

Univerzita Pardubice
Fakulta ekonomicko-správní

Analýza měnové politiky ČNB

Pavla Dudková

Bakalářská práce

2010

Univerzita Pardubice
Fakulta ekonomicko-správní
Ústav ekonomie
Akademický rok: 2009/2010

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Pavla DUDKOVÁ**
Studijní program: **B6202 Hospodářská politika a správa**
Studijní obor: **Veřejná ekonomika a správa**

Název tématu: **Analýza měnové politiky ČNB**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Práce se zaměří na charakteristiku jednotlivých nástrojů měnové politiky a na analýzu dosa-
vadního vývoje měnově-politických nástrojů v souvislosti s vývojem míry inflace v ČR.

Práce bude obsahovat:

- charakteristiku ČNB a její úlohu v ekonomice ČR,
- charakteristiku měnové politiky ČNB,
- účinnost měnově-politických nástrojů ČNB,
- analýzu vývoje hlavních nástrojů měnové politiky ČNB po roce 1993.

Rozsah grafických prací:
Rozsah pracovní zprávy: cca 30 stran
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

- KODERA, Jan. Měnová analýza. 1. vyd. Praha : ASPI, a.s., 2007. 252 s. ISBN 978-80-7357-298-3.
- KUNERT, Jakub, NOVOTNÝ, Jiří. Centrální bankovníctví v Českých zemích. 1. vyd. Praha : Česká národní banka, 2008. 183 s. ISBN 978-80-87225-06-6.
- MANDEL, Martin, TOMŠÍK, Vladimír. Monetární ekonomie v malé otevřené ekonomice. 2. rozš. vyd. Praha : Management Press, 2008. 367 s. ISBN 978-80-7261-185-0.
- REVENDA, Zbyněk. Centrální bankovníctví. 2. rozš. vyd. Praha : Management Press, 2001. 784 s. ISBN 80-7261-051-1.
- REVENDA, Zbyněk, et al. Peněžní ekonomie a bankovníctví. 4. vyd. Praha : Management Press, 2005. 632 s. ISBN 80-7261-132-1.
- Česká národní banka [online]. c2003-2009 [cit. 2009-06-22]. Dostupný z WWW: <<http://www.cnb.cz/cs/index.html>>.
- Český statistický úřad [online]. c2009 [cit. 2009-06-22]. Dostupný z WWW: <<http://www.czso.cz/>>.

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Lucie Vrtěnová
Ústav ekonomie

Datum zadání bakalářské práce: 29. června 2009

Termín odevzdání bakalářské práce: 30. dubna 2010

doc. Ing. Renáta Myšková, Ph.D.

děkanka

L.S.

doc. Ing. Jana Volejšková, Ph.D.

vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 4. srpna 2009

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 30. 4. 2010

Pavla Dudková

Poděkování:

Na tomto místě bych chtěla poděkovat Ing. Lucii Sobotkové, Ph.D, vedoucí bakalářské práce, za odborné vedení, rady a návrhy, které byly přínosem při zpracování práce. Poděkovat bych chtěla také mé rodině za jejich trpělivost a podporu.

ANOTACE

Tato bakalářská práce je zaměřena na charakteristiku České národní banky a jí realizovanou měnovou politiku. Práce se soustřeďuje na analýzu a zhodnocení vývoje vybraných úrokových sazeb, které stanovuje Česká národní banka od roku 1993. Vývoj sazeb je podložen regresní analýzou, která na základě dat získaných z minulosti umožňuje predikci vývoje úrokových sazeb do budoucna.

KLÍČOVÁ SLOVA

Česká národní banka, měnová politika, nástroje měnové politiky, úrokové sazby, inflace.

TITLE

Monetary policy analysis of the Czech National Bank

ANNOTATION

This bachelor thesis is focused on the Czech National Bank and its monetary policy implemented. The thesis focuses on the analysis and the evaluation of development of selected interest rates, which have been set out by the Czech National Bank since 1993. The development of rates is supported by regression analysis, which on the basis of data from the past enables the prediction of the development of interest rates in the future.

KEYWORDS

Czech National Bank, monetary policy, instrument of monetary policy, interest rates, inflation.

Obsah

Úvod.....	9
1 Charakteristika České národní banky a její úloha v ekonomice České republiky.....	11
1.1 Důvody vzniku centrálních bank a historie České národní banky.....	11
1.2 Charakteristika České národní banky.....	12
1.3 Systém řízení a organizační struktura České národní banky	13
1.3.1 Bankovní rada	13
1.3.2 Pobočky České národní banky.....	14
1.4 Funkce centrální banky	14
1.5 Nezávislost České národní banky	18
2 Charakteristika měnové politiky České národní banky	21
2.1 Měnová politika	21
2.2 Úloha měnové politiky České národní banky podle zákona o České národní bance 22	
2.3 Nástroje měnové politiky	23
2.3.1 Přímé nástroje měnové politiky	23
2.3.2 Nepřímé nástroje měnové politiky.....	24
2.3.3 Shrnutí sazeb nástrojů měnové politiky.....	29
2.4 Cíle měnové politiky	30
3 Účinnost měnově-politických nástrojů ČNB.....	32
3.1 Expanzivní monetární politika	32
3.2 Restriktivní monetární politika	34
4 Analýza vývoje vybraných nástrojů měnové politiky České národní banky po roce 1993	37
4.1 Období let 1993 – 1997.....	37
4.2 Období let 1998 – 2004.....	40
4.3 Období 2005 – současnost	43
4.4 Vývoj inflace v závislosti na úrokových sazbách	46
4.5 Test rovnoběžnosti přímky 2T repo sazby a přímky inflace.....	49
4.5.1 Výpočet reziduálního rozptylu pro křivku inflace	51

4.5.2	Výpočet reziduálního rozptylu pro křivku 2T repo sazby	53
4.5.3	Výpočet testovacího kritéria a jeho realizace	54
	Závěr	55
	Seznam použité literatury	58
	Seznam použitých zkratk	61
	Seznam tabulek, grafů a obrázků	61
	Přílohy	63

Úvod

V České republice (dále jen „ČR“) nemá centrální bankovníctví příliš dlouhou historii. Oproti evropským státům se vývoj bankovníctví zdržel zejména díky nepříznivým politickým vlivům. Novodobý vývoj se datuje od roku 1993, kdy vznikla samostatná ČR a Česká národní banka (dále jen „ČNB“). ČNB vykonává svou činnost v souladu se zákonem č. 6/1993 Sb., o České národní bance a dalšími právními předpisy. Jedná se o veřejnoprávní subjekt, kterému jsou svěřeny kompetence správního orgánu v rozsahu, který stanovuje zákon. Hlavním cílem ČNB je podpora stability cenové hladiny v rámci realizace měnové politiky. ČNB zajišťuje nejen emisi peněz, ale prostřednictvím svých měnových nástrojů ovlivňuje i celkové množství peněz v oběhu. Důležitým předpokladem realizace měnové politiky vedoucí k cenové stabilitě je nezávislost centrální banky. ČNB disponuje vysokou mírou nezávislosti na politických strukturách při plnění svých cílů.

Měnová politika, nebo také peněžní a monetární politika, je způsob využívání měnově-politických nástrojů centrální banky za účelem ovlivňování měnových podmínek, může se jednat o úrokové sazby, množství peněz v ekonomice a další. ČNB používá k realizace svých měnových cílů celou řadu nástrojů. V moderních ekonomikách jsou častěji využívány nástroje nepřímé. Tyto nástroje dopadají na celý bankovní systém plošně a jejich použitím se nenarušuje výrazně tržní prostředí. Jsou také zásahem do tržních sil stejně jako nástroje přímé, ale narušují spontánní procesy vytvářené tržními silami mnohem méně, a z tohoto důvodu je jejich používání běžnější, než je tomu v případě přímých nástrojů.

V současné době mezi nejpoužívanější nástroje měnové politiky u nás patří úrokové sazby ČNB. Zaměření této práce bude věnováno právě vývoji tohoto měnového nástroje.

Práce je rozdělena do čtyř kapitol, které na sebe tematicky navazují, a utvářejí tak celkový pohled na tuto problematiku.

První kapitola charakterizuje obecně ČNB. Jsou zde popsány důvody vzniku centrálních bank v různých zemích, zejména v ČR, a funkce, kterých centrální banka využívá pro výkon zákonem stanovených činností. Tato kapitola také definuje samostatnost ČNB v měnové politice.

Ve druhé kapitole je charakterizována měnová politika ČNB. Tato kapitola popisuje úlohu měnové politiky podle zákona, dále jsou zde rozvedeny jednotlivé měnově-politické nástroje, které jsou děleny na přímé a nepřímé podle toho, jak jimi ČNB ovlivňuje působení bank na trhu. Kapitulu zakončuje definování cílů měnové politiky.

Účinnost měnově-politických nástrojů zahrnuje třetí kapitola. Jsou zde vytyčeny jednotlivé druhy monetární politiky, a to restriktivní a expanzivní měnová politika. Dopad těchto politik na ekonomiku je graficky znázorněn.

Čtvrtá kapitola obsahuje analýzu vývoje nástrojů měnové politiky ČNB po roce 1993. Obsahem této kapitoly je pohyb tří základních úrokových sazeb, které ČNB používá již od začátku své existence. Zvolená regresní analýza přesně zobrazuje vývoj vybraných úrokových sazeb ve vybraných časových etapách.

Cílem bakalářské práce je charakteristika jednotlivých nástrojů měnové politiky a analýza dosavadního vývoje vybraných měnově-politických nástrojů a jejich dopadů na ekonomiku.

Pro naplnění cíle byla vybrána regresní analýza, která zpracovává data získaná v minulosti a umožňuje predikci vývoje do budoucnosti.

1 Charakteristika České národní banky a její úloha v ekonomice České republiky

1.1 Důvody vzniku centrálních bank a historie České národní banky

Revenda (2001, s. 32) uvádí, že centrální banky jsou ve srovnání s obchodními a dalšími bankami relativně mladé instituce. První vznikly až v sedmnáctém století a převážná většina z nich začíná svou historii až ve století dvacátém. V dnešní podobě začaly první centrální banky vystupovat zhruba od poloviny devatenáctého století, v některých zemích se však založení centrální banky datuje až do doby po druhé světové válce.

Existuje několik důvodů, které vedly k zakládání centrálních bank. Mezi nejstarší důvody lze zařadit finanční zájmy vlády (panovníka). Vláda chtěla mít vlastní instituci v podobě banky, která by byla kdykoliv schopna doplnit chybějící finanční zdroje ve státní pokladně. Do této instituce se soustřeďovaly veškeré prostředky týkající se státní pokladny. Dalším důvodem vyplývajícím z postupného vývoje společnosti, ekonomiky a politiky je centralizace emise peněz v podobě bankovek a mincí. Postupem času se přidaly i další důvody, mezi které patří provádění měnové politiky, jejímž cílem bylo dosažení stability měny. Další příčinou byla regulace bankovního systému s cílem zajištění jeho bezpečnosti.¹

Jako první centrální bankou vzniklou na našem území je možné označit Privilegovanou Rakouskou národní banku. Vznik této banky se datuje k 1. 6. 1816, kdy byla založena jako soukromá akciová společnost na území tehdejší Rakousko-Uherské monarchie.

Centrální bankovníctví nemá v naší republice příliš dlouhou historii. Zejména nepříznivé politické podmínky trvající příliš dlouhou dobu způsobily zpoždění rozvoje českého bankovníctví oproti ostatním evropským státům. Opravdový vývoj bankovníctví se projevil až v druhé polovině dvacátého století. Po skončení první světové války vykonávalo některé funkce, určené původně centrální bance, ministerstvo financí. Zásadním předpokladem pro úspěšný rozvoj tehdejšího bankovníctví byla dostatečná a kvalifikovaná vrstva odborníků. Národní banka Československá zahájila svou činnost teprve v roce 1926. Po roce 1948 a následné změně hospodářství, které

¹ srov. Revenda (2001, s. 32 – 33)

vedlo k centrálně plánované ekonomice, bylo rozhodnuto o nutnosti vybudovat „centrální banku nového typu“. V roce 1950 byla založena Státní banka československá (dále jen „SBČS“). Tato centrální banka se ale brzy neslavně dostala do podvědomí společnosti ve vztahu k peněžní reformě, která proběhla v roce 1953. Centralizace bankovního systému vyvrcholila v roce 1958, kdy se SBČS ujala financování a úvěrování investiční výstavby. V roce 1965 došlo k odklonu od nastoleného směru a byla založena Československá obchodní banka. Byly na ni přesunuty jisté nepříliš rozsáhlé kompetence v oblasti zahraničních obchodních operací. Koncem roku 1989 došlo k zásadnímu obratu v postavení a činnosti SBČS. Prvním krokem bylo oddělení emisní a úvěrově-obchodní činnosti. SBČS byla rozčleněna na tři subjekty: „novou“ SBČS, která se transformovala na centrální banku působící v tržní ekonomice, a dále dvě obchodní banky, a to Komerční banku Praha a Všeobecnou úvěrovou banku Bratislava.²

S rozpadem České a Slovenské federativní republiky na dva zcela samostatné státy došlo k republikovému dělení SBČS. Na našem území vzniká dne 1. 1. 1993 ČNB. Povinnosti ČNB, její práva, rámec a cíle činnosti, organizační uspořádání, emisní politika, bankovní dohled a ostatní záležitosti jsou upraveny zákony.

1.2 Charakteristika České národní banky

ČNB, také nazývaná emisní nebo cedulová banka, je ústřední bankou ČR. Státní autoritou jí byl svěřen výkon monopolu hotovostní peněžní emise na našem území a vykonává také dohled nad finančním trhem našeho státu. ČNB je zřízena Ústavou ČR a svou činnost vykonává v souladu se zákonem č. 6/1993 Sb., o České národní bance a dalšími právními předpisy. Má postavení veřejnoprávního subjektu, kterému jsou svěřeny kompetence správního úřadu v rozsahu stanoveném zákonem. ČNB hospodaří samostatně s majetkem, který jí byl svěřen státem. Do její činnosti a fungování je možné zasahovat pouze na základě zákona.³

Podle Šenkýřové (1998, s. 213) je centrální bankovníctví mimořádně důležité pro činnost všech subjektů bankovní sféry. ČNB, jak svojí funkcí vrcholného subjektu měnové politiky, tak i řadou dalších činností, ovlivňuje vývoj národní ekonomiky,

² srov. Revenda (2005, s. 350 – 351)

³ srov. Kvizda (1998, s. 28 – 32)

v jejímž rámci ostatní (komerční) banky působí. Rovněž makroekonomické, mezinárodně ekonomické a měnové analýzy prováděné buď přímo ČNB, nebo jí řízenými institucemi, stejně jako vydávání doporučení ČNB mají pro činnost a vývoj ostatních subjektů bankovní sféry mimořádný význam. V neposlední řadě je ČNB reprezentantem země (národní ekonomiky) v mezinárodních institucích a organizacích, a participuje tak na utváření rámce pro mezinárodní finanční vztahy. Tato úloha nabývá v současné době, zejména u centrálních bank Evropské unie (dále jen „EU“) a přidružených zemí, specifické dimenze dané poslední etapou příprav na vznik Evropské měnové unie. Funkcím ČNB je blíže věnována kapitola 1.4.

1.3 Systém řízení a organizační struktura České národní banky

ČNB uvádí, že bankovní rada řídí organizační útvary ústředí a pobočky ČNB od 1. 1. 2002 jako kolektivní orgán. Ředitelé sekcí a samostatných odborů v rámci posílených pravomocí odpovídají bankovní radě za řízení po horizontální ose a za zajišťování jim svěřených agend v souladu se střednědobými koncepcemi přijatými bankovní radou pro jednotlivé oblasti činnosti centrální banky. Tento způsob řízení umožňuje členům bankovní rady ČNB věnovat větší prostor rozhodování v oblasti měnové politiky, tedy přímému naplňování zákonem stanoveného cíle ČNB a dalším otázkám koncepčního a strategického charakteru.⁴

1.3.1 Bankovní rada

Podle zákona č. 6/1993 Sb., o České národní bance je bankovní rada nejvyšším řídicím orgánem ČNB. Bankovní rada určuje měnovou politiku a nástroje pro její uskutečňování a rozhoduje o zásadních měnově-politických opatřeních ČNB a opatřeních v oblasti dohledu nad finančním trhem.

Zákon dále uvádí, že se bankovní rada skládá ze sedmi členů. Jejimi členy jsou guvernér ČNB, dva viceguvernéři ČNB a další čtyři členové bankovní rady ČNB. Členy bankovní rady jmenuje a odvolává prezident republiky. Jsou voleni na dobu šesti let a nikdo z nich nesmí zastávat tuto funkci více než dvakrát. S členstvím v bankovní radě je neslučitelná funkce poslance zákonodárního sboru, člena vlády a členství v řídicích,

⁴ *Česká národní banka* [online]. 2003 - 2010 [cit. 2010-01-13]. Systém řízení a organizační struktura České národní banky. Dostupné z WWW: <http://www.cnb.cz/cs/o_cnb/organizacni_struktura/>.

dozorčích a kontrolních orgánech jiných bank a podnikatelských subjektů a výkon samostatné výdělečné činnosti. Členství v bankovní radě je dále neslučitelné s jakoukoliv činností, která může způsobit střet zájmů mezi prováděním této činnosti a členstvím v bankovní radě. Jménem ČNB jedná navenek guvernér. V době jeho nepřítomnosti ho zastupuje jím pověřený viceguvernér.

1.3.2 Pobočky České národní banky

ČNB uvádí, že pobočka ČNB v regionu své působnosti zastupuje ČNB a je kontaktním místem pro styk se zástupci bank, s orgány státní správy, Českým statistickým úřadem (dále jen „ČSÚ“), finančními orgány, institucemi a vybranou klientelou. Odpovídá zejména za správu zásob peněz, vedení účtů státního rozpočtu a ostatních klientů pobočky, za provádění platebního styku, za výkon devizové kontroly a sběr údajů za směnárenské operace, za správní řízení ve vymezeném rozsahu, za pořizování, kontrolu a zpracování dat pro konjunkturální šetření a za účetnictví pobočky.⁵

Sídlo ústředí ČNB je v Praze. ČNB má sedm regionálních poboček, které se nachází v Praze, Ústí nad Labem, Plzni, Českých Budějovicích, Hradci Králové, Brně a Ostravě.

1.4 Funkce centrální banky

ČNB je svěřeno několik funkcí, které vykonává zcela sama, a tím se liší od ostatních bank působících v ekonomice. Podle různých cílů těchto funkcí je dělíme na mikroekonomické a makroekonomické.⁶

Úkolem naplňování mikroekonomické funkce je vytvořit takový bankovní systém, který bude efektivní, spolehlivý a důvěryhodný. ČNB zde vystupuje jako regulátor a orgán dohlížející na bankovní systém, banka bank, banka státu (vlády) a reprezentant státu v měnové oblasti. Mezi makroekonomické funkce se řadí emise peněz, měnová politika a devizová činnost. Toto členění používá ve své knize Revenda (2001, s. 41 – 45). Je též možné se setkat i s autory, kteří funkce centrální banky nedělí

⁵ Česká národní banka [online]. 2003 - 2010 [cit. 2010-01-13]. Pobočky. Dostupné z WWW: <www.cnb.cz/cs/o_cnb/organizacni_struktura/pobocky/index.html>.

⁶ srov. Revenda (2001, s. 41 – 45)

na makroekonomické a mikroekonomické, jak například uvádí Dvořák (1998, s. 36 – 37). Tento autor člení funkce dle významnosti. Pro účely této práce je vhodné zvolit poslední zmíněné členění, tj. výčet funkcí.

ČNB uvádí, že ČNB určuje v souladu se svým hlavním cílem měnovou politiku, vydává bankovky a mince, řídí peněžní oběh, platební styk a zúčtování bank. Dále vykonává dohled nad bankovním sektorem, kapitálovým trhem, pojišťovnictvím, penzijním připojištěním, družstevními záložnami, institucemi elektronických peněz a devizový dohled. Jako ústřední banka poskytuje ČNB bankovní služby pro stát a veřejný sektor. Vede účty organizacím napojeným na státní rozpočet, kterými jsou finanční a celní úřady, Česká správa sociálního zabezpečení, úřady práce, příspěvkové organizace, státní fondy, účty napojené na rozpočet Evropských společenství apod. Na základě pověření Ministerstva financí provádí operace spojené se státními cennými papíry.⁷

Regulace a dohled bankovního systému

Podle ČNB je důvěryhodnost a stabilita bankovního sektoru pro fungování ekonomiky jednou ze základních podmínek. Tuto stabilitu nelze zajistit pouze tržními mechanismy, proto je činnost bank regulována velkým množstvím omezujících a příkazujících pravidel, především v podobě právních předpisů (tzv. bankovní regulace). Dozor nad dodržováním těchto pravidel a vyvozování důsledků z jejich porušení je nazýván bankovním dohledem. Dohled nad prováděním bankovních činností podle zákona o ČNB spočívá v „péči o bezpečné fungování a účelný rozvoj bankovního systému v ČR“. Pod tímto obecně definovaným posláním se rozumí především podpora zdravého rozvoje, tržní disciplíny a konkurenceschopnosti bank, předcházení systémovým krizím a posilování důvěry veřejnosti v bankovní systém. Bankovní dohled stanoví rámec pro obezřetné podnikání bank a kontroluje jeho dodržování. Činnost bank podléhá zákonu č. 21/1992 Sb., o bankách, ve znění pozdějších předpisů. Na základě zmocnění v tomto zákoně ČNB vydává opatření a vyhlášky, které obsahují podmínky

⁷ Česká národní banka [online]. 2003 - 2010 [cit. 2009-11-16]. O ČNB. Dostupné z WWW: <http://www.cnb.cz/cs/o_cnb>.

pro vstup do bankovního sektoru a obezřetnostní pravidla v jednotlivých oblastech podnikání bank.⁸

Podle Kvizdy (1998, s. 20) mezi konkrétní cíle bankovní regulace patří zejména:

- *Bezpečnost a spolehlivost bankovního systému*; při špatné funkci bankovního systému dochází v každé ekonomice k poruchám ve zprostředkování finančních toků a k nerovnovážené redistribuci a alokaci úspor, tj. peněžních zdrojů. Takový stav má vliv na hospodářský růst a celkový vývoj ekonomiky.
- *Efektivnost fungování bankovního sektoru*; je třeba dát do souladu požadavky na efektivní fungování bank jako svobodných subjektů s požadavky na ochranu bankovních klientů.
- *Informovanost investorů*; stanovení povinnosti zveřejňovat určité informace a ověřovat je nezávislým auditorem je nezbytné pro rozhodování investorů, jinak by docházelo k informační asymetrii, jež by podkopávala důvěryhodnost bank a narůstala by rizikovost investic.
- *Ochrana investorů*; přestože je stanovena povinnost poskytovat investorům informace, je zřejmé, že pro velkou část investorů (vkladatelů) jsou z velké části jen těžko dostupné. Zajištěním jejich bezpečnosti formou určitých garancí za vklady je snižována rizikovost bankovních vkladů a podporována tvorba bankovních depozit.
- *Efektivnost měnové politiky*; bez možnosti regulovat činnost bankovního systému by bylo pro centrální banku jen těžko možné efektivně kontrolovat množství peněz v oběhu. Stanovením závazných pravidel se zvyšuje nejen účinnost a efektivnost měnových opatření, ale i jejich predikovatelnost, což má pro praktickou hospodářskou politiku zásadní význam.

Banka bank

Podle Mervarta (1998, s. 60) tato funkce spočívá v tom, že centrální banka všem komerčním bankám v zemi vede účty a zajišťuje jejich vzájemné platby. Od bank přijímá vklady a poskytuje jim úvěry. Může se stát i „věřitelem poslední instance“ (tzn.,

⁸ Česká národní banka [online]. 2003 - 2010 [cit. 2009-11-16]. Dohled nad finančním trhem. Dostupné z WWW:

<http://www.cnb.cz/cs/dohled_fin_trh/bankovni_dohled/bankovni_dohled/postaveni_bd/bank_regulace_dohled/index.html>.

že centrální banka doplňuje finanční zdroje obchodních bank jen v případě, že si je nemohou efektivně obstarat na mezibankovním trhu).

Banka státu

Revenda (2005, s. 309 – 310) uvádí, že centrální banka vede účty a provádí některé operace pro vládu, centrální orgány, orgány místní moci a správy a některé podniky veřejného sektoru. V některých zemích, kde tato banka není jako vrcholný subjekt měnové politiky zcela samostatná, se touto funkcí může rozumět i určitá povinnost banky realizovat záměry vlády v měnové oblasti. Mezi operace, které provádí centrální banka pro vládu, patří správa státního dluhu – činnosti spojené s poskytováním a splácením úvěrů státu, platbou úroků, emisí pokladničních poukázek a dluhopisů apod. Kromě správy státního dluhu můžeme do funkce centrální banky jako banky státu zařadit vedení účtů, inkasa, úhrady a další operace související s běžným hospodařením státního rozpočtu v daném rozpočtovém období.

Funkce reprezentanta státu v měnové oblasti

Podle Dvořáka (2001, s. 57) centrální banka, resp. její představitel, zastupuje stát v mezinárodních institucích jako je Mezinárodní měnový fond, Světová banka, Banka pro mezinárodní platby⁹ apod. Centrální banka rovněž uzavírá mezinárodní platební a jiné dohody se zahraničními bankami a mezinárodními finančními institucemi.

Úkolem centrální banky ve vnitřní ekonomice státu je především pravidelné informování veřejnosti. Informovanost společnosti je jeden z nezbytných základů provádění účinné měnové politiky.

Emisní funkce

Emisní funkce patří mezi historicky nejstarší a její úkol spočívá v emisii hotových peněz na území ČR. Funkce je podepřena emisním monopolem, což znamená, že ČNB má jako jediná banka v našem státě výhradní právo emise hotovostních peněz.

⁹ Banka pro mezinárodní platby je mezinárodní organizace pro podporu mezinárodní měnové a finanční spolupráce a slouží jako banka pro centrální banky. Banka pro mezinárodní platby má ústředí v Basileji ve Švýcarsku a dvě pobočky v Hongkongu a Mexico City.

Měnová politika

Hlavním cílem měnové politiky je podpora stability cenové hladiny. Mervart (1998, s. 59) uvádí, že centrální banka zajišťuje nejen emisi peněz, ale prostřednictvím svých měnových nástrojů ovlivňuje i celkové množství peněz v oběhu. V některých státech rozhoduje o cílech a nástrojích měnové politiky samostatně, v jiných se na její tvorbě spolupodílí s vládou a nezávislá je pouze v oblasti prosazování cílů této problematiky. Základním předpokladem uskutečňování měnové politiky je v obou případech existence dvoustupňové bankovní soustavy. Problematice měnové politiky budou věnovány následující kapitoly.

Funkce správce devizových rezerv

Podle Revendy (2005, s. 311) je úkolem centrální banky shromažďování devizových rezerv státu a operace s nimi prováděné na devizovém trhu. Tyto operace je možné rozlišit podle základních motivů. Prvním motivem je zabezpečení devizové likvidity země, tzn. zajištění žádoucí výše a měnové struktury rezerv s ohledem na očekávané platby do zahraničí. Druhým motivem je udržování hodnoty devizových rezerv. Je nutné provádět takové operace, které zabrání poklesu hodnoty devizových rezerv, ke kterému by mohlo dojít držením znehodnocujících se měn. Dalším podnětem je získávání výnosů z devizových rezerv. Centrální banka investuje devizové prostředky, které v dané chvíli nepotřebuje. Investování je prováděno do prvotřídních zahraničních cenných papírů nebo jsou tyto prostředky ukládány u zahraničních bank. Čtvrtým motivem je ovlivňování úrovně a vývoje měnového kurzu domácí měny k zahraničním měnám. Tyto operace jsou prováděny v podobě kurzových intervencí.

1.5 Nezávislost České národní banky

ČNB uvádí, že nezávislost centrální banky je klíčovou podmínkou úspěšné realizace měnové politiky a tedy udržitelného neinflačního růstu ekonomiky. ČNB disponuje vysokou mírou nezávislosti na politických strukturách při plnění svých zákonem stanovených funkcí již od počátku své existence. Nezávislost centrální banky je důležitá pro plnění jejího hlavního měnového cíle, kterým je v naprosté většině

případů cenová stabilita.¹⁰ Zkušenosti z vývoje světové ekonomiky potvrzují, že vysoká a nestabilní inflace má pro vývoj ekonomiky negativní důsledky, z toho plyne význam cenové stability. Smysl cenové stability je pro ČR dán normativně i exogenně, tzn. formou podmínek pro přijetí do eurozóny.¹¹

Podle Šenkýřové (1998, s. 216) je nezávislost ČNB ve srovnání s některými centrálními bankami poměrně značná. Postavení ČNB a její činnost je upravena v zásadě Ústavou ČR a zejména zákonem zákoně č. 6/1993 Sb., o České národní bance ze dne 17. 12. 1992 ve znění pozdějších předpisů. Z těchto norem vyplývá, že ČNB je ve svém jednání a výkonu svých funkcí na orgánech státní moci nezávislá.

Nezávislost ČNB je rozlišena do čtyř rovin. Jedná se o rovinu personální nezávislosti, institucionální, funkční a finanční nezávislosti. ČNB uvádí následující charakteristiky.

Personální nezávislost spočívá v omezení politických tlaků při jmenování a odvolávání členů bankovní rady. Sedmičlennou bankovní radu ČNB jmenuje a odvolává prezident republiky bez asistence vlády. Zákon rovněž exaktně vymezuje důvody pro případné odvolání členů bankovní rady (neplnění zákonem stanovených podmínek pro výkon funkce, nevykonávání své funkce po dobu delší než 6 měsíců či vážné pochybení).

Institucionální nezávislost spočívá v tom, že bankovní rada ČNB při plnění svých zákonem stanovených cílů a výkonu svých dalších činností nesmí přijímat ani vyžadovat pokyny od prezidenta republiky, parlamentu, vlády či jakýchkoli jiných subjektů.

Funkční nezávislost spočívá v autonomii ČNB při formulování inflačních cílů a nástrojů k jejich dosažení. Kurzový režim je sice ČNB povinna stanovovat po projednání s vládou, ale nesmí tím být ohrožen její hlavní měnový cíl. O zásadách a opatřeních měnové a fiskální politiky se ČNB a vláda vzájemně informují.

¹⁰ Cenová stabilita je situace, kdy finanční systém plní své funkce bez závažných poruch a nežádoucích důsledků pro vývoj ekonomiky jako celku a zároveň vykazuje vysokou míru odolnosti proti šokům. Stejně jako ČNB, tak i Evropská centrální banka, Federal Reserve System, Bank of England a další světové centrální banky mají zaměřený hlavní cíl na stabilitu cenové hladiny. Odlišný hlavní cíl má například Národní banka Slovenska, která se soustřeďuje na stabilitu měny.

¹¹ Česká národní banka [online]. 2003 - 2010 [cit. 2010-01-27]. Nezávislost ČNB. Dostupné z WWW: <http://www.cnb.cz/cs/faq/nezavislost_cnb.html>.

Finanční nezávislost spočívá v zákazu přímého financování veřejného sektoru a jím řízených subjektů. ČNB hospodaří podle rozpočtu schváleného bankovní radou, který je členěn tak, aby byly zřejmé výdaje na pořízení majetku a výdaje na provoz. ČNB je povinna po skončení hospodářského roku zpracovat účetní uzávěrku a nechat ji ověřit externím auditorem. Z té pak vychází roční zpráva o výsledku hospodaření, která je předkládána parlamentu. ČNB je rovněž povinna pravidelně zveřejňovat dekadní výkazy o své finanční pozici.¹²

Podle Holmana (2002, s. 658) nezávislost centrální banky však přináší i problémy. Politikové, kteří jsou závislí na přízni voličů, pocítují vůči voličům silnou odpovědnost. Pečlivě zvažují dopad každého svého rozhodnutí na občany. Vědí, že následující volby budou pro ně „hodinou pravdy“. Ale komu jsou odpovědni bankéři? Vládě ne, je-li centrální banka nezávislá. Voličům také ne, protože nejsou voleni. Tím spíše ne, že měnové politice (s výjimkou profesionálních ekonomů) málokdo rozumí. Lidé obvykle nejsou schopni spojit si inflaci nebo nezaměstnanost s politikou centrální banky a vždy z nich viní vládu. Na jedné straně nezávislost centrální banky na vládě a na veřejném mínění přispívá k nízké inflaci a tlumí politické cykly. Na druhé straně vzniká nebezpečí, že špatná měnová politika nebude rozpoznána ani postižena a že měnovou politiku bude řídit elita, která se nikomu nezodpovídá a jejíž činy nikdo nesoudí.

¹² Česká národní banka [online]. 2003 - 2010 [cit. 2010-01-27]. Nezávislost ČNB. Dostupné z WWW: <http://www.cnb.cz/cs/faq/nezavislost_cnb.html>.

2 Charakteristika měnové politiky České národní banky

2.1 Měnová politika

Jílek (2004, s. 375) uvádí, že měnová politika ve vyspělých zemích prošla v uplynulých dvaceti letech procesem konvergence a rozdíly jsou nepatrné, a to bez ohledu, jak se pro veřejnost formulují. Měnová politika dnes spočívá v tom, že centrální banka reguluje krátkodobé úrokové míry, aby nakonec ovlivnila inflaci. Měnová politika existuje pouze v tržně orientované ekonomice, protože v centrálně řízené ekonomice jsou ceny regulovány přímo. Na inflaci působí i jiné faktory než krátkodobá úroková míra. Tyto faktory jsou mimo přímý dosah centrální banky. Jedná se zejména o státní výdaje. Péči centrální banky o státní rozpočet je možné považovat za záslušnější činnost centrální banky než její měnovou politiku. Zdanění a státní výdaje mají přímější a jednoznačnější dopad na ceny (tj. inflaci) než změna úrokových měr.

Podle Poloučka (2006, s. 77) je měnová politika definována jako využívání měnově-politických nástrojů centrální banky v rámci určitého měnově-politického režimu za účelem ovlivnit měnové podmínky (úrokové sazby, měnový kurz, množství peněz v ekonomice, objem úvěrů poskytovaných bankami). Centrální banka tedy pomocí svých nástrojů ovlivňuje přímo pouze jednotlivé složky měnových podmínek, které jsou mezi sebou vzájemně závislé. Ty by měly následně ovlivňovat ekonomiku směrem, který by měl odpovídat stanoveným cílům. Na to, jak se změny měnových podmínek promítnou v ekonomice, však již centrální banka nemá vliv. Toto promítání je ovlivněno tím, jak v ekonomice fungují transmisní mechanismy měnové politiky.

ČNB je vládou ustanovená vrcholná instituce, která je zodpovědná za řízení peněžního oběhu v zemi, tj. emise peněz, stanovení úvěrových podmínek a dozor nad činnostmi obchodních bank. Cílem její činnosti není dosažení zisku, ale již zmíněné zabezpečování cenové stability. K jejímu zabezpečování používá ČNB jeden z několika možných měnově-politických režimů – cílování inflace. K tomuto režimu přešla ČNB počátkem roku 1998. Tímto se, obdobně jako většina zemí, odklonila od cílování peněžní zásoby, a to především z důvodů finančních inovací a nestabilní poptávky po penězích. ČNB byla první centrální bankou mezi tranzitivními ekonomikami, která k tomuto režimu přešla.

2.2 Úloha měnové politiky České národní banky podle zákona o České národní bance

ČNB uvádí, že úloha měnové politiky ČNB je právně kodifikována v ustanoveních článku 98 Ústavy ČR a § 2 zákona č. 6/1993 Sb., o České národní bance, které jí ukládají zabezpečovat především cenovou stabilitu, a pokud tím není dotčen tento hlavní cíl ČNB, podporovat obecnou hospodářskou politiku vlády vedoucí k udržitelnému hospodářskému růstu. Podobnou úlohu mají centrální banky ve většině demokratických zemí s tržní ekonomikou. Úloha zajistit stabilitu cen v ekonomice, tj. přispět k tvorbě stabilního prostředí pro rozvoj podnikatelských aktivit, je výrazem odpovědnosti centrálních bank za udržitelný ekonomický vývoj. Nezbytným předpokladem realizace měnové politiky vedoucí k cenové stabilitě je na druhé straně nezávislost centrální banky. ČNB usiluje o plnění uvedené úlohy v rámci měnově-politického režimu nazývaného cílování inflace. Při plnění svého cíle využívá ČNB několik měnově-politických nástrojů, které budou popsány dále.¹³

Cenovou stabilitou se rozumí mírný růst cen, nikoliv, jak by se mohlo zdát, úplná neměnnost cen. Většina centrálních bank, stejně tak i ČNB, se soustřeďují zejména na stabilitu spotřebitelských cen. Růst cen, který odpovídá cenové stabilitě, by měl obsahovat statistické vychýlení směrem nahoru. K vychýlení dochází při měření růstu těchto cen a ten by měl dát postačující prostor pro drobné změny cen, ke kterým neustále dochází. Od ledna 2006 byl stanoven inflační cíl ve výši 3 %. Toleranční pásmo pro tento cíl dosahovalo výše jednoho procentního bodu oběma směry. Od ledna 2010 je platný nový inflační cíl ve výši 2 %, který byl vyhlášen již v březnu 2007.¹⁴ Dlouholeté zkušenosti z vývoje světové ekonomiky potvrzují, že vysoká a nestabilní inflace negativně ovlivňuje růst hospodaření.

Podle Jurečka (2004, s. 148) monetaristé tvrdí, že má-li být cenová hladina stabilizována, to znamená, že nemá docházet k inflaci ani k deflaci, musí se nabídka peněz vyvíjet v souladu s vývojem reálného produktu. Monetaristé zesilují požadavek sladění vývoje peněžní nabídky a reálného produktu. Za normálních podmínek se předpokládá, že ekonomika roste, a proto je třeba počítat s tím, že k peněžní obsluze

¹³ Česká národní banka [online]. 2003 - 2010 [cit. 2010-02-18]. Úloha měnové politiky. Dostupné z WWW: <http://www.cnb.cz/cs/menova_politika/uloha.html>.

¹⁴ srov. *Ministerstvo financí České republiky* [online]. 2005 [cit. 2010-04-20]. Rámec hospodářské politiky a cíle. Dostupné z WWW: <http://www.mfcr.cz/cps/rde/xchg/mfcr/xsl/konvergen_programy_12550.html>.

ekonomiky je zapotřebí rostoucí nabídky peněz. Požadavek stabilního a předvídatelného růstu nabídky peněz bývá označován jako monetaristické pravidlo hospodářské politiky. Tempo růstu nabídky peněz by mělo být udržováno dlouhodobě a nezávisle na fázi ekonomického cyklu.

2.3 Nástroje měnové politiky

ČNB používá k prosazování svých měnově-politických cílů celou řadu různých nástrojů. Ovlivňuje jimi jak fungování jednotlivých komerčních bank, tak i chod celé ekonomiky našeho státu. Nástroje monetární politiky je možné rozdělit na přímé (administrativní) a nepřímé (orientované trhem).¹⁵

2.3.1 Přímé nástroje měnové politiky

Přímé nástroje můžeme charakterizovat jako administrativní postupy. Tyto nástroje zasahují přímo do rozhodování obchodních bank. Jde o administrativní regulaci činností těchto bank. Banky se proti těmto zásahům brání. ČNB používá tyto nástroje většinou na přechodnou dobu, a to zejména v těch případech, kdy dochází u jisté banky k ohrožení její existence. Může se jednat například o riskantní úvěrové operace. Výhodou těchto nástrojů je to, že se jimi musí banky řídit. Přímé nástroje mají velký vliv na finanční hospodářství. K těmto nástrojům patří:

- a) *Povinné vklady*, které se týkají zejména centrálních institucí nebo orgánů místní samosprávy. Povinné vklady znamenají otevírání běžných účtů a provádění určitých operací přes ČNB.
- b) *Úvěrové kontingenty* spočívají v určování limitů úvěrů, úvěrových stropů. Jedná se o jeden z nejtvrdějších přímých nástrojů, který ovlivňuje nabídku peněz. Rozlišuje se relativní a absolutní úvěrový kontingent.
- c) *Pravidla likvidity*, která jsou určována stanovením závazné struktury aktiv a pasiv obchodních bank nebo formou některých vzájemných vazeb mezi nimi. Slouží k zajištění likvidity obchodních bank.

¹⁵ srov. Šenkýřová (1998, s. 221)

d) *Úrokové limity (úrokové stropy)*. ČNB může komerčním bankám stanovit maximální úrokové sazby, které mohou požadovat z poskytovaných úvěrů, nebo naopak minimální úrokové sazby z přijímaných depozit.¹⁶

2.3.2 Nepřímé nástroje měnové politiky

Mezi základní nepřímé nástroje měnové politiky patří operace na volném trhu, diskontní politika a povinné minimální rezervy.

Operace na volném trhu

Již od roku 1994 se stávají tyto operace jedním ze základních druhů nástrojů měnové politiky ČNB. Původně se používaly zejména k regulaci měnové báze, ale v posledních několika letech se orientují převážně na regulaci krátkodobé úrokové míry. Operace na volném trhu jsou v podstatě nakupováním nebo prodáváním vládních, případně vlastních cenných papírů ČNB ostatním bankám nebo nebankovní veřejnosti. Pokud ČNB chce snížit peněžní zásobu, prodá např. komerčním bankám cenné papíry. Jestliže ČNB chce naopak zvýšit peněžní zásobu, nakoupí cenné papíry. V rámci těchto operací ČNB nejvíce využívá tzv. dvoutýdenních repo operací. Tyto operace znamenají, že ČNB prodá cenné papíry se závazkem, že je odkoupí po čtrnácti dnech zpět. Za to dostane komerční banka úrok ve výši tzv. repo sazby (dále jen „2T repo sazba“). Tímto způsobem ČNB v podstatě snižuje peněžní zásobu (stahuje likviditu). Účinnost tohoto nástroje je oslabována tím, že banky nejsou povinny nakupovat nebo prodávat cenné papíry.¹⁷

Podle Revendy (2005, s. 352) je repo sazba vyhlášená jako variabilní, což také znamená, že:

- a) Operace jsou prováděny na základě tendrů, při kterých banky nabízejí jak objem, tak ceny (úrokové sazby).
- b) Skutečné sazby pro jednotlivé banky se nemusejí rovnat vyhlášené repo sazbě. Při prodeji cenných papírů ČNB je vyhlášená repo sazba maximální (minimální cenou

¹⁶ srov. Nováček (2003, s. 33)

¹⁷ srov. Šenkýřová (1998, s. 221 – 222), Revenda (2005, 327 – 352)

cenných papírů), které mohou obchodní a jiné banky požadovat. Při nákupu cenných papírů ČNB by šlo o minimální sazbu, resp. maximální cenu.

- c) Jde o repo operace, které vzhledem k přebytečné likviditě bank v posledních letech mají především prostou podobu, ČNB prodává vlastní cenné papíry s jejich budoucím nákupem.
- d) Při těchto operacích mohou být skutečné úrokové sazby pod vyhlášenou repo sazbou. Je ale velmi důležité, že vyhlášená (maximální) repo sazba je nástrojem měnové politiky ČNB a skutečně dosažená repo sazba (v zásadě průměr jednotlivých úrokových sazeb při repo tendrech) je operativním kritériem měnové politiky v českém režimu cílování inflace.

Diskontní politika

V rámci diskontní politiky, také nazývané automatickými facilitami, ČNB ovlivňuje, prostřednictvím úvěrů poskytovaným komerčním bankám, jejich úvěrové schopnosti. Těmito úvěry jsou přímo zvyšovány rezervy bank, kde jejich přebytečné finanční prostředky slouží jako zdroj úvěrové expanze. Tyto úvěry jsou také nazývány vypůjčenými rezervami a jsou úročeny diskontní sazbou. Existují i další formy úvěrů, které jsou úročeny lombardní sazbou, a jiné.

ČNB uvádí, že automatické facility slouží k poskytování nebo ukládání likvidity přes noc (overnight, O/N). Protože se z hlediska bank jedná o permanentní možnost uložení, resp. zapůjčení peněz, vytvářejí úrokové sazby uplatňované u těchto dvou facilit koridor, v němž se pohybují krátkodobé sazby na peněžním trhu (a také 2T repo sazba).

- *Depozitní facilita* poskytuje bankám možnost uložit přes noc u ČNB bez zajištění svou přebytečnou likviditu. Minimální objem je 10 mil. Kč, částky nad touto hranicí jsou přijímány bez dalších omezení. Depozita jsou úročena diskontní sazbou. Diskontní sazba proto zpravidla představuje dolní mez pro pohyb krátkodobých úrokových sazeb na peněžním trhu.
- *Marginální záůjčnická facilita* poskytuje bankám, které mají s ČNB uzavřenou rámcovou repo smlouvu, možnost vypůjčit si přes noc od ČNB formou repo operace likviditu. Minimální objem je 10 mil. Kč, částky nad touto hranicí jsou

poskytovány bez dalších omezení. Finanční prostředky v rámci této facility jsou úročeny lombardní sazbou. Vzhledem k trvalému přebytku likvidity je tato facility bankami využívána minimálně. Lombardní sazba představuje horní mez pro pohyb krátkodobých úrokových sazeb na peněžním trhu. ČNB je kdykoliv oprávněna z mimořádných měnově-politických důvodů dočasně omezit nebo zcela pozastavit poskytování lombardních úvěrů.¹⁸

ČNB kromě těchto uvedených sazeb zavedla mimořádné dodávací repo operace, které mají splatnost dva týdny a tři měsíce. Cílem těchto operací je podpora fungování trhu se státními dluhopisy. Repo operace se vyhláší třikrát týdně, a to v pondělí, ve středu a v pátek, minimální výše objednávky je 10 mil. Kč.

ČNB může zdražovat a zlevňovat úvěry právě na základě zvyšování či snižování diskontních sazeb. Součástí této politiky je rovněž tvorba vkladů komerčních bank u ČNB.

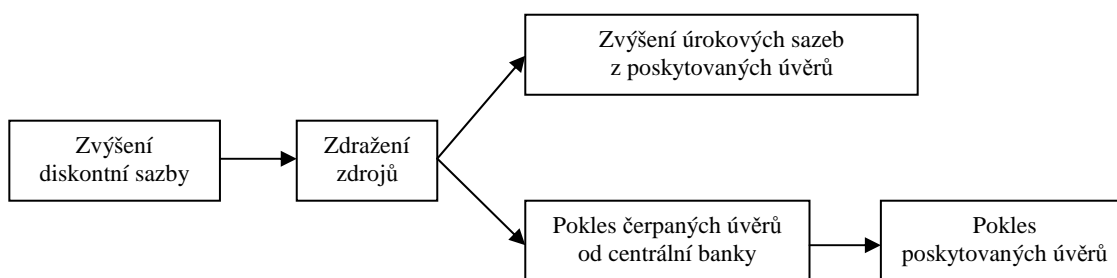
Diskontní sazba je jeden z měnově-politických nástrojů, které využívá ČNB. V první polovině dvacátého století byla tato sazba využívána zejména jako základní úroková sazba. Obchodní banky si za ni mohly půjčit peníze od banky centrální. Tato sazba určovala základní hodnotu peněz na peněžních trzích a obchodní banky od ní odvíjely své úroky.

Změna diskontní sazby je dnes používána zejména jako signál ČNB, který udává směr měnové politiky. Při zvýšení diskontní sazby dochází ke zdražování peněz, obchodní banky si půjčují méně a zpomaluje se peněžní oběh. Naopak snížením diskontní sazby dochází ke zlevňování peněz, zvyšuje se objem úvěrů, načerpávají se finanční prostředky do ekonomiky a zrychluje se oběh peněz.

Jestliže banka čerpá úvěry od ČNB za diskontní sazbu, poté se zvýšení diskontní sazby projevuje způsobem znázorněným na obrázku 2.1. Naopak dopad snížení diskontní sazby má na banky opačné účinky.

¹⁸ Česká národní banka [online]. 2003 - 2010 [cit. 2010-03-06]. Měnově-politické nástroje. Dostupné z WWW: <http://www.cnb.cz/cs/menova_politika/mp_nastroje/#pmr>. srov. Kvizda (1998, s. 55 – 59)

Obrázek 2.1 – Dopad zvýšení diskontní sazby na banky



Zdroj: Dvořák (1998, s. 39)

Podle Dvořáka (1998, s. 39) zvýšení diskontní úrokové sazby obvykle dopadá i na banky, které nečerpají úvěry od ČNB. I když tento dopad není bezprostřední, obvykle znamená zvýšení diskontní sazby celkový vzestup úrokové hladiny v ekonomice, a tudíž nárůst úrokových nákladů bank.

ČNB poskytuje v současné době ostatním bankám základní druhy úvěrů. Jedná se o následující čtyři typy úvěrů, které jsou definované podle Revendy (2005, s. 353):

- *Úvěry v průběhu dne* s hlavním účelem zabezpečení plynulosti mezibankovního platebního styku. Tyto úvěry nejsou úročeny, ale jsou kryty cennými papíry a v případě nesplacení do konce dne jsou automaticky převedeny na úvěrovou facilitu přes noc.
- *Lombardní úvěry* mohou být poskytovány za lombardní sazbu, kterou určuje ČNB. Vzhledem k vysokým rezervám bank se v současnosti téměř neposkytují.
- *Nouzové úvěry*, resp. úvěry na doplnění likvidity s maximálně tříměsíční lhůtou splatnosti. V případě poskytnutí by ČNB musela požadovat „odpovídající zajištění“.
- *Úvěry na povinné minimální rezervy* mají podobu úročeného záporného rozdílu mezi skutečným stavem rezerv a výší povinných minimálních rezerv.

Podle Helíska (2002, s. 246) je účinnost tohoto nástroje měnové politiky omezována mírou, kterou jsou závislé komerční banky na vypůjčených zdrojích od ČNB. Podíl ČNB na celkových zdrojích komerčních bank je velmi nízký, a proto i

účinnost změny diskontní sazby je omezená. Změna diskontní sazby je chápána jako signál ČNB o jejím hodnocení ekonomické situace, např. růst diskontní sazby bývá interpretován jako obava ČNB z inflace.

Povinné minimální rezervy

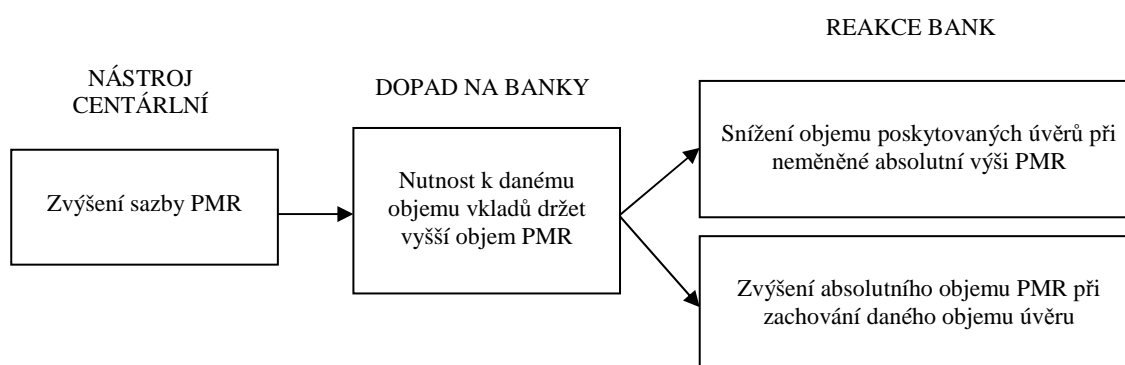
Podle ČNB každá banka (včetně stavebních spořitelen) a pobočka zahraniční banky, která získala v ČR bankovní licenci, nebo banka, která se rozhodla v ČR podnikat na základě tzv. „jednotné licence“, je povinna držet na svém účtu vedeném ČNB předem vymezený objem likvidních prostředků, tzn. povinných minimálních rezerv (dále jen „PMR“). Předepsaný objem PMR je stanoven na 2 % ze základny pro výpočet PMR. S platností od 12. 7. 2001 je touto základnou stanoven objem primárních závazků dané banky, tj. zejména vklady od nebankovních subjektů, u nichž splatnost nepřevyšuje dva roky. Příslušná banka je povinna udržovat na účtech pro držení PMR takový denní zůstatek, který je v průběhu za udržovací období roven minimálně stanovené PMR pro dané udržovací období. Udržovací období je dlouhé přibližně jeden měsíc. Začíná prvním čtvrtkem v měsíci a končí středou před prvním čtvrtkem následujícího měsíce. Prostředky na tomto účtu až do výše předepsaného objemu PMR jsou počínaje 12. 7. 2001 bankám úročeny 2T repo sazbou ČNB (dříve úročeny nebyly, tj. v období od počátku roku 1993 do 11. 7. 2001).¹⁹

Funkce PMR je v současnosti nízká. Prostředky, které ukládají banky u ČNB za účelem plnění PMR, mají jinou významnou úlohu. Tyto prostředky slouží k zajištění plynulosti mezibankovního platebního styku. ČNB v minulosti postupně snižovala sazbu PMR, v roce 1999 tento proces dokončila s výší PMR na úrovni 2 %. Tato výše sazby je platná i v současnosti a je shodná s výší PMR stanovenou Evropskou centrální bankou (dále jen „ECB“) pro banky v Hospodářské a měnové unii.

Podle Dvořáka (1998, s. 43) dopad PMR a změn v jejich sazbách na banky je poměrně velmi intenzivní, proto změny v sazbách nebyvají příliš časté, a pokud k nim dochází, jsou relativně malé a banky dostávají určité období na své přizpůsobení. Dopad zvýšení sazeb PMR je schematicky znázorněn na obrázku 2.2.

¹⁹ Česká národní banka [online]. 2003 - 2010 [cit. 2010-03-06]. Měnověpolitické nástroje. Dostupné z WWW: <http://www.cnb.cz/cs/menova_politika/mp_nastroje/#pmr>.

Obrázek 2.2 – Dopad zvýšení sazeb PMR na banky



Zdroj: Dvořák (1998, s. 43)

2.3.3 Shrnutí sazeb nástrojů měnové politiky

V moderních ekonomikách jsou mnohem častěji využívány právě nepřímé nástroje monetární politiky. Přímé nástroje mající administrativní povahu narušují relace vytvářené spontánními tržními silami, a proto jsou používány co nejméně. Zůstávají součástí monetárního instrumentaria, protože v případě výrazné peněžní nebo makroekonomické nerovnováhy, může být ČNB nucena tyto netržní nástroje použít. Nepřímé nástroje jsou také zásahem do volné „hry“ tržních sil, ale narušují tyto spontánní procesy mnohem méně. Dopadají na celý bankovní systém plošně. Nejsou tedy využívány k případné selektivní podpoře vybraných bank. Jejich použitím se nenarušuje nějak výrazně tržní prostředí.²⁰

ČNB vyhlašuje níže uvedené tři úrokové sazby, a to repo míru, diskontní míru a lombardní míru. Aktuální výše jednotlivých sazeb zobrazuje tabulka 2.1. Sazby jsou definovány podle Jílka (2004, s. 414).

Repo míra je hlavní limitní úroková míra. Obchodní banky mají možnost za tuto úrokovou míru u ČNB uložit přebytečnou likviditu. Po uplynutí splatnosti ČNB jako dlužník zpětnou výměnou za cenné papíry vrátí obchodní bance likviditu zvýšenou o

²⁰ srov. Jurečka (2004, s. 140)

úrok odvozený od dohodnuté úrokové míry (tou je repo míra či úroková míra jí velice blízká).

Diskontní míra je úroková míra, za kterou si mohou obchodní banky v rámci vkladového nástroje uložit likviditu přes noc u ČNB. Diskontní míru ČNB v posledních letech stanovuje ve výši repo míry snížené o 1 %.

Lombardní míra je úroková míra, za kterou si mohou obchodní banky vypůjčit likviditu od ČNB na jeden den. Lombardní míru ČNB v posledních letech stanovuje ve výši repo míry zvýšené o 1 %.

Tabulka 2.1 – Měnové politické nástroje

Nástroj	Sazba	Platí od
dvoutýdenní repo operace - 2T repo sazba	1,00 %	17. 12. 2009
depozitní facilita - diskontní sazba	0,25 %	7. 8. 2009
marginální zápůjční facilita - lombardní sazba	2,00 %	17. 12. 2009
povinné minimální rezervy - banky	2,00 %	7. 10. 1999
povinné minimální rezervy - stavební spořitelny	2,00 %	7. 10. 1999

Zdroj: ČNB

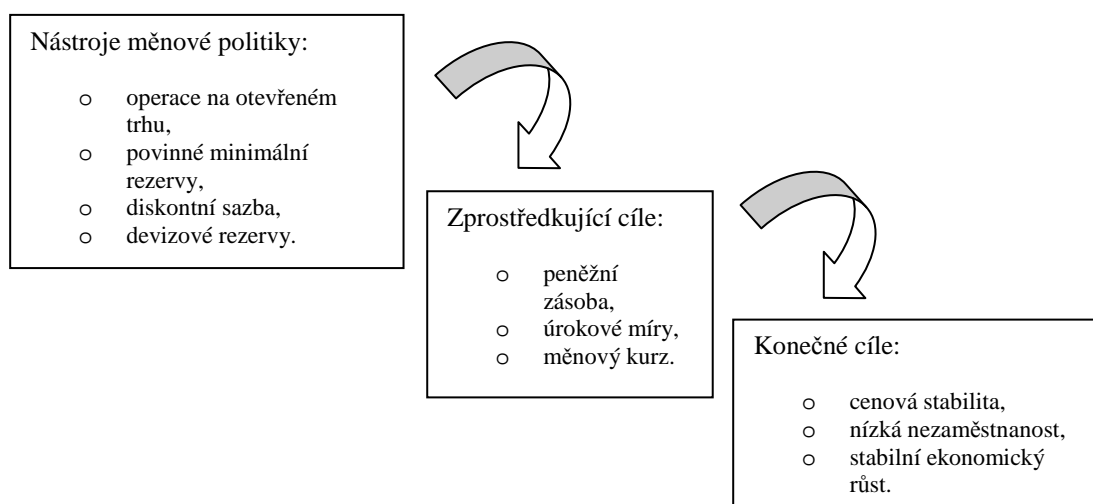
2.4 Cíle měnové politiky

Helísek (2002, s. 247) uvádí, že makroekonomická stabilizační regulace uskutečňovaná autoritami je zaměřena na usměrňování vývoje určitých základních makroekonomických veličin. Jde o konečné cíle makroekonomické politiky, a to obvykle o ovlivňování vývoje zaměstnanosti (a s tím spojené vyhlazování cyklických výkyvů ekonomické aktivity) nebo cenové hladiny (tedy snižování míry inflace). Centrální banka však nemůže tyto cíle své měnové politiky ovlivňovat přímo, nemůže např. bezprostředně vytvářet nová pracovní místa nebo stabilizovat cenovou hladinu.

Pavelka (2007, s. 198 – 200) uvádí, že hlavní funkcí centrální banky je provádění měnové politiky. Její základní mechanismus je popsán na obrázku 2.3. Hlavním cílem centrální banky je udržovat stabilní cenovou hladinu a případně nízkou

míru nezaměstnanosti a stabilní ekonomický růst. Tyto cíle se běžně v ekonomické terminologii nazývají konečné cíle. Jsou to takové cíle, kterých chce ČNB nakonec dosáhnout. Centrální banka nemůže však těchto konečných cílů dosáhnout přímo. Pomocí svých nástrojů ovlivní nejdříve tzv. zprostředkující cíle, které následně přispějí k dosažení konečných cílů. Zprostředkující cíle mohou tedy centrální banky, na rozdíl od konečných cílů, ovlivnit přímo. Pro tyto účely se používají operace na otevřeném trhu, PMR, diskontní sazba a devizové rezervy. Těmito nástroji centrální banka působí na zprostředkující cíle. Zvýšení peněžní zásoby dosáhne ČNB nákupem cenných papírů, snížením PMR, snížením diskontní sazby, anebo nakupováním deviz (zvýšením devizových rezerv). Snížení peněžní zásoby dosáhne ČNB přesně naopak.

Obrázek 2.3 – Schéma měnové politiky



Zdroj: Pavelka (2007, s. 199)

Podle Jílka (2004, s. 375 – 376) představují nástroje měnové politiky realizaci měnové politiky a operační cíl je taktikou měnové politiky. Obojí se někdy označuje jako „šrouby“ měnové politiky. Zprostředkující a konečný cíl jsou strategií měnové politiky. Způsob, jakým operační cíl působí na konečný cíl, se nazývá transmisním mechanismem měnové politiky. Nástroje měnové politiky se týkají každodenní realizace měnové politiky, i když plánovací horizont operačního cíle může být i jeden měsíc či více.

3 Účinnost měnově-politických nástrojů České národní banky

Monetární politiku nejčastěji provádí centrální banky na rozdíl od ostatních hospodářských politik. Cílem regulace je změna množství peněz v oběhu a úrokových sazeb v ekonomice, a tím dosažení cenové stability. Změnu množství peněz v ekonomice uskutečňuje ČNB pomocí některého typu měnové politiky, tj. expanzivní či restriktivní měnové politiky na základě zvyšování nebo snižování nabídky peněz. Využívá k tomu změny výše PMR, diskontní sazby a operací na volném trhu.

ČNB nemůže současně zvyšovat a snižovat nabídku peněz, tedy současně provádět restriktivní a expanzivní politiku. Nemůže sledovat najednou dva cíle, a to udržovat stabilní úrokové sazby a konstantní množství peněz v ekonomice. Musí zvolit jeden z cílů a nástroje měnové politiky zaměřit na jeho splnění

3.1 Expanzivní monetární politika

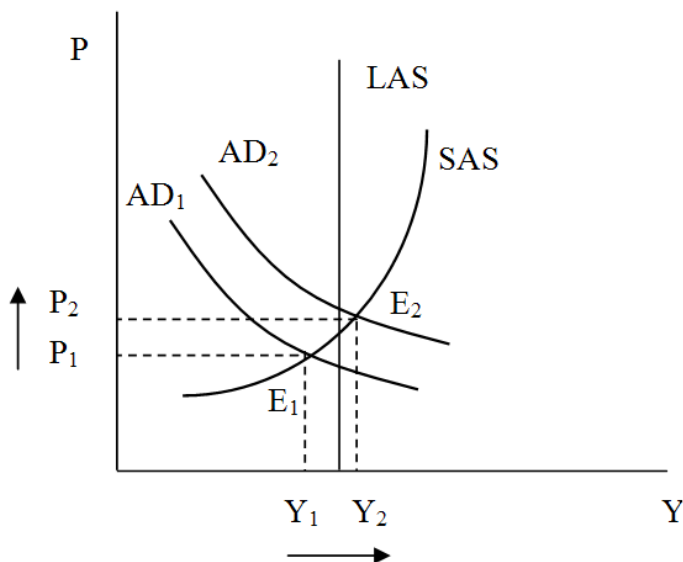
Expanzivní měnová politika je charakterizována zvyšováním nabídky peněz, čímž se stimuluje agregátní poptávka. Krátkodobý efekt expanzivní měnové politiky dopadá na zvýšení úrovně reálného produktu a zaměstnanosti. V tomto případě nedochází k vysokému růstu cen, ale k využití všech výrobních zdrojů, čímž se zvýší úroveň cen. V dlouhém období představují efekty expanzivní monetární politiky růst rovnovážné úrovně cen. Tato úroveň cen odpovídá růstu množství peněz v oběhu. Nemění se úroveň reálného produktu, přirozené míry zaměstnanosti a výše úrokových měr.²¹

Expanzivní měnovou politiku provádí ČNB v případě, že je třeba stimulovat ekonomiku. Uplatňuje ji v případě, kdy se slabá ekonomika nachází v situaci vysokých úrokových měr, vysoké nezaměstnanosti a malých obav o inflaci. ČNB sníží tržní krátkodobé úrokové míry, čímž se sníží i ostatní úrokové míry v ekonomice. Reakcí obchodních bank je větší ochota v poskytování nových úvěrů, což klienty přivede k aktivnějšímu přijímání těchto úvěrů. Jakmile se úrokové míry sníží na dostatečnou úroveň, dojde ke stimulaci ekonomiky, ČNB se opět začne zajímat o inflaci a přejde na restriktivní měnovou politiku.

²¹ srov. Rasmichová (1995, s. 99 – 106)

Graf 3.1 zachycuje situaci, kdy ČNB realizovala expanzivní měnovou politiku, např. snížila diskontní sazbu, a tím se zvýšila peněžní zásoba.

Graf 3.1 – Expanzivní měnová politika v krátkém období



P..... cena

LAS dlouhodobá agregátní nabídka

Y..... reálný produkt

SAS krátkodobá agregátní nabídka

AD..... agregátní poptávka

E bod rovnováhy

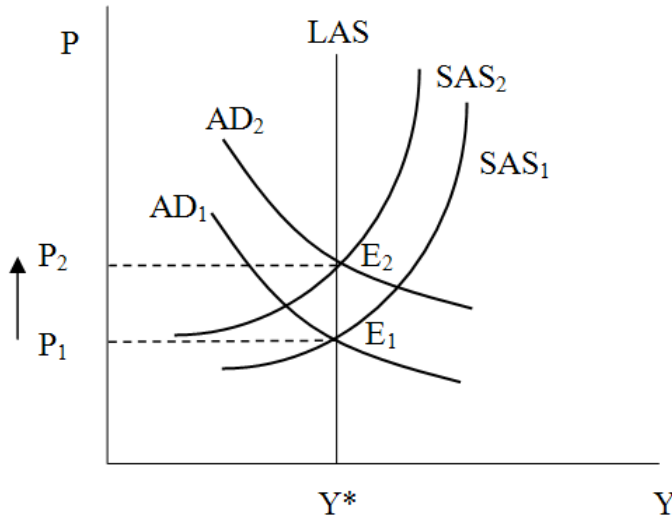
Zdroj: Pavelka (2007, s. 202)

Původní rovnováha byla v bodě E_1 , odkud vycházíme. Zvýšení peněžní zásoby způsobí zvýšení spotřeby domácností, tj. lidé utrácejí, protože drží více peněz, než si přejí. Křivka agregátní poptávky se posouvá doprava. Novým bodem rovnováhy je bod E_2 . V krátkém období v důsledku této politiky vzrostl agregátní produkt, zvýšila se zaměstnanost, a tím se snížila nezaměstnanost, došlo k zvýšení cenové hladiny, snížení nominální úrokové sazby a snížení reálné mzdy.

Dlouhé období způsobí, že vzroste inflace a pracující zjistí, že jim klesla reálná mzda. Reakcí na snížení reálné mzdy budou požadavky na zvýšení nominálních mezd. Růst nominálních mezd bude mít za následek zvýšení nákladů firem. Na základě toho se posune krátkodobá křivka agregátní nabídky nahoru. Jediným dopadem bude růst

cenové hladiny, protože produkt se v dlouhém období vrátí na svou potenciální úroveň a nezaměstnanost na svou přirozenou míru, což ukazuje graf 3.2.

Graf 3.2 – Expanzivní měnová politika v dlouhém období



Zdroj: Pavelka (2007, s. 203)

3.2 Restriktivní monetární politika

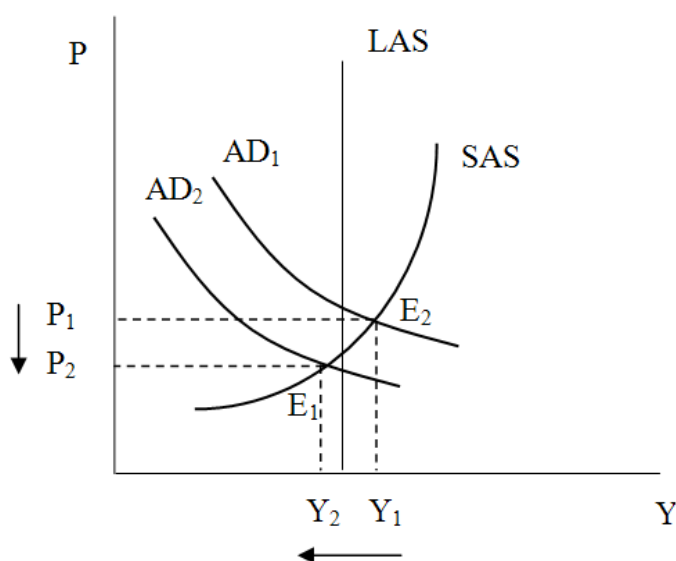
Restriktivní monetární politika představuje opak expanzivní měnové politiky, a to snižování nabídky peněz. V krátkém období znamenají efekty této monetární politiky pokles úrovně reálného produktu a pokles zaměstnanosti. Volné zdroje výrobních faktorů znamenají pokles cenové hladiny. Efekty v dlouhodobém časovém horizontu restriktivní monetární politiky mají za následek snížení rovnovážné úrovně cen, která odpovídá snížení množství peněz v oběhu. V tomto případě se nemění úroveň reálného produktu a přirozené míry zaměstnanosti.²²

ČNB provádí restriktivní měnovou politiku v případě hrozby inflace. ČNB uplatňuje tuto politiku v situaci nízkých úrokových měr, přehřáté ekonomiky (příliš rychlého růstu ekonomiky spojeného s růstem mezd a z něho vyplývajícím růstu spotřebních cen), nízké nezaměstnanosti a značných obav o inflaci. ČNB zvyšuje tržní

²² srov. Rasmichová (1995, s. 99 – 106)

krátkodobé úrokové míry, a tím dojde i ke zvýšení ostatních úrokových měr v ekonomice. Obchodní banky na tuto situaci reagují nižší ochotou poskytovat úvěry a klienti jsou zdrženlivější v případě přijímání nových úvěrů. Jakmile dojde k dostatečnému zvýšení úrokových měr a dojde k poklesu obav o inflaci, ČNB se opět začne zajímat o stimulaci ekonomiky a přechází k expanzivní měnové politice.

Graf 3.3 – Restriktivní měnová politika v krátkém období



Zdroj: Pavelka (2007, s. 203)

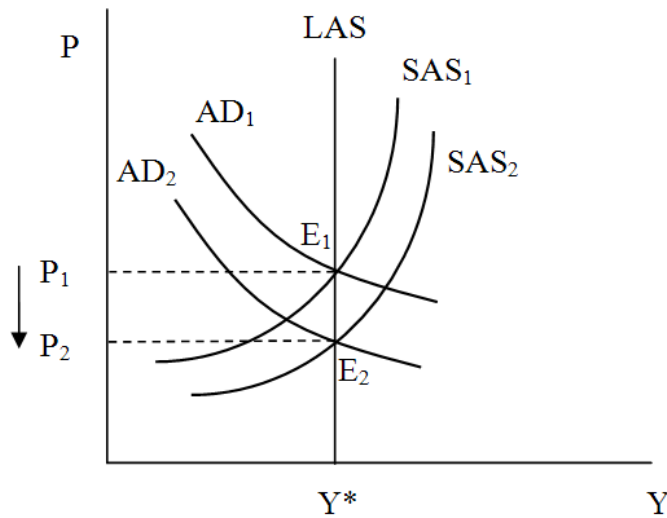
Graf 3.3 ukazuje situaci, kdy ČNB provedla restriktivní měnovou politiku, např. zvýšila diskontní sazbu, čímž snížila peněžní zásobu.

Snížení peněžní zásoby povede k tomu, že poptávka po penězích převýší nabídku peněz, z toho důvodu dojde k růstu ceny peněz, a to úrokové míry. Lidé omezí své nákupy, firmy omezí své investice. Křivka agregátní poptávky se posune doleva. V krátkém období se snižuje cenová hladina, klesá reálný produkt a roste nezaměstnanost.

Dlouhé období má jediný dopad, a to pokles cenové hladiny. Nezaměstnanost vede k poklesu nominálních mezd a firmy snižují ceny u svých produktů. Krátkodobá

křivka agregátní nabídky se posune dolů, jak ukazuje graf 3.4. Reálný produkt se vrátí opět na svoji potenciální úroveň, míra nezaměstnanosti na svou přirozenou míru.

Graf 3.4 – Restriktivní měnová politika v dlouhém období



Zdroj: Pavelka (2007, s. 204)

ČNB není schopna pomocí měnově-politických nástrojů dosáhnout současně všech svých konečných cílů, tj. snížení inflace, snížení nezaměstnanosti a zlepšení obchodní bilance. Vždy se tedy upíná k vytyčenému cíli a pomocí expanzivní nebo restriktivní politiky dosahuje stanovených výsledků.

4 Analýza vývoje vybraných nástrojů měnové politiky České národní banky po roce 1993

Tato kapitola se zabývá analýzou vývoje základních úrokových sazeb, a to 2T repo sazbou, diskontní sazbou a lombardní sazbou. V návaznosti na vývoj těchto sazeb je provedena analýza vývoje inflace v závislosti na 2T repo sazbě, která je v posledních několika letech hlavní úrokovou sazbou ČNB.

Jednotlivé časové úseky jsou vybrány záměrně v závislosti na významných okamžicích pro ČR. První úsek, a to období let 1993 – 1997, je obdobím, kdy ČNB nastartovala svoji působnost a kdy se začala rozvíjet jako samostatná centrální banka po rozpadu České a Slovenské federativní republiky. Koncový úsek tohoto období značí významný mezník ve vývoji základních úrokových sazeb, kdy ČNB reagovala jejich strmým zvyšováním na květnovou krizi. Druhé období, a to roky 1998 – 2004, značí roky postupného snižování jednotlivých sazeb. Rok 2004 byl přelomovým rokem, kdy ČR přistoupila do EU. Poslední období let 2005 – současnost zaznamenává vývoj základních sazeb ČNB již jako člena EU. Průběh jednotlivých etap je doložen regresní analýzou. Tato analýza umožňuje předpovědět budoucnost na základě dat získaných v minulosti.

4.1 Období let 1993 – 1997

ČR, stejně jako další země východní a střední Evropy si procházely tzv. transformační krizí v období let 1991 – 1992. Dne 1. 1. 1993 se rozpadla Česká a Slovenská federativní republika a vzniká samostatná ČR se svojí ČNB. K tomuto dni byly stanoveny nové výše základních sazeb. ČNB stanovila diskontní sazbu ve výši 9,5 % a lombardní sazbu ve výši 14 %. V roce 1995 česká ekonomika velmi výrazně pokročila k přechodu na tržní ekonomiku v porovnání s předchozími pěti lety transformace. Měnová politika ČNB byla nasměrována na snižování inflace. Na plnění tohoto cíle působilo mnoho faktorů, mezi které patřil zesílený hospodářský růst, vzestup světových cen surovin, zvyšování mzdových požadavků a zvyšování rozsahu úprav doposud centrálně regulovaných cen.

Působení měnové politiky ČNB na konci roku 1995 bylo výrazně ovlivněno masivním přílivem zahraničního kapitálu. Za těchto podmínek bylo obtížné realizovat

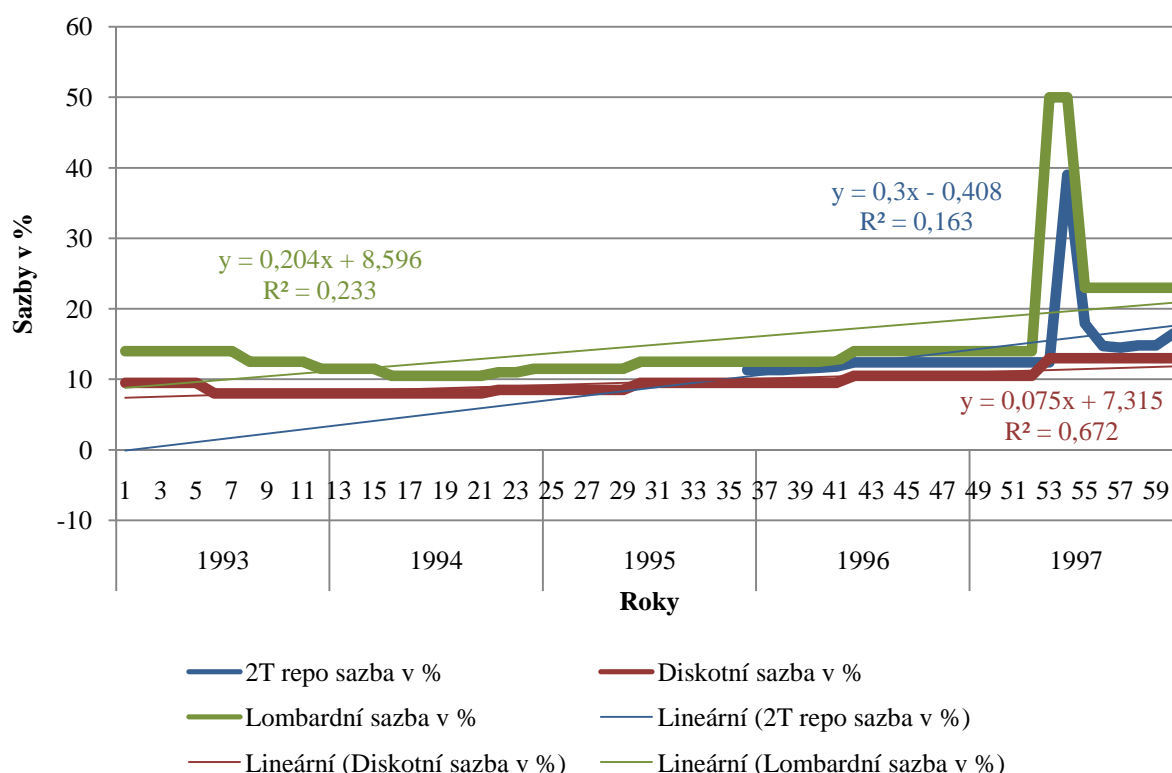
autonomní měnovou politiku. V roce 1996 byla zaměřena ČNB na upevňování pozice české měny. Vývoj měnového kurzu české koruny pomohl k přijatelnému cenovému vývoji. Nicméně od počátku tohoto roku růst peněžní zásoby převyšoval původně stanovené cíle ČNB. ČNB tak reagovala na tento vývoj realizací úrokové politiky. Intervenční repo sazba byla stanovena k 9. 5. 1996 na 11,8 %, navýšení představovalo 0,3 % od počátku roku. Při stále trvajícím předstihu domácí poptávky před nabídkou a s ohledem na tempo růstu peněžní zásoby bylo rozhodnuto o dalším zvýšení intervenční repo sazby. Sazba byla navýšena k 21. 6. 1996 na 12,4 %. K tomuto dni se zvýšily i ostatní sazby, a to diskontní sazba z původních 9,5 % na 10,5 % a lombardní sazba se zvýšila z 12,5 % na 14 %. Bezprostřední reakcí na postup ČNB bylo zvýšení úrokových sazeb na peněžním trhu a následný růst klientských úrokových sazeb. Jistou odezvou na příslušná opatření bylo snížení tempa růstu peněžní zásoby a koncem roku došlo k určité stabilizaci na peněžním trhu. Tento pokles nebyl pouze výsledkem měnových opatření ČNB, ale i dalších faktorů, např. domácích úvěrů.²³

Hospodářský a měnový vývoj v roce 1997 šel ke stanovení restriktivní měnové politiky. Měnová politika ČNB a měnový vývoj byly výrazně poznamenány dalším prohlubováním nerovnovážných tendencí v ekonomice na začátku roku, projevující se v dalším narůstání vnější nerovnováhy. Tyto tendence vyústily v krizi důvěry zahraničních i domácích investorů v udržení kurzu koruny. ČNB zaměřila svou politiku na tlumení nadměrné domácí poptávky a na ochranu kurzu koruny v období květnové krize. Současně s tím ČNB zvýšila úrokové sazby. Zvýšení se dotklo všech základních sazeb ČNB. Lombardní sazba byla zvýšena dne 16. 5. 1997 z 14 % na 50 % a také bylo uplatněno omezení při poskytování tohoto úvěru, od 22. 5. do 13. 6. bylo jeho čerpání úplně zastaveno. Diskontní sazba zaznamenala menší růst, a to z 10,5 % na 13 % k 27. 5. 1997. Tlak na kurz však neustával a ČNB přistoupila ke zrušení stávajícího kurzového režimu. S platností od 27. 5. byl zaveden nový systém založený na floatingu a orientaci koruny na německou marku. Poté došlo přibližně k 10 % deprecaci kurzu koruny. Ke dni 4. 6. 1997 byla navýšena intervenční repo sazba na 39 % z původních 12,4 %. Vláda podpořila v červnu stabilizaci kurzu koruny přijetím restriktivních opatření, která znamenala snižování rozpočtových výdajů a zpomalení růstu mezd v rozpočtových organizacích. Postupným zklidňováním situace docházelo k uvolňování mimořádných měnových opatření. Během června a července došlo ke snížení všech

²³ srov. ČNB

sazeb. Tato nová úroveň nominálních sazeb měla v zásadě zajistit udržení předchozí úrovně reálných úrokových sazeb. Při těchto úrokových sazbách pokračoval útlum poptávky po korunových úvěrech, který podstatným způsobem přispěl k udržení vývoje peněžní zásoby ve stanoveném koridoru. Restriktivní měnová politika tedy přispěla k tlumení dlouhodobějších nerovnovážných tendencí.²⁴

Graf 4.1 – Vývoj úrokových sazeb v období 1993 – 1997



Pozn.: strmý růst lombardní sazby a 2T repo sazby byl v roce 1997 způsoben tlumením dopadů ekonomické krize.

Zdroj: údaje ČNB a ČSÚ, vlastní propočty

Graf 4.1 zobrazuje vývoj základních úrokových sazeb v období 1993 – 1997. Jsou zde znázorněny výše sazeb, které byly stanoveny k 1. 1. 1993 a dále až do 31. 12. 1997. Ke dni 1. 1. 1993 byly stanoveny pouze diskotní a lombardní sazba. 2T repo sazba byla ČNB zavedena k 8. 12. 1995, její nástup je na grafu vyobrazen počátkem modré regresní křivky. V roce 1997 všechny tři úrokové sazby zaznamenaly strmý růst,

²⁴ srov. ČNB, ČSÚ

a tím se naprosto vymkly svému dosavadnímu vývoji. Tato reakce ČNB byla založena na tlumení dopadů ekonomické krize. Všechny tři vývojové křivky úrokových sazeb jsou v grafu protnuty křivkami lineárními, které zaznamenávají průměrný vývoj jednotlivých sazeb.

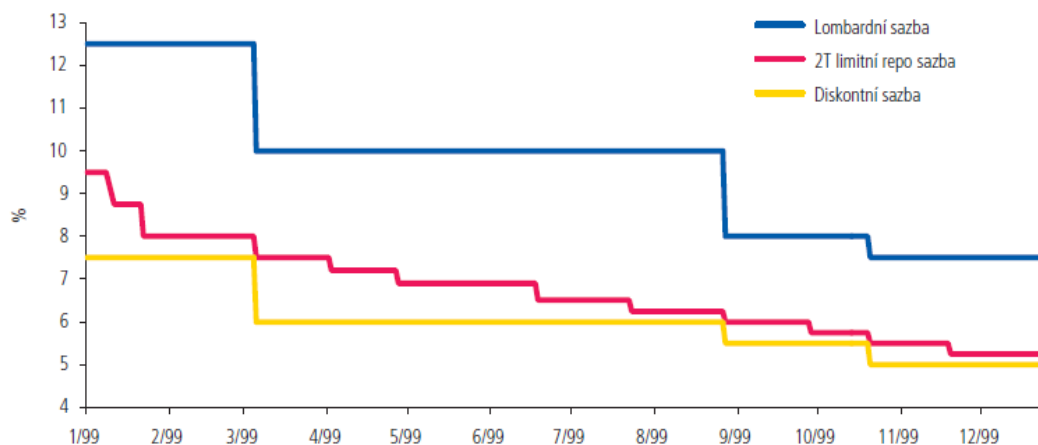
4.2 Období let 1998 – 2004

V roce 1998 probíhala realizace měnové politiky v podmínkách nejistot týkajících se vývoje vnějších i vnitřních faktorů ovlivňujících inflaci. Většina z těchto faktorů byla mimo přímý dosah ČNB. Jednotlivá rozhodnutí měnové politiky byla výrazně ovlivňována změnami hospodářského a politického klimatu v domácí i světové ekonomice. Vývoj nominálních úrokových sazeb je vhodné rozdělit pro tento rok do dvou období, a to první období od ledna do poloviny července a druhé období od druhé poloviny července do konce roku. V prvních měsících roku 1998 inflaci negativně ovlivňovaly nákladové inflační faktory. Mezi významné rizikové faktory byl zařazen vliv veřejného sektoru na vývoj ekonomiky, kurzový vývoj a udržitelnost příznivého vývoje mezd. S ohledem na budoucí rizikový vývoj rozhodla ČNB dne 20. 3. 1998 o zvýšení dvoutýdenní repo sazby na 15 % z původních 14,75 %. Počátkem dubna se stal vývoj inflace příznivější a i přes přetrvávající rizika ČNB nepřistoupila až do poloviny července ke snižování základních sazeb. V druhém období docházelo k postupnému snižování úrokových sazeb. Ke dni 23. 12. 1998 ČNB stanovila 2T repo sazbu ve výši 9,5 %, diskontní sazbu na 7,5 % a lombardní sazbu na 12,5 %.²⁵

Hlavním úkolem měnové politiky pro rok 1999 bylo postupné snižování základních úrokových sazeb, což ukazuje graf 4.2. Toto snižování trvalo i v následujících letech a bylo doprovázeno působením v režimu inflačního cílování. V roce 2001 se ČNB rozhodla přejít k cílování celkové inflace v podobě cílového pásma pro období let 2002 – 2005.

²⁵ srov. ČNB

Graf 4.2 – Vývoj základních úrokových sazeb ČNB v roce 1999



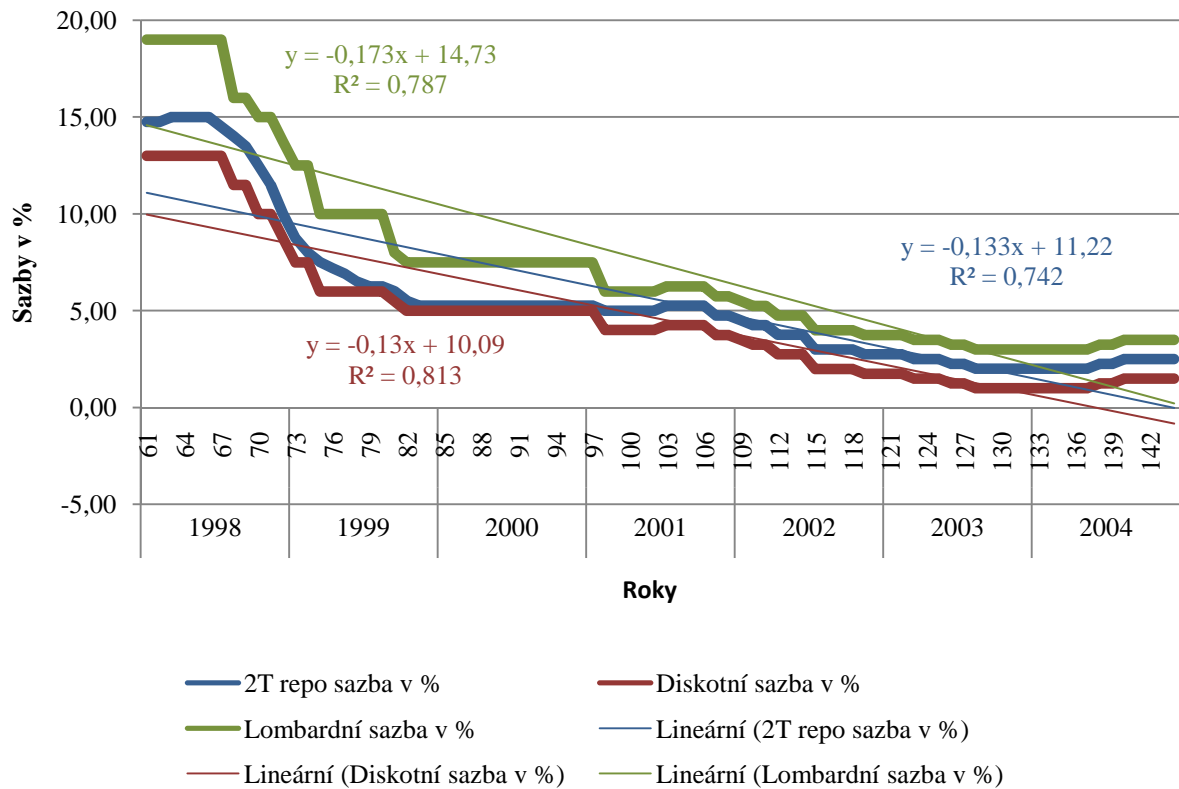
Zdroj: ČNB

V dubnu roku 2003 podepsala ČR v Aténách Smlouvu o přistoupení k EU. Součástí této smlouvy je i závazek o následném zavedení jednotné měny euro. Hlavní úrokovou sazbou je limitní dvoutýdenní repo sazba. Další dvě sazby, a to diskontní a lombardní, jsou na ni přímo navázány. Nástroje používané ČNB a ECB jsou blíže harmonizované.

Bankovní rada rozhoduje o stanovení hodnoty tří úrokových sazeb. I v roce 2004 byly hlavním nástrojem pro řízení krátkodobých sazeb dvoutýdenní repo operace. Nastavením výše této sazby ČNB ovlivňuje vývoj krátkého konce výnosové křivky. Diskontní a lombardní sazba tvoří koridor pro pohyb krátkodobých sazeb peněžního trhu. Při úpravách repo sazby, která je nastavena uprostřed, dochází k symetrické úpravě diskontní a lombardní sazby. Bankovní rada rozhodla dvakrát v průběhu roku 2004 o zvýšení všech základních úrokových sazeb. K 27. 8. 2004 byla 2T repo sazba zvýšena na 2,5 % z původních 2,25 %, diskontní sazba na 1,5 % a lombardní sazba na 3,5 %, vždy bylo zvýšení o 25 procentního bodu.²⁶

²⁶ srov. ČNB

Graf 4.3 – Vývoj úrokových sazeb v období 1998 – 2004



Zdroj: údaje ČNB a ČSÚ, vlastní propočty

Graf 4.3 zobrazuje, jak ČNB v časovém období let 1998 – 2004 postupně snižovala všechny tři své základní sazby. Nejvyšší pokles byl zaznamenán v letech 1998 a 1999, kdy sazby klesaly téměř skokově z vysoké hladiny ze závěru roku 1997. Rychlejšímu tempu snižování úrokových sazeb bránily v prvních měsících roku 1998 poměrně vysoké hodnoty inflace (kolem 13 %). Trend poklesu úrokových sazeb negativně ovlivňovala ruská finanční krize a vnitropolitická situace (předčasné parlamentní volby). Po zklidnění této situace propukla v Rusku další krize, která postupně zasáhla i vyspělé trhy. Vliv těchto turbulencí na český peněžní trh byl pouze krátkodobý a úrokové sazby mohly pokračovat ve svém sestupném trendu. V roce 1998 došlo v české ekonomice k podstatným změnám makroekonomických trendů. Pozitivní obrat nastal ve vývoji inflace. ČNB v tomto roce, jako první centrální banka v transformujících se zemích, přešla od řízení vývoje peněžní zásoby k přímému cílování inflace. Inflace tak ve druhém pololetí roku 1998 výrazně poklesla. Tyto

okolnosti umožnily ČNB postupně snižovat své základní úrokové sazby. 2T repo sazba byla v průběhu tohoto roku postupně snižována v osmi krocích, kdy 23. 12. 1998 dosahovala výše 9,5 %. Diskontní sazba byla snížena celkově ve třech krocích na výši 7,5 % k 23. 12. a lombardní sazba byla k tomuto dni snížena na 12,5 %. Makroekonomický vývoj v roce 1999 byl charakteristickým v další pokroku dosahování vnitřní a vnější rovnováhy. Vznikalo tak příznivé prostředí pro ukončení ekonomické recese a obrat k postupnému hospodářskému oživení. K posílení vnitřní rovnováhy přispívala v tomto roce i klesající inflace. Následující roky byly ve znamení dalšího poklesu úrokových sazeb. Na přelomu let 2003 a 2004 je možné sledovat nepatrný zvrát v zatím trvajícím trendu snižování sazeb. V roce 2004 došlo k dvojímu zvýšení všech tří sazeb celkově o 0,5 %.

4.3 Období 2005 – současnost

ČNB provádí měnovou politiku prostřednictvím operací na finančním trhu. Bankovní rada v roce 2005 změnila limitní sazby pro dvoutýdenní repo operace čtyřikrát. S účinností od 28. 1., 1. 4. a 29. 4. snížila ve třech krocích po 0,25 % limitní sazbu z 2,5 % na 1,75 %. K 31. 10. pak bankovní rada zvýšila sazbu o 0,25 % na 2 %. Dvoutýdenní repo operace byly používány na stahování volných rezerv vzhledem k dlouhodobému výraznému přebytku volné likvidity v bankovním systému. V roce 2006 byly úrokové sazby zvýšeny ve dvou krocích v souladu s prognózami a hodnocením bilance jejich rizik. Sazby se měnily k 28. 7. a 29. 9. celkově o 0,5 %. Ve zbytku roku již ČNB nerozhodla o jejich dalším zvyšování, protože bilance rizik prognózy se pod vlivem nových informací posunovala směrem k nižší inflaci. Koncem roku 2006 se dvoutýdenní repo sazba nacházela na úrovni 2,5 %, což bylo výrazně pod úrovní odpovídající sazby v eurozóně. Diskontní sazba byla stanovena k 29. 9. na výši 1,5 % a lombardní sazba na výši 3,5 %. Od počátku roku 2006 je cíl ČNB pro celkovou inflaci stanoven ve výši 3 % s tolerančním pásmem ± 1 procentní bod. V roce 2007 bankovní rada rozhodla o postupném zvýšení základních úrokových sazeb celkem čtyřikrát. K 30. 11. byly sazby zvýšeny od začátku roku celkem o 1 %, dvoutýdenní repo sazba byla zvýšena na 3,5 %, diskontní sazba na 2,5 % a lombardní sazba na 4,5 %. Uvedený vývoj byl zapříčiněn především průběžným růstem oběživa.²⁷

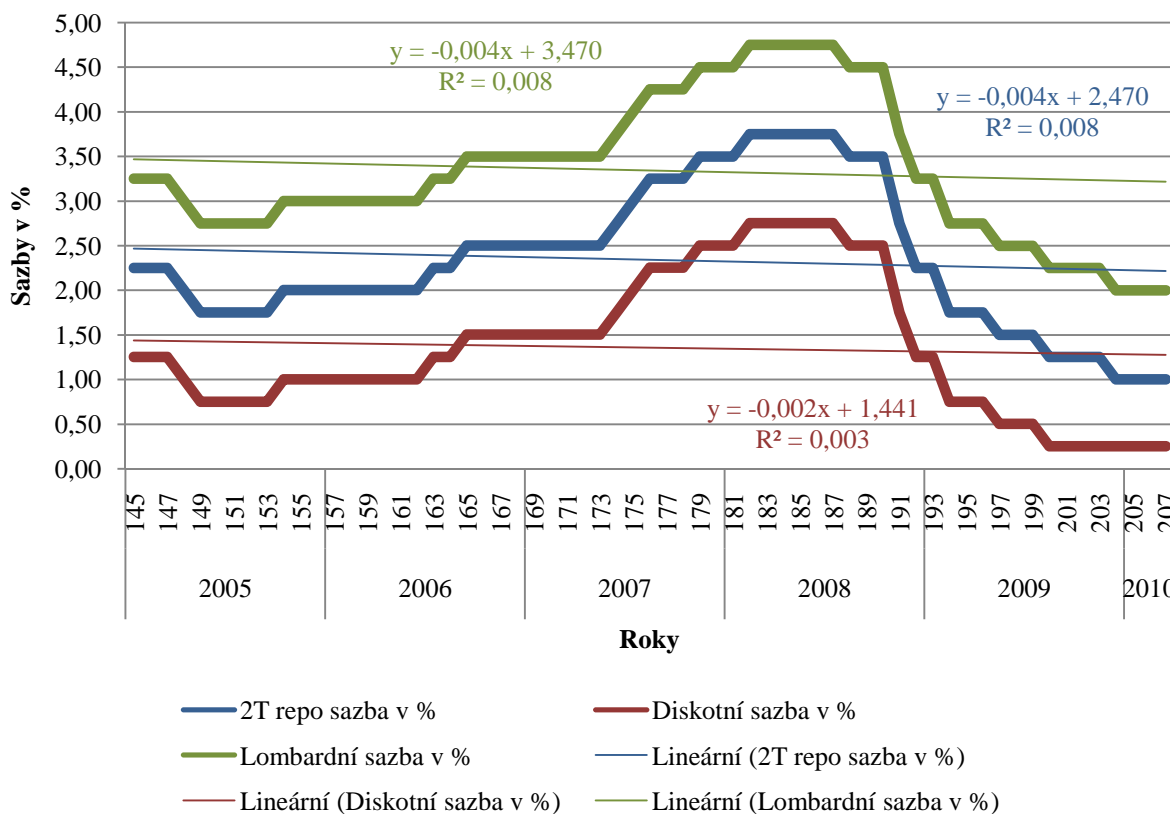
²⁷ srov. ČNB, ČSÚ

Rok 2008 byl rokem eskalace světové finanční a hospodářské krize, která se různými kanály odrazila i v domácím ekonomickém vývoji. Její dopady byly nejzřetelnější v posledním čtvrtletí roku, kdy přispěly k výraznému snížení inflace, propadu hospodářského růstu, obratu ve vývoji míry nezaměstnanosti a oslabení kurzu koruny. ČNB rozhodla o prvním kroku ve snižování úrokových sazeb. Toto rozhodnutí realizovala bankovní rada vůči svému závazku provádět měnovou politiku směřující k hlavnímu cíli v podobě dosažení inflačního cíle, udržení cenové stability a v předstihu reagovala na očekávané zhoršení ekonomického vývoje. Záříjový vývoj finanční hospodářské krize se přenesl i na český finanční trh, a to v podobě nárůstu rozdílu mezi tržní úrokovou sazbou peněžního trhu a základní úrokovou sazbou ČNB, s níž jsou tržní úrokové sazby velmi úzce svázány. Docházelo k samovolnému růstu tržních úrokových sazeb v okamžiku, kdy bylo žádoucí, aby tyto sazby měly klesající tendenci. ČNB vedle stahování přebytečné likvidity z peněžního trhu, které bylo do té doby obvyklé, umožnila bankám si likviditu také vypůjčovat. Růst úrokových sazeb na peněžním trhu, propad cen komodit a také horšící se očekávání ohledně ekonomického vývoje vedly ČNB k několika krokům v podobě snižování úrokových sazeb. Rok 2009 pokračoval ve znamení snižování sazeb. Současná výše diskontní sazby byla stanovena k 7. 8. 2009 ve výši 0,25 %. Aktuální výše 2T repo sazby byla stanovena k 17. 12. 2009 ve výši 1 %, stejně tak i lombardní sazba byla stanovena k tomuto dni ve výši 2 %.²⁸

Na grafu 4.4 je znázorněn pokračující pokles úrokových sazeb z minulých let. V roce 2005 byl zapříčiněn pokles sazeb průběžným růstem oběživa. Z hlediska hlavního cíle ČNB, kterým je udržování cenové stability, a z hlediska makroekonomické situace rok 2006 navázal na poměrně úspěšný předcházející rok. ČNB se podařilo splnit záměr, aby se nízkoinflační prostředí stalo charakteristikou české ekonomiky. Právě s ohledem na zachování cenové stability i v budoucnu došlo v průběhu roku k mírnému zvýšení úrokových sazeb. Všechny tři základní úrokové sazby byly v průběhu tohoto roku zvýšeny celkem o 0,5 %. Rok 2007 pokračoval ve zvyšování úrokových sazeb. Na vývoj finanční krize ČNB reagovala snížením úrokových sazeb, které vyvrcholilo ustálením sazeb, to je v grafu 4.4 zaznamenáno lineárním vývojem.

²⁸ srov. ČNB

Graf 4.4 – Vývoj úrokových sazeb v období 2005 – současnost



Zdroj: údaje ČNB a ČSÚ, vlastní propočty

Z grafu 4.4 je zřejmé, že indexy determinace jednotlivých trendových křivek jsou velmi nízké. Příhodnější by bylo použít místo přímek např. hyperboly, z kterých ale nelze vypočítat test rovnoběžnosti, který bude proveden v kapitole 4.5. Pomocí statistické regrese, je možné předpovědět budoucí vývoj jednotlivých úrokových sazeb. Předpovídané hodnoty jsou stanoveny až do doby přijetí eura. Nejpravděpodobnějším termínem pro přijetí eura v ČR jsou podle guvernéra ČNB Zdeňka Tůmy roky 2013 – 2015. Při předpokladu přijetí eura v nejzazším termínu a s platností od 1. 1. 2016 jsou v tabulce 4.1 uvedeny předpokládané jednotlivé výše úrokových sazeb do této doby. Podle této tabulky lze tvrdit, že trend poklesu výše úrokových sazeb bude pokračovat i v následujících několika letech. Nicméně současná výše diskotní sazby se blíží k minimu, tudíž další snižování nelze očekávat. 2T repo sazba a lombardní sazba mají ještě prostor pro jisté snížení. Tyto dvě se drží v rozpětí 1 procentního bodu a diskotní sazba se pohybuje na individuální úrovni.

Tabulka 4.1 – Předpokládaný vývoj úrokových sazeb do budoucna

Období	2T repo sazba	Diskontní sazba	Lombardní sazba
prosinec 2010	1,606 %	1,009 %	2,606 %
prosinec 2011	1,558 %	0,985 %	2,558 %
prosinec 2012	1,510 %	0,961 %	2,510 %
prosinec 2013	1,462 %	0,937 %	2,462 %
prosinec 2014	1,414 %	0,913 %	2,414 %
prosinec 2015	1,366 %	0,889 %	2,366 %
leden 2016	1,362 %	0,887 %	2,362 %

Zdroj: vlastní

V případě dalšího postupného snižování všech tří základních úrokových sazeb lze předpokládat, že se bude zvyšovat peněžní zásoba v ekonomice. V případě dlouhodobého vývoje bude mít zvýšená peněžní zásoba vliv na inflaci. Inflace v dlouhém období, při postupném poklesu úrokových sazeb, bude mít rostoucí tendenci, což dokazuje graf 3.2. Dopadem zvýšené inflace bude znehodnocování reálných důchodů osob, které mají stálý příjem, např. důchodci. Stát bude v tomto případě ve výhodě, protože většinou vystupuje jako dlužník. Úspory a investice se stanou nevýhodnými, dojde ke zdražení domácího zboží a ke vzniku dodatečných nákladů.

4.4 Vývoj inflace v závislosti na úrokových sazbách

Prvních několik let po rozdělení České a Slovenské federativní republiky docházelo k posilování politické a ekonomické stability. Pro českou ekonomiku bylo důležité zvýšení dynamiky hospodářského růstu. Od roku 1993 docházelo k viditelnému stlačování míry inflace. V roce 1995 byl rozsah poklesu míry inflace ovlivněn zejména příznivým vývojem cen potravin. Rozšířil se okruh obchodovatelných položek, jejichž cenový růst není vyšší než růst zahraničních cen. Inflace, měřená meziročním indexem spotřebitelských cen, se výrazně snížila. Ke konci roku 1995 dosáhla 7,9 %, což představovalo meziroční pokles o 1,8 bodu. Z pohledu vnitroročního vývoje inflace kulminovala v dubnu a květnu, poté v následujících měsících opět klesala. V důsledku poklesu inflace se v průběhu roku zvyšovaly reálné sazby. Po očištění o inflaci se sazby z termínovaných vkladů pohybovaly v rozpětí 1 – 2 %. Reálné úrokové sazby z nově

poskytovaných úvěrů vykazovaly širší rozpětí, a to 2,5 – 5 %. V tomto roce byla skutečně dosažená míra inflace ve výši 9,1 %. ČNB poprvé v roce 1998 uplatnila strategii cílování inflace, proto se tento rok stal přelomovým rokem pro měnovou politiku. Podstatou cílování inflace je komplexní multikriteriální posuzování všech faktorů, které mají vliv na inflaci a rozhodování o měnově-politických opatřeních na základě inflačních prognóz. Dominantní tendencí hospodářského vývoje v ČR v tomto roce byl výrazný pokles inflace. V roce 1999 byla míra inflace nejnižší za celé období transformace. Na jejím vývoji se podílely důsledky předchozího neočekávaného a strmého poklesu světových cen energetických surovin a potravin, ale i důsledky hospodářské stagnace a utlumené domácí poptávky. Subjekty trhu považovaly nízkou inflaci za stabilní a udržitelný stav a tomu přizpůsobily své chování. Vláda ČR a Evropská komise přijaly dokument „Společné zhodnocení priorit hospodářské politiky ČR“, který obsahoval závazek dosáhnout do roku 2005 takové úrovně inflace, která bude splňovat kritérium pro začlenění do Evropské hospodářské a měnové unie.²⁹

V roce 2000 ČNB již třetím rokem realizuje měnovou politiku cílování inflace. Jejím cílem byl stabilní cenový a makroekonomický vývoj jako předpoklad udržitelného ekonomického růstu. V tomto roce se podařilo snížit míru inflace i úrokové sazby na relativně nízkou úroveň blízkou úrovni v EU. Cílem roku 2001 bylo udržet dosaženou makroekonomickou stabilitu a vytvořit podmínky pro pokračující ekonomické oživení. To se ČNB podařilo, i přes to, že domácí ekonomika byla ovlivněna zpomalením světové ekonomiky. ČNB splnila v roce 2001 svůj inflační cíl a vytvořila předpoklady pro příznivý makroekonomický vývoj v následujícím období. V dubnu roku 2001 byl stanoven inflační cíl na období leden 2002 až prosinec 2005. Ve srovnání s dosavadními cíli byl tento cíl stanoven pro celkovou inflaci ve formě klesajícího pásma. Skutečná čistá inflace byla pro rok 2001 ve výši 2,4 %, čímž byl splněn inflační cíl pro tento rok. V oblasti měnové politiky došlo v roce 2002 k dalšímu vývoji režimu cílování inflace. Jednalo se především o zdokonalení prognostických nástrojů, větší zapojení bankovní rady do procesu tvorby prognózy inflace. Vývoj inflace ovlivnilo zpomalení světové ekonomiky a také meziroční snížení dovozních cen a pokles cen potravin. Výsledkem bylo zpomalení hospodářského růstu a pokles inflace pod cílový koridor ČNB. K tomuto byla nápomocná i samotná ČNB, která v průběhu roku reagovala na aktuální vývoj několikaletým snížením úrokových sazeb. Vzhledem

²⁹ srov. ČNB

k blížícímu se datu vstupu do EU vypracovala ČNB dokument „ČR a euro – návrh strategie přistoupení“, který byl předložen k diskusi vládě. Tento dokument shrnuje základní východiska procesu integrace ČR do evropských měnových struktur, diskutuje pozitivní efekty a možná rizika tohoto procesu a doporučuje přistoupení ČR k eurozóně, jakmile pro to budou vytvořeny ekonomické podmínky. Rok 2004 přinesl i nadále nízkou inflaci, v blízkosti inflačního cíle. Větší část tohoto roku se podařilo udržet inflaci v cíleném pásmu, přestože byl tento rok spojen se vstupem do EU a se zvýšenou nejistotou ohledně jeho možných strukturálních a cenových důsledků.³⁰

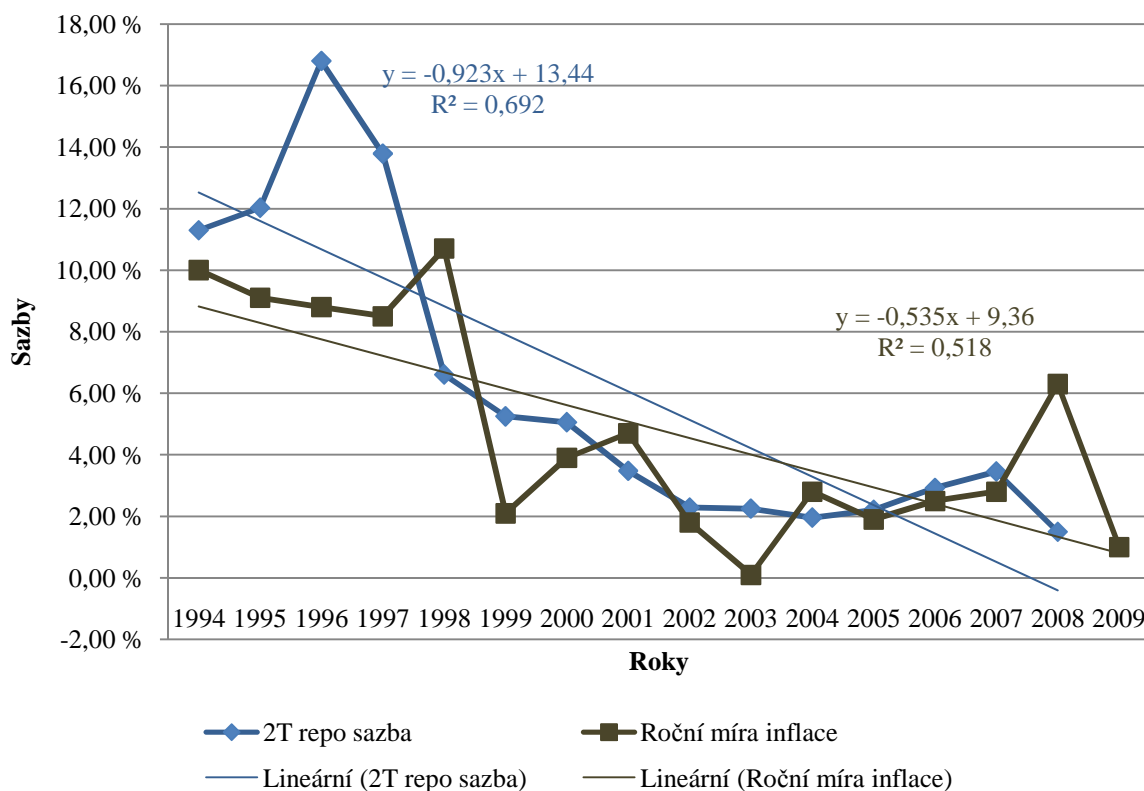
Z hlediska měnové politiky je podstatné, že se podařilo i v roce 2005 udržet inflaci na nízké a stabilní úrovni. ČNB se dařilo úspěšně naplňovat záměr, aby se nízkoinflační prostředí stalo trvalou charakteristikou české ekonomiky. V souvislosti s nízkou inflací a posilujícím kurzem české koruny se úrokové sazby dostaly na rekordně nízkou úroveň a po značnou část roku setrvaly dokonce pod úrovní eurozóny. Od počátku roku 2006 je cíl ČNB pro celkovou inflaci stanoven ve výši 3 % s tolerančním pásmem ± 1 %. Inflace se v průběhu roku 2007 postupně zvyšovala a přibližovala se tak inflačnímu cíli. Od března roku 2007 rozhodla bankovní rada o snížení inflačního cíle na 2 % s nezměněným tolerančním pásmem.³¹

Graf 4.5 zobrazuje vývoj inflace od roku 1994 v závislosti na průměrných ročních výších 2T repo sazby. I rok 1996 se stal rokem slušného hospodářského růstu. V cenové oblasti došlo ke zlepšení situace, podařilo se dosáhnout poklesu míry inflace o 0,3 % ve srovnání s předcházejícím rokem. S účinností od 28. 2. 1996 bylo rozšířeno flukтуаční pásmo kurzu koruny kolem centrální parity z $\pm 0,5$ % na $\pm 7,5$ %. Takto provedená změna zvýšila kurzové riziko pro potenciální investory. Zavedením širšího flukтуаčního pásma byl rozšířen prostor pro autonomní měnovou politiku. Vzhledem k tomu, že dílčí změny nepřinesly změnu trendu ve vývoji peněžní zásoby a inflace, přistoupila ČNB koncem června ke zvýšení všech svých základních úrokových sazeb. V měnové oblasti došlo zavedením plovoucího kurzu koruny ke ztrátě nominální kotvy ve formě fixního kurzu koruny a tím i jejího pozitivního vlivu na hlavní cíl měnové politiky – snižování inflace. Tato skutečnost vyvolala potřebu změny měnové politiky. V roce 1998 byla přijata strategie přímého cílení na inflaci. V prosinci roku 1997 dosáhla míra inflace 8,5 %.

³⁰ srov. ČNB

³¹ srov. ČNB, ČSÚ

Graf 4.5 – Vývoj inflace v závislosti na 2T repo sazbě



Zdroj: údaje ČNB a ČSÚ, vlastní propočty

Z grafu 4.5 je patrné, že křivka inflace má odlišný vývoj od křivky 2T repo sazby. Tento různorodý vývoj dokládá, že na inflaci působí i jiné faktory, které mohou křivku ovlivnit. Na základě takto zjištěných dat je vhodné aplikovat na lineární křivky obou veličin test rovnoběžnosti dvou regresních přímek. Výsledek této statistické metody určí, zda hodnota testovacího kritéria padne do kritické oblasti, či do oblasti přípustných hodnot a zda jsou přímky rovnoběžné, či nikoliv.

4.5 Test rovnoběžnosti přímky 2T repo sazby a přímky inflace

V testu rovnoběžnosti dvou regresních přímek testujeme nulovou hypotézu $H_0: \beta_1 = \beta_2$ proti alternativní hypotéze $H_1: \beta_1 \neq \beta_2$, kde β_1 a β_2 jsou hodnoty parametrů regresní přímky.

Náhodná veličina B_1 má $N\left(\beta_1, \frac{\sigma}{\sqrt{\sum_{i=1}^{n_1} (x_i^{(1)} - \bar{x}_1)^2}}\right)$ rozdělení pravděpodobností,

náhodná veličina B_2 má $N\left(\beta_2, \frac{\sigma}{\sqrt{\sum_{i=1}^{n_2} (x_i^{(2)} - \bar{x}_2)^2}}\right)$ rozdělení pravděpodobností, kde σ

značí směrodatnou odchylku, $(x_i)^{(1)}$ značí hodnoty prvního souboru a $(x_i)^{(2)}$ značí hodnoty druhého souboru, v tomto případě roky. Symbol \bar{x}_i označuje aritmetické průměry jednotlivých souborů dat.

Testovací kritérium pro test rovnoběžnosti dvou regresních přímek má tvar:

$$T = \frac{(B_1 - B_2) \cdot \sqrt{n_1 + n_2 - 4}}{\sqrt{\frac{1}{\sum_{i=1}^{n_1} (x_i^{(1)} - \bar{x}_1)^2} + \frac{1}{\sum_{i=1}^{n_2} (x_i^{(2)} - \bar{x}_2)^2}} \cdot \sqrt{(n_1 - 2) \cdot S_{rez_1}^2 + (n_2 - 2) \cdot S_{rez_2}^2}}$$

Symboly B_1 a B_2 jsou konstanty získané z rovnice regresní přímky. Symbol n_1 je rozsah prvního souboru a symbol n_2 je rozsah druhého souboru, které jsou pro tento případ stejné. $S_{rez_1}^2$ a $S_{rez_2}^2$ jsou reziduální rozptyly.

Za předpokladu platnosti hypotézy H_0 má náhodná veličina T Studentovo rozdělení pravděpodobností s $n_1 + n_2 - 4$ stupni volnosti. Kritická oblast je podmnožina hodnot testovacího kritéria, pro kterou platí:³² $W = \{T : |T| > t_{\alpha, n_1 + n_2 - 4}\}$

Tabulka 4.2 uvádí hodnoty roční míry inflace a průměrné roční míry 2T repo sazby za období let 1994 – 2009, které jsou nezbytné pro provedení testu a ověření platnosti nulové hypotézy, případně alternativní hypotézy.

³² srov. Kubanová (2008, s. 138)

Tabulka 4.2 – Roční míra inflace a průměrná roční míra 2T repo sazby

Rok	Roční míra inflace	Průměrná roční míra 2T repo sazby
1994	10,00 %	0,00 %
1995	9,10 %	11,30 %
1996	8,80 %	12,03 %
1997	8,50 %	16,18%
1998	10,70 %	13,79 %
1999	2,10 %	6,61 %
2000	3,90 %	5,25 %
2001	4,70 %	5,06 %
2002	1,80 %	3,48 %
2003	0,10 %	2,29 %
2004	2,80 %	2,25 %
2005	1,90 %	1,96 %
2006	2,50 %	2,21 %
2007	2,80 %	2,92 %
2008	6,30 %	3,46 %
2009	1,00 %	1,50 %

Zdroj: ČNB a ČSÚ

4.5.1 Výpočet reziduálního rozptylu pro křivku inflace

Pro dosažení do testovacího kritéria je třeba nejprve vypočítat rozptyl pro křivku inflace, který je definován následujícím vztahem:

$$S_{rez_i}^2 = \frac{S_e}{n-2} = \frac{1}{n-2} \left(\sum_{i=1}^n y_i^2 - A \sum_{i=1}^n y_i - B \sum_{i=1}^n y_i \cdot x_i \right)$$

$$\bar{x}_1 = \frac{1}{n_1} \sum_{i=1}^{n_1} x_i$$

Symbol A značí konstantu, kterou rovněž jako symbol B, získáme z rovnice regresní přímky, roční míru inflace značí y.³³

³³ srov. Kubanová (2008, s. 114 - 115)

Tabulka 4.3 – Pomocné výpočty

$x_i^{(1)}$	$y_i^{(1)}$	$x_i^{(1)} \cdot y_i^{(1)}$	$(x_i^{(1)} - \bar{x}^{(1)})^2$	$(y_i^{(1)})^2$
1994	10,00 %	19940	56,25	100
1995	9,10 %	18154,5	42,25	82,81
1996	8,80 %	17564,8	30,25	77,44
1997	8,50 %	16974,5	20,25	72,25
1998	10,70 %	21378,6	12,25	114,49
1999	2,10 %	4197,9	6,25	4,41
2000	3,90 %	7800	2,25	15,21
2001	4,70 %	9404,7	0,25	22,09
2002	1,80 %	3603,6	0,25	3,24
2003	0,10 %	200,3	2,25	0,01
2004	2,80 %	5611,2	6,25	7,84
2005	1,90 %	3809,5	12,25	3,61
2006	2,50 %	5015	20,25	6,25
2007	2,80 %	5619,6	30,25	7,84
2008	6,30 %	12650,4	42,25	39,69
2009	1,00 %	2009	56,25	1
32024	77,00 %	153933,6	340	558,18

Zdroj: vlastní

$$S_{rez_1}^2 = \frac{1}{16-2} (558,18 - 9,36 \cdot 77 + 0,535 \cdot 153933,6)$$

$$S_{rez_1}^2 = \underline{\underline{5870,8526}}$$

$$\bar{x}_1 = \frac{1}{16} \cdot 32024$$

$$\bar{x}_1 = \underline{\underline{2001,5}}$$

Reziduální rozptyl pro křivku inflace vyšel 5 870,8526. Tato hodnota bude využita v následujícím výpočtu. Aritmetický průměr hodnot prvního souboru vyšel 2 001,5, tato hodnota bude stejná i pro aritmetický průměr hodnot souboru druhého z důvodu, že za x dosazujeme v obou případech stejná data, tj. roky.

4.5.2 Výpočet reziduálního rozptylu pro křivku 2T repo sazby

Pro dosažení do testovacího kritéria je třeba opět nejprve vypočítat rozptyl pro křivku tentokrát, 2T repo sazby.

$$S_{rez_i}^2 = \frac{S_e}{n-2} = \frac{1}{n-2} \left(\sum_{i=1}^n y_i^2 - A \sum_{i=1}^n y_i - B \sum_{i=1}^n y_i \cdot x_i \right)$$

$$\bar{x}_2 = \frac{1}{n_2} \sum_{i=1}^{n_2} x_i$$

Tabulka 4.4 – Pomocné výpočty

$x_i^{(2)}$	$y_i^{(2)}$	$x_i^{(2)} \cdot y_i^{(2)}$	$(x_i^{(2)} - \bar{x}^{(2)})^2$	$(y_i^{(2)})^2$
1994	0,00 %	0	56,25	0
1995	11,30 %	22543,5	42,25	127,69
1996	12,03 %	24011,88	30,25	144,7209
1997	16,80 %	33549,6	20,25	282,24
1998	13,79 %	27552,42	12,25	190,1641
1999	6,61 %	13213,39	6,25	43,6921
2000	5,25 %	10500	2,25	27,5625
2001	5,06 %	10125,06	0,25	25,6036
2002	3,48 %	6966,96	0,25	12,1104
2003	2,29 %	4586,87	2,25	5,2441
2004	2,25 %	4509	6,25	5,0625
2005	1,96 %	3929,8	12,25	3,8416
2006	2,21 %	4433,26	20,25	4,8841
2007	2,92 %	5860,44	30,25	8,5264
2008	3,46 %	6947,68	42,25	11,9716
2009	1,50 %	3013,5	56,25	2,25
32024	90,91 %	181743,36	340	895,5639

Zdroj: vlastní

$$S_{rez_2}^2 = \frac{1}{16-2} (895,5639 - 13,44 \cdot 90,91 + 0,923 \cdot 181743,36)$$

$$S_{rez_2}^2 = \underline{\underline{11958,7753}}$$

$$\bar{x}_2 = \frac{1}{16} \cdot 32024$$

$$\bar{x}_2 = \underline{\underline{2001,5}}$$

Reziduální rozptyl pro křivku 2T repo sazby vyšel 11 958,7753. Tato hodnota bude také využita v následujícím výpočtu. Aritmetický průměr hodnot druhého souboru se rovná aritmetickému průměru souboru prvního.

4.5.3 Výpočet testovacího kritéria a jeho realizace

Hladina významnosti $\alpha = 0,05$;

$$t = \frac{(-0,535 + 0,923) \cdot \sqrt{16 + 16 - 4}}{\sqrt{340 + 340} \cdot \sqrt{(16 - 2) \cdot 5870,8526 + (16 - 2) \cdot 11958,7753}}$$

$$t = 0,000157587$$

$$t_{\alpha, n_1 + n_2 - 4} = t_{0,05; 28} = 2,0484$$

$$W = \{T : |0,000157587| > 2,0484\}$$

Realizace testovacího kritéria padla do oblasti přípustných hodnot. Hypotézu H_0 na zvolené hladině významnosti nezamítáme, a tudíž přímky jsou rovnoběžné.

Na základě výsledku testu rovnoběžnosti dvou regresních přímek lze tvrdit, že vychýlení přímky inflace a přímky 2T repo sazby je přijatelné z hlediska kritické oblasti.

Závěr

ČNB, jako jedna z nejvíce nezávislých centrálních bank na světě, je pro ČR vrcholným orgánem pro výkon dohledu nad finančním trhem. Hlavním cílem její činnosti je péče o cenovou stabilitu. Dosažením a udržením cenové stability, tj. vytvářením a zachováváním nízkoinflačního prostředí v ekonomice, je trvalým příspěvkem ČNB k vytváření podmínek pro udržitelný hospodářský růst. ČNB též podporuje obecnou hospodářskou politiku vlády, v případě, že tento vedlejší cíl není v rozporu s cílem hlavním. Dále provádí činnost podle zákona č. 6/1993 Sb., o České národní bance. Nejvyšším řídicím orgánem ČNB je bankovní rada, která se řídí podle téhož zákona.

Měnová politika je soubor opatření, kterými ČNB ovlivňuje celkové množství peněz v oběhu. Určování měnové politiky je v ČR podle zákona svěřeno ČNB, která k její realizaci využívá celou řadu nástrojů. Mezi tyto nástroje patří operace na volném trhu, diskontní politika a povinné minimální rezervy. Operace na volném trhu jsou takové nástroje ČNB, na základě nichž realizuje nákup a prodej cenných papírů, a tím zvyšuje nebo snižuje peněžní zásobu v ekonomice. Diskontní sazba je taková úroková sazba, za kterou ústřední banka poskytuje některé druhy úvěrů ostatním bankám. Povinné minimální rezervy představují přesně stanovenou část zdrojů bank, kterou musí obchodní banky mít uloženou na účtu u ČNB. Tyto tři druhy nástrojů měnové politiky řadíme do nástrojů nepřímých. ČNB může využívat i nástrojů přímých, také nazývaných administrativními postupy. Jsou to takové nástroje, které zasahují přímo do rozhodování bank. ČNB využívá tyto nástroje většinou na přechodnou dobu a z celkového pohledu je využívá méně než nástroje nepřímé, protože nedopadají na celý bankovní systém plošně, ale spíše se využívají v případech, kdy dochází u některé banky k ohrožení její existence.

ČNB má dva způsoby, jak realizovat měnovou politiku, tj. expanzivní nebo restriktivní měnovou politiku. Účinkem realizace expanzivní měnové politiky ČNB je zvýšení množství peněz v ekonomice a pokles úrokových sazeb, které se mohou projevit růstem inflace. Naopak restriktivní měnová politika vede ke snížení peněz v oběhu a růstu úrokových sazeb, což se může projevit poklesem investičních výdajů a ovlivnit tak budoucí vývoj ekonomiky. Nelze současně snižovat nabídku peněz a udržet nízké úrokové sazby.

Analytická část této bakalářské práce je zaměřena na vývoj vybraných úrokových sazeb stanovovaných ČNB. Jedná se o 2T repo sazbu, diskontní sazbu a lombardní sazbu. Repo operace jsou hlavním měnově-politickým nástrojem ČNB, kterým se ovlivňuje množství peněz v ekonomice. ČNB stahuje množství peněz z oběhu prodejem svých cenných papírů a naopak měnu do oběhu uvolňuje nákupem stejných cenných papírů. Vyhlášená repo sazba slouží jako maximální limitní sazba, za kterou mohou být banky při repo operacích uspokojovány. Diskontní sazba je úrok z diskontního úvěru. Banky mají možnost uložit u ČNB přes noc bez zajištění svoji přebytečnou likviditu. Diskontní sazba obvykle představuje dolní mez pro pohyb krátkodobých úrokových sazeb na peněžním trhu. Touto sazbou ČNB ovlivňuje zprostředkovaně měnovou bázi. Lombardní sazba je úrok z lombardního úvěru. Banky si mohou vypůjčit od ČNB přes noc likviditu. Lombardní sazba představuje horní mez pro pohyb krátkodobých úrokových sazeb na peněžním trhu. V současné době je za hlavní úrokovou sazbu považována 2T repo sazba.

Vývoj sazeb v jednotlivých časových etapách je odlišný a odvíjí se od různých faktorů působících na ekonomiku. První časové období, tj. roky 1993 – 1997, měly sazby střídavě klesající a rostoucí tendenci. Rok 1997 byl z hlediska vývoje úrokových sazeb zvláštní v tom, že ČNB vyhnala jednotlivé sazby do extrémních čísel z důvodů tlumení dopadů ekonomické krize. Ještě v tomto roce došlo k jejich opětovnému snižování. Od roku 1998 byla měnová politika ČNB zaměřena na postupné snižování všech tří úrokových sazeb. Nejvyšší pokles byl zaznamenán právě v tomto roce a v roce následujícím. Ostatní roky v časovém období let 1998 – 2004 byly ve znamení poklesu sazeb. I následující časový horizont let 2005 – současnost zprvu přinášel trend poklesu úrokových sazeb. Roky 2006 – 2008 zaznamenaly obrat ve vývoji, kdy bankovní rada ČNB postupně jednotlivé sazby zvyšovala. Zvyšování sazeb bylo v důsledku růstu oběživa a tlumení dopadů světové finanční a hospodářské krize. V letech 2009 a 2010 ČNB opět přizpůsobila svou měnovou politiku na snižování sazeb.

Na základě informací, získaných při regresní analýze, je možné z rovnice regrese odhadnout vývoj jednotlivých úrokových sazeb do budoucna. Podle tohoto předpokládaného vývoje by měl i nadále pokračovat trend poklesu úrokových sazeb. Pokud by se tento předpoklad naplnil, znamenalo by to zvyšování peněžní zásoby v ekonomice. V dlouhodobém výhledu by zvýšená peněžní zásoba měla vliv na inflaci. Inflace by v tomto případě měla rostoucí tendenci a zapříčinila by znevýhodnění úspor a

investic, znehodnocení reálných důchodů a další. Z analýzy také vyplývá, že úrokové sazby nejsou jediným faktorem ovlivňujícím inflaci. Aby se zabránilo takovéto situaci, měly by úrokové sazby zůstat na své dosavadní úrovni a dále nepokračovat v poklesu dle odhadu regresní křivky. Nicméně diskontní sazba dosahuje v současné době minimální výše, jediný prostor pro snižování sazeb je možný u 2T repo sazby a lombardní sazby. Avšak budoucí vývoj těchto sazeb, založený na této analýze, nepředpokládá mimořádné politické, ekonomické a další faktory, které by mohly potencionálně ovlivnit vývoj sazeb. Tyto faktory lze jen stěží dopředu odhadnout.

Seznam použité literatury

- [1] DVOŘÁK, Petr. *Bankovníctví*. Vyd. 3. Praha : VŠE, 1998. 341 s. ISBN 80-7079-585-9.
- [2] DVOŘÁK, Petr. *Komerční bankovníctví pro bankéře a klienty*. 2. aktualizované vydání. Praha : Linde Praha, 2001. 471 s. ISBN 80-7201-310-6.
- [3] HELÍSEK, Mojmír. *Makroekonomie : základní kurs*. Vyd. 2. Slaný : Melandrium, 2002. 326 s. ISBN 80-86175-25-1.
- [4] HOLMAN, Roman. *Ekonomie*. 3. aktualizované vydání. Praha : C. H. Beck, 2002. 714 s. ISBN 80-7179-681-6.
- [5] JÍLEK, Josef. *Peníze a měnová politika*. Vyd. 1. Praha : Grada Publishing, 2004. 744 s. ISBN 80-247-0769-1.
- [6] JUREČKA, Václav; JÁNOŠÍKOVÁ, Ivana. *Makroekonomie : základní kurs*. Dotisk 1. vydání. Ostrava : VŠB, 2004. 312 s. ISBN 80-248-0530-8.
- [7] KODERA, Jan. *Měnová analýza*. Vyd. 1. Praha : ASPI, 2007. 252 s. ISBN 978-80-7357-298-3.
- [8] KUBANOVÁ, Jana. *Statistické metody pro ekonomickou a technickou praxi*. Vyd. 3. Bratislava : Statis Bratislava, 2008. 247 s. ISBN 978-80-85659-47-4.
- [9] KVIŽDA, Martin. *Centrální banka a národní hospodářství*. Vyd. 1. Brno : MU, 1998. 218 s. ISBN 80-210-1942-5.
- [10] LIŠKA, Václav, et al. *Makroekonomie*. Vyd. 2. [s.l.] : Professional Publishing, 2004. 628 s. ISBN 80-86419-54-1.
- [11] MANDEL, Martin; TOMŠÍK, Vladimír. *Monetární ekonomie v malé otevřené ekonomice*. 2. rozš. vyd. Praha : Management Press, 2008. 367 s. ISBN 978-80-7261-185-0.
- [12] MERVART, Josef. *České banky v kontextu světového vývoje*. Praha : Lidové noviny, 1998. 162 s. ISBN 80-7106-236-7.
- [13] NOVÁČEK, Vnislav; ŠVARCOVÁ, Jena. *Makroekonomie I*. 2. upravené vydání . Zlín : Univerzita Tomáše Bati, 2003. 151 s. ISBN 80-7318-155-X.
- [14] PAVELKA, Tomáš. *Makroekonomie : základní kurz*. Vyd. 3. Slaný : Melandrium, 2007. 278 s. ISBN 80-86175-58-4.

- [15] POLOUČEK, Stanislav. *Bankovníctví*. Vyd. 1. Praha : C. H. Beck, 2006. 716 s. ISBN 80-7179-462-7.
- [16] REVENDA, Zbyněk. *Centrální bankovníctví*. 2. rozš. vyd. Praha : Management Press, 2001. 784 s. ISBN 80-7261-051-1.
- [17] REVENDA, Zbyněk, et al. *Peněžní ekonomie a bankovníctví*. Vyd. 4. Praha : Management Press, 2005. 632 s. ISBN 80-7261-132-1.
- [18] RUSMICHOVÁ, Lada, et al. *Makroekonomie : základní kurs*. Vyd. 3. Slaný : Melandrium, 1995. 204 s. ISBN 80-901801-3-2.
- [19] ŠENKÝŘOVÁ, Bohuslava, et al. *Bankovníctví II : učebnice*. Vyd. 1. Praha : Grada Publishing, 1998. 300 s. ISBN 80-7169-663-3.
- [20] *Česká národní banka* [online]. 2003 - 2010 [cit. 2010-03-28]. Česká národní banka. Dostupné z WWW: <<http://www.cnb.cz/cs/index.html>>.
- [21] *Český statistický úřad* [online]. 2010 [cit. 2010-03-28]. ČSÚ. Dostupné z WWW: <<http://www.czso.cz/>>.
- [22] *Ministerstvo financí ČR* [online]. 2005 - 2009 [cit. 2010-04-03]. Ministerstvo financí ČR. Dostupné z WWW: <<http://www.mfcr.cz/cps/rde/xchg/>>.
- [23] *Výroční zpráva 1995*. Praha : ČNB, nevedeno. 74 s. Dostupné z WWW: <http://www.cnb.cz/m2export/sites/www.cnb.cz/cs/o_cnb/hospodareni/vyrocní_zpravy/download/vyrocní_zprava_1995.pdf>.
- [24] *Výroční zpráva 1996*. Praha : ČNB, nevedeno. 72 s. Dostupné z WWW: <http://www.cnb.cz/m2export/sites/www.cnb.cz/cs/o_cnb/hospodareni/vyrocní_zpravy/download/vyrocní_zprava_1996.pdf>.
- [25] *Výroční zpráva 1997*. Praha : ČNB, nevedeno. 109 s. Dostupné z WWW: <http://www.cnb.cz/m2export/sites/www.cnb.cz/cs/o_cnb/hospodareni/vyrocní_zpravy/download/vyrocní_zprava_1997.pdf>.
- [26] *Výroční zpráva 1998*. Praha : ČNB, nevedeno. 85 s. Dostupné z WWW: <http://www.cnb.cz/m2export/sites/www.cnb.cz/cs/o_cnb/hospodareni/vyrocní_zpravy/download/vyrocní_zprava_1998.pdf>.
- [27] *Výroční zpráva 1999*. Praha : ČNB, nevedeno. 98 s. Dostupné z WWW: <http://www.cnb.cz/m2export/sites/www.cnb.cz/cs/o_cnb/hospodareni/vyrocní_zpravy/download/vyrocní_zprava_1999.pdf>.

- [28] *Výroční zpráva 2000*. Praha : ČNB, neuvedeno. 99 s. Dostupné z WWW: <http://www.cnb.cz/m2export/sites/www.cnb.cz/cs/o_cnb/hospodareni/vyrocní_zpravy/download/vyrocní_zprava_2000.pdf>.
- [29] *Výroční zpráva 2001*. Praha : ČNB, neuvedeno. 101 s. Dostupné z WWW: <http://www.cnb.cz/m2export/sites/www.cnb.cz/cs/o_cnb/hospodareni/vyrocní_zpravy/download/vyrocní_zprava_2001.pdf>.
- [30] *Výroční zpráva 2002*. Praha : ČNB, neuvedeno. 149 s. Dostupné z WWW: <http://www.cnb.cz/m2export/sites/www.cnb.cz/cs/o_cnb/hospodareni/vyrocní_zpravy/download/vyrocní_zprava_2002.pdf>.
- [31] *Výroční zpráva 2003*. Praha : ČNB, neuvedeno. 98 s. Dostupné z WWW: <http://www.cnb.cz/m2export/sites/www.cnb.cz/cs/o_cnb/hospodareni/vyrocní_zpravy/download/vyrocní_zprava_2003.pdf>.
- [32] *Výroční zpráva 2004*. Praha : ČNB, neuvedeno. 112 s. Dostupné z WWW: <http://www.cnb.cz/m2export/sites/www.cnb.cz/cs/o_cnb/hospodareni/vyrocní_zpravy/download/vyrocní_zprava_2004.pdf>.
- [33] *Výroční zpráva 2005*. Praha : ČNB, neuvedeno. 114 s. Dostupné z WWW: <http://www.cnb.cz/m2export/sites/www.cnb.cz/cs/o_cnb/hospodareni/vyrocní_zpravy/download/vyrocní_zprava_2005.pdf>.
- [34] *Výroční zpráva 2006*. Praha : ČNB, neuvedeno. 121 s. Dostupné z WWW: <http://www.cnb.cz/m2export/sites/www.cnb.cz/cs/o_cnb/hospodareni/vyrocní_zpravy/download/vyrocní_zprava_2006.pdf>.
- [35] *Výroční zpráva 2007*. Praha : ČNB, neuvedeno. 133 s. Dostupné z WWW: <http://www.cnb.cz/m2export/sites/www.cnb.cz/cs/o_cnb/hospodareni/vyrocní_zpravy/download/vyrocní_zprava_2007.pdf>.
- [36] *Výroční zpráva 2008*. Praha : ČNB, neuvedeno. 81 s. Dostupné z WWW: <http://www.cnb.cz/m2export/sites/www.cnb.cz/cs/o_cnb/hospodareni/vyrocní_zpravy/download/vyrocní_zprava_2008.pdf>.

Seznam použitých zkratk

ČNB – Česká národní banka

ČR – Česká republika

ČSÚ – Český statistický úřad

SBČS – Státní banka československá

EU – Evropská unie

ECB – Evropská centrální banka

PMR – povinné minimální rezervy

OSN – Organizace spojených národů

Seznam tabulek, grafů a obrázků

Seznam tabulek

Tabulka 2.1 – Měnové politické nástroje.....	30
Tabulka 4.1 – Předpokládaný vývoj úrokových sazeb do budoucna.....	46
Tabulka 4.2 – Roční míra inflace a průměrná roční míra 2T repo sazby	51
Tabulka 4.3 – Pomocné výpočty.....	52
Tabulka 4.4 – Pomocné výpočty.....	53

Seznam grafů

Graf 3.1 – Expanzivní měnová politika v krátkém období.....	33
Graf 3.2 – Expanzivní měnová politika v dlouhém období.....	34
Graf 3.3 – Restriktivní měnová politika v krátkém období	35
Graf 3.4 – Restriktivní měnová politika v dlouhém období	36
Graf 4.1 – Vývoj úrokových sazeb v období 1993 – 1997	39
Graf 4.2 – Vývoj základních úrokových sazeb ČNB v roce 1999.....	41
Graf 4.3 – Vývoj úrokových sazeb v období 1998 – 2004	42
Graf 4.4 – Vývoj úrokových sazeb v období 2005 – současnost.....	45
Graf 4.5 – Vývoj inflace v závislosti na 2T repo sazbě.....	49

Seznam obrázků

Obrázek 2.1 – Dopad zvýšení diskontní sazby na banky	27
Obrázek 2.2 – Dopad zvýšení sazeb PMR na banky	29
Obrázek 2.3 – Schéma měnové politiky	31

Přílohy

Příloha A: Změny základních úrokových sazeb od roku 1993 po současnost

Příloha B: Předpověď výše úrokových sazeb do přijetí eura v ČR

Příloha A

Datum	2T repo sazba v %	Diskontní sazba v %	Lombardní sazba v %
01. 01. 1993	-	9,50	14,00
10. 06. 1993	-	8,00	
09. 08. 1993	-		12,50
17. 12. 1993	-		11,50
08. 04. 1994	-		10,50
24. 10. 1994	-	8,50	11,00
02. 12. 1994	-		11,50
26. 06. 1995	-	9,50	12,50
08. 12. 1995	11,30		
29. 03. 1996	11,50		
29. 04. 1996	11,60		
09. 05. 1996	11,80		
21. 06. 1996	12,40	10,50	14,00
16. 05. 1997			50,00
27. 05. 1997		13,00	
04. 06. 1997	39,00		
11. 06. 1997	29,00		
18. 06. 1997	25,00		
20. 06. 1997	22,00		
23. 06. 1997	20,00		
24. 06. 1997	18,50		
27. 06. 1997			23,00
30. 06. 1997	18,20		
01. 07. 1997	17,90		
07. 07. 1997	17,00		
08. 07. 1997	16,50		
09. 07. 1997	16,20		
16. 07. 1997	16,00		
22. 07. 1997	15,70		
23. 07. 1997	15,40		
24. 07. 1997	15,20		
28. 07. 1997	14,90		
01. 08. 1997	14,70		
04. 08. 1997	14,50		
31. 10. 1997	14,80		
01. 12. 1997	18,50		
02. 12. 1997	18,00		
03. 12. 1997	17,50		
04. 12. 1997	16,75		
09. 12. 1997	15,50		

10. 12. 1997	15,00		
17. 12. 1997	14,75		
23. 01. 1998			19,00
20. 03. 1998	15,00		
17. 07. 1998	14,50		
14. 08. 1998	14,00	11,50	16,00
25. 09. 1998	13,50		
27. 10. 1998	12,50	10,00	15,00
13. 11. 1998	11,50		
04. 12. 1998	10,50		
23. 12. 1998	9,50	7,50	12,50
18. 01. 1999	8,75		
29. 01. 1999	8,00		
12. 03. 1999	7,50	6,00	10,00
09. 04. 1999	7,20		
04. 05. 1999	6,90		
25. 06. 1999	6,50		
30. 07. 1999	6,25		
03. 09. 1999	6,00	5,50	8,00
05. 10. 1999	5,75		
27. 10. 1999	5,50	5,00	7,50
26. 11. 1999	5,25		
23. 02. 2001	5,00	4,00	6,00
27. 07. 2001	5,25	4,25	6,25
30. 11. 2001	4,75	3,75	5,75
22. 01. 2002	4,50	3,50	5,50
01. 02. 2002	4,25	3,25	5,25
26. 04. 2002	3,75	2,75	4,75
26. 07. 2002	3,00	2,00	4,00
01. 11. 2002	2,75	1,75	3,75
31. 03. 2003	2,50	1,50	3,50
26. 06. 2003	2,25	1,25	3,25
01. 08. 2003	2,00	1,00	3,00
25. 06. 2004	2,25	1,25	3,25
27. 08. 2004	2,50	1,50	3,50
28. 01. 2005	2,25	1,25	3,25
01. 04. 2005	2,00	1,00	3,00
29. 04. 2005	1,75	0,75	2,75
31. 10. 2005	2,00	1,00	3,00
28. 07. 2006	2,25	1,25	3,25
29. 09. 2006	2,50	1,50	3,50

01. 06. 2007	2,75	1,75	3,75
27. 07. 2007	3,00	2,00	4,00
31. 08. 2007	3,25	2,25	4,25
30. 11. 2007	3,50	2,50	4,50
08. 02. 2008	3,75	2,75	4,75
08. 08. 2008	3,50	2,50	4,50
07. 11. 2008	2,75	1,75	3,75
18. 12. 2008	2,25	1,25	3,25
06. 02. 2009	1,75	0,75	2,75
11. 05. 2009	1,50	0,50	2,50
07. 08. 2009	1,25	0,25	2,25
17. 12. 2009	1,00		2,00

Zdroj: ČNB a ČSÚ

Příloha B:

Rok	Měsíc	2T repo sazba v %	Diskontní sazba v %	Lombardní sazba v %
2010	1	1,000	0,250	2,000
	2	1,000	0,250	2,000
	3	1,000	0,250	2,000
2010	4	1,638	1,025	2,638
	5	1,634	1,023	2,634
	6	1,630	1,021	2,630
	7	1,626	1,019	2,626
	8	1,622	1,017	2,622
	9	1,618	1,015	2,618
	10	1,614	1,013	2,614
	11	1,610	1,011	2,610
	12	1,606	1,009	2,606
2011	1	1,602	1,007	2,602
	2	1,598	1,005	2,598
	3	1,594	1,003	2,594
	4	1,590	1,001	2,590
	5	1,586	0,999	2,586
	6	1,582	0,997	2,582
	7	1,578	0,995	2,578
	8	1,574	0,993	2,574
	9	1,570	0,991	2,570
	10	1,566	0,989	2,566
	11	1,562	0,987	2,562
	12	1,558	0,985	2,558
2012	1	1,554	0,983	2,554
	2	1,550	0,981	2,550
	3	1,546	0,979	2,546
	4	1,542	0,977	2,542
	5	1,538	0,975	2,538
	6	1,534	0,973	2,534
	7	1,530	0,971	2,530
	8	1,526	0,969	2,526
	9	1,522	0,967	2,522
	10	1,518	0,965	2,518
	11	1,514	0,963	2,514
	12	1,510	0,961	2,510
2013	1	1,506	0,959	2,506
	2	1,502	0,957	2,502
	3	1,498	0,955	2,498
	4	1,494	0,953	2,494

2013	5	1,490	0,951	2,490
	6	1,486	0,949	2,486
	7	1,482	0,947	2,482
	8	1,478	0,945	2,478
	9	1,474	0,943	2,474
	10	1,470	0,941	2,470
	11	1,466	0,939	2,466
	12	1,462	0,937	2,462
2014	1	1,458	0,935	2,458
	2	1,454	0,933	2,454
	3	1,450	0,931	2,450
	4	1,446	0,929	2,446
	5	1,442	0,927	2,442
	6	1,438	0,925	2,438
	7	1,434	0,923	2,434
	8	1,430	0,921	2,430
	9	1,426	0,919	2,426
	10	1,422	0,917	2,422
	11	1,418	0,915	2,418
	12	1,414	0,913	2,414
2015	1	1,410	0,911	2,410
	2	1,406	0,909	2,406
	3	1,402	0,907	2,402
	4	1,398	0,905	2,398
	5	1,394	0,903	2,394
	6	1,390	0,901	2,390
	7	1,386	0,899	2,386
	8	1,382	0,897	2,382
	9	1,378	0,895	2,378
	10	1,374	0,893	2,374
	11	1,370	0,891	2,370
	12	1,366	0,889	2,366
2016	1	1,362	0,887	2,362
	2	1,358	0,885	2,358
	3	1,354	0,883	2,354
	4	1,350	0,881	2,350
	5	1,346	0,879	2,346
	6	1,342	0,877	2,342
	7	1,338	0,875	2,338
	8	1,334	0,873	2,334
	9	1,330	0,871	2,330

2016	10	1,326	0,869	2,326
	11	1,322	0,867	2,322
	12	1,318	0,865	2,318

Zdroj: ČNB a vlastní