazických indexů



Zdroj: autorka dle dostupných dat [11]

Na grafu 8 je názorně vidět vývoj změn v HDP vyjádřených pomocí bazických indexů. Pro srovnatelnost je hrubý domácí produkt znázorněn ve stálých cenách z roku 2010. Bazické indexy zobrazují vývoj změn HDP v letech 2000 až 2014 (celé období 1999 – 2014) vztažených vždy k prvnímu roku pozorovaného období k roku 1999. Vývoj

HDP pomocí bazických indexů tedy říká, jak se v čase změnila úroveň HDP v porovnání k výchozímu období.

Graf 9 - Změny ve vývoji HDP (ve stálých cenách roku 2010) znázorněné pomocí řetězových indexů



Zdroj: autorka dle dostupných dat [11]

Na grafu 9 jsou znázorněny změny v HDP vyjádřených pomocí řetězových indexů v období 2000 až 2014 (celé období 1999 – 2014). Použití řetězových indexů zde má větší vypovídající hodnotu, protože změna v HDP je vztažena vždy k předešlému období (roku) a tato informace bývá zpravidla užitečnější a v praxi jsou též řetězové indexy častěji používány

7.1.3 Analýza vývoje inflace

Inflaci lze definovat jako obecný růst cenové hladiny v čase. Statistické vyjadřování inflace vychází z měření čistých cenových změn pomocí indexu spotřebitelských cen. V této diplomové práci je vývoj inflace vyjádřen pomocí **míry inflace vyjádřené přírůstkem průměrného ročního indexu spotřebitelských cen** vyjadřující procentní změnu průměrné cenové hladiny za 12 posledních měsíců proti průměru 12 předchozích měsíců. Následující graf 10 zobrazuje vývoj inflace v letech 2000 – 2015. [13]

Graf 10 - Vývoj inflace v ČR v % v letech 2000 - 2015



Zdroj: autorka dle dostupných dat [13]

Na grafu 10 je patrný klesající trend od roku 2000 do roku 2003. Během roku 2004 dochází k opačnému trendu, míra inflace roste, tento růst je zapříčiněn především vstupem České republiky do EU. Do roku 2007 se míra inflace pohybuje mezi 2 % a 3 %. V roce 2008 dochází k velkému vychýlení míry inflace, kde dosahuje více než 6 %, důvodem je opět celosvětové ekonomická krize. Během let 2009 až 2014 dochází k velmi mírnému oživení ekonomiky, kdy míra inflace nejdříve pozvolna roste až nad 3 % a pak strměji klesá až k velmi nízké úrovni míry inflace 0,4 %. V roce 2015 dosahovala míra inflace 0,3 %. Podle Zprávy o inflaci I/2015 ČNB se celková i měnově-politická inflace z nulových hodnot roku 2015 přiblíží v roce 2016 opět inflačnímu 2% cíli. [17]

Vývoj inflace velmi úzce ovlivňuje vývoj národního hospodářství. ČNB má jako hlavní cíl měnové politiky péči o cenovou stabilitu a musí dodržet inflační cíl (2 %). To znamená, že ČNB vždy s jistým předstihem veřejně vyhlásí inflační cíl a o tento cíl usiluje svými měnovými nástroji. ČNB přímo aktivně ovlivňuje a formuluje inflační očekávání. Režim cílování inflace zahrnuje do svého rozhodovacího schématu větší množství informací než jen měnový kurz. Těmito informacemi jsou: trh práce, dovozní ceny, ceny výrobců, mezera výstupu, nominální a úrokové sazby, nominální a reálný měnový kurz a hospodaření veřejných rozpočtů. [19]

Pro podrobnější přehled vývoje cílování inflace slouží tabulka 5, kde jsou zobrazeny inflační cíle za jednotlivé roky.

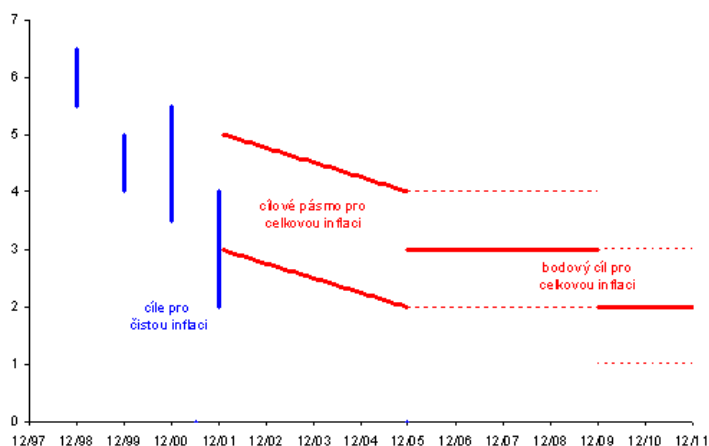
Tabulka 3 - Inflační cíle ČNB stanovené v čisté inflaci

pro rok	ve výši	plnění k měsíci	stanoven
1998	5,5 - 6,5 %	prosinec 1998	prosinec 1997
1999	4,0 - 5,0 %	prosinec 1999	prosinec 1998
2000	3,5 - 5,5 %	prosinec 2000	prosinec 1997
2001	2,0 - 4,0 %	prosinec 2001	prosinec 2000
2002	1,0 - 3,0 %	prosinec 2002	prosinec 1999

Zdroj: [19]

V počátcích ČNB cílovala inflaci pomocí ukazatele čisté inflace. Od roku 2001 se ČNB rozhodla pro přechod k cílování celkové inflace, tedy ukazateli přírůstku indexu spotřebitelských cen a k vyjádření cílové trajektorie v celkové inflaci pomocí průběžného pásma, což je znázorněno na grafu 11.

Graf 11 - Inflační cíle ČNB v letech 1997 - 2011



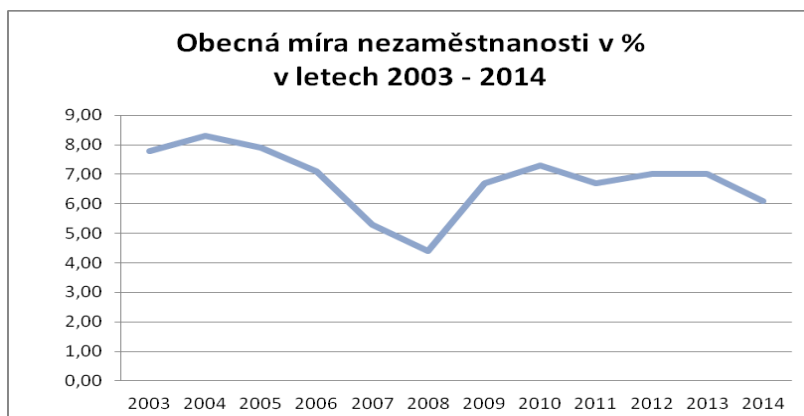
Zdroj: [19]

Od počátku roku 2006 byl stanoven inflační cíl na 3 % s tolerančním pásem ve výši jednoho procenta v obou dvou směrech. A od roku 2010 byl inflační cíl snižen na 2 % s totožným tolerančním pásmem a stejný cíl je plněn až do současnosti.

7.1.5 Analýza vývoje nezaměstnanosti

Národní hospodářství České republiky a měnová politika ČNB jsou úzce ovlivňovány výší nezaměstnanosti. Zpravidla se výše nezaměstnanosti uvádí jako obecná míra nezaměstnanosti v procentech. Obecná míra nezaměstnanosti vyjadřuje podíl počtu nezaměstnaných na celkové pracovní síle (obyvatelé ve věku 15 – 64 let), tento ukazatel je konstruován podle mezinárodních definic a metodiky Eurostatu. [14]

Graf 12 - Obecná míra nezaměstnanosti v ČR v % v letech 2003 - 2014



Zdroj: autorka dle dostupných dat [14]

Graf 12 zobrazuje vývoj obecné míry nezaměstnanosti v % v České republice v letech 2003 až 2014. Starší data nejsou Statistickým úřadem zveřejněna. Na grafu je dobře patrný trend obecné míry nezaměstnanosti, který má klesající tendenci do roku 2008. Roku 2008, kdy zasáhla opět celosvětová ekonomická krize, docházelo k masivnímu propouštění a lidé velmi snadno přicházeli o svá pracovní místa. Od tohoto roku, nezaměstnanost prudce rostla až do roku 2010, následně pak docházelo k postupnému snižování nezaměstnanosti. V roce 2011 a 2013 obecná míra nezaměstnanosti stagnovala okolo úrovně 7 %, v následujícím roce 2014 ale již dochází k výraznějšímu snížení úrovně nezaměstnanosti k úrovni 6 %. Rok 2015 ještě není zcela vyhodnocen, ale je známo, že se úroveň nezaměstnanosti pohybovala mezi 5 % až 6 % (avšak úroveň 6 % nepřesáhla). Dlouhodobější prognózy předpokládají, že úroveň nezaměstnanosti bude nadále pozvolna klesat, protože dochází k celkovému oživení ekonomiky, což má pozitivní vliv na snížení nezaměstnanosti. V poměru k ostatním státům EU si Česká republika vede velmi dobře, rokem 2015 si udržela druhé místo v nejnižší úrovni nezaměstnanosti, např. ve srovnání se Slovenskem má méně než poloviční úroveň nezaměstnanosti.

7.2 Český bankovní sektor

Český bankovní sektor je domácími i zahraničními ekonomy z dlouhodobého hlediska považován za stabilní, a to díky příznivým hodnotám klíčových makrobezřetnostních ukazatelů. Český bankovní systém jako celek je dále typický svou dostatečnou rentabilitou, vysokou kapitálovou přiměřeností, dobrou bilanční likviditou, vysokým poměrem vkladů k úvěrům, vysokou kvalitou řízení úvěrového rizika a minimálním rizikem mezibankovní nákazy. Na základě těchto vlastností českého bankovního sektoru mění ČNB úroveň repo

sazby, lombardní sazby, diskontní sazby a úroveň povinných minimálních rezerv. Též jsou stanovovány odhady úrokových sazeb PRIBOR a PRIBID.

7.2.1 Repo sazba

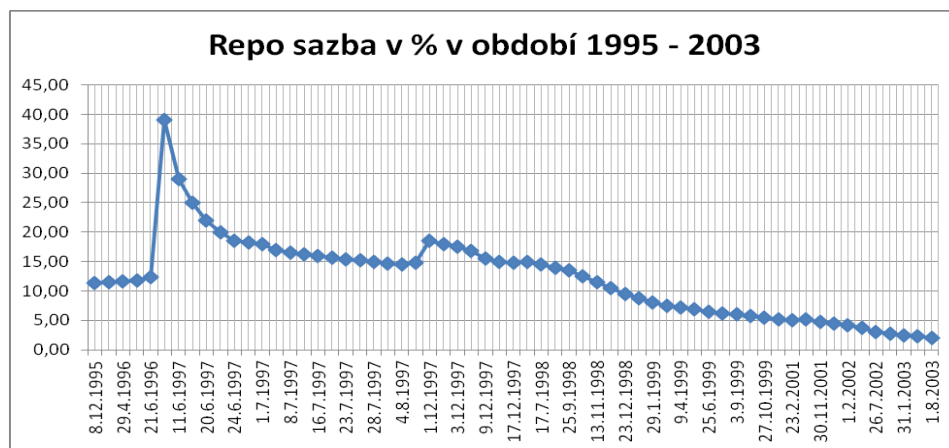
ČNB definuje repo sazbu následovně: „Repo sazba je základní měnově politická sazba ČNB, kterou je úročena nadbytečná likvidita komerčních bank stahovaná prostřednictvím tzv. dvoutýdenních repo tendrů.“ [34] Pokud se ČNB rozhodne změnit výši repo sazby, snaží se ovlivnit výši krátkodobé úrokové sazby na mezibankovním trhu. Změna repo sazby se téměř okamžitě přenáší na změnu úrokové sazby v celé ekonomice, dále na ekonomickou aktivitu obyvatel a podniků a nakonec to samozřejmě ovlivní inflaci.

Český bankovní sektor je typický svou přebytkovou likviditou, a proto repo sazba slouží především k odčerpávání přebytečné likvidity od komerčních bank.

V následujících dvou grafech 13, 14 je zobrazen vývoj repo sazby v České republice v letech 1995 – 2003 a 2004 – 2016.

Na grafu 13 je patrný vývoj repo sazby od roku 1995 až do roku před vstupem do EU (tj. do r. 2003). Během tohoto období ČNB velmi často měnila úroveň repo sazby a to především v roce 1997, kdy ke změně došlo hned 25 krát a repo sazba se pohybovala v intervalu od 10 % do téměř 40 %. Od počátku roku 1998 je patrný klesající trend v úrovni repo sazby, kdy během šesti let klesla repo sazba postupně z 15 % až na 2 %. Toto období českého bankovního systému je typické svou nestabilitou a velmi četnými změnami v úrovni repo sazby.

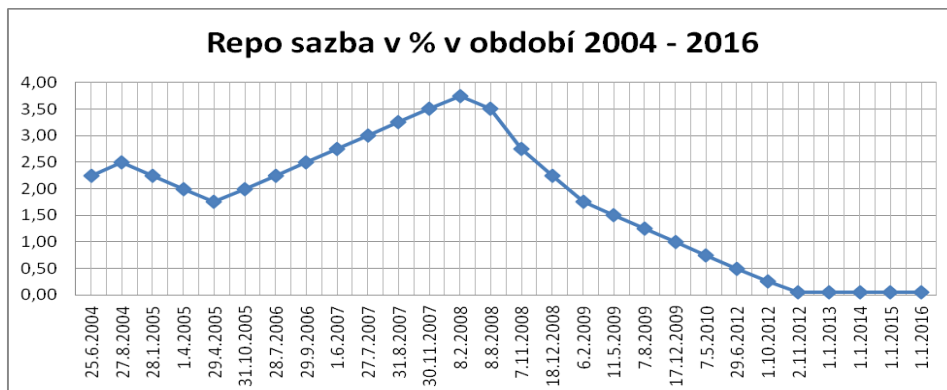
Graf 13 - Repo sazba v ČR v % v letech 1995 - 2003



Zdroj: autorka dle dostupných dat [21]

Na grafu 14 je zobrazen vývoj repo sazby v letech 2004 až 2016. Toto období je započato vstupem do EU a úroveň sazby se pohybovala okolo 2 – 3 %. V letech 2007 a 2008 je patrný zásah krize ve vývoji repo sazby, sazba však nepřesáhla úroveň 4 % a již koncem roku 2008 je vidět klesající trend až do roku 2012 (2. 11. 2012), kde byla úroveň repo sazby stanovena na 0,05 % a tato úroveň je zachována až dodnes, kdy český bankovní sektor je stabilní ve svém vývoji.

Graf 14 - Repo sazba v ČR v % v letech 2004 - 2016



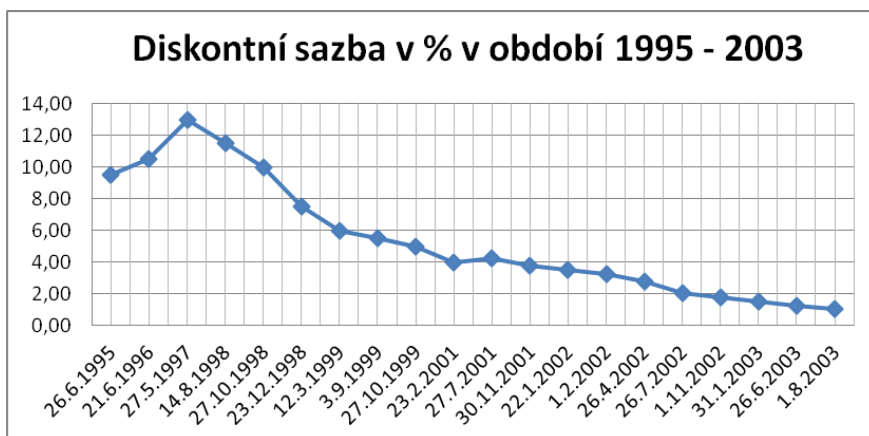
Zdroj: autorka dle dostupných dat [21]

7.2.2. Diskontní sazba a lombardní sazba

Diskontní sazba představuje dolní mez pro pohyb krátkodobé úrokové míry na peněžním trhu. Naopak horní mez pro pohyb krátkodobé úrokové míry představuje sazba lombardní. Vývoj diskontní a lombardní sazby vždy kopíruje vývoj repo sazby a obě sazby se pohybují ve stejném směru jako repo sazba. Současná úroveň diskontní sazby je 0,05 % a lombardní sazby 0,25 %.

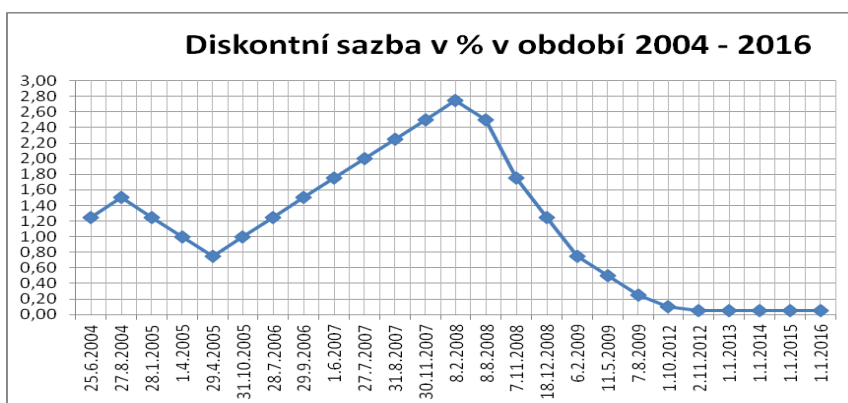
Dle aktuálního (4. 2. 2016) rozhodnutí Bankovní rady ČNB budou ponechány všechny tři úrokové sazby (reposazba, lombardní a diskontní sazba) na stávající úrovni.

Graf 15 - Diskontní sazba v ČR v % v letech 1995 - 2003



Zdroj: autorka dle dostupných dat [22]

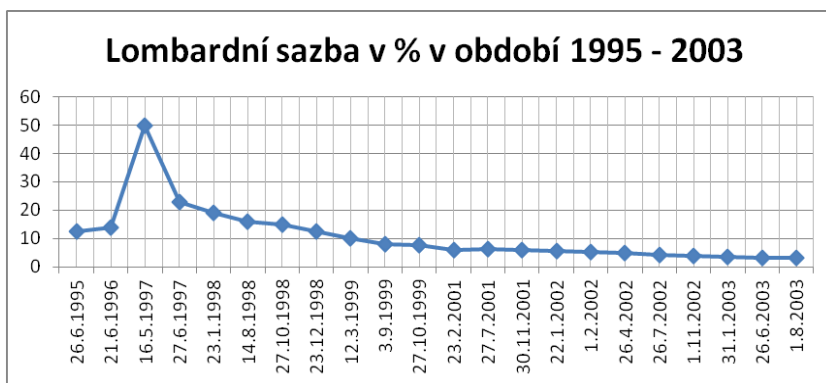
Graf 16 - Diskontní sazba v ČR v % v letech 2004 - 2016



Zdroj: autorka dle dostupných dat [22]

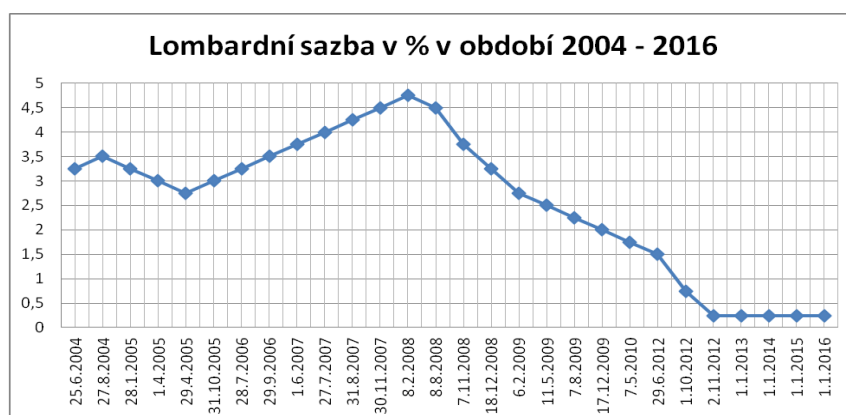
Grafy 15 až 18 znázorňují průběh lombardní a diskontní sazby, kde je jasně patrné, že přesně kopírují vývoj repo sazby. Jednotlivé sazby jsou opět sledovány v období 1995 – 2016. Všechny zmiňované vlivy působící na vývoj repo sazby, působily i na tyto dvě sazby.

Graf 17 - Lombardní sazba v ČR v % v letech 2004 - 2016



Zdroj: autorka dle dostupných dat [23]

Graf 18 - Lombardní sazba v ČR v % v letech 2004 - 2016



Zdroj: autorka dle dostupných dat [23]

7.2.3 Povinné minimální rezervy

Povinné minimální rezervy (PMR) představují likvidní prostředky komerčních bank povinně uložených u ČNB. Objem primárních závazků (vkladů) dané komerční banky vůči nebankovním subjektům se splatností do dvou let tvoří základnu pro výpočet PMR. Platnost základny je od 12. 7. 2001. PMR jsou úročeny repo sazbou. Aktuální míra povinných minimálních rezerv je stanovená na 2 % s platností od 7. 10. 1999, což je úroveň sazby, kterou vyžaduje Evropská centrální banka pro banky v Hospodářské a měnové unii. [28]

7.2.4 PRIBOR a PRIBID

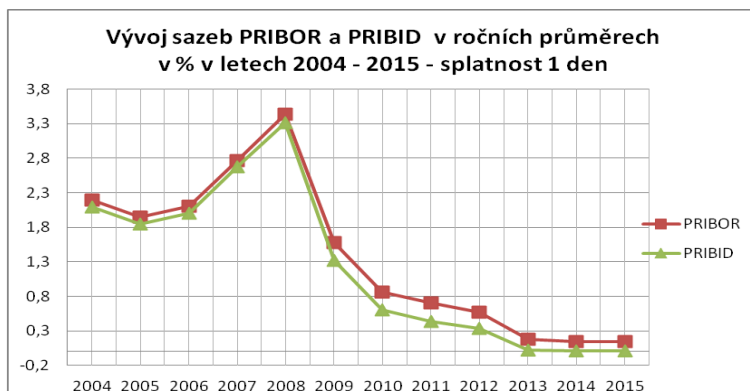
PRIBOR (PRague InterBank Offered Rate) představuje odhad úrokové sazby, která se stanovuje na základě referenčních bank. Tato úroková sazba pak představuje průměrnou úrokovou sazbu na mezibankovním trhu, za kterou by byla referenční banka ochotna půjčit jiné bance (nestanovuje se na základě skutečných obchodů, je to pouze odhad). V České republice existuje šest **referenčních bank**: Česká spořitelna, a. s.; Československá obchodní banka, a. s.; Komerční banka, a. s.; Expobank CZ, a. s.; Raiffeisenbank, a. s.; UniCredit Bank Czech Republic, a.s. [33] Referenční bance uděluje její status Financial Markets Association of the Czech Republic po konzultaci s ČNB a stávajícími referenčními bankami. Referenčními bankami se stávají takové banky, které mají zásadní postavení na českém bankovním trhu, zaujímají výrazný podíl na českém bankovním trhu a dále splňují dalších mnoho požadavků. Agentura Reuters pro Financial Markets Association of the Czech Republic každý den počítá (fixuje) PRIBOR (stejně tak

i PRIBID) jako průměr z indikativních kotací referenčních bank. ČNB tuto sazbu nestanovuje, ale vydává pravidla pro její výpočet a tyto pravidla konzultuje s Českou bankovní asociací. Sazby PRIBOR i PRIBID jsou stanovovány každý den v 11 hodin v devíti různých splatnostech (1 den, 7 dní, 14 dní, 1 měsíc, 2 měsíce, 3 měsíce, 6 měsíců, 9 měsíců, 1 rok). Hlavním využitím sazby PRIBOR je v tom, že je využívána jako cenový zdroj pro stanovení úrokových sazeb a výnosů nejrůznějších finančních produktů (např. finančních derivátů, hypotečních a korporátních úvěrů). Sazba PRIBOR se liší od repo sazby vydávané ČNB, protože navíc odráží tržní faktory, kterými jsou kreditní riziko protistrany, likvidní prémie atd. [20]

PRIBID (PRague InterBank Bid Rate) je průměrná úroková sazba, za kterou by byla referenční banka ochotna přijmout vklad od jiné banky. Sazba PRIBID je vždy o něco nižší než sazba PRIBOR, rozdíl v těchto sazbách pak představuje možný zisk bank. Hlavním využitím sazby PRIBID je v tom, že se na ni mohou vázat pohyblivé úrokové sazby pro některá depozita a též i některé úvěry. Pravidla a výpočet sazby jsou stejná jako u PRIBOR sazby. [20]

Referenční úroková sazba CZEONIA (CZEch OverNight Index Average) úzce souvisí se sazbami PRIBOR a PRIBID. Referenční úroková sazba CZEONIA (CZEch OverNight Index Average) představuje vážený průměr úrokových sazeb všech nezajištěných O/N (over night) depozit uložených referenčními bankami na mezibankovním trhu. Tuto referenční sazbu počítá a zveřejňuje ČNB na základě údajů, které jí dodají referenční banky. [31]

Graf 19 - Vývoj sazeb PRIBOR a PRIBID v ročních průměrech v %

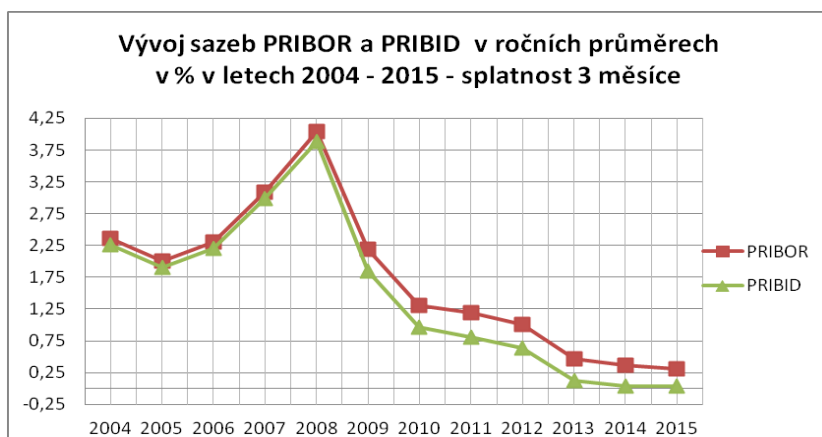


Zdroj: autorka dle dostupných dat [32]

Grafy 19, 20 a 21 zobrazují vývoj PRIBOR a PRIBID sazeb v ročních průměrech v letech 2004 až 2015. Pro názornost byly zvoleny tři nejvíce používané splatnosti (1 den,

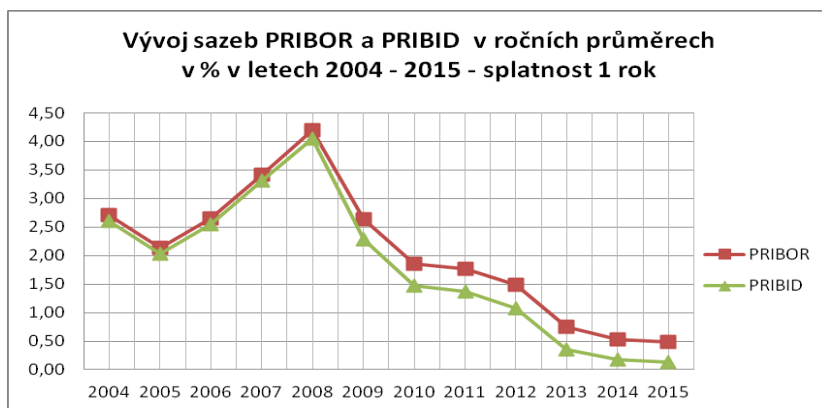
3 měsíce, 1 rok). Na grafech je názorně zdůrazněna hlavní podmínka, že sazba PRIBOR je vždy vyšší než sazba PRIBID. Ve všech třech grafech je vidět znatelné vychýlení v roce 2008, kdy propukla celosvětová ekonomická krize. Před krizí měly sazby rostoucí tendenci. Po jejím vypuknutí docházelo k velmi výraznému snižování sazeb až k blížení se nulové hladině.

Graf 20 - Vývoj sazeb PRIBOR a PRIBID v ročních průměrech v %



Zdroj: autorka dle dostupných dat [32]

Graf 21 - Vývoj sazeb PRIBOR a PRIBID v ročních průměrech v %



Zdroj: autorka dle dostupných dat [32]

8 ČNB vstup do EU, intervence ČNB, ekonomická krize

Monetární politika ČNB je ovlivňována mnoha externími a interními vlivy. V poslední době těmito nejzásadnějšími vlivy byly vstup České republiky do EU, následně intervence ČNB a nakonec celosvětová ekonomická krize. Vstup ČR do EU a celosvětová ekonomická krize jsou vlivy externími, protože se ČNB o jejich vznik přímo nezasadila. Naproti tomu intervencemi ČNB ovlivňovala úroveň ekonomiky v ČR, a proto se řadí mezi vlivy interní.

8.1 Vstup do EU

Vstup České republiky do EU (1. 5. 2004) ovlivnil celou českou ekonomiku i všechny obyvatele ČR. Členství v EU představuje pro ČR určitá práva a povinnosti. Česká republika se stala součástí společenství států, kde je třeba dodržovat mnohá pravidla, která jsou buď přímo závazná, nebo tvoří takzvaný rámec, ve kterém se mohou členské země pohybovat. Se vstupem do EU se ČR automaticky nestala členem měnové unie, proto si mohla ČNB ponechat svoji nezávislou měnovou politiku. Automaticky se však ČNB se vstupem ČR do EU stala součástí Evropského systému centrálních bank, který má za hlavní cíl udržovat cenovou stabilitu všech členských zemí a podporu obecné hospodářské politiky. Automaticky též začal v ČR fungovat systém jednotné evropské licence (JEL), která především představuje snazší možnost podnikání zahraničních bank na území jiného členského státu, zakládání poboček zahraničních bank a možnost přeshraničního působení zahraničních subjektů. ČNB pak v systému JEL představuje domovský dohled pro domácí banky a zahraniční dcery bank, kterým udělila licenci a zároveň hostitelský dohled pro pobočky zahraničních bank a pro subjekty působící přeshraničně. [7]

Členství České republiky v EU výrazně ovlivnilo výši i složení hrubého domácího produktu. V roce 2004, který byl rokem vstupu ČR do EU, byl poprvé export (vývoz) vyšší než import (dovoz), do té doby vždy dovoz převyšoval vývoz. Ve všech následujících letech tomu bylo stejně, vždy export převyšoval import. Stejně tak se tempo růstu HDP se vstupem do EU téměř zdvojnásobilo oproti rokům předešlým. Tempo růstu HDP bylo výrazně zpomaleno během celosvětové ekonomické krize v letech 2008 až 2010, kdy v roce 2009 bylo tempo růstu HDP záporné. Tímto je poukazováno i na odvrácenou stranu členství v EU, které má v jistých situacích záporný vliv na ekonomiky členských zemí. Ekonomiky členských zemí jsou na sebe velmi úzce navázány, a proto může dojít k poměrně rychlému přelévání ekonomických problémů z jedné země na druhou.

Na základě členství v EU se občanům České republiky otevřely nové možnosti, mohli snáze podnikat v zahraničí a zahraniční subjekty zase mohly snáze pracovat na území České republiky. Nezaměstnanost v ČR se vstupem do EU se nikterak výrazně nevyšší a to z právě z důvodů, že mnoho lidí odešlo z ČR pracovat do jiných členských zemí a stejně tak ČR nabízela nové pracovní možnosti pro zahraniční subjekty z členských zemí.

Vývoj inflace České republiky od vstupu do EU je téměř totožný s evropským průměrem. Pro porovnávání vývoje inflace ve členských zemích EU se používá harmonizovaný index spotřebitelských cen (HICP), který využívá jednotnou metodiku pro všechny členské státy. V následujícím grafu 12 je znázorněn vývoj inflace v ČR v poměru k EU. Vývoj inflace je měřen harmonizovaným indexem spotřebitelských cen v období, které je započato opět vstupem ČR do EU až do současnosti. Vývoj inflace v České republice až na malé výkyvy kopíruje vývoj inflace v zemích EU. Pouze v době krize v roce 2008 došlo k výraznému vychýlení inflace od průměru EU.

Graf 22 - Vývoj inflace ČR/EU – harmonizovaný index spotřebitelských cen, v období 1. 5. 2004 – 31. 12. 2015



Zdroj: [36]

Na základě analýzy vlivu členství ČR v EU na českou ekonomiku lze tvrdit, že toto členství má pro Českou republiku převážně pozitivní vliv, všechny významné ukazatele měly se vstupem do EU pozitivní vývoj a podpořily tak vývoj české ekonomiky.

8.2 Ekonomická krize

Před finanční krizí, která naplno propukla v roce 2008, byla měnová politika většiny centrálních bank rozvinutých zemí (včetně ČR) snadno předvídatelná. Hlavním cílem byla cenová stabilita. Jako hlavní nástroj měnové politiky byly využívány krátkodobé úrokové sazby. Nad finančním sektorem převažoval mikro-obežetnostní přístup, který se soustředil na obežetné chování jednotlivých finančních institucí. Počátek celosvětové finanční krize pochází ze Spojených států amerických, kde 15. září 2008 (bankrot Lehman Brothers) došlo ke splasknutí hypoteční neboli realitní bubliny díky tzv. subprime hypotékám (hypotéky velmi nízké kvality). Splasknutí této bubliny vyvolalo řetězovou reakci s negativními dopady nejen na finanční sektor v celém světě. Docházelo k neschopnosti

splácet úvěry, což vedlo k zadlužování obyvatel a podniků a následně k masivnímu propouštění a růstu nezaměstnanosti, poklesu investic a HDP, vyšší inflaci. Díky těmto skutečnostem se účinnost úrokových sazeb centrálních bank využívaných jako hlavní nástroj měnové politiky velmi oslabila. Ekonomická recese stlačila měnově-politické úrokové sazby až k nulovým hodnotám. Mezi zásadní problémy ekonomické krize patřil také masivní útok investorů na banky, investoři postrádali důvěru vůči bankám a vládě.

Standardním řešením takovéto ekonomické krize by bylo uvolňování měnové politiky pomocí snižování úrokových sazeb k nulovým hodnotám. Touto metodou řešila ČNB ekonomickou krizi od jejího počátku do podzimu roku 2012, kdy úrokové sazby narazily na svou nulovou dolní mez. Od tohoto okamžiku byla ČNB nucena použít jiný měnový nástroj k uvolňování měnové politiky. Tímto nástrojem byly devizové intervence, u kterých byl velký předpoklad, že budou nejúčinnějším nástrojem pro ekonomiku České republiky. O devizových intervencích pojednává následující kapitola 8.3.

8.3 Intervence ČNB

Devizové intervence byly započaty 7. 11. 2013, kdy se Bankovní rada ČNB rozhodla o používání měnového kurzu jako nástroje měnové politiky. Rozhodnutí přistoupit k tomuto nástroji v případě dosažení nulové hranice úrokových sazeb, padlo již na podzim roku 2012, kdy o něm opět rozhodla Bankovní rada ČNB. Toto rozhodnutí podpořila i hodnotící mise Mezinárodního měnového fondu. Česká republika je považována za malou otevřenou ekonomiku s dlouhodobým přebytkem likvidity v bankovním sektoru, a proto jsou právě devizové intervence považovány za druhý nejúčinnější nástroj měnové politiky. [25]

Cílem devizových intervencí bylo udržet cenovou stabilitu v české ekonomice a dodržení inflačního cíle 2 % a druhotným cílem bylo podpora obecné hospodářské politiky vlády vedoucí k udržitelnému hospodářskému růstu. V případě, že by Bankovní rada ČNB nepřistoupila k uvolňování měnových podmínek pomocí devizových intervencí, došlo by v ČR pravděpodobnosti k dlouhodobé deflaci. Deflace by zapříčinila snižování mezd a propouštění, nárůst reálné dluhové zátěže, domácnosti i podniky by odkládaly své nákupy, poklesla by poptávka po statcích a službách, podniky by méně vyráběly, zisky by se snižovaly, docházelo by k dalšímu propouštění a to vše by vedlo k dalšímu poklesu cen. Celý tento popsaný proces se nazývá inflační spirála. ČNB se tedy snažila předejít deflaci,

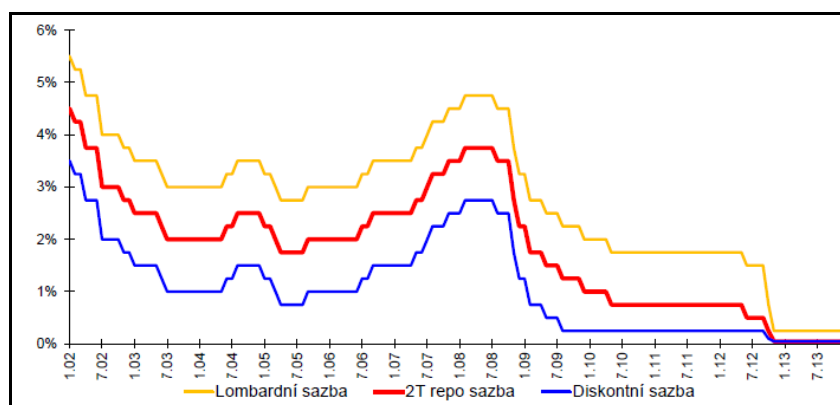
zároveň dodržet inflační cíl 2 % a co nejrychleji se vrátit ke svému standardnímu nástroji (úrokovým sazbám). [29]

Devizovými intervencemi se ČNB zavázala držet kurz koruny poblíž hladiny 27 CZK/EUR. Což znamená, že ČNB nepřipustí posílení kurzu na úroveň, která by se nedala interpretovat jako poblíž 27 CZK/EUR. V takovém případě automaticky dochází k devizovým intervencím, prodej korun a nákup cizích měn.

Podle posledního prohlášení Bankovní rady ČNB [18] bude užívání měnového kurzu jako nástroje měnové politiky používáno až do prvního pololetí roku 2017. Toto prohlášení Bankovní rady ČNB se opírá o prognózu, že počátkem následujícího roku se inflace zvýší a dosáhne svého 2% cíle a následně se bude pohybovat lehce nad ním. V takovém případě by se ČNB mohla vrátit ke svému hlavnímu nástroji měnové politiky a mohla by zpřísnit měnové podmínky pomocí úrokových sazeb. [25]

Grafy 23 a 24 názorně zobrazují důvody, proč Bankovní rada ČNB přistoupila k intervencím.

Graf 23 - Měnově politické úrokové míry

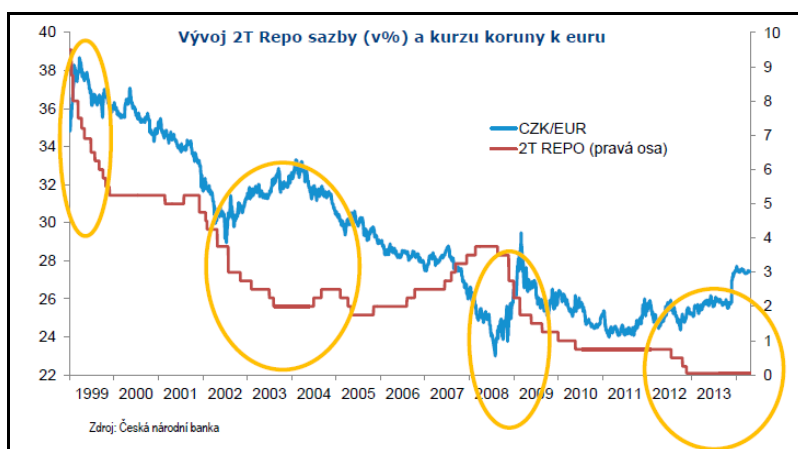


Zdroj: [16]

Na grafu 23 je patrné průběžné snižování repo sazby, lombardní a diskontní sazby až k nulové hranici. K tomuto uvolňování měnové politiky standardním nástrojem docházelo od vypuknutí celosvětové krize až do podzimu roku 2012. Naproti tomu graf 24 vyjadřuje průběh úrokové sazby a měnového kurzu CZK/EUR. Graf upozorňuje na čtyři situace, kde došlo k výrazným pohybům kurzu (oslabení kurzu) v letech 1997, 2002 – 2003, 2008 – 2009, kdy kurz dosáhl až k 30 CZK/EUR a 2012 – 2013. V prvních třech zvýrazněných situacích, byl ekonomický útlum řešen uvolněním měnových podmínek (snížení úrokových sazeb). Problém nastal až v posledním případě, kdy v roce

2012 úroková sazba narazila na nulovou hodnotu a jako další uvolnění měnových podmínek byly zvoleny kurzové intervence.

Graf 24 - Měnové podmínky v dlouhém pohledu - Vývoj 2T Repo sazby v % a kurzu CZK/EUR



Zdroj: [16]

9 Analýza párových vztahů

Cílem analýzy párových vztahů je posouzení vztahu dvou veličin. Z pohledu měnové politiky je brán důraz především na jednotlivé vztahy dvou veličin, díky kterým je možné posoudit účinnost měnové politiky ČNB a měnových nástrojů. Jednotlivé vztahy jsou zkoumány na základě analýzy časových řad. **Časová řada** představuje posloupnost, která je věcně a prostorově srovnatelná v pozorováních (datech), která jsou jednoznačně uspořádána z hlediska času ve směru od minulosti do přítomnosti. Zkoumaná periodicitu časových řad je roční, tedy dlouhodobá. Jak již bylo zmíněno, pro potřeby analýzy časových řad, je třeba mít k dispozici srovnatelné údaje v časové řadě. Ve věcné srovnatelnosti je třeba mít vždy stejně obsahově vymezená data. V prostorovém srovnání je důležité mít data ke stejnému geografickému území. A nakonec v časové srovnatelnosti je třeba mít data vždy pro stejné časové období neboli interval. Velmi důležité je také mít data cenově srovnatelná. V této kapitole budou pro potřeby cenové srovnatelnosti využívány stálé ceny z roku 2010. [4]

9.1 Vybrané páry časových řad

Účinnost měnových nástrojů ČNB je pro potřeby diplomové práce zkoumána u následujících párů časových řad: repo sazba a její vliv na HDP, diskontní sazba a její vliv na HDP, kurz CZK/EUR a jeho vliv na export a nakonec kurz CZK/EUR a jeho vliv na výdaje na konečnou spotřebu.

Prvním analyzovaným párem je vliv **repo sazby** na vývoj **HDP**. Tabulka 4 slouží pro přehledné zobrazení analýzy tohoto páru. V prvním sloupci jsou zaznamenány jednotlivé roky časové řady, ve druhém sloupci jsou pomocné jednotky, třetí sloupec představuje vývoj endogenní proměnné HDP, ve čtvrtém sloupci je vývoj exogenní proměnné repo sazby, v pátém a šestém sloupci je pak odhad hodnot posloupnosti trendové funkce HDP a repo sazby. A nakonec v sedmém a osmém sloupci je korelace odhadů reziduálních hodnot HDP a repo sazby, které slouží pro vyjádření konečného vlivu repo sazby na vývoji HDP.

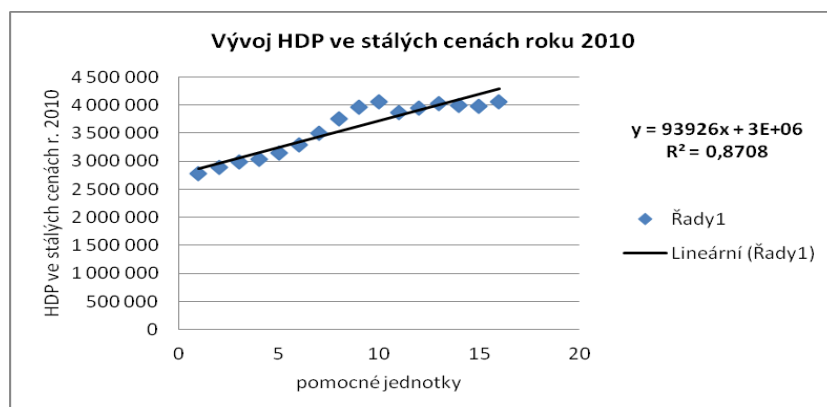
Tabulka 4 - Analýza párových vztahů - vliv repo sazby na HDP

rok	t	HDP, yt	repo sazba, xt	HDP, Ty	repo sazba, Tx	HDP, ey	repo sazba, ex
1999	1	2 773 084	6,69	3093926	7,4221	-320 842	-0,7321
2000	2	2 892 164	6,69	3187852	5,6421	-295 688	1,0479
2001	3	2 980 419	5,00	3281778	4,6009	-301 359	0,3991
2002	4	3 029 505	3,65	3375704	3,8621	-346 199	-0,2121
2003	5	3 138 623	2,25	3469630	3,2891	-331 007	-1,0391
2004	6	3 293 905	2,38	3563556	2,8209	-269 651	-0,4459
2005	7	3 506 107	2,00	3657482	2,4250	-151 375	-0,4250
2006	8	3 747 206	2,38	3751408	2,0821	-4 202	0,2979
2007	9	3 954 399	3,13	3845334	1,7796	109 065	1,3504
2008	10	4 061 601	3,06	3939260	1,5091	122 341	1,5509
2009	11	3 864 947	1,38	4033186	1,2643	-168 239	0,1157
2010	12	3 953 651	0,75	4127112	1,0409	-173 461	-0,2909
2011	13	4 031 404	0,27	4221038	0,8353	-189 634	-0,5653
2012	14	3 995 109	0,27	4314964	0,6450	-319 855	-0,3750
2013	15	3 974 008	0,05	4408890	0,4678	-434 882	-0,4178
2014	16	4 052 620	0,05	4502816	0,3021	-450 196	-0,2521

Zdroj: autorka dle dostupných dat [11], [21]

Odhad posloupností trendové funkce HDP je řešena pomocí rovnice zobrazené na grafu 25. Postupným dosazováním hodnot pomocných jednotek do rovnice byly získávány posloupnosti trendové funkce HDP.

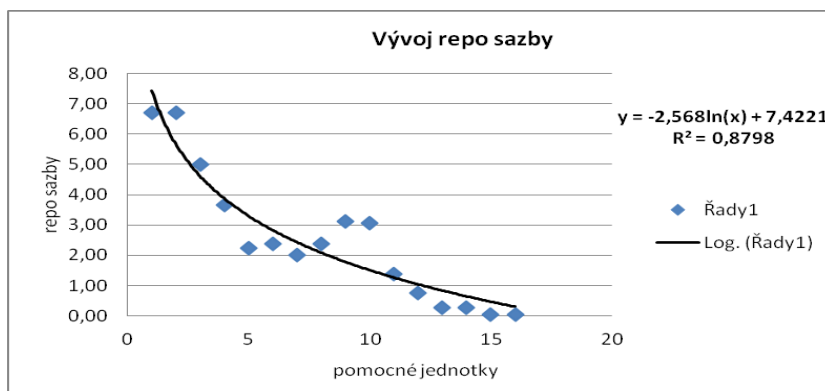
Graf 25 - Vývoj HDP ve stálých cenách roku 2010



Zdroj: autorka dle dat z Tabulky 4

Stejně tak odhad posloupností trendové funkce repo sazby je řešen pomocí rovnice získané z grafu 26. A postupným dosazováním hodnot pomocných jednotek do dané rovnice byly získány posloupnosti trendové funkce repo sazby.

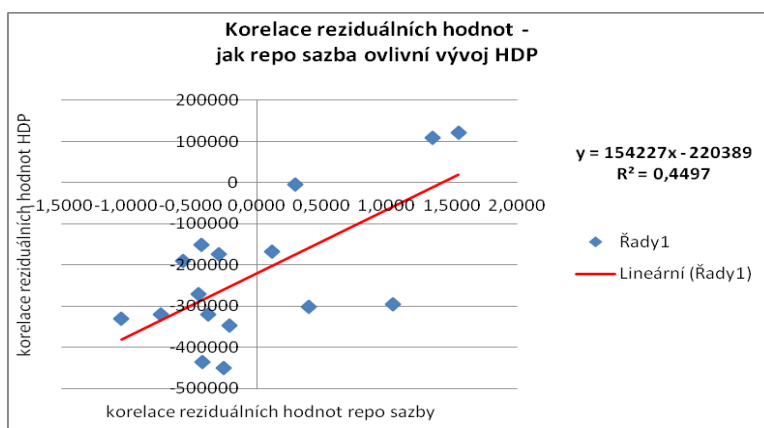
Graf 26 - Vývoj repo sazby



Zdroj: autorka dle dat z Tabulky 4

Na grafu 27 je znázorněna závislost korelovaných reziduálních hodnot, což vyjadřuje to, jak repo sazba ovlivní vývoj HDP. Tento postup byl zvolen z důvodu, že je statisticky a matematicky správný. V případě, že by byla závislost vyjádřena pomocí řetězových indexů, došlo by ke zkreslení dat a daný výsledek by nemohl být správně interpretovaný.

Graf 27 - Korelace reziduálních hodnot - jak repo sazba ovlivní vývoj HDP



Zdroj: autorka dle dat z Tabulky 4

Podle grafu 27 tedy lze hodnotit konečnou závislost mezi vlivem repo sazby na vývoj HDP, která je zobrazena červenou přímkou. Červená přímka vyjadřuje lineární závislost mezi pozorovanými časovými řadami. Dle rovnice $y = 154227x - 220389$ lze tvrdit, že v případě nulové hodnoty x , funkce protne osu y v hodnotě -220389 . Dále lze říci, že pokud se hodnota korelace reziduálních hodnot repo sazby změní o jednotku, hodnota korelace reziduálních hodnot HDP se zvýší o 154227 jednotek. Podle koeficientu determinace $R^2 = 0,4497$ lze usuzovat, že daný model není vysoce kvalitní a daná závislost není vysoce spolehlivá. Důvod, proč tomu tak je, je patrně nižší počet pozorování v časové řadě. Dalším důvodem je jistě celosvětová krize, která vychýlila a zkreslila téměř všechny

hodnoty ekonomických ukazatelů a samozřejmě i HDP. V tomto případě na základě analýzy párových vztahů mezi repo sazbou a vývojem HDP lze tvrdit, že měnová politika ČNB je v kontextu této závislosti poměrně slabá. Ale v souvislosti s následujícími analýzami párových vztahů je závislost mezi repo sazbou a HDP jednoznačně největší. Tento výsledek potvrzuje, že ČNB v měnové politice využívá v první řadě úrokovou sazbu (repo sazbu) jako nástroj měnové politiky a až následně po tom využívá nástroje další.

Druhým analyzovaným párem je vliv **diskontní sazby** na vývoj **HDP**. Tabulka 5 opět slouží pro přehledné zobrazení analýzy tohoto páru. Postup v analýze párových vztahů je totožný jako u analýzy vlivu repo sazby na vývoji HDP.

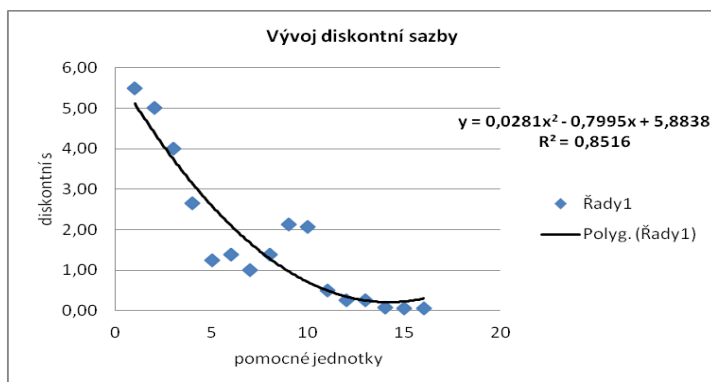
Tabulka 5 - Analýza párových vztahů - vliv diskontní sazby na HDP

rok	t	HDP, yt	diskontní s., xt	HDP, Ty	diskontní s., Tx	HDP, ey	diskontní s., ex
1999	1	2 773 084	5,50	3093926	5,1124	-320 842	0,3876
2000	2	2 892 164	5,00	3187852	4,3972	-295 688	0,6028
2001	3	2 980 419	4,00	3281778	3,7382	-301 359	0,2618
2002	4	3 029 505	2,65	3375704	3,1354	-346 199	-0,4854
2003	5	3 138 623	1,25	3469630	2,5888	-331 007	-1,3388
2004	6	3 293 905	1,38	3563556	2,0984	-269 651	-0,7234
2005	7	3 506 107	1,00	3657482	1,6642	-151 375	-0,6642
2006	8	3 747 206	1,38	3751408	1,2862	-4 202	0,0888
2007	9	3 954 399	2,13	3845334	0,9644	109 065	1,1606
2008	10	4 061 601	2,06	3939260	0,6988	122 341	1,3637
2009	11	3 864 947	0,50	4033186	0,4894	-168 239	0,0106
2010	12	3 953 651	0,25	4127112	0,3362	-173 461	-0,0862
2011	13	4 031 404	0,25	4221038	0,2392	-189 634	0,0108
2012	14	3 995 109	0,08	4314964	0,1984	-319 855	-0,1234
2013	15	3 974 008	0,05	4408890	0,2138	-434 882	-0,1638
2014	16	4 052 620	0,05	4502816	0,2854	-450 196	-0,2354

Zdroj: autorka dle dostupných dat [11], [22]

Odhad posloupností trendové funkce HDP je totožný z předešlé analýzy (viz graf 25). Odhad posloupností trendové funkce diskontní sazby je řešen pomocí rovnice získané z grafu 28. A postupným dosazováním hodnot pomocných jednotek do dané rovnice byly získány posloupnosti trendové funkce diskontní sazby.

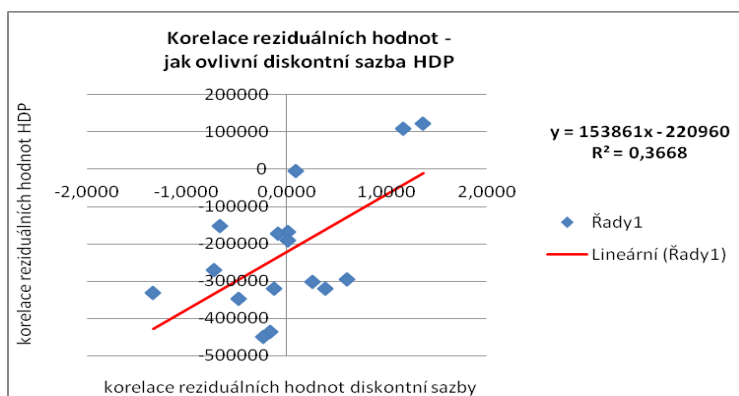
Graf 28 - Vývoj diskontní sazby



Zdroj: autorka dle Tabulky 5

Konečná závislost mezi vlivem diskontní sazby na vývoji HDP je zobrazena na grafu 29. Lineární závislost mezi pozorovanými časovými řadami je vyjádřena červenou přímkou. Model lze hodnotit podle rovnice $y = 153861x - 220960$, která říká, že v případě nulové hodnoty x , funkce protne osu y v hodnotě -220960 . Pokud se hodnota korelace reziduálních hodnot diskontní sazby změní o jednotku, hodnota korelace reziduálních hodnot HDP se zvýší o 153861 jednotek. Koeficient determinace $R^2 = 0,3668$ udává, že model opět není vysoce kvalitní a že sledovaná závislost není spolehlivá. Důvod nekvalitního modelu bude velmi podobný jako u předešlé analýzy párových vztahů. Je tomu i díky faktu, že diskontní sazby vždy kopírují repo sazbu, proto měly modely velmi podobný průběh. Z tohoto důvodu, již nebylo třeba analyzovat lombardní sazbu.

Graf 29 - Korelace reziduálních hodnot - jak ovlivní diskontní sazba HDP



Zdroj: autorka dle Tabulky 5

Třetím analyzovaným párem je vliv **kurzu CZK/EUR** na vývoj **exportu** (HDP – výdajová metoda). Tabulka 6 opět slouží opět pro přehledné zobrazení analýzy tohoto páru. Postup analýzy je totožný s předešlými dvěma případy.

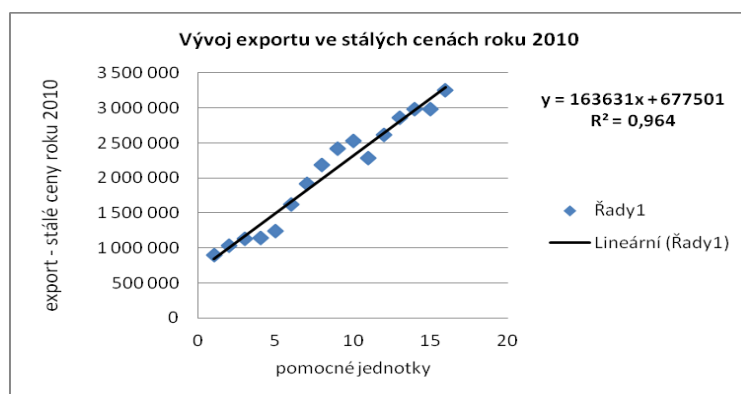
Tabulka 6 - Analýza párových vztahů - vliv kurzu CZK/EUR na export v HDP

rok	t	export, yt	CZK/EUR, xt	export, Ty	CZK/EUR, Tx	export, ey	CZK/EUR, ex
1999	1	902 656	36,8820	841132	37,3499	61 524	-0,4679
2000	2	1 036 336	35,6100	1004763	35,5782	31 573	0,0318
2001	3	1 134 284	34,0830	1168394	33,9529	-34 110	0,1301
2002	4	1 144 732	30,8120	1332025	32,4740	-187 293	-1,6620
2003	5	1 245 823	31,8440	1495656	31,1415	-249 833	0,7025
2004	6	1 616 109	31,9040	1659287	29,9554	-43 178	1,9486
2005	7	1 910 182	29,7840	1822918	28,9157	87 264	0,8683
2006	8	2 183 262	28,3430	1986549	28,0224	196 713	0,3206
2007	9	2 424 009	27,7620	2150180	27,2755	273 829	0,4865
2008	10	2 526 564	24,9420	2313811	26,6750	212 753	-1,7330
2009	11	2 278 163	26,4450	2477442	26,2209	-199 279	0,2241
2010	12	2 616 396	25,2900	2641073	25,9132	-24 677	-0,6232
2011	13	2 860 484	24,5860	2804704	25,7519	55 780	-1,1659
2012	14	2 982 928	25,1430	2968335	25,7370	14 593	-0,5940
2013	15	2 983 863	25,9740	3131966	25,8685	-148 103	0,1055
2014	16	3 247 985	27,5330	3295597	26,1464	-47 612	1,3866

Zdroj: autorka dle dostupných dat [11], [37]

Odhad posloupností trendové funkce vývoje exportu (ve stálých cenách roku 2010) je řešena pomocí rovnice zobrazené na grafu 30. Postupným dosazováním hodnot pomocných jednotek do rovnice byly získány posloupnosti trendové funkce vývoje exportu.

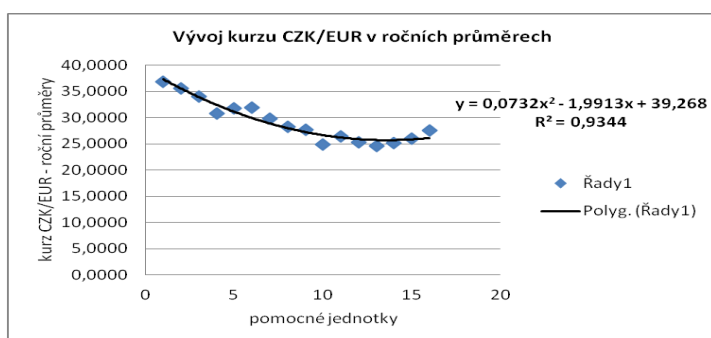
Graf 30 Vývoj exportu ve stálých cenách roku 2010



Zdroj: autorka dle Tabulky 6

Rovnice z grafu 31 slouží pro odhad posloupností trendové funkce vývoje průměrného ročního kurzu CZK/EUR. Postupným dosazováním hodnot pomocných jednotek do této rovnice byly získány posloupnosti trendové funkce kurzu CZK/EUR.

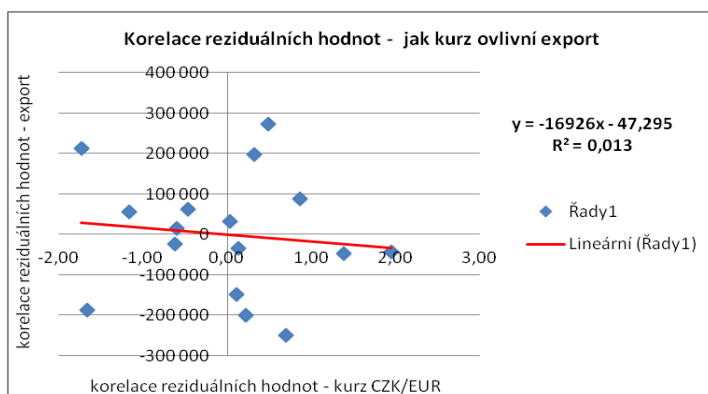
Graf 31 - Vývoj kurzu CZK/EUR v ročních průměrech



Zdroj: autorka dle Tabulky 6

Graf 32 zobrazuje konečnou závislost mezi vlivem průměrného ročního kurzu CZK/EUR na vývoji exportu (ve stálých cenách roku 2010). Červená přímka vyjadřuje lineární závislost mezi pozorovanými časovými řadami. Podle rovnice $y = -16926x - 47,295$ lze říci, že v případě nulové hodnoty x , funkce protne osu y v hodnotě $-47,295$. Dále lze říci, že pokud se hodnota korelace reziduálních hodnot kurzu CZK/EUR změní o jednotku, hodnota korelace reziduálních hodnot exportu se sníží o 16926 jednotek. Kvalita, respektive nekvalita tohoto modelu je posuzována pomocí koeficientu determinace $R^2 = 0,013$. Tato hodnota je opravdu velmi nízká, a proto je model velmi nekvalitní a téměř nemá vypovídací hodnotu. Na základě této skutečnosti lze tvrdit, že závislost mezi pozorovanými proměnnými není silná, a že tedy výše kurzu CZK/EUR nemá zásadní vliv na vývoji a výši exportu.

Graf 32 - Korelace reziduálních hodnot - jak kurz CZK/ EUR ovlivní export



Zdroj: autorka dle Tabulky 6

Čtvrtým analyzovaným párem je vliv **kurzu CZK/EUR** na vývoj **výdajů na konečnou spotřebu** (ve stálých cenách roku 2010). Analýza tohoto páru je přehledně zobrazena v tabulce 7.

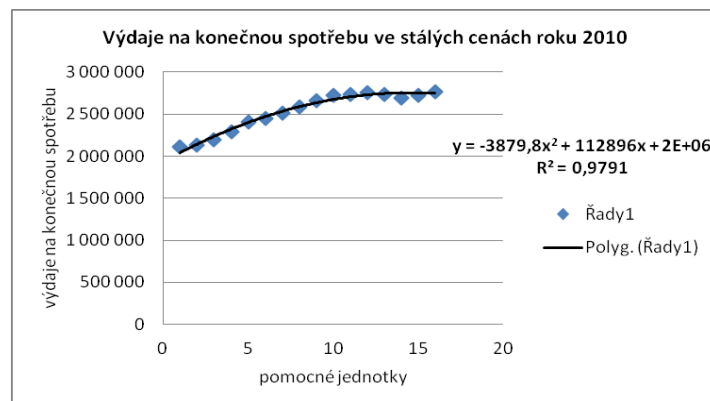
Tabulka 7 - Analýza párových vztahů - vliv kurzu CZK/EUR na vývoj výdajů na konečnou spotřebu v HDP

rok	t	výdaje, y_t	CZK/EUR, x_t	výdaje, T_y	CZK/EUR, T_x	výdaje e_y	CZK/EUR, e_x
1999	1	2 107 252	36,8820	2109016,20	37,3499	-1 764	-0,4679
2000	2	2 128 321	35,6100	2210272,80	35,5782	-81 952	0,0318
2001	3	2 191 357	34,0830	2303769,80	33,9529	-112 413	0,1301
2002	4	2 287 621	30,8120	2389507,20	32,4740	-101 886	-1,6620
2003	5	2 404 737	31,8440	2467485,00	31,1415	-62 748	0,7025
2004	6	2 451 751	31,9040	2537703,20	29,9554	-85 952	1,9486
2005	7	2 512 216	29,7840	2600161,80	28,9157	-87 946	0,8683
2006	8	2 581 833	28,3430	2654860,80	28,0224	-73 028	0,3206
2007	9	2 659 926	27,7620	2701800,20	27,2755	-41 874	0,4865
2008	10	2 723 305	24,9420	2740980,00	26,6750	-17 675	-1,7330
2009	11	2 734 222	26,4450	2772400,20	26,2209	-38 178	0,2241
2010	12	2 756 756	25,2900	2796060,80	25,9132	-39 305	-0,6232
2011	13	2 737 985	24,5860	2811961,80	25,7519	-73 977	-1,1659
2012	14	2 695 629	25,1430	2820103,20	25,7370	-124 474	-0,5940
2013	15	2 727 633	25,9740	2820485,00	25,8685	-92 852	0,1055
2014	16	2 769 926	27,5330	2813107,20	26,1464	-43 181	1,3866

Zdroj: autorka dle dostupných dat [11], [37]

Odhad posloupností trendové funkce průměrného ročního kurzu CZK/EUR je totožný z předešlé analýzy (viz graf 31). Odhad posloupností trendové funkce vývoje výdajů na konečnou spotřebu (ve stálých cenách roku 2010) je řešen pomocí rovnice zobrazené na grafu 33. Výdaje na konečnou spotřebu (domácnosti, vláda a neziskové organizace) tvoří značnou část HDP počítaného výdajovou metodou. Postupným dosazováním hodnot pomocných jednotek do získané rovnice z grafu 33 je pak získána posloupnost trendové funkce vývoje výdajů na konečnou spotřebu.

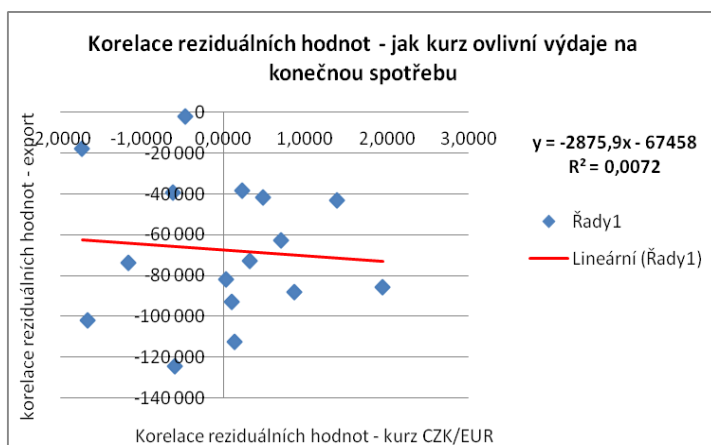
Graf 33 - Výdaje na konečnou spotřebu ve stálých cenách roku 2010



Zdroj: autorka dle tabulky 7

Konečná závislost mezi vlivem průměrného ročního kurzu na vývoji výdajů na konečnou spotřebu ve stálých cenách roku 2010 je zobrazen na grafu 34. Lineární závislost mezi pozorovanými časovými řadami je vyjádřena červenou přímkou. Hodnocení modelu lze provést pomocí získané rovnice $y = -2875,9x - 67458$, která říká, že v případě nulové hodnoty x , funkce protne y v hodnotě -67458 . Pokud se hodnota korelace reziduálních hodnot kurzu CZK/EUR změní o jednotku, hodnota korelace reziduálních hodnot výdajů na konečnou spotřebu se sníží o 2875,9 jednotek. Koeficient determinace $R^2 = 0,0072$ udává, že model je vysoce nekvalitní a že sledovaná závislost nemá žádnou vypovídací hodnotu. Ze všech čtyř analýz párových vztahů je tento poslední pár nejméně kvalitní.

Graf 34 - Korelace reziduálních hodnot - jak kurz ovlivní výdaje na konečnou spotřebu



Zdroj: autorka dle tabulky 7

9.2 Zhodnocení měnové politiky pomocí vybraných párů časových řad

Analýza párových vztahů prokázala kvalitu a účinnost případně neúčinnost některých vybraných měnových nástrojů využívaných ČNB v monetární politice. Tato analýza jednoznačně prokázala a tím vlastně i potvrdila skutečnost, že neúčinnějším nástrojem měnové politiky je repo sazba. Ostatní pozorované veličiny v párech prokázaly jen nepatrnou závislost a účinnost monetární politiky. Repo sazba je pozorována v páru, kde ovlivňuje vývoj HDP. Hrubý domácí produkt byl vybrán z důvodu, že patří mezi nejkomplexnější ukazatele znázorňující celkovou úroveň ekonomiky daného státu.

Ostatní páry časových řad se ukázaly jako ne příliš kvalitní a s velmi nízkou vypovídací hodnotou modelu. Výsledkem analýzy párových vztahů je prokázání, že využívání měnového nástroje repo sazby je nevhodnější v situaci, kdy není již možné

využívat tento nástroj, potom je možné přistoupit dalšímu nástroji. Tímto dalším nástrojem měnové politiky je kurz CZK/EUR potažmo devizové intervence s tímto kurzem.

Analýzy párů vybraných časových řad byly zkresleny díky poměrně krátké časové řadě (nedostupnost všech údajů delší časové řady), během které došlo k velké deformaci dat z důvodu celosvětové ekonomiky. Dalším důvodem mohlo být i jisté specifické postavení celé české ekonomiky. Ekonomika České republiky se řadí mezi malé otevřené exportně orientované ekonomiky. Česká ekonomika je velmi provázána s okolními zeměmi, se kterými obchoduje (především s Německem). Tato globální provázanost se pak projevuje velmi silnou závislostí vývoje české ekonomiky na vývoji ostatních evropských zemí. Díky těmto skutečnostem musí ČNB monetární politiku a aplikaci jejích nástrojů posuzovat vždy z komplexního hlediska celého vývoje evropské ekonomiky a nejen té české. Z těchto uvedených faktů lze jen velmi obtížně hodnotit účinnost měnové politiky ČNB.

10 Závěr

Diplomová práce se zabývá problematikou monetární politiky České národní banky a nástroji měnové politiky.

V teoretické části zpracované pomocí literární rešerše je vysvětlena podstata monetární politiky a dále jsou popsány jednotlivé měnové nástroje. Měnové nástroje se dělí na přímé a nepřímé. Nejčastěji využívanými nástroji ČNB jsou nástroje nepřímé. Dále je zde vymezena zásadní role, kterou má v měnové politice ČNB a její hlavní cíl, kterým je cenová stabilita. Od roku 2010 je tento inflační cíl 2 %. Podle hospodářského cyklu, ve kterém se česká ekonomika nachází, volí ČNB mezi restriktivní a expanzivní politikou.

Transmisní mechanismus založený na cílování inflace odstraňuje problém nedostatečného propojení mezi použitím jednotlivých měnových nástrojů a plánovanými cíly. Naopak IS-LM model zkoumá rovnováhu v uzavřené ekonomice na dvou různých trzích současně, na trhu peněz a na trhu statků. V současné době je nahrazován IS-MR-PC modelem, který lépe odpovídá realitě a měnové politice centrálních bank, tedy i k ČNB.

Analytická část práce je věnována národnímu hospodářství ČR a je kladen důraz na současný globalizovaný svět, kde role centrální banky je velmi důležitá. V této části práce jsou zkoumány zvolené ukazatele měřící úroveň české ekonomiky, jsou jimi: HDP, repos sazba, diskontní a lombardní sazba, nezaměstnanost a inflace. Vývoj těchto ukazatelů je postupně analyzován, zaznamenáván do grafů a jsou hledány souvislosti mezi vývojem daných veličin, českou ekonomikou a měnovou politikou ČNB. HDP je stanovováno výdajovou metodou a nejdříve je analyzováno v běžných cenách, následně je pak provedena empirická analýza za pomoci řetězových a bazických indexů stanovených ve stálých cenách roku 2010. Český bankovní sektor je zkoumán z pohledu vývoje repo sazby, diskontní a lombardní sazby, dále z vývoje povinných minimálních rezerv a nakonec mezibankovních sazeb PRIBOR a PRIBID.

Monetární politika ČNB je velmi úzce ovlivňována mnoha externími a interními vlivy. V poslední době těmito nejzásadnějšími vlivy byly vstup ČR do EU, devizové intervence ČNB a samozřejmě celosvětová ekonomická krize. Všechny tyto události zásadně ovlivnily vývoj měnové politiky ČNB.

Vlastní práce spočívá v analýze párových vztahů zkoumaných z pohledu účinnosti měnové politiky ČNB. Zkoumanými páry jsou: repo sazba a její vliv na HDP, diskontní

sazba a její vliv na HDP, kurz CZK/EUR a jeho vliv na export a nakonec kurz CZK/EUR a jeho vliv na výdaje na konečnou spotřebu. Jednotlivé páry jsou analyzovány pomocí analýzy časových řad. Tato metoda je použita především z toho důvodu, že je zcela matematicky a statisticky správná a nedochází ke zkreslení zkoumané veličiny tak, jak tomu může být u využití řetězových indexů. Nejvhodnějším trendem časových řad pro potřeby této diplomové práce je trend lineární (trendová přímka, polynomická funkce a logaritmická funkce). S analýzou párových vztahů úzce souvisí regresní a korelační analýza. Této analýzy je využíváno při korelaci časových řad, které posuzují účinnost měnové politiky ČNB. Pro každý jednotlivý analyzovaný pár je sestavena tabulka s postupem výpočtu, díky kterému jsou získány korelace reziduálních hodnot obou veličin z páru. Tyto korelace reziduálních párů jsou pak následně dány do konečné závislosti.

Touto závislostí jsou pak hodnoceny jednotlivé páry. Výsledný model závislosti vývoje HDP na výši repo sazby se ukázal jako nejkvalitnější model díky poměrně vysokému koeficientu determinace v porovnání s ostatními analyzovanými páry. Tento pár prokázal nejvyšší závislost a potvrdil skutečnost, že ČNB v měnové politice využívá v první řadě úrokovou sazbu (repo sazbu) jako nástroj měnové politiky a až následně využívá nástroje další. Ostatní páry časových řad se ukázaly jako ne příliš kvalitní a s velmi nízkou vypovídací hodnotou modelu. Výsledkem analýzy párových vztahů je prokázání, že využívání měnového nástroje repo sazby je nejvhodnější, v situaci, kdy není již možné využívat tento nástroj, je možné přistoupit dalšímu nástroji. Tímto nástrojem měnové politiky je kurz CZK/EUR potažmo devizové intervence s tímto kurzem.

Závěr diplomové práce potvrzuje vhodnost využití v první řadě repo sazby jako nejúčinnějšího měnového nástroje, následně pak využití kurzu CZK/EUR. Toto tvrzení je třeba brát vždy s ohledem na specifické postavení české ekonomiky, která se řadí mezi otevřené exportně orientované ekonomiky a je snadno ovlivňována a silně propojena s ostatními ekonomikami především evropských států.

Seznam literatury a zdrojů

Bibliografické zdroje:

[1] BOHUMIL, Kába, SVATOŠOVÁ Libuše. *Statistika*. Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze, 2018. 150 s. ISBN 978-80-213-0746-9.

[2] BRČÁK, Josef, SEKERA Bohuslav, STARÁ Dana. *Makroekonomie - teorie a praxe*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2014. 223 s. ISBN 978-80-7380-492-3.

[3] BURIAN, Stanislav. *Manažerská ekonomie (pokročilý kurz)*. 1. vyd. Praha: Vysoká škola ekonomie a managementu, 2014. 356 s. ISBN 978-80-87839-33-1.

[4] HINDLS, Richard, HRONOVÁ Stanislava, SEGER Jan a FISCHER Jakub. *Statistika pro ekonomy*. 8.vyd. Praha: Professional Publishing, 2007. 415 s. ISBN 978-80-86946-43-6.

[5] HOLMAN, Robert. *Ekonomie*. 3. vyd. Praha: C. H. Beck, 2002. 714 s. ISBN 80-7179-681-6.

[6] MANDEL, Martin, TOMŠÍK Vladimír. *Monetární ekonomie v malé otevřené ekonomice*. Praha: Management Press, 2008. 367 s. ISBN 978-80-7261-185-0.

[7] PŮLPÁNOVÁ, Stanislava. *Komerční bankovníctví v České republice*. Praha: Oeconomica, 2007. 335 s. ISBN 978-80-245-1180-1

[8] REVENDA, Zbyněk, MANDEL Martin, KODERA Jan, MUSÍLEK Petr, DVOŘÁK Petr a BRADA Jaroslav. *Peněžní ekonomie a bankovníctví*. 3. vyd. Praha: Management Press, 2010. 634 s. ISBN 80-7261-031-7.

[9] SVATOŠOVÁ, Libuše a KÁBA Bohumil. *Statistické metody I*. 1. vyd. Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze, Provozně ekonomická fakulta, 2011. 134 s. ISBN 978-80-213-1672-0.

[10] ŽEHROVÁ, Ing. Jana. *Finance*. 6. vyd. Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze, 2014. 223 s. ISBN 978-80-213-2440-4.

Elektronické zdroje:

[11] Český statistický úřad: *Hrubý domácí produkt - Časové řady ukazatelů čtvrtletních účtů* [online]. 4.3.2016 [cit. 2016-01-31]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/hdp_cr>.

- [12] Český statistický úřad: *Hrubý domácí produkt (HDP) - Metodika* [online]. 4.3.2016 [cit. 2016-01-30]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/hruby_domaci_produk_t_hdp->.
- [13] Český statistický úřad: *Inflace - druhy, definice, tabulky* [online]. 25.2.2015 [cit. 2016-03-04]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/mira_inflace>.
- [14] Český statistický úřad: *Veřejná databáze – Obecná míra nezaměstnanosti* [online]. 2016 [cit. 2016-02-02]. Dostupné z: <https://vdb2.czso.cz/vdbvo2/faces/index.jsf;jsessionid=skOiRunYEynlBbJ8_KHxe-tHEi9UfSMA6y4ekkO9Jf_7HJPuPrpj!-530339516?page=vystup-objekt&filtr=G~F_M~F_Z~F_R~F_P~_S~_null_null_&katalog=30853&nahled=N&sp=N&verze=-1&z=T&f=TABULKA&zo=N&pvo=ZAM06&str=v95&c=v3__RP2014>.
- [15] ČNB: *Bilance ČNB* [online]. 2003-2016 [cit. 2015-08-28]. Dostupné z: <http://www.cnb.cz/cs/o_cnb/hospodareni/dekadni_bilance/cnb_bilance.html>.
- [16] ČNB: *Česká ekonomika: 10 let v EU, 1 rok po devizových intervencích.* [online]. 4.11.2014 [cit. 2016-02-16]. Dostupné z: <http://www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/cs/verejnost/pro_media/konference_projevy/vystoupeni_projevy/download/rusnok_20141104_usti.pdf>.
- [17] ČNB: *ČNB vydala Zprávu o inflaci I/2015* [online]. 2003-2016 [cit. 2016-02-04]. Dostupné z: <http://www.cnb.cz/cs/verejnost/pro_media/tiskove_zpravy_cnb/2015/20150213_zoi.html>.
- [18] ČNB: *ČNB vydala Zprávu o inflaci I/2016.* [online]. 12.2.2015 [cit. 2016-02-16]. Dostupné z: <http://www.cnb.cz/cs/verejnost/pro_media/tiskove_zpravy_cnb/2016/20160212_zoi.html>.
- [19] ČNB: *Cílování inflace v ČR* [online]. 2003-2016 [cit. 2016-02-04]. Dostupné z: <http://www.cnb.cz/cs/menova_politika/cilovani.html>.
- [20] ČNB: *Co je a co není PRIBOR* [online]. 2003-2016 [cit. 2016-02-25]. Dostupné z: <http://www.cnb.cz/cs/verejnost/pro_media/tiskove_zpravy_cnb/2015/20150415_co_je_pr_iber.html#1>.

- [21] ČNB: *Jak se vyvíjela dvoutýdenní repo sazba ČNB* [online]. 2003-2016 [cit. 2016-01-31]. Dostupné z: http://www.cnb.cz/cs/faq/jak_se_vyvijela_dvoutydeni_repo_sazba_cnb.html.
- [22] ČNB: *Jak se vyvíjela diskontní sazba ČNB* [online]. 2003-2016 [cit. 2016-01-31]. Dostupné z: http://www.cnb.cz/cs/faq/jak_se_vyvijela_diskontni_sazba_cnb.html
- [23] ČNB: *Jak se vyvíjela lombardní sazba ČNB* [online]. 2003-2016 [cit. 2016-01-31]. Dostupné z: http://www.cnb.cz/cs/faq/jak_se_vyvijela_lombardni_sazba_cnb.html.
- [24] ČNB: *Mandát ČNB* [online]. 2003-2016 [cit. 2015-08-28]. Dostupné z: http://www.cnb.cz/cs/o_cnb/poslani.html.
- [25] ČNB: *Měnový kurz jako nástroj měnové politiky*. [online]. 2003-2016 [cit. 2016-02-16]. Dostupné z: http://www.cnb.cz/cs/faq/menovy_kurz_jako_nastroj_menove_politiky.html.
- [26] ČNB: *Měnová politika* [online]. 2003-2016 [cit. 2015-08-22]. Dostupné z: http://www.cnb.cz/cs/menova_politika/.
- [27] ČNB: *Měnověpolitické nástroje*[online]. 2003-2016 [cit. 2015-09-12]. Dostupné z: http://www.cnb.cz/cs/menova_politika/mp_nastroje/#facility.
- [28] ČNB: *Měnověpolitické nástroje* [online]. 2003-2016 [cit. 2015-08-30]. Dostupné z: https://www.cnb.cz/cs/menova_politika/mp_nastroje/.
- [29] ČNB: *Monetární politika v měnícím se ekonomickém prostředí: příklad ČNB*. [online]. 2.3.2015 [cit. 2016-02-16]. Dostupné z: http://www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/cs/verejnost/pro_media/konference_projevy/vystoupeni_projevy/download/rusnok_20150302_uhk.pdf.
- [30] ČNB: *Organizační struktura* [online]. 2003-2016 [cit. 2015-08-30]. Dostupné z: http://www.cnb.cz/cs/o_cnb/organizacni_struktura/.
- [31] ČNB: *Referenční úroková sazba CZEONIA* [online]. 2003-2016 [cit. 2016-02-27]. Dostupné z: http://www.cnb.cz/docs/ARADY/MET_LIST/czeon_cs.pdf.
- [32] ČNB: *Sazby PRIBOR - měsíční a roční průměry* [online]. 2003-2016 [cit. 2016-02-27]. Dostupné z: http://www.cnb.cz/cs/financni_trhy/penezni_trh/pribor/prumerne_form.jsp.

[33] ČNB: *Seznam referenčních bank pro výpočet (fixing) referenčních sazeb PRIBOR* [online]. 2003-2016 [cit. 2016-02-25]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/financni_trhy/penezni_trh/pribor/seznam_refer_bank.html>.

[34] ČNB: *Slovník pojmů* [online]. 2003-2016 [cit. 2016-02-06]. Dostupné z: <<http://www.cnb.cz/cs/obecne/slovník/r.html>>.

[35] ČNB: *Transmisní mechanismy měnové politiky* [online]. 2.11.2001 [cit. 2016-02-11]. Dostupné z: <http://www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/cs/verejnost/pro_media/konference_projevy/vystoupeni_projevy/download/tuma_20011102_prednaska_vse.pdf>.

[36] EUROPEAN CENTRAL BANK: *Inflation dashboard*. [online]. 13.2.2016 [cit. 2016-02-13]. Dostupné z: <<http://www.ecb.europa.eu/stats/prices/hicp/html/inflation.en.html>>.

[37] Kurzy: *Graf EUR/Kč, ČNB, grafy kurzů měn*. [online]. 2.3.2016 [cit. 2016-03-01]. Dostupné z: <<http://www.kurzy.cz/kurzy-men/grafy/CZK-EUR/>>

[38] THE 3-EQUATION NEW KEYNESIAN MODEL — A GRAPHICAL EXPOSITION [online]. 2005 [cit. 2016-03-06]. Dostupné z: <http://www.ucl.ac.uk/~uctpa36/3equation_2005_withtitle.pdf>.

Zákony:

[39] Česká republika. Ústava České republiky: Předpis č. 1/1992 Sb. In: *Hlava šestá*. 1993. Dostupné také z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/1993-1#hlava6>

[40] Česká republika. Zákon č. 21/1992 Sb., o bankách. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 1992

[41] Česká republika. Zákon č. 227/2013 Sb. – Novela zákona o České národní bance (zákon č. 6/1993). In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2013, § 1

Seznam tabulek

Tabulka 1 - Bilance ČNB.....	19
Tabulka 2 - Aktuální nastavení měnověpolitických nástrojů	23
Tabulka 3 - Inflační cíle ČNB stanovené v čisté inflaci	44
Tabulka 4 - Analýza párových vztahů - vliv repo sazby na HDP.....	58
Tabulka 5 - Analýza párových vztahů - vliv diskontní sazby na HDP.....	60
Tabulka 6 - Analýza párových vztahů - vliv kurzu CZK/EUR na export v HDP	62
Tabulka 7 - Analýza párových vztahů - vliv kurzu CZK/EUR na vývoj výdajů na konečnou spotřebu v HDP.....	64

Seznam grafů

Graf 1 - Monetární politika - expanze	29
Graf 2 - Monetární politika - restrikce.....	30
Graf 3 - IS-LM model - rovnováha.....	35
Graf 4 - Měnové pravidlo	37
Graf 5 - Posuny funkce MR.....	37
Graf 6 - Vývoj HDP v běžných (kupních) cenách v ČR v letech 1995 – 2014, výdajová metoda.....	39
Graf 7 - Vývoj HDP v běžných (kupních) cenách v ČR – znázornění výdajové metody, v letech 1995 - 2014.....	40
Graf 8 - Změna ve vývoji HDP (ve stálých cenách roku 2010) znázorněné pomocí bazických indexů	41
Graf 9 - Změny ve vývoji HDP (ve stálých cenách roku 2010) znázorněné pomocí řetězových indexů	42
Graf 10 - Vývoj inflace v ČR v % v letech 2000 - 2015	43
Graf 11 - Inflační cíle ČNB v letech 1997 - 2011	44
Graf 12 - Obecná míra nezaměstnanosti v ČR v % v letech 2003 - 2014	45
Graf 13 - Repo sazba v ČR v % v letech 1995 - 2003.....	46
Graf 14 - Repo sazba v ČR v % v letech 2004 - 2016.....	47
Graf 15 - Diskontní sazba v ČR v % v letech 1995 - 2003.....	48
Graf 16 - Diskontní sazba v ČR v % v letech 2004 - 2016.....	48

Graf 17 - Lombardní sazba v ČR v % v letech 2004 - 2016.....	48
Graf 18 - Lombardní sazba v ČR v % v letech 2004 - 2016.....	49
Graf 19 - Vývoj sazeb PRIBOR a PRIBID v ročních průměrech v %	50
Graf 20 - Vývoj sazeb PRIBOR a PRIBID v ročních průměrech v %	51
Graf 21 - Vývoj sazeb PRIBOR a PRIBID v ročních průměrech v %	51
Graf 22 - Vývoj inflace ČR/EU – harmonizovaný index spotřebitelských cen, v období 1. 5. 2004 – 31. 12. 2015	53
Graf 23 - Měnově politické úrokové míry	55
Graf 24 - Měnové podmínky v dlouhém pohledu - Vývoj 2T Repo sazby v % a kurzu CZK/EUR	56
Graf 25 - Vývoj HDP ve stálých cenách roku 2010	58
Graf 26 - Vývoj repo sazby.....	59
Graf 27 - Korelace reziduálních hodnot - jak repo sazba ovlivní vývoj HDP.....	59
Graf 28 - Vývoj diskontní sazby.....	61
Graf 29 - Korelace reziduálních hodnot - jak ovlivní diskontní sazba HDP	61
Graf 30 Vývoj exportu ve stálých cenách roku 2010	62
Graf 31 - Vývoj kurzu CZK/EUR v ročních průměrech	63
Graf 32 - Korelace reziduálních hodnot - jak kurz CZK/ EUR ovlivní export	63
Graf 33 - Výdaje na konečnou spotřebu ve stálých cenách roku 2010.....	64
Graf 34 - Korelace reziduálních hodnot - jak kurz ovlivní výdaje na konečnou spotřebu ..	65