

TÉMA č. 4

Inflace, náklady a přínosy inflace. Boj proti inflaci. Měnová politika. Režimy měnové politiky. Současná měnová politika.

Samostudium

I. Zopakovat si trh peněz, rovnováhu nabídky a poptávky na trhu peněz.

II. Přečíst poslední inflační zprávu České národní banky (http://www.cnb.cz/cs/menova_politika/zpravy_o_inflaci/index.html) s důrazem na aktuální vývoj inflace a vztah mezi vývojem inflace a inflačního cíle.

III. Pomocí modelu AS-AD analyzovat pozitivní inflační šok a pozitivní šok ovlivňující potenciální produkt a pokusit se najít příklady z dávné i nedávné historie.

IV. Prostudovat článek „Inflation Targeting in the Czech Republic“. Zaměřit se na režimy české měnové politiky, důvody přechodu na cílování inflace, předpoklady a omezení cílování inflace v ČR, výhody cílování inflace a praktickou implementaci cílování inflace v ČR.

Zdroj:

http://www.cnb.cz/www.cnb.cz/en/publications/download/infl_targ_case_cr.pdf.

kapitola 7, s. 147 -163.

http://www.cnb.cz/cs/menova_politika/cilovani.html.

V. Měnová politika Eurozóny – základní principy, vývoj a aktuální stav.

Zdroj: BALDWIN R.- WYPLOSZ, Ch. *Ekonomie evropské integrace*. 1. vyd. Praha, Grada Publishing, a.s. Praha 2008, kapitola 17.2-17.5. 480 s. ISBN 978-80-247-1807-1.

4.1 Inlace

Míra inflace spolu s mírou nezaměstnaností patří mezi nejznámější a nejsledovanější ekonomické ukazatele. Společně tvoří tzv. misery index – index chudoby. V této kapitole se zaměříme na podstatu inflace, na její příčiny a metody léčení. Podrobně se budeme zabývat i měnovou politikou, která tu je od toho, aby bránila cenovou stabilitu.

4.1.1 Definice inflace

Inlace je definována jako růst (průměrné) cenové hladiny. Inlace je měřena pomocí přírůstku indexu spotřebitelských cen, tedy tempa růstu průměrné cenové hladiny.

Míra inflace (přesněji průměrná míra inflace) vyjadřuje procentní změnu průměrné cenové hladiny za dvanáct posledních měsíců proti průměrné cenové hladině dvanácti předchozích měsíců. Tyto tzv. klouzavé průměry jsou počítány z bazických indexů spotřebitelských cen s cenovým základem prosinec 2005 = 100 (nově prosinec 2005). Vyjadřují tendenci vývoje cenové hladiny oproštěnou od sezónních vlivů.

Tabulka 4-1 Vývoj inflace v ČR

Rok 2006/ měsíce	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
CPI (r/r, %)	2,9	2,8	2,8	2,8	3,1	2,8	2,9	3,1	2,7
Míra inflace (roční klouzavý průměr; %)	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8

Pozn: „r/r“ označuje meziroční změnu.

Zdroj: ČSÚ, 2006.

Vývoj **spotřebitelských cen** se sleduje na spotřebním koši složeném z takových výrobků a služeb, které se významně podílejí na výdajích obyvatelstva. Celkový počet reprezentantů je v současné době téměř 750. Jejich soubor je postupně agregován až do 12-ti hlavních oddílů spotřebního koše (podle mezinárodní klasifikace individuální spotřeby COICOP) a to formou váženého aritmetického průměru individuálních cenových indexů. Váhy ve spotřebních koších byly pro

výpočet indexů spotřebitelských cen (životních nákladů) stanoveny na základě struktury výdajů domácností podle výsledků statistiky rodinných účtů v roce 1999, později v roce 2005 a nakonec od ledna 2010 v roce 2008. Struktura spotřebního koše tak odpovídá „průměrné domácnosti“.

Tabulka 4-2 Struktura spotřebního koše – srovnání ČR (95 vs. 05) a SRN

	A.	B.	C.	A.-B.	B.-C.
	ČR - stálé váhy roku 1999	ČR - stálé váhy roku 2005	SRN - stálé váhy roku 2005	Rozdíl (bb)	Rozdíl (bb)
Spotřební koš					
Kategorie COICOP	1000,0	1000,0	1000,0		
01. POTRAVINY A NEALKOHOLICKÉ NÁPOJE	197,6	162,6	104,0	-34,9	58,6
02. ALKOHOLICKÉ NÁPOJE, TABÁK	79,2	81,7	39,0	2,5	42,7
03. ODÍVÁNÍ A OBUV	56,9	52,4	49,0	-4,5	3,4
04. BYDLENÍ, VODA, ENERGIE, PALIVA	236,4	248,3	308,0	11,9	-59,7
05. BYTOVÉ VYBAVENÍ, ...	67,9	58,1	56,0	-9,9	2,1
06. ZDRAVÍ	14,3	17,9	40,0	3,5	-22,1
07. DOPRAVA	101,4	114,1	132,0	12,7	-17,9
08. POŠTY A TELEKOMUNIKACE	22,5	38,7	31,0	16,2	7,7
09. REKREACE A KULTURA	95,5	98,7	116,0	3,1	-17,3
10. VZDĚLÁVÁNÍ	4,5	6,2	7,0	1,7	-0,8
11. STRAVOVÁNÍ A UBYTOVÁNÍ	74,2	58,4	44,0	-15,8	14,4
12. OSTATNÍ ZBOŽÍ A SLUŽBY	49,5	63,0	74,0	13,5	-11,0

Zdroj: ČSÚ, FSOG, 2009.

Tabulka 4-3 Výpočet indexu CPI

Spotřební koš	ČR - stálé váhy roku 2005 (v %)	Změna ceny (r/r v %)	Inflace (r/r v %)
Kategorie COICOP	A	B	C = A * B / 100
01. POTRAVINY A NEALKOHOLICKÉ NÁPOJE	16,3	5,0	0,81
02. ALKOHOLICKÉ NÁPOJE, TABÁK	8,2	1,0	0,08
03. ODÍVÁNÍ A OBUV	5,2	-2,0	-0,10
04. BYDLENÍ, VODA, ENERGIE, PALIVA	24,8	7,0	1,74
05. BYTOVÉ VYBAVENÍ, ...	5,8	-1,5	-0,09
06. ZDRAVÍ	1,8	2,0	0,04
07. DOPRAVA	11,4	1,0	0,11
08. POŠTY A TELEKOMUNIKACE	3,9	0,0	0,00
09. REKREACE A KULTURA	9,9	1,5	0,15
10. VZDĚLÁVÁNÍ	0,6	2,0	0,01
11. STRAVOVÁNÍ A UBYTOVÁNÍ	5,8	0,5	0,03
12. OSTATNÍ ZBOŽÍ A SLUŽBY	6,3	0,6	0,04
CELKEM (01.+...+12.)	100,0	-	2,8

Zdroj: ČSÚ, FSOG, 2009.

Růst cenové hladiny vyjadřujeme nejen v meziročním ale také v meziměsíčním srovnání nebo jako bazický index se základem v roce 2000 / 2005.

Kromě vývoje cen spotřebního zboží se sleduje vývoj cen jednotlivých složek HDP (soukromé spotřeby, investic, vývozu atd.), cen stavebních prací a stavebních objektů, cen průmyslových výrobců, cen zemědělských výrobců, cen tržních služeb v produkční sféře, cen dovozu a vývozu a světových cen surovin. Vše jsou to **cenové indexy** a CPI je z nich nejznámější. Deflátor HDP, který se vypočte jako poměr mezi nominálním HDP a reálným HDP, je zase nejobecnější cenový ukazatel charakterizující vývoj cen všeho zboží a služeb procházejícího ekonomikou. Index cen průmyslových výrobců, index cen zemědělských výrobců apod. zachycují vývoj cen v dílčím sektoru popř. za určité zboží jako např. suroviny.

Harmonizovaný index spotřebitelských cen (HICP) je spočítán v souladu se závaznými nařízeními Evropské unie. Zveřejňují ho národní statistické úřady. Jeho posláním je poskytnout uživatelům srovnatelné údaje o vývoji cen v zemích EU. Mezi strukturou spotřebního koše národního indexu spotřebitelských cen ČR a strukturou spotřebního koše HICP jsou určité rozdíly¹. Proto údaje podle národní statistiky nemusí být nutně totožné s údaji za HICP. ČR počítá HICP od ledna 2001.

Tabulka 4-4 CPI vs. HICP

Rok 2009/ měsíce	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
Spotřebitelské ceny (r/r, %)	2,2	2	2,3	1,8	1,3	1,2	0,3	0,2	0
HICP (r/r, %)	1,4	1,3	1,7	1,3	0,9	0,8	-0,1	0,0	-0,3

Zdroj: ČSÚ, Eurostat, srpen 2010.

Kromě standardního ukazatele CPI se v ekonomické praxi používají ještě další indexy spotřebitelské inflace. Nejčastěji jsou to: čistá inflace, jádrová inflace a korigovaná inflace.

¹ Ve vahách HICP jsou zahrnuty tržby za nákupy cizinců na území České republiky, ale není v něm zahrnuto hypotetické nájemné na rozdíl od národního indexu spotřebitelských cen, kde tržby za nákupy cizinců zahrnuty nejsou, ale je zde zahrnuto hypotetické nájemné.

Jádrová inflace je meziměsíční změna indexu spotřebitelských cen počítaná na celém spotřebním koši po vyloučení vlivu změn regulovaných cen, daňových úprav a jiných administrativních opatření. Položky, kterých se změna týká, v koši zůstávají, ale přímý dopad administrativních opatření na cenu je z propočtu jádrové inflace vyloučen.

Tzv. **čistá inflace** je počítána na neúplném spotřebním koši, z něhož jsou vyloučeny položky s regulovanými cenami a položky s cenami ovlivňovanými jinými administrativními opatřeními. Položky, u kterých dochází k cenovým změnám z titulu daňových úprav, zůstávají součástí spotřebního koše, avšak vliv daňových úprav je eliminován. Čistou inflaci zveřejňuje ČNB a v letech 1998-2005 se inflační cíle ČNB definovaly v čisté inflaci.

Korigovaná inflace je část čisté inflace očištěná navíc o vývoj cen potravin, nápojů a tabáku, popřípadě i pohonných hmot. Patří k velmi sledovaným ukazatelům v měnové politice, neboť odhaluje jaký je cenový vývoj složek spotřebního koše, které lze do jisté míry ovlivnit měnovou politikou.

Tabulka 4-5 Členění spotřebitelské inflace

Rok 2009	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Spotřebitelské ceny - meziroční %	2,2	2,0	2,3	1,8	1,3	1,2	0,3	0,2	0,0	-0,2
Regulované ceny	11,6	10,9	11,0	9,8	9,8	9,7	7,6	7,5	7,5	5,4
(podíl na růstu spotřebitelských cen)	2,14	2,02	2,05	1,83	1,82	1,80	1,42	1,41	1,40	1,03
Primární dopady změn nepřímých daní ve spotřebitel. cenách (podíl na růstu spotřebitel. cen)	0,60	0,60	0,50	0,28	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Čistá inflace	-0,7	-0,7	-0,4	-0,5	-0,7	-0,8	-1,4	-1,4	-1,7	-1,5
(podíl na růstu spotřebitel. cen)	-0,56	-0,57	-0,33	-0,34	-0,52	-0,62	-1,16	-1,17	-1,36	-1,21
Ceny potravin, nápoje, tabák	-0,3	-0,3	0,7	0,7	0,4	0,1	-1,6	-1,9	-2,5	-2,9
(podíl na růstu spotřebitel. cen)	-0,06	-0,07	0,18	0,18	0,10	0,03	-0,41	-0,48	-0,65	-0,74
Korigovaná inflace bez pohonn.hmot	0,9	0,5	0,4	0,2	0,1	0,0	-0,3	-0,5	-0,6	-0,3
(podíl na růstu spotřebitelských cen)	0,49	0,25	0,18	0,09	0,06	-0,02	-0,18	-0,26	-0,30	-0,14
Ceny pohonných hmot	-24,6	-19,3	-17,6	-15,5	-16,8	-14,8	-14,0	-10,7	-10,6	-8,7
(podíl na růstu spotřebitel. cen)	-0,98	-0,75	-0,69	-0,61	-0,68	-0,62	-0,58	-0,43	-0,42	-0,33
Měnověpolitická inflace	1,6	1,4	1,8	1,5	1,2	1,2	0,3	0,2	0,0	-0,2
Míra inflace (roční klouzavý průměr)	5,9	5,4	5,0	4,6	4,1	3,7	3,1	2,6	2,1	1,6

Zdroj: ČNB, Zpráva o inflaci. II/2010.

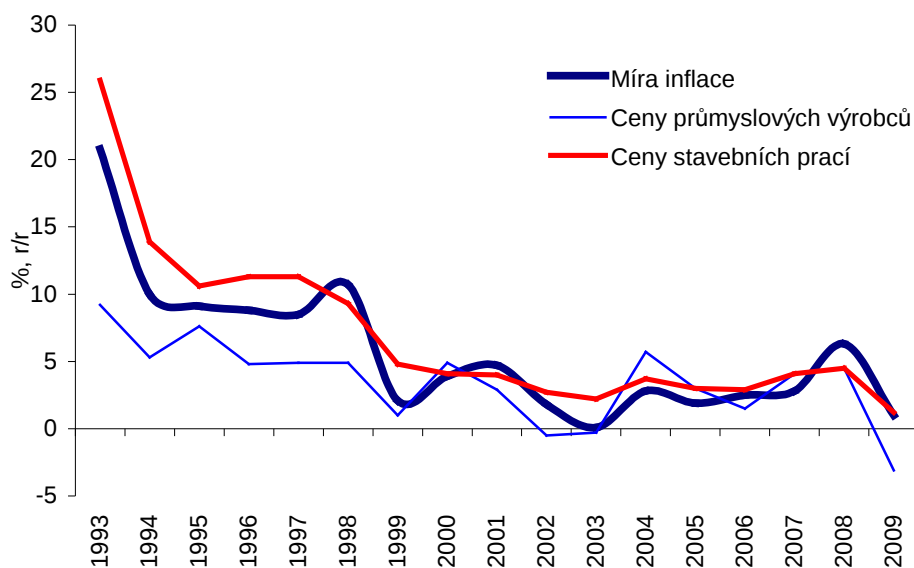
Box 4-1 Měnověpolitická inflace

Měnověpolitická inflace je inflace, na kterou reaguje měnová politika. Je definována jako celková inflace očištěná o primární dopady změn nepřímých daní.

Změny výše a struktury sazeb nepřímých daní jsou specifickým typem exogenního šoku, na který ČNB uplatňuje [výjimku z plnění inflačního cíle](#). ... Primární dopad změn nepřímých daní je odečítán z celkové inflace od července 2003, kdy byl vliv daní na prognózu inflace poprvé významný. ČNB reaguje tak, aby se takto očištěná (tj. měnověpolitická) inflace v horizontu měnové politiky pohybovala v blízkosti inflačního cíle s přihlédnutím k vývoji reálné ekonomické aktivity a ke stabilitě na finančních trzích.

Zdroj: ČNB, říjen 2007.

Obrázek 4-1 Vývoj cen v ČR



Zdroj: ČSÚ, 2010.

Box 4-2 Úskalí měření inflace

Ukazatel míry inflace tak, jak se běžně měří pomocí spotřebního koše průměrné domácnosti, nemusí vždy vyjadřovat inflaci tak úplně správně. Při měření inflace naráží statistické úřady na problém od sebe odlišit růst ceny zboží stále stejné kvality od cenového růstu vyvolaného změnou kvality (např. díky využití kvalitnějších materiálů, které prodlouží životnost výrobku). Statistikové nemusí změnu kvality zboží rozpoznat a považují růst cen za čistě inflační. Inflace je tak z důvodu **zkreslení způsobené kvalitou** zboží nadhodnocena. Problémy činí také zavedení nového výrobku zcela nových kvalit. Statistikové nemají s čím jeho cenu přímo porovnat a musí provést jistý „odhad“. I tento odhad může vést k nadhodnocení inflace. Druhý problém vyplývá z neměnnosti spotřebního koše na nějaké období. Spotřebitelé se ale mohou chovat racionálně a omezit spotřebu zboží či služby, jejichž ceny rostou rychleji než u jiného zboží či služby (jejich relativní cena roste), které tu danou potřebu také uspokojí (neboli jedná se o substituční zboží). Tento typ nadhodnocení se označuje jako **zkreslení způsobené substitucí**. Nemusí ale docházet jen k nadhodnocení inflace. V souvislosti s neměnností spotřebního koše může dojít i k podhodnocení inflace. Domácnosti začnou ve větší míře upřednostňovat kvalitnější zboží sice obsažené ve spotřebním koši, ale s původně nízkou váhou. Jeho váha ve spotřebních výdajích domácností ale v čase roste na úkor méně kvalitního tudíž levnějšího statku. Růst ceny kvalitního zboží bude proto v indexu CPI podceněno a s ní i celá inflace.

4.1.2 Nominální vs. reálné veličiny

Inflace mění kupní sílu nebo-li **reálnou hodnotu** mezd, důchodu, produktu a dalších veličin. Proto srovnáváme-li hodnoty v čase, musíme pracovat s jejich reálnou hodnotou, neboť v průběhu času dochází ke změnám (růstu i poklesu) cen a tedy ke změnám jejich kupní síly. Reálnou hodnotu získáme vyloučením vlivu inflace z hodnot vyjádřených v běžných cenách. Hodnotu v běžných cenách nazýváme **nominální**. Reálnou hodnotu vypočteme jako poměr mezi nominální hodnotou a příslušným cenovým indexem za dané období. Uvedme si příklad na průměrné

mzdě: průměrná nominální mzda v roce 2005 činila v ČR 19.024,- Kč měsíčně. Míra inflace dosáhla 1,9 %. Reálná mzda se vypočítá jako podíl 19.024 a indexu míry inflace 1,019, tedy 18.669,- Kč. Známe-li ale tempa růstu nominální mzdy (v našem případě 5,4 % meziročně) a míry inflace 1,9 % meziročně, nabízí se nám dvě možnosti výpočtu. První možnost je přesný výpočet reálné mzdy jako podíl indexu nominální mzdy a inflace: $1,054 / 1,019 = 1,031$ nebo-li 3,1 %. Druhou možností je přibližný (orientační) výpočet: rozdíl mezi přírůstkem nominální mzdy a inflace: 5,4 % - 1,9 % = 3,5 %. Z tohoto příkladu je patrný jistý rozdíl ve výsledcích.

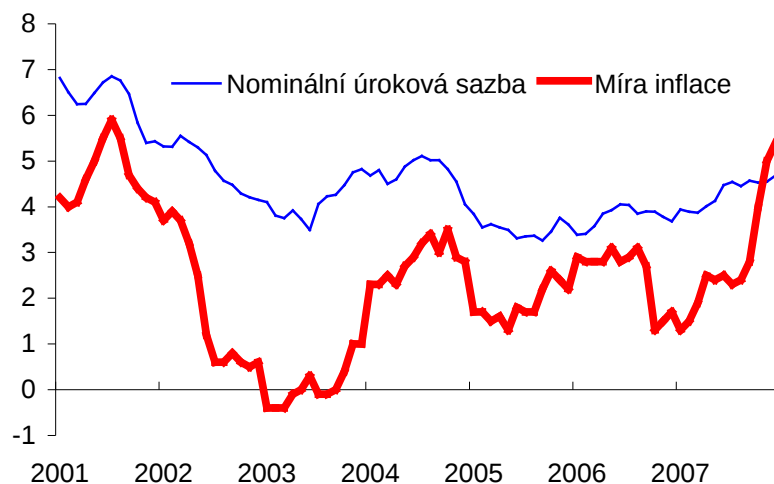
Při výpočtu reálných hodnot je nutné velmi pečlivě vybírat cenový index. Zatímco v případě mezd je vhodný index CPI, neboť obojí se týká domácností a jejich spotřebních výdajů, v případě HDP je nutné použít deflátor; u výpočtu reálné hodnoty průmyslové výroby zase index průmyslových výrobců apod.

V praxi se ekonomické subjekty s problémem inflace vypořádali tak, že do smluv a dohod (např. do kolektivní smlouvy nebo nájemní smlouvy) si přidávají tzv. **inflační doložku** neboli zvyšují dohodnutou nominální hodnotu mzdy, nájemného apod. příslušným cenovým indexem, nebo-li je indexují s cílem udržet jejich reálnou kupní sílu. Indexování mohou podléhat také některé sociální výdaje státu jako například starobní důchody. Při indexování hrají významnou roli inflační očekávání. Očekává-li se zrychlení růstu cen v budoucnu, budou ekonomické subjekty prosazovat vyšší inflační doložku a naopak.

4.1.3 Reálné a nominální úrokové sazby

Americký ekonom Irving Fisher si všiml, že při vysoké míře inflace jsou úrokové sazby také vysoké a při nízké inflaci nízké. Demonstruje to i následující obrázek znázorňující vývoj míry inflace a nominálních sazeb v ČR. Tomuto jevu se říká **Fisherův efekt**. Fisherův efekt lze snadno vysvětlit na chování věřitelů a dlužníků. Je-li míra inflace vysoká a očekává se, že i vysoká zůstane, věřitelé vyžadují od dlužníků vyšší nominální úrokovou sazbu ve snaze omezit pokles reálného výnosu. Dlužníci jsou zároveň ochotni na tuto nominální sazbu přistoupit, neboť počítají s vysokou mírou inflace a tudíž klesající reálnou hodnotou budoucích splátek.

Obrázek 4-2 Vývoj inflace a nominální úrokové sazby



Zdroj: ARAD, ČNB, 2006.

Pozn.: Za nominální úrokovou sazbu byl zvolen výnos desetiletého státního dluhopisu ČR.

Nominální úrokovou sazbu definujeme jako zvýšení nominální hodnoty finančního aktiva v procentech, zatímco reálnou úrokovou sazbou chápeme procentuální zvýšení kupní síly finančních aktiv. Reálná úroková sazba je rovna nominální sazbě snížené o inflaci:

$$r = i - \pi, \quad (4.1)$$

kde r označuje reálnou úrokovou sazbu a π míru inflace.

Zpracujeme-li do rovnice očekávání, tedy očekávanou reálnou úrokovou sazbu a očekávanou inflaci získáme rovnici nazývanou Fisherova rovnice:

$$i = r^e + \pi^e, \quad (4.2)$$

kde r^e označuje očekávanou reálnou úrokovou sazbu a π^e očekávanou míru inflace.

V dlouhém období je očekávaná reálná úroková sazba totožná s rovnovážnou reálnou úrokovou sazbou takže Fisherovu rovnici zapíšeme takto:

$$i = r^* + \pi^e, \quad (4.3)$$

kde r^* označuje rovnovážnou reálnou úrokovou sazbu a π^e očekávanou míru inflace.

Chceme-li však vypočítat reálnou úrokovou sazbu přesně (pro jakékoli hodnoty nominálních úrokových sazeb a inflace), postupujeme podle následujícího vzorce:

$$r = [(100 + i)/(100 + \pi) - 1] * 100, \quad (4.4)$$

kde r = reálná úroková míra (v %), i = nominální úroková míra (v %), π = skutečná resp. očekávaná inflace (v %).

Z definice reálné úrokové sazby vyplývá, že věřitelům škodí neočekávaná inflace, jinak svá inflační očekávání promítnou do požadované výše nominálních úrokových sazeb, čímž ochrání reálnou hodnotu – kupní sílu - jejich výnosu před poklesem.

4.1.4 Inflace, dezinflace, hyperinflace a deflace

Zatím jsme hovořili jen o inflaci – tedy o růstu cenové hladiny. V souvislosti se změnou cenové hladiny se ale setkáme ještě s dalšími pojmy:

Dezinflace: postupný pokles míry inflace, tedy zpomalení růstu průměrné cenové hladiny. Dezinflaci procházely např. transitivní ekonomiky včetně ČR v první polovině 90. let minulého století, jak i naznačuje předchozí obrázek vývoje inflace a nominální úrokové sazby v ČR.

Deflace: je (absolutní) pokles průměrné cenové hladiny; ceny většiny statků klesají, takže se index CPI dostane do záporných hodnot. V ekonomické literatuře se hovoří o deflaci, jestliže index CPI se pohybuje v záporných hodnotách alespoň tři po sobě jdoucí měsíce. Deflací například trpělo Japonsko v 90. letech minulého století.

Hyperinflace: je nazýváno období velmi rychlého růstu průměrné cenové hladiny; Míra inflace dosahuje i tříciferných hodnot a reálná hodnota peněz se dramaticky snižuje. Příkladem je hyperinflace v Německu v roce 1923, kdy se růst cen pohyboval v řádech milionů až biliónů.

4.1.5 Náklady a přínosy inflace

Má se zato, že stabilní a očekávaná míra inflace ekonomice neškodí spíše naopak. Obavy panují z nestabilní a vysoké míry inflace, která snižuje efektivnost ekonomiky.

Nejznámějšími náklady nestabilní a vysoké inflace jsou:

- a) **náklady na „ošoupané podrážky“**: inflace snižuje kupní sílu peněz (hotovosti) a lidé se snaží tuto ztrátu minimalizovat např. ukládáním peněz na účty v bankách, což jim nese určitý výnos. Drží-li ale malý obnos hotovosti, musí častěji navštěvovat banky či bankomaty a vybírat potřebný obnos.
- b) **informační šum**: v inflačním prostředí je pro ekonomické subjekty těžké odlišit všeobecný růst cenové hladiny od růstu ceny jednoho konkrétního statku např. z důvodu poklesu nabídky; ekonomické subjekty tak mohou špatně vyhodnotit signály trhu; snižuje se efektivnost trhu.
- c) **nečekané přerozdělení důchodu a bohatství**: v případě inflace se bohatství přerozděluje ve prospěch dlužníků, neboť reálná hodnota dlužné částky v čase klesá; v případě smluv s pevnou částkou se bohatství přerozděluje od osoby, která inkasuje peněžní plnění k osobě, která plnění realizuje, neboť reálná hodnota pevně dohodnuté částky v čase klesá.
- d) **deformace daňového systému**: vysoká míra inflace, která se promítne do růstu příjmů, zvyšuje v progresivním daňovém systému „reálné“ daňové zatížení; inflace navíc snižuje reálnou budoucí hodnotu odpisů a jiných investičních a produkčních pobídek – reálná hodnota daňově uznatelných nákladů tak klesá a roste „reálná“ míra zdanění.
- e) **narušení dlouhodobých plánů**: vysoká a kolísavá inflace ztěžuje dlouhodobé plánování a rozhodování – zvyšuje nejistotu do budoucna.
- f) **peněžní iluze**: ekonomické subjekty mají problém rozlišovat reálné a nominální veličiny při svém rozhodování; často zaměňují nominální za reálné.

Inflace a to mírná a stabilní naopak ekonomiku podporuje. V prostředí, ve kterém jsou ceny směrem dolů neflexibilní, usnadňuje průchod automatickým přizpůsobovacím procesům. Např. v případě nutného poklesu ceny určitého statku z důvodu nižší poptávky nemusí cena přímo klesat, ale stačí, když její růst se zpomalí a její relativní cena ve vztahu k ostatním statkům se sníží na žádanou úroveň odpovídající slabé poptávce. Často se v této souvislosti hovoří o možnosti **poklesu reálných úrokových sazeb do záporných hodnot** a možnosti **přizpůsobení reálných mezd**, kdy očekávaná míra inflace vzroste nad úroveň nominálních úrokových sazeb a nad tempo růstu nominálních mezd. Jiným kladem

inflace je tzv. **ražebné** (seignorage) nebo-li výnos státu z emise peněz, který se ve většině případů děje nepřímo přes nákupy státních dluhopisů centrální bankou (navíc i tato činnost bývá zákonem o centrální bance omezena). Stát pak může o částku státních dluhopisů koupenou centrální bankou snížit objem emise dluhopisů na kapitálovém trhu a snížit si tak úrokové náklady.

Závažnou a možná ještě závažnější situaci, než vyvolává nestabilní a vysoká inflace, může ekonomice přivodit deflace. Zatímco krátkodobá deflace může být spotřebiteli vítána (viz ČR v 2003), trvá-li dlouho a postihuje-li větší část ekonomiky, může se rozvinout tzv. **deflační spirála**: pokles cenové hladiny snižuje tržby a zisky firem; firmy musí snižovat náklady, propouštět, zvyšuje se nezaměstnanost, klesá domácí poptávka, ceny klesají ještě níž. Déletrvající pokles cen posiluje očekávání jejich dalšího poklesu. Sílí deflační očekávání. Lidé odkládají spotřebu a agregátní poptávka klesá. Nakonec zůstane nevyužito mnoho výrobních kapacit, rapidně vzroste nezaměstnanost atd. V ekonomice propukne hluboká recese.

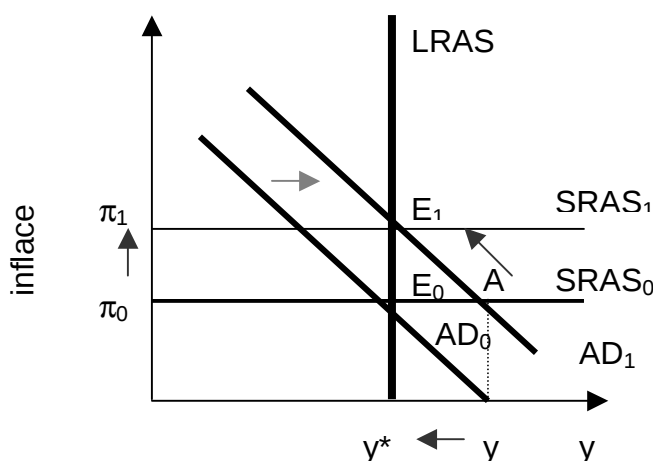
V současné době se většina expertů shodne, že "optimální" mírou inflace z hlediska nákladů a přínosů inflace je míra inflace mezi 2 - 4 %.

4.1.6 Příčiny inflace

- a) nadměrná poptávka popřípadě nadměrný růst poptávky, který vede ke vzniku tzv. **poptávkové inflace**, inflace tažené poptávkou (demand-pull inflation).

Představme si situaci, kdy vláda se rozhodne podpořit poptávku zvýšením sociálních dávek. Vyšší transfery obyvatel zvýší spotřebu domácností o $c \cdot TR$. Vyšší spotřeba zvýší AD, která se posune severovýchodně na AD_1 . V bodě A, průsečíku AD_1 a původní SRAS ($SRAS_0$), se ekonomika nachází v krátkodobé a nestabilní ekonomické rovnováze. AD je vyšší než potenciální produkt, vznikla tzv. inflační mezera. Nadměrná AD tlačí ceny nahoru, zvyšují se postupně inflační očekávání. SRAS se posouvá severně, až do bodu průsečíků AD_1 a LRAS: bodu E_1 – bodu dlouhodobé ekonomické rovnováhy. Výsledkem růstu sociálních dávek je zvýšení míry inflace na π_1 . Zvýšení produkce (snížení nezaměstnanosti) bylo jen krátkodobé.

Obrázek 4-3 Poptávková inflace - inflační mezera



- b) růst cen produkce např. z důvodu zvýšených nákladů v podobě vyšších mezd nebo zdražení materiálů, energie a služeb či změn technologie vede k tzv. **nákladové inflaci**, inflaci tlačené náklady (cost push inflation). Zdrojem inflace může být také **agregátní nabídkový šok** (supply-shock inflation), který má buď podobu inflačního šoku nebo šoku ovlivňujícího potenciální produkt.

Za **inflační šok** považujeme změnu míry inflace, která je důsledkem prudké změny cen energie nebo potravin, výrobních materiálů, nerostných surovin apod. V případě takového inflačního šoku dochází ke změně relativních cen. Zdrojem inflačního šoku může být i „pouhé“ zvýšení inflačních očekávání.

Inflační šok může být negativní v případě náhlého růstu míry inflace – viz ropný šok v roce 1973 a 1979 nebo liberalizace cen v ČSR v roce 1991 nebo pozitivní v případě prudkého poklesu míry inflace – viz pokles cen ropy v roce 1986.

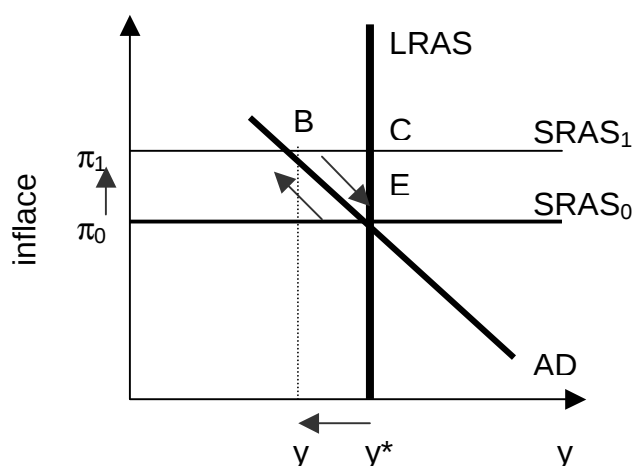
Pokud inflační šok je pouze přechodný, tak nemá trvalý dopad na inflační očekávání a vzniklá ekonomická nerovnováha posouvá v našem modelu ekonomické rovnováhy jen linii SRAS. Naopak je-li šok trvalý, inflační očekávání se přizpůsobují nové situaci a s linií SRAS se posouvá i LRAS.

Negativní inflační šok vyvolá dodatečnou inflaci a v grafu AS-AD dochází k posunu křivky SRAS nahoru (z $SRAS_0$ na $SRAS_1$). Ekonomika se dostává do recese v krátkém období ($Y < Y^*$) a míra inflace se zvýšila na π_1 – viz bod B. Vyšší míra inflace je tak spojena s nižší produkcí – recesí. Tento nepříznivý stav ekonomiky nazýváme **stagflací**. V dlouhém období za předpokladu, že nabídkový šok již odezněl a inflační očekávání, pokud se vůbec zvýšila, tak se záhy vrátila na původní úroveň, se ekonomika posune zpět do původní dlouhodobé rovnováhy v bodě E (nižší objem agregátních výdajů povede k poklesu míry inflace na původní úroveň π_0). Pro ekonomiku to ale znamená zůstat po dobu přizpůsobení v recesi. Centrální banka v tomto případě nezasáhla (nereagovala na negativní nabídkový šok zvýšením úrokových sazeb) a nechala volně působit samoregulační tržní mechanismy. V takovém případě se centrální banka zachovala v duchu **neutrální měnové politiky**.

Politici nebo centrální bankéři mohou toto období považovat za příliš dlouhé a nákladné a mohou se rozhodnout pro zásah buď zvýšením vládních výdajů nebo uvolněním měnové politiky. To znamená, že hospodářská politika akomoduje – přizpůsobuje se – šoku a nazýváme ji proto **akomodativní hospodářskou politikou**. Obě tato opatření povedou k růstu AD. Tedy k posunu AD severovýchodně do nového bodu rovnováhy C. V tomto bodě je dosažen potenciální produkt a plná zaměstnanost ale při trvale vyšší míře inflace. Nové

úrovni inflace se přizpůsobí i inflační očekávání. Tvůrci hospodářské politiky jsou postaveni před dilema: hluboká a dlouhá recese vedoucí k návratu míry inflace na původní úroveň nebo krátká recese a rychlý návrat na potenciál při zachování trvale zvýšené míry inflace.

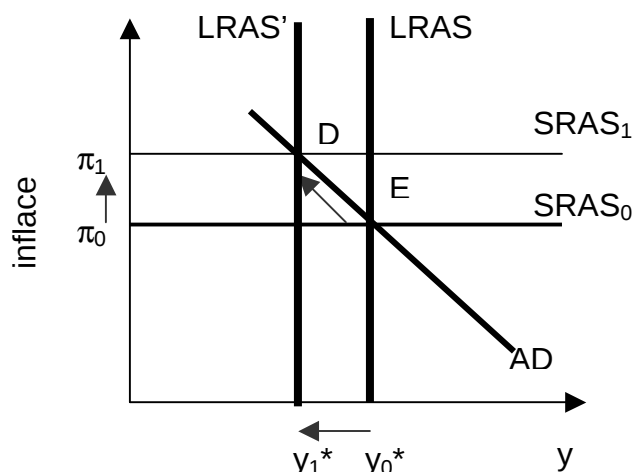
Obrázek 4-4 Negativní inflační šok



Negativní šok ovlivňující potenciální produkt – tj. trvalý nabídkový šok např. v podobě vyčerpání místního naleziště zlata² – posune linii LRAS. Sníží se tak trvale výkonnost ekonomiky a plná zaměstnanost. Zvýší se domácí míra inflace (např. z důvodu dovozu zlata ze zahraničí, jehož cena byla a je stále vyšší), SRAS se posune severně na $SRAS_1$. Vzrostou trvale i inflační očekávání. Ekonomika se ustálí v bodě D, tj. v bodě nové dlouhodobé ekonomické rovnováhy s nižším potenciálem, nižší plnou zaměstnaností, vyšší inflací a inflačními očekáváními. Pokles produkce je tak trvalý stejně jako zvýšení inflace.

² Předpokládáme, že světová cena zlata se nemění, jinak bychom museli počítat i s negativním inflačním šokem.

Obrázek 4-5 Negativní šok ovlivňující potenciální produkt

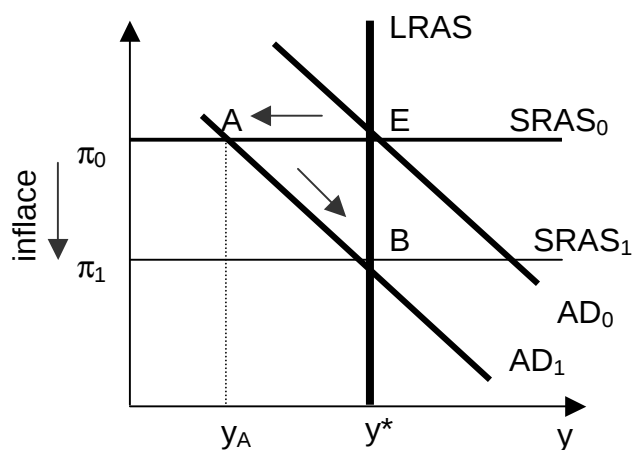


4.1.7 Metody léčení inflace

Metody snižování inflace – metody dezinflace:

- A) **metoda cold turkey**: rychlé a výrazné snížení AD (buď zvýšením úrokových sazeb nebo snížením vládních výdajů). Důsledkem je rychlý pokles inflace doprovázený hlubokým poklesem produkce a zaměstnanosti (Ekonomika se nejdříve posune do bodu A; poté, co se ekonomické subjekty postupně přizpůsobí nižší AD, ekonomika se ustálí v novém bodě dlouhodobé rovnováhy B). Recese je sice hlubší ale kratší. Čím více budou mít inflační očekávání blíže k racionálním očekáváním, tím tato recese bude kratší. Důležitá je také kredibilita kroků – uvěří-li ekonomické subjekty záměru snížit inflaci, flexibilněji upraví svá inflační očekáváním a přizpůsobovací cesta bude kratší a méně nákladná.

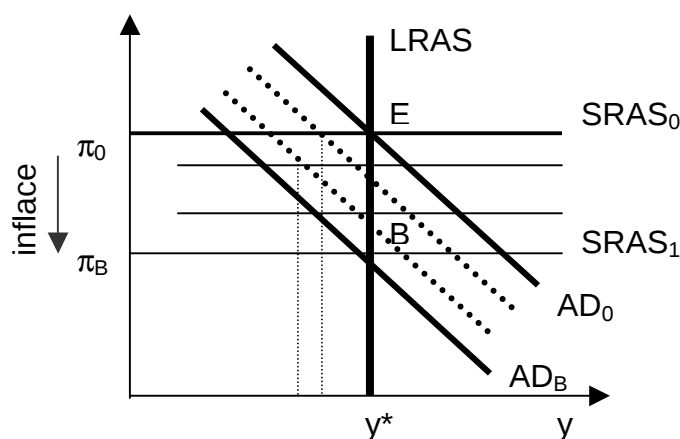
Obrázek 4-6 Dezinflace – metoda cold turkey



B) **gradualistická metoda**: pomalé a postupné snižování AD. AD je krok za krokem snižována a s ní i míra inflace. Produkce a zaměstnanost klesá s AD, ale díky postupnému snižování AD je recese v tomto případě mělká, ale zato delší.

Pro srovnání nákladů obou dezinflačních metod může posloužit **koeficient obětování** (sacrifice ratio), který vyjadřuje poměr kumulativních ztrát produkce vůči potenciálu k procentům snížení inflace³.

Obrázek 4-7 Dezinflace – gradualistická metoda



C) léčba nabídkou tažené inflace pomocí **důchodové politiky**: v případě inflace tažené nabídkou spočívá „léčba“ v odstraňování nebo alespoň v oslabování nepříznivých nabídkových šoků a ve formování, uvádění a podpoře pozitivních nabídkových šoků. Důchodová politika spočívá v ovlivňování nebo v krajním případě v kontrole mezd a cen.

³ Podle hrubých odhadů ČNB činí tento koeficient zhruba 3 %. Zdroj: The Czech National Bank's Forecasting And Policy Analysis System. ČNB, únor 2003.

4.2 Peníze – poptávka a nabídka peněz

V ekonomické teorii jsou peníze především platebním prostředkem neboli prostředkem směny. Peníze ale plní i další funkce. Jsou ekvivalentním měřítkem ceny statku a vyjadřují jeho relativní cenu. Proto také slouží jako zúčtovací (účtovací) jednotka. Třetí funkce peněz jako uchovatele hodnoty, tedy aktiva, ve kterém je možné držet bohatství.

Peníze ale nejsou jediným aktivem, ve kterém můžeme držet bohatství. Dalšími jsou majetkové cenné papíry (akcie apod.) a dluhopisové cenné papíry (dluhopisy, směnky apod.). Spolu s penězi jsou to finanční aktiva, která patří do skupiny nehmotných aktiv. Bohatství můžeme ještě ukládat do hmotných aktiv jako jsou nemovitosti, pozemky, cennosti apod. V dalším úvahách se soustředíme na finanční aktiva a budeme řešit jak se ekonomické subjekty rozhodují mezi držbou hotovosti a ostatních finančních aktiv. Proč dávají přednost hotovosti před ostatními finančními aktivy nebo naopak?

4.2.1 Keynesova teorie poptávky po penězích

Otázku volby mezi hotovostí a ostatními finančními aktivy řešil J.M. Keynes ve své teorii poptávky po penězích označovanou také za **teorii preference likvidity**. Keynes předpokládal, že ekonomické subjekty drží hotovost ze tří důvodů:

- (1) transakčního
- (2) opatrnostního a
- (3) spekulativního.

Transakční motiv držby hotovosti souvisí s funkcí peněz jako prostředkem směny. Předpokládá se, že s růstem důchodu domácností a firem objem transakcí roste a s ním i poptávka po penězích. Můžeme tedy tvrdit, že poptávka po penězích roste s důchodem.

Opatrnostní motiv držby hotovosti souvisí s nejistotou ohledně budoucích transakcí a tedy s neplánovanými transakcemi. Ekonomické subjekty drží proto hotovostní rezervu a podle potřeby ji upravují. Opět předpokládáme, že poptávka po penězích z opatrnostního motivu je také přímo úměrně závislá na důchodu.

Zatímco předchozí dva motivy držby peněz souvisely s transakční funkcí peněz, poslední motiv – spekulativní – vnímá peníze jako aktivum. Ekonomické subjekty totiž zvažují zda-li budou držet své bohatství v penězích a nebo v jiném finančním aktivu. Zatímco peníze lze považovat za bezrizikové aktivum s nulovou očekávanou

nominální mírou výnosu a nejvyšším stupněm likvidity, dluhopisy jako zástupce ostatních finančních aktiv představují méně likvidní a rizikovější aktivum nesoucí nicméně vyšší výnos než peníze. Ekonomické subjekty tak mohou spekulovat na vývoj ceny dluhopisu potažmo výnosu. Cena dluhopisu se vypočítá podle vzorce:

$$P = C \left[\frac{1 - \frac{1}{(1+i)^n}}{i} \right] + \frac{F}{(1+i)^n}, \quad (4.5)$$

kde P je cena neboli současná hodnota dluhopisu, C je kupón, i úroková míra (přesněji výnos do splatnosti), n počet let do splatnosti a F jmenovitá (nominální) hodnota dluhopisu.

Z výpočtu ceny dluhopisu je zřejmé, že mezi cenou dluhopisu (současnou hodnotou dluhopisu) a úrokovou sazbou panuje nepřímý (inverzní) vztah: s růstem úrokové sazby cena dluhopisu klesá; naopak s poklesem úrokové sazby cena roste. Znamená to, že pokud v současné době jsou úrokové sazby nízké a čeká se jejich růst, držitelé dluhopisů se obávají kapitálové ztráty vlivem poklesu ceny dluhopisu a začnou dluhopisy prodávat; v takové situaci dají přednost hotovosti před dluhopisy a spekulativní poptávka po penězích bude proto vysoká. Naopak budou-li ekonomické subjekty očekávat pokles úrokových sazeb, budou zároveň očekávat růst cen dluhopisů a tedy kapitálový výnos z jejich držby. Dají pak přednost dluhopisům před hotovostí a spekulativní poptávka po penězích bude nízká.

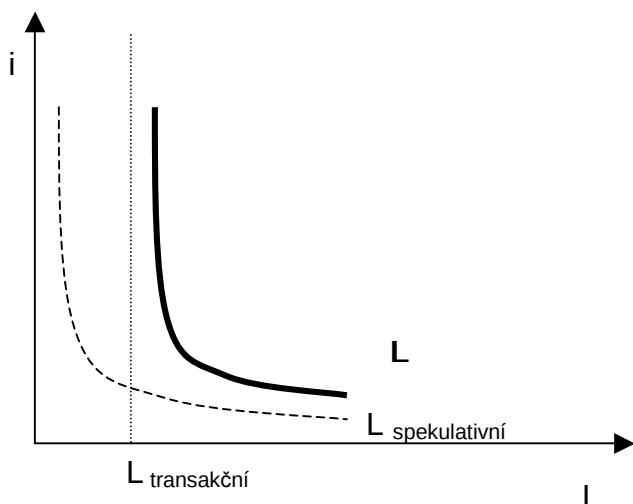
Důchod a úroková sazby jsou tedy faktory, které ovlivňují poptávku po penězích (transakční i spekulativní) - důchod pozitivně, úrokové sazby negativně. Tedy:

$$\frac{MD}{P} = L = f(Y, i), \quad 4.6$$

kde L je poptávka po reálných peněžních zůstatcích (neboli poptávka po nominálních peněžních zůstatcích MD deflovaná cenovou hladinou P), Y reálný produkt a i nominální úrokové sazby.

Podle Keynesese je poptávka po penězích velmi citlivá na úrokové míře. Při velmi vysokých úrokových mírách se spekulativní poptávka může (limitně) blížit až k nule, jak ukazuje následující obrázek. Z obrázku je také patrné, že celková poptávka po reálných peněžních zůstatcích je (horizontálním) součtem transakční a spekulativní poptávky.

Obrázek 4-8 Keynesova verze poptávky po penězích



Box 4-3 Alternativní modely poptávky po penězích - Cambridgeská verze kvantitativní teorie peněz

Cambridgeská verze kvantitativní teorie peněz jako jedna z teorií poptávky po penězích se omezuje jen na transakční poptávku. Předpokládá totiž stabilní vztah mezi poptávkou po penězích (MD) a nominálním důchodem ($P \cdot Y$):

$$MD = k \cdot P \cdot Y,$$

kde P je cenová hladina, Y reálný produkt, k cambridgeský koeficient.

Poptávka po penězích, konkrétně poptávka po nominálních peněžních zůstatcích odpovídá objemu transakcí v ekonomice, nebo ještě jinak, hodnotě nákupů. A ta se musí rovnat hodnotě prodejů, tedy nominálnímu produktu. Cambridgeský koeficient k je alespoň krátkodobě stabilní a závisí na rychlosti platebního styku. Vyjadřuje podíl poptávky po penězích na produktu.

Box 4-4 Alternativní modely poptávky po penězích - Friedmanova teorie poptávky po penězích

Podle M. Friedmana se ekonomický subjekt rozhoduje, mezi která aktiva rozdělí své bohatství. Bohatství podle M. Friedmana odpovídá současné hodnotě budoucích toků permanentního důchodu. A to rozděluje mezi peníze, dluhopisy, akcie, fyzický a lidský kapitál. Které faktory ovlivní, že své bohatství uložíme raději do peněz než do ostatních aktiv? Podle Friedmana poptávku po penězích (nominálních peněžních zůstatcích) ovlivňuje výše bohatství (W), výnosnost akcií (i_E) a dluhopisů (i_D), cenová hladina (P), míra inflace (π), poměr lidského a fyzického kapitálu (h) a ostatní, subjektivní faktory (u) neboli

$$MD = f(W, i_E, i_D, P, \pi, h, u).$$

+ - - + - + ±

Znaménka po jednotlivými proměnnými naznačují směr závislosti. S bohatstvím jako současnou hodnotou budoucích důchodů poptávka po penězích roste. Naopak s růstem výnosu akcií a obligací, poptávka klesá, neboť konkurenční aktiva jsou atraktivnější – přináší vyšší užitek. Vyšší cenová hladina vyžaduje ekvivalentně vyšší držbu hotovosti. Naopak míra inflace (změna cenové hladiny) snižuje poptávku po penězích, neboť inflace snižuje kupní sílu peněz. Lidský kapitál zvyšuje očekávaný budoucí pracovní důchod jedince ale nepřináší mu aktuálně dodatečnou likviditu. Oproti tomu fyzický kapitál je likvidnější – snáz převoditelný (s určitými transakčními náklady) na peníze. Z toho plyne, že zvyšující se zastoupení lidského kapitálu v aktivech jedince zvyšuje současnou poptávku po penězích. Ostatní, subjektivní vlivy mohou mít na poptávku po penězích rozličný vliv.

Z funkce poptávky po nominálních penězích zůstatcích lze vynásobením obrácené hodnoty cenové hladiny ($1/P$) odvodit funkci poptávky po reálných peněžních zůstatcích (za předpokladu, že funkce je homogenní prvního stupně):

$$MD/P = L = f(W/P, i_E, i_D, \pi, h, u).$$

Podle Friedmana je poptávka po reálných peněžních zůstatcích relativně stabilní. Jednak ji ovlivňuje reálné bohatství, tedy reálný permanentní důchod, a ten je stabilní a jednak změna tržních úrokových sazeb vede ke změně struktury držených aktiv, ale ne výlučně ke změně tržby peněz. Navíc na poptávku působí oběma směry mnoho dalších včetně subjektivních faktorů.

4.2.2 Nabídka peněz

Nabídka peněz neboli peněžní zásoba je suma peněz, kterou bankovní soustava vytvoří a kterou fyzické osoby a firmy (nebankovní subjekty) drží jako peněžní zůstatky. Velikost peněžní zásoby se měří prostřednictvím tzv. peněžních agregátů. Nejuzší peněžní agregát, měnová báze (M0), obsahuje jen hotovost a rezervy komerčních bank. Širší měnové agregáty, jako agregát M3, obsahují i vklady, podílové listy fondů peněžního trhu, akcie, dluhopisy. Konkrétně ukazateli peněžní zásoby jsou:

- **Měnová báze M0:** hotovost plus volné (dobrovolné) a povinné minimální rezervy komerčních bank
- **Agregát M1:** hotovost plus jednodenní vklady nebankovních subjektů
- **Agregát M2:** M1 plus vklady s dohodnutou splatností do dvou let a vklady s výpovědní lhůtou do tří měsíců
- **Agregát M3:** M2 plus repooperace, akcie/podílové listy fondů peněžního trhu a dluhové cenné papíry se splatností do dvou let.

Číselné údaje o složení a objemu peněžních agregátů za ČR najdete na stránkách České národní banky v měnové statistice.

Tabulka 4-6 Peněžní agregáty v ČR

(stav ke konci období v mld. Kč; sezónně neočištěno)

M2							Repo operace	Podílové listy/akci e FPT	Dluhové cenné papíry do 2 let	M3 - Celkem
	M1			Vklady s dohodnu tou splatnos tí do 2 let	Vklady s výpověď ní lhůtou do 3 měsíců	M2 - Celkem				
	Oběživo	Jednode nní vklady	M1 - Celkem							
2009	353,6	1418,3	1771,8	482,0	395,6	2649,5	14,4	43,6	1,7	2709,1
2008	365,5	1309,5	1675,0	556,8	402,1	2633,9	21,9	46,8	0,8	2703,4
2007	324,1	1202,5	1526,6	531,5	250,6	2308,7	14,4	55,7	1,3	2380,0
2006	295,3	1030,4	1325,6	465,4	193,6	1984,6	8,4	55,3	1,4	2049,7
2005	263,8	899,0	1162,8	443,3	140,1	1746,1	9,3	59,1	0,1	1814,7
2004	236,8	789,5	1026,3	448,6	104,0	1578,9	7,6	48,1	0,3	1634,9
2003	221,4	742,8	964,2	468,5	78,8	1511,5	11,3	0,0	0,0	1522,8

Zdroj: ČNB, Měnová a finanční statistika, ARAD, červen 2010.

4.2.2.1 Tvorba peněz v ekonomice – multiplikace peněz

Abychom byli schopni si představit, jak se peníze v ekonomice tvoří a množí, musíme se seznámit alespoň s **jednoduchým depozitním multiplikátorem**.

Tvorbu peněz v ekonomice je nejnázší demonstrovat na účetní bilanci neboli rozvaze centrální banky, komerčních bank (neboli bankovního sektoru) a nebankovních subjektů (vlády, domácností a soukromého podnikatelského sektoru). Bilance centrální banky a komerčních bank věrně odráží jejich funkce v ekonomice. Jedna z funkcí centrální banky je vydávání mincí a bankovek – objem vydaných peněz je závazkem centrální banky a patří do položky pasiv centrální banky. Centrální banka dále rozhoduje jakou poměrnou část vkladů musí komerční banky držet u centrální banky na speciálním účtu; tyto povinné minimální rezervy – ve zkratce PMR – jsou dalším závazkem (pasivem) centrální banky. Další funkcí centrální banky je nákup nebo prodej státních cenných papírů (nejčastěji dluhopisů) komerčním bankám. Držené státní cenné papíry najdeme na straně aktiv v bilanci centrální banky. V případě, že centrální banka poskytne komerčním bankám úvěr, zvýší se další aktivum centrální banky – poskytnuté úvěry komerčním bankám. A nakonec centrální banka spravuje devizové rezervy státu, které jako součást zahraničních aktiv najdeme v aktivech. Hlavním posláním komerčních bank je přijímání vkladů a poskytování úvěrů. Klientské vklady jsou závazkem (pasivem) komerčních bank, poskytnuté úvěry naopak aktivem. Komerční banky musí, jak už bylo výše zmíněno, držet u centrální banky část vkladů, které přijaly od klientů. Z pohledu komerční banky jsou povinné rezervy aktivum, pohledávkou za centrální bankou. Komerční banka si ale může půjčit od centrální banky finanční prostředky a v tom případě se bude jednat o závazek (pasivum) komerční banky vůči centrální bance.

Při samotném odvozování jednoduchého depozitního multiplikátoru předpokládáme mnohá zjednodušení: zaprvé neexistuje oběživo, ale pouze běžná depozita – to znamená lidé nedrží hotovost ale vše ukládají na účty u komerčních bank. Za druhé neuvažujeme dobrovolné rezervy bank, jen povinné. Z bilance centrální banky nás budou nejvíce zajímat držené cenné papíry jako aktivum a povinné minimální rezervy jako pasivum. Z bilance bankovního sektoru nás z aktiv zajímají především vlastněné cenné papíry, povinné rezervy u centrální banky a poskytnuté úvěry. Na straně pasiv pak vklady.

Obrázek 4-9 Bilance centrální banky, bankovního a nebankovního sektoru

Centrální banka (CB)		Soukromý a vládní sektor	
Aktiva	Pasiva	Aktiva	Pasiva
Poskytnuté úvěry bankám	Oběživo	Oběživo	Dluh soukromých subjektů
Držené cenné papíry	Rezervy obchodních bank	Vklady u bank	Dluh vlády
Pohledávky za vládou	Vklady vlády	Vklady vlády	Čisté jmění včetně kapitálu bankovního sektoru
Zahraniční aktiva (včetně devizových rezerv)	Čisté jmění včetně kapitálu	Cenné papíry včetně kapitálu bankovního sektoru	Čisté jmění včetně kapitálu

Bankovní sektor	
Aktiva	Pasiva
Oběživo a rezervy u CB	Závazky vůči CB
Poskytnuté úvěry	Vklady soukromých subjektů
Cenné papíry a jiná aktiva	Čisté jmění včetně kapitálu

Nyní si předvedeme tvorbu peněz na konkrétním příkladu. Předpokládejme pro zjednodušení, že komerční banka se rozhodne prodat centrální bance vládní cenný papír v hodnotě 100.⁴ V aktivech centrální banky přibude 100 jednotek v položce cenné papíry. Naopak aktiva bankovního sektoru, držené cenné papíry, klesnou o 100 jednotek. Centrální banka ale musí obchodní bance za cenné papíry zaplatit, což se v bilanci centrální banky projeví jako nárůst rezerv banky potažmo bankovního sektoru. Výsledkem této operace je nárůst bilanční sumy centrální banky o 100 jednotek. Bilanční suma banky (bankovního sektoru) zůstala zatím stejná, jen došlo ke změně mezi položkami.

Obrázek 4-10 Nákup cenných papírů centrální bance

Centrální banka (CB)		Soukromý a vládní sektor	
Aktiva	Pasiva	Aktiva	Pasiva
Cenné papíry +100	Rezervy kom. bank +100	Oběživo	Dluh soukromých subjektů
		Vklady u kom. bank	Dluh vlády
		Vklady vlády	Čisté jmění včetně kapitálu bankovního
		Cenné papíry včetně kapitálu bankovního	Čisté jmění včetně kapitálu

Bankovní sektor	
Aktiva	Pasiva
Rezervy u CB +100	Závazky vůči CB
Poskytnuté úvěry	Vklady soukromých subjektů
Cenné papíry -100	Čisté jmění včetně kapitálu

⁴ Ve skutečnosti komerční banka nabídne centrální bance předem dohodnutý kvalitní cenný papír (nejčastěji státní dluhopis) jako kolaterál (zástavu) výměnou za poskytnutí volných prostředků tzv. likvidity.

Banka se ale může rozhodnout, že rezervy u centrální banky použije na úvěr soukromému subjektu. I zde se bilanční suma bankovního sektoru nemění, mění se jeho struktura ve prospěch úvěrů.

Soukromý sektor, který podle našich předpokladů nebude držet hotovost, použije vypůjčené prostředky buď na splacení starého dluhu nebo na spotřebu. Partneři (protistrany) v těchto transakcích následně uloží získané prostředky u komerčních bank. Tím dojde ke zvýšení vkladů u bank.

Obrázek 4-11 Poskytnutí úvěru

Centrální banka (CB)				Soukromý a vládní sektor			
Aktiva		Pasiva		Aktiva		Pasiva	
Cenné papíry	+100	Rezervy kom. bank	+100	Oběživo		Dluh soukromých subjektů	+100
				Vklady u bank	+100	Vklady vlády	
				Vklady vlády		Cenné papíry včetně kapitálu bankovního	
				Cenné papíry včetně kapitálu bankovního		Čisté jmění včetně kapitálu	

Bankovní sektor			
Aktiva		Pasiva	
Rezervy u CB	-100	Závazky vůči CB	
Poskytnuté úvěry	+100	Vklady soukromých subjektů	
Cenné papíry		Čisté jmění včetně kapitálu	

Nárůst vkladů o 100 jednotek u bank vede k tomu, že banka musí ze zákona zvýšit objem držených povinných minimálních rezerv – my předpokládáme 2 % z vkladů tj. o 2 jednotky. Zbylých 98 jednotek je opět použito na úvěr soukromému sektoru. V bankovním sektoru tak přibude 98 jednotek finančních prostředků. Tyto prostředky opět skončí v bilancích komerčních bank jako vklady. Banky pak musí opět zvýšit rezervy u centrální banky, tentokrát o 1,96 jednotek. Zbylých 96,4 mohou opět rozpůjčit.

Obrázek 4-12 Multiplikace depozit

Bankovní sektor		Soukromý a vládní sektor	
Aktiva	Pasiva	Aktiva	Pasiva
Rezervy u CB +2	Závazky vůči CB	Oběživo	Dluh soukromých subjektů +100
Poskytnuté úvěry +98	Vklady soukr. subjektů +100	Vklady u bank +100	Dluh vlády
Cenné papíry	Čisté jmění včetně kapitálu	Vklady vlády	Čisté jmění včetně kapitálu bankovního
		Cenné papíry včetně kapitálu bankovního	

Bankovní sektor		Soukromý a vládní sektor	
Aktiva	Pasiva	Aktiva	Pasiva
Rezervy u CB +1,96	Závazky vůči CB	Oběživo	Dluh soukromých subjektů +98
Poskytnuté úvěry +96,04	Vklady soukr. subjektů +98	Vklady u bank +98	Dluh vlády
Cenné papíry	Čisté jmění včetně kapitálu	Vklady vlády	Čisté jmění včetně kapitálu bankovního
		Cenné papíry včetně kapitálu bankovního	

A tak to pokračuje dál a dál, dokud dodatečné vklady nových subjektů neklesnou na nulu. Hovoříme o tzv. **multiplikaci depozit**. Výsledkem této multiplikace je zvýšení vkladů o 5 000 jednotek, úvěrů o 4 900 a rezerv o 100.

Dalšími způsoby, jak zvýšit množství peněz v ekonomice je poskytnutí úvěru komerční bance, snížení sazby povinných minimálních rezerv a bezhotovostním nákupem bankovních cenných papírů od nebankovních subjektů.

Obrázek 4-13 Proces multiplikace depozit

Kroky	Změna vkladů	Nové úvěry	Nové rezervy
1	100	98	20
2	98	96,04	19,6
3	96,04	94,1192	19,208
:			
:			
Celkem	5000	4900	100

Multiplikace depozit se děje v řadě, v posloupnosti. Prvnímu zvýšení vkladů odpovídá nárůst rezerv komerčních bank u centrální banky (o 100 jednotek), druhému pak objem nově poskytnutých úvěrů, které se rozdělí na přírůstek nových vkladů klientů (98 jednotek) a nových povinných rezerv komerčních bank u centrální banky (2 jednotky) atd. Celková změna vkladů se tedy rovná:

$$\Delta D = 100 + 98 + 96,04 + \dots$$

Obecněji:

$$\Delta D = \Delta R + (\Delta R - r \bullet \Delta R) + (\Delta R - r \bullet \Delta R) - r \bullet (\Delta R - r \bullet \Delta R) + \dots, \quad (4.7)$$

kde ΔD je celková změna deposit, ΔR je přírůstek rezerv a r míra povinných minimálních rezerv.

Po úpravě:

$$\Delta D = \Delta R + (1-r)\Delta R + (1-r)^2\Delta R + \dots, \quad (4.8)$$

Tento výraz ne náhodu připomíná nekonečnou geometrickou řadu s prvním členem ΔR a kvocientem $(1-r)$. Součet této řady je roven:

$$\Delta D = \frac{\Delta R}{r}. \quad (4.9)$$

Po převedení ΔR na levou stranu rovnice získáme na pravé straně **jednoduchý depositní multiplikátor**:

$$\frac{\Delta D}{\Delta R} = \frac{1}{r}. \quad (4.10)$$

Jednoduchý depositní multiplikátor konkrétně vyjadřuje, kolikrát bude celková změna deposit vyšší, než byla původní změna povinných rezerv. Za předpokladu, že subjekty v ekonomice nedrží žádnou hotovost, vyjadřuje depositní multiplikátor vztah mezi měnovou bází a peněžním agregátem M1. Měnová báze se totiž skládá z oběživa a rezerv ($C + R$) a agregát M1 z oběživa a jednodenních vkladů ($C + D$). Poměr M1 a měnové báze je vlastně poměrem vkladů a rezerv (pokud neuvažujeme o hotovosti) a tudíž je roven jednoduchému depositnímu multiplikátoru:

$$\frac{M1}{M0} = \frac{C + D}{C + R}; \text{ je-li } C = 0, \text{ pak } \frac{M1}{M0} = \frac{D}{R} = \frac{1}{r}. \quad (4.11)$$

Z této rovnice by se mohlo zdát, že centrální banka má pod kontrolou měnovou bázi a potažmo peněžní zásobu, neboť je to právě centrální banka, která ovlivňuje r – míru povinných minimálních rezerv. V praxi tomu ale tak není. Měnovou bázi ovlivňují i ostatní pasiva a aktiva v bilanci centrální banky např. úvěry komerčních bank, změny devizových rezerv a jiné faktory mimo úplnou kontrolu centrální banky. V našem modelu budeme ale pracovat se zjednodušujícím předpokladem, že

centrální banka má peněžní zásobu pod kontrolou. Proto je to tzv. exogenní proměnná určovaná centrální bankou. Nabídka peněz je přitom nezávislá na úrokové míře.

Box 4-5 Demultiplikace depozit

Demultiplikaci depozit (restrikci peněžní zásoby) může vyvolat např. prodej vládních cenných papírů centrální bankou bankovní instituci (v hodnotě např. 100 jednotek). V bilanci centrální banky klesnou aktiva o 100 a zároveň i pasiva, tedy rezervy, o 100. Při rezervním poměru $r = 2\%$ je přípustný pokles rezerv ale jen o 2 jednotky, proto musí komerční banka rezervy doplnit (98 jednotkami). Doplní je buď současnými splátkami klientských úvěrů nebo prodejem držených cenných papírů. Tyto kroky vedou k poklesu klientských vkladů a k dalšímu omezení tvorby peněz.

Dalšími způsoby, jak provést demultiplikaci deposit (restrikci peněžní zásoby) je zvýšení sazby povinných minimálních rezerv, splacení úvěru poskytnutého centrální bankou komerční bance a bezhotovostní prodej cenných papírů držených komerčními bankami.

4.3 Rovnováha na trhu peněz – rovnovážná nominální úroková sazba

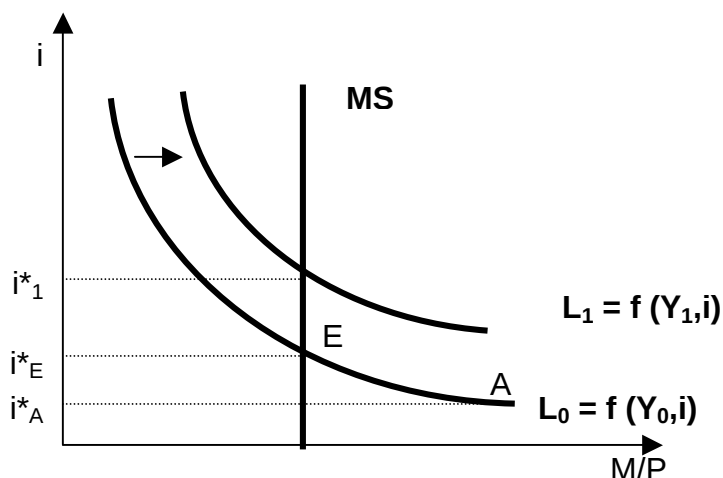
Rovnováha na trhu peněz se nachází v bodě průsečíku křivky poptávky po reálných peněžních zůstatcích s reálnou nabídkou peněz. Nabídka peněz je daná centrální bankou, tedy mimo model – proto je tzv. exogenní. V grafu ji zachycujeme jako vertikálu k ose x.

V bodě průsečíku poptávky po reálných peněžních zůstatcích s nabídkou peněz se nachází rovnovážná nominální úroková sazba. Tato rovnováha je z definice krátkodobá, neboť předpokládáme stabilní cenovou hladinu a reálný důchod. Jakmile ale dojde ke zvýšení reálného důchodu, zvýší se transakční poptávka po penězích. Zájem držet hotovost z transakčního motivu je ale vyšší. Rovnováhu nastolí zvýšení nominálních úrokových sazeb, které sníží spekulativní poptávku po penězích z obavy před kapitálovými ztrátami způsobených poklesem cen dluhopisů. Naopak v případě poklesu reálného důchodu, transakční poptávka po penězích klesne. K obnovení rovnováhy musí dojít přes pokles nominální úrokové sazby. Nominální úroková sazba se tak chová procyklicky – roste v expanzi, klesá v recesi. Nominální úroková sazba jinými slovy vyčišťuje trh peněz.

Poptávka po penězích může ale také klesnout kvůli snížení transakčních nákladů (např. snížením poplatků za výběr hotovosti). V takovém případě transakční poptávka po penězích klesne a s ní i nominální úroková sazba.

V grafu krátkodobé ekonomické rovnováhy na trhu peněz bod E představuje rovnováhu. Bod A je bodem krátkodobé nerovnováhy – bodem přebytečné poptávky po reálných peněžních zůstatcích nad nabídkou peněz. V také situaci ekonomické subjekty prodávají finanční aktiva (např. dluhopisy) nebo si peněžní prostředky půjčují. Ceny finančních aktiv (dluhopisů) s rostoucí nabídkou klesají, zatímco cena peněz – úroková sazba – roste. Rovnováha je i v tomto případě obnovena pohybem nominální úrokové sazby – konkrétně jejím růstem.

Obrázek 4-14 Krátkodobá rovnováha na trhu peněz



V dostatečně dlouhém období, kdy reálný důchod se trvale mění a centrální banka se snaží adekvátně tomu zvyšovat peněžní zásobu⁵, je rovnováha na trhu peněz zajišťována změnou cenové hladiny. Poroste-li poptávka po reálných peněžních zůstatcích 2 procenty ročně ($\Delta M/P = 2 \% r/r$) a centrální banka bude ale zvyšovat peněžní zásobu 5 % ročně, pak přebytečné množství peněz se projeví ve zvýšení inflace o 3 procentní body. Pokud se naopak podaří centrální bance zvyšovat peněžní zásobu v souladu s růstem poptávky po reálných peněžních zůstatcích, bude cenová hladina stabilní.

⁵ V tomto případě předpokládáme, že centrální banka uplatňuje režim cílování peněžní zásoby (viz dále).

4.4 Měnová politika

Měnová politika je makroekonomická hospodářská politika, která je ve většině vyspělých ekonomik svěřena do rukou nezávislé centrální banky. Nezávislostí centrální banky se myslí především nezávislost na vládě. Centrální banka by měla být nezávislá ekonomicky a politicky. Ekonomicky nezávislá centrální banka je ta, která:

- a) sama a svobodně rozhoduje o nástrojích
- b) sama formuluje měnovou politiku
- c) když poskytuje úvěr vládě tak jen za tržních podmínek
- d) přímý úvěr vládě poskytuje jen dočasně a v omezeném objemu
- e) se nepodílí na primárním trhu veřejného dluhu.

Politicky nezávislá centrální banka se pak považuje ta, která splňuje následující podmínky:

- I. guvernér i bankovní rada nejsou jmenováni vládou a jejich funkční období je delší než u politiků
- II. účast zástupce vlády je dobrovolná
- III. vláda neschvaluje kroky centrální banky při řízení měnové politiky
- IV. cíl centrální banky je určen zákonem
- V. existuje zákonný prostředek řešení případného sporu mezi vládou a centrální bankou.

Nezávislá centrální banka může pak působit jako rovnocenný (nezávislý) partner vlády, prospívá kontinuitě (časové stálosti) měnové politiky a zamezuje zneužití měnové politiky k politickým cílům.

4.4.1 Cíle měnové politiky

Obecným cílem měnové politiky je cenová stabilita – jak vnitřní tak vnější a v některých případech doplněná o cíl podpory ekonomické stability či hospodářské politiky vlády.

Vnitřní cenová stabilita = nízká a stabilní inflace

Vnější cenová stabilita = stabilní vývoj měnového kurzu

Centrální banka kromě řízení měnové politiky plní zpravidla ještě další funkce:

- vydává mince a bankovky
- spravuje devizové rezervy státu
- řídí platební styk a zúčtování mezi bankami
- poskytuje úvěr obchodním bankám a v případě nouze plní funkci věřitele poslední instance
- provádí bankovní dohled neboli se stará o stabilitu a bezpečnost bankovního systému
- vede účty vlády a dalších státních orgánů.

Box 4-6 Cíle centrálních bank

Evropská centrální banka má podle Smlouvy o Evropském společenství, Článku 105 (1) za úkol „udržet cenovou stabilitu ... zároveň podpořit hospodářskou politiku Společenství ... a přispět k dosažení ... vysoké zaměstnanosti a udržitelného neinflačního růstu.“

Zdroj: ECB, <http://www.ecb.int/mopo/intro/html/objective.en.html>.

Federální rezervní systém má za úkol „efektivně prosazovat cíle maximální zaměstnanosti, stabilních cen a umírněných dlouhodobých úrokových sazeb“.

Zdroj: Federální rezervní systém, <http://www.federalreserve.gov/pf/pf.htm>.

Úloha **České národní banky** „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.“

Zdroj: ČNB, http://www.cnb.cz/cz/menova_politika/uloha.html.

V souvislosti s nedávnou finanční krizí se také diskutuje rozšíření běžného cíle měnové politiky – cenové stability – o další úkoly především zajištění stability finančního sektoru. Centrální banka by neplnila tedy jen své makroekonomické funkce (udržování cenové stability) ale také mikroekonomické (stabilitu finančního sektoru). V praxi by to znamenalo, že by měnová politika daleko více než dosud aktivně využívala vedle běžných nástrojů měnové politiky - úrokových sazeb - také nástroje regulace finančního trhu.⁶ Lépe by tím získala kontrolu nad stabilitou finančního sektoru a mohla by účinněji ovlivňovat úvěrovou expanzi. Na druhou stranu příliš časté změny pravidel a zásad pro podnikání bankovních a dalších finančních institucí by mohly podvázat růstový potenciál země.

4.4.2 Režimy (systémy) měnové politiky

Následující rozdělení režimů měnové politiky vychází z klasifikace Mezinárodního měnového fondu „De Facto Classification of Exchange Rate Regimes and Monetary Policy Framework“⁷.

Režim pevného měnového kurzu

Centrální banka je připravena koupit či prodat zahraniční měnu na devizovém trhu za předem stanovený měnový kurz s cílem udržet kurz domácí měny vůči vybrané zahraniční měně nebo koši měn na dané úrovni či ve stanoveném pásmu. Centrální banka k těmto operacím nazývaným **intervence** používá **devizové rezervy**. V případě tlaku na posilování měny centrální banka kupuje zahraniční měnu, devizy, a prodává domácí měnu. Nabídka domácí měny na devizových trzích se zvýší, tlak na její posilování ustane. Výsledkem je stabilní měnový kurz domácí měny a vyšší devizové rezervy. Peněžní zásoba v domácí ekonomice vzroste. Naopak při tlaku na oslabování, centrální banka musí kupovat domácí měnu za devizy. Čerpá tak devizové rezervy. Peněžní zásoba v ekonomice klesá.

⁶ Podrobněji viz Blanchard a kolektiv (2010).

⁷ Zdroj: IMF: De Facto Classification of Exchange Rate Regimes and Monetary Policy Framework. <http://www.imf.org/external/np/mfd/er/2006/eng/0706.htm>.

Box 4-7 Sterilizované a nesterilizované intervence centrální banky

Centrální banka své operace na devizových trzích nemusí vždy nutně provádět s dopadem do peněžní zásoby – nebo-li tzv. nesterilizované intervence. Může se totiž pokusit eliminovat dopad intervencí na devizových trzích v neprospěch domácí měny současným prodejem státních cenných papírů obchodním bankám. Prodej cenných papírů vyvolá tzv. demultiplikaci depozit a následně zabrání v ideálním případě růstu peněžní zásoby nebo jej alespoň omezí. V takovém případě hovoříme o sterilizovaných intervencích.

Fixní měnové kurzy fungovaly v rámci tzv. Breton-woodského měnového systému fungujícího po 2. světové válce až do roku 1972. V tomto systému byly měny členských států (celkem 44 zemí) fixovány vůči USD s maximální odchylkou $\pm 1\%$ od centrální parity⁸. Dalším známým příkladem systému fixních kurzů byl v letech 1979-1993 Evropský měnový systém, který sdružoval většinu členských států EU. Postupně s vývojem mezinárodních kapitálových trhů se však pevné měnové kurzy staly těžko udržitelné a v současné době tento režim funguje v „mladých“ ekonomikách s rozvíjejícími se finančními trhy, které by nemusely úplně efektivně přenášet změnu nepřímých nástrojů měnové politiky jako úrokových sazeb dál do ekonomiky. Nejznámějším příkladem měnového režimu s fixním kurzem je Čína, která ale pozvolna tento režim rozvolňuje. Režimy fixních měnových kurzů dále nalezneme v bývalých afrických koloniích (Namibie, Zimbabwe, Kongo,..) a v několika ostrovních státech.

Výhody režimu:

- „dovoz inflace“ – inflace se stabilizuje na úrovni, na které se nachází v zemi, k jejíž měně byla domácí měna ukotvena
- může pomoci rozvíjejícím se ekonomikám postupně vybudovat věrohodnou měnovou politiku a dát základ kredibilní centrální bance

⁸ Podrobněji např. Frait, J.: Mezinárodní peněžní teorie. VŠB Ostrava 1996. s.156-170, ISBN 80-7078-395-8.

- snižuje nejistotu ohledně měnového kurzu, což může svědčit jak vývozcům tak dovozcům (určitá míra nejistoty přesto zůstává v souvislosti s rizikem opuštění tohoto režimu)

Nevýhody režimu:

- měnový kurz je zafixován; případné obnovení vnější rovnováhy se musí dít mimo kurz, což může znamenat nemalé náklady v podobě hospodářské recese; standardní nástroje měnové politiky (především úrokové sazby) jsou mimo hru, popřípadě se musí podřizovat jedinému cíli: stabilitě kurzu. Schopnost ekonomiky reagovat na externí šok je nižší než u volně plovoucího kurzu a šok může vést až k měnové krizi.
- s rozvojem kapitálových trhů je čím dál tím obtížnější udržet měnový kurz stabilní; centrální banka v boji proti mezinárodním kapitálovým tokům neobstojí
- opuštění pevného měnového kurzu nese s sebou velké náklady včetně ztráty kredibility centrální banky

Cílování peněžní zásoby

V tomto režimu centrální banka usiluje pomocí svých nástrojů: povinných minimálních rezerv a/nebo úrokových sazeb dosáhnout takového tempa růstu peněžní zásoby, které zajistí konečný cíl tedy cenovou stabilitu. Peněžní zásoba je tedy určována centrální bankou – je proto tzv. exogenní – nezávislá a vývoji ekonomiky.

Režim cílování peněžní zásoby je postaven na předpokladu **neutrality peněz** v dlouhém období, tedy na faktu, že peníze ovlivňují v dlouhém období pouze nominální a ne reálné veličiny. V krátkém období mají naopak peníze velký vliv na reálný produkt a zaměstnanost. S tímto tvrzením přišel významný americký ekonom Milton Friedman, otec monetarismu. Připomeňme si, že Milton Friedman předpokládal v zásadě stabilní poptávku po penězích, takže případné zvýšení peněžní zásoby se promítne do zvýšení nominálního produktu. Tudíž centrální banka bude při stabilních cenách udržovat tempo růstu peněžní zásoby rovnou nebo alespoň blízkou dlouhodobému růstu reálného produktu a to vše za stále stejné

důchodové rychlosti peněz (kolikrát se peněžní jednotka musí otočit, aby byl „uhrazen“ nominální produkt). Pokud bude ale peněžní zásoba zvyšována rychleji než reálný produkt, zvýší se ceny – projeví se inflace. Proto je podle monetaristů inflace peněžní jev.

Na neutralitě peněz je postavena tzv. **nová někdy také nazývaná Fisherova verze kvantitativní teorie peněz**. Tu můžeme vyjádřit pomocí původní **Fisherovy rovnice směny** popisující rovnost (identitu) mezi hodnotou nákupů (levá strana rovnice) a hodnotou prodejů (pravá strana):

$$M \cdot V = P \cdot Y. \quad (4.12)$$

M označuje peněžní zásobu, V je důchodová rychlost peněz, P cenová hladina a Y reálný produkt. Lze také říci, že zatímco levá strana rovnice vyjadřuje objem peněžních transakcí, pravá jejich hodnotu.

Z této rovnice také vyplývá, že pokud roste množství peněz v oběhu při stejné důchodové rychlosti, pak v dlouhém období, kdy se produkt nachází na potenciálu, roste pouze a jenom cenová hladina. Teoreticky pak zbývá centrální bance vybrat nejvhodnější ukazatel peněžní zásoby a najít vazbu mezi peněžní zásobou a inflací. Praxe však ukázala, že to není snadný úkol. Problémy způsobovala např. nestabilní důchodová rychlost.

V krátkém období, kdy se ekonomika může pohybovat mimo potenciál, může být měnová politika aktivně použita k řešení krátkodobé nerovnováhy. V době recese a příliš nízké inflace centrální banka zvýší peněžní zásobu, na trhu peněz dojde k poklesu ceny peněz – tedy úrokové sazby. Nižší úrokové sazby podpoří AD, zvedne se produkt a zaměstnanost a ekonomika se postupně vrátí na potenciál. S produktem se ale také zvýší inflace, takže v dlouhém období bude mít tato **expanzivní měnová politika** pouze dopad na inflaci. Naopak v podmínkách vysoké inflace a růstu produktu nad potenciál přistoupí centrální banka ke snížení peněžní zásoby, zvýší se úrokové sazby, klesne AD a produkt. Výsledkem je nižší produkt a to na úrovni potenciálu a nižší inflace. V tomto případě se jedná o **restriktivní měnovou politiku**.

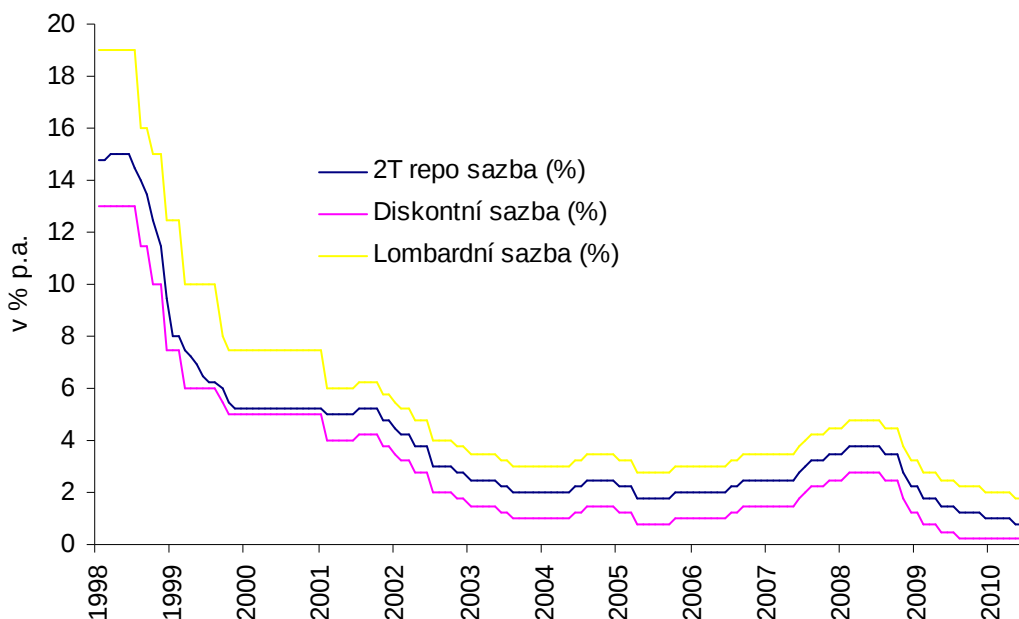
Nástroje měnové politiky:

operace na volném trhu: zjednodušeně řečeno centrální banka prodá státní cenné papíry (pokladniční poukázky) na trhu a získá tak konkrétní objem hotovosti, který „stáhne“ z trhu; peněžní zásoba poklesne – dochází k demultiplikaci peněz. Naopak chce-li centrální banka peněžní zásobu zvýšit, koupí cenné papíry, čímž uvolní peníze do ekonomiky – multiplikace depozit. V praxi tyto operace na volném trhu probíhají například formou repo operací **při repo tendrech**. Při repo operacích centrální banka přijímá od obchodních bank přebytečnou likviditu a bankám předává jako kolaterál dohodnuté cenné papíry. Obě strany se zároveň zavazují, že po uplynutí doby splatnosti proběhne reverzní transakce, v níž centrální banka jako dlužník vrátí věřitelské bance zapůjčenou jistinu zvýšenou o dohodnutý úrok maximálně ve výši vyhlášené limitní **repo sazby** a věřitelská banka vrátí centrální bance poskytnutý kolaterál (čímž se zvýší množství peněz v oběhu). Základní doba trvání těchto operací je v ČR stanovena na 14 dní, proto je pro měnovou politiku ČNB klíčovou sazbou dvoutýdenní repo sazba (2T repo sazba). Vzhledem k systémovému přebytku likvidity v českém bankovním sektoru slouží repo tendry za standardní situace jen k odčerpávání likvidity.

povinné minimální rezervy (PMR): PMR jsou povinným vkladem všech bank a bankovních institucí na účtu u centrální banky; určují se jako procento z primárních vkladů. Chce-li centrální banka snížit množství peněz v ekonomice, zvýší PMR a naopak.

diskontní a lombardní sazba – diskontní sazba plní v různých zemích rozdílné funkce. Zatímco Federální rezervní systém půjčuje na žádost prostředky obchodním bankám (tzv. primární úvěr) za diskontní sazbu (je obvykle vyšší než sazby na peněžním trhu), ČNB naopak vyplácí obchodním bankám diskontní sazbu, jestliže si u ní uloží přebytečnou likviditu. Lombardní sazba je naopak bankám účtována, jestliže z důvodů krátkodobého nedostatku likvidity si musí u centrální banky půjčit proti zajištění zástavou cenných papírů. Diskontní sazba určuje dolní mez pro pohyb krátkodobých úrokových sazeb na peněžním trhu, zatímco lombardní sazba horní mez. Zvýšení úrokových sazeb vede k poklesu poptávky po penězích a naopak.

Obrázek 4-15 Repo sazba, diskontní a lombardní sazba ČNB



Zdroj: ČNB, ARAD, srpen 2010.

Režim cílování peněžní zásoby se stal velmi populární ve 70. letech minulého století v souvislosti s vysokou popularitou monetarismu, jehož hlavním protagonistou byl Milton Friedman. Na konci 90. let jej vystřídal na stupni popularity jiný, nový režim měnové politiky: cílování inflace. V současné době používá tento režim už jenom méně vyspělé ekonomiky jako Argentina, Irán, Kambodža atd.

Výhody:

- v případě ekonomického šoku je schopna centrální banka pomoci stabilizovat ekonomiku

Nevýhody:

- nestabilní důchodová rychlost peněz
- komplikovaně odhadnutelná poptávka po penězích
- nestabilní poptávka po penězích v čase
- pro laickou veřejnost nepříliš transparentní režim

Cílování inflace

Režimem cílování inflace považujeme případy, kdy centrální banka veřejně a závazně vyhlásí střednědobý inflační cíl a to buď v podobě jednoho jediného čísla – bodu a nebo pásma. Prioritou se stává inflační cíl, případné další cíle jsou mu podřízeny. Dalším významným rysem je zvýšená komunikace o cílech a plánech centrální banky s veřejností a trhem se záměrem ovlivnit jejich inflační očekávání. Výsledkem je vyšší transparentnost měnové politiky a odpovědnost centrální banky za dodržení stanoveného cíle.

Rozšíření režimu cílování inflace do praxe centrálních bank dal vzniknout novému teoretickému proudu tzv. novému konsensu. Nový konsensus přisuzuje centrální bance prim při makroekonomické stabilizaci a dává jí přednost před fiskální politikou. Model ekonomiky, o který se režim cílování inflace opírá, vychází z několika předpokladů: a) agregátní poptávka nebo alespoň její část je závislá na reálné úrokové sazbě a agregátní poptávka jako taková ovlivňuje mezeru produktu (rozdíl mezi aktuálním a potenciálním produktem); b) změny v míře inflace mohou být způsobeny buď změnami v produkční mezeře nebo krátkodobými inflačními šoky a c) centrální banka řídí (krátkodobou) nominální úrokovou sazbu s cílem ovlivnit reálnou úrokovou sazbu a jejím prostřednictvím působit na produkční mezeru a následně i na inflaci. Znamená to, že centrální banka je schopna změnami krátkodobých nominálních úrokových sazeb ovlivnit inflaci. V režimu cílování inflace centrální banka se již nesnaží záměrně ovlivňovat množství peněz v oběhu - peněžní zásoba je endogenní a pasivně se přizpůsobuje poptávce určené úrokovou sazbou, reálnému důchodu, očekáváním ekonomických subjektů a inflaci.

V praxi je rozhodování centrální banky o nastavení základních (nominálních) úrokových sazeb (tj. základního nástroje měnové politiky) vedeno odklonem očekávané (predikované) inflace od střednědobého inflačního cíle. Zatímco aktuální míra inflace ztrácí svoji roli v určování měnové politiky, zásadní význam tu hraje inflační prognóza a celková makroekonomická predikce dané ekonomiky. Inflační prognóza zde vystupuje jako zprostředkující cíl měnové politiky.

Díky stanovení střednědobého inflačního cíle (nikoliv krátkodobého) se měnová politika může podílet na stabilizaci ekonomiky. Hrozí-li ekonomice recese, centrální

banka cílující inflaci zaregistruje ve své inflační prognóze pokles míry inflace a produktu a zareaguje snížením úrokových sazeb. Snížení sazeb má podpořit ekonomiku a oživit inflaci na úroveň inflačního cíle. Takže režim cílování inflace stabilizuje inflaci ve střednědobém horizontu a v krátkém horizontu i produkt. Nesnaží se ale ovlivnit dlouhodobé reálné veličiny jako například potenciální produkt.

V režimu cílování inflace centrální banka upravuje základní úrokovou sazbu v závislosti na odchylce predikované inflace od inflačního cíle na očekávané produkční mezeře. Tento vztah je znám jako úrokové pravidlo nebo jako tzv.

Taylorovo pravidlo:

$$i_t = \pi_f + r^* + \alpha (\pi_f - \pi^t) + \beta (y_f - y^*), \quad (4.13)$$

kde i_t je základní (nominální) úroková sazba, r^* tzv. rovnovážná reálná úroková sazba – reálná úroková sazba korespondující s daným potenciálem y^* a udržující inflaci na úrovni střednědobého inflačního cíle, $(\pi_f - \pi^t)$ je odchylka očekávané inflace od cíle, $(y_f - y^*)$ je produkční mezera, α a β jsou koeficienty, které vypovídají o váze inflační a produkční mezery, kterou jim daná centrální banka přisuzuje⁹. Vzhledem k tomu, že AD ovlivňují reálné úrokové sazby, je koeficient $\alpha > 1$, neboť centrální banka musí zvýšit nominální úrokové sazby o víc než o inflaci.

Taylorovo pravidlo říká, že pokud je inflace totožná s inflačním cílem a produkt na potenciálu, centrální banka drží nominální úrokové sazby na úrovni i^* ¹⁰. Pokud ale inflace vzroste nad cíl, centrální banka musí zpřísnit měnovou politiku a zvýšit sazby nad i^* . Vyšší reálné úrokové sazby sníží poptávku a produkci. Klesne inflace a produkt se vrátí na potenciál. Rovnováha je obnovena. V případech, kdy inflace naopak poklesne pod inflační cíl, centrální banka sníží úrokové sazby, podpoří poptávku, zvýší se produkt a s ním i inflace. Inflace se vrátí na cílovou úroveň a

⁹ V případě striktního režimu cílování inflace se předpokládá, že větší váha je přisuzována právě inflační mezeře.

¹⁰ Automaticky předpokládáme, že centrální banka zná, alespoň přibližně, míru inflace slučitelnou s potenciálem a právě na této úrovni inflace stanoví střednědobý inflační cíl. V praxi je však velmi těžké tuto inflaci určit a inflační cíl je stanovován spíše arbitrárně, jako taková míra inflace, která odpovídá cenové stabilitě a zahrnuje statistické vychýlení směrem nahoru, k němuž dochází při měření růstu těchto cen, a navíc poskytuje dostatečný prostor pro drobné změny cenových relací, k nimž v každé ekonomice neustále dochází.

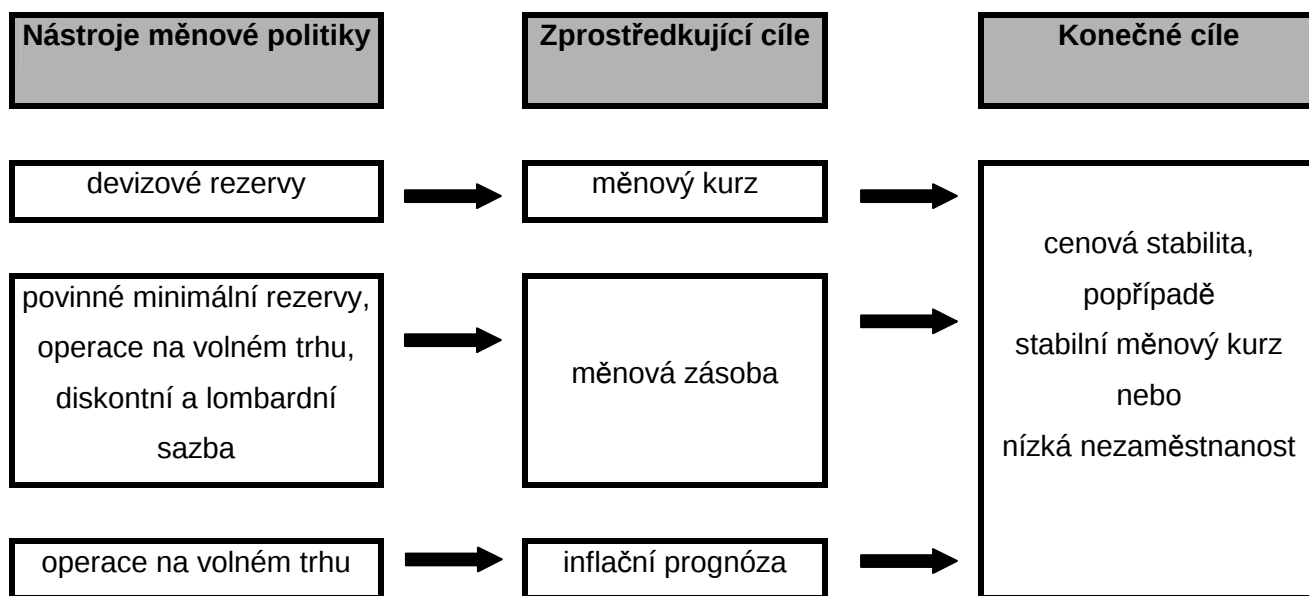
produkce na potenciál. Taylorovo pravidlo dalo základ pro nás již známé reakční funkci centrální banky, která popisuje reakci centrální banky na vznik inflační a/nebo produkční mezery.

Režim cílování inflace se začal šířit v 90. letech minulého století. Jeho průkopníkem byl Nový Zéland (1988). Následovalo ho mnoho dalších zemí jako Austrálie, Velká Británie, Izrael, ale také Česko.

Ostatní režimy

cílování devizových rezerv nebo kombinace předchozích režimů např. cílování peněžní zásoby a pevný měnový kurz s flukтуаčním pásmem

Obrázek 4-16 Schéma měnové politiky



Transmisní mechanismy

Transmisním mechanismem máme na mysli cestu – kanál, který vede od změny nástroje měnové politiky - úrokových sazeb – až ke změně cílované veličiny (inflace). Jednotlivé transmisní mechanismy se liší ve směru, rychlosti a intenzitě působení.

a) Kurzový kanál

pokles úrokových sazeb ($i \downarrow$) v situaci, kdy predikovaná inflace je pod inflačním cílem ($\pi_f < \pi^t$) vede ke znehodnocení měnového kurzu domácí měny ($E \uparrow$). Slabší kurz podpoří vývoz a omezí dovoz, což obojí přispěje ke zlepšení čistého exportu ($NX \uparrow$). Vyšší čistý export zvýší AD a produkt a vzroste míra inflace. Míru inflace podpoří také zvýšení cen dovozu vlivem oslabení měnového kurzu. Dopad změny kurzu na čistý export a následně produkt a inflaci závisí na velikosti posunu kurzu a na délce trvání.

$$i \downarrow (\pi_f < \pi^t) \Rightarrow E \uparrow \Rightarrow NX \uparrow \Rightarrow Y \uparrow + \pi \uparrow$$

b) Úrokový kanál

Nižší reálné úrokové sazby podpoří výdaje citlivé na reálnou úrokovou sazbu (především investice a spotřebu), zvýší se agregátní poptávka a zvedne se produkce. Také inflace se zvýší.

$$i \downarrow (\pi_f < \pi^t) \Rightarrow \text{úrokově citlivé výdaje} \uparrow \Rightarrow AD \uparrow \Rightarrow Y \uparrow + \pi \uparrow$$

c) Úvěrový kanál

Nižší reálné úrokové sazby sníží úrokové náklady dluhu a zjednoduší přístup firem k úvěrům, porostou investice popřípadě i spotřeba, zvýší se agregátní poptávka a zvedne se produkce. Také inflace se zvýší. Význam tohoto kanálu pro danou ekonomiku závisí např. na míře závislosti ekonomiky na bankovních úvěrech. Čím více jsou ekonomické subjekty zadlužené, tím citlivěji reagují na změnu reálných úrokových sazeb.

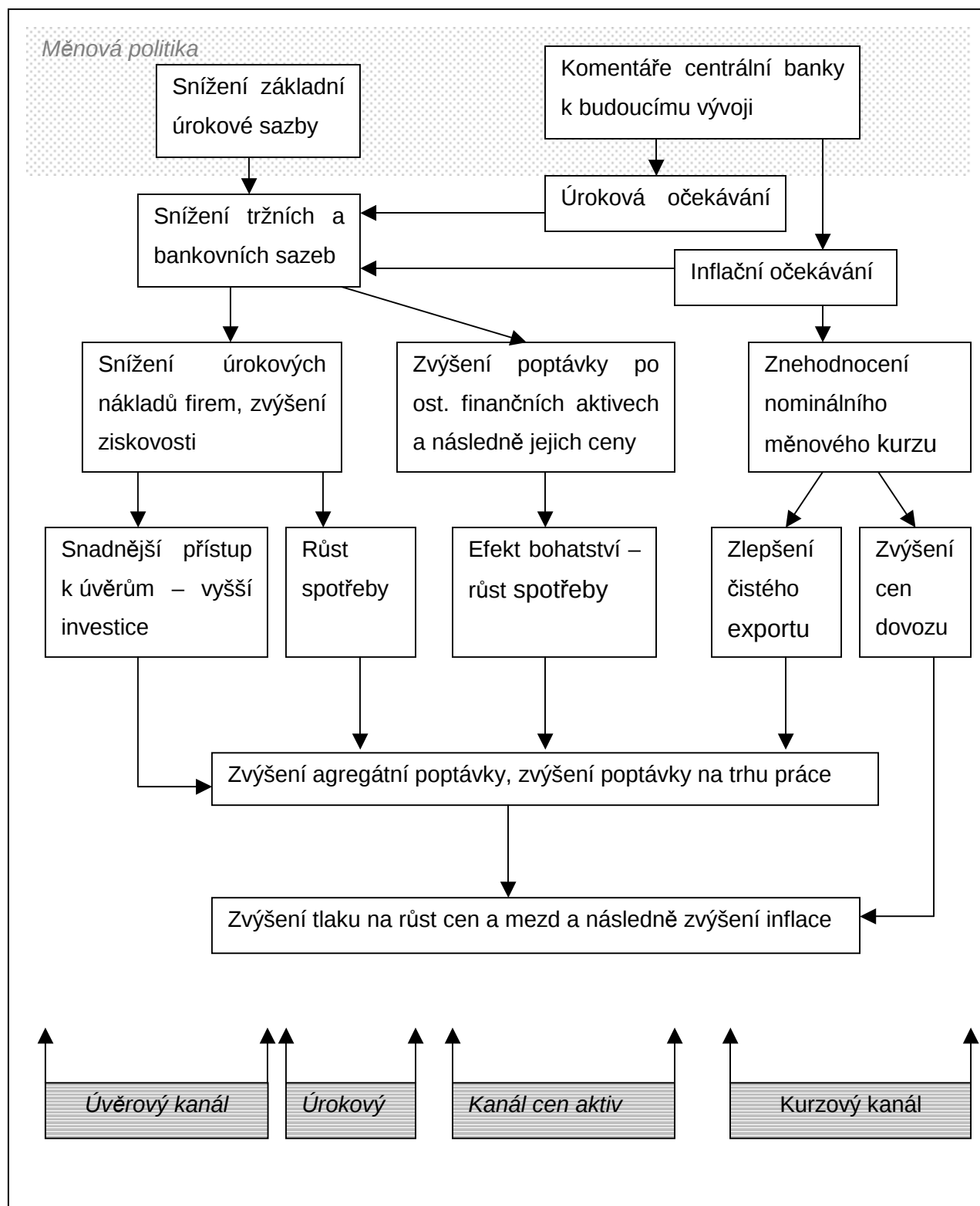
$$i \downarrow (\pi_f < \pi^t) \Rightarrow \text{úvěrová emise} \uparrow \Rightarrow AD \uparrow \Rightarrow Y \uparrow + \pi \uparrow$$

d) Kanál cen aktiv

Pokles reálných úrokových sazeb snižuje poptávku po hotovosti a zvyšuje poptávku po ostatních finančních aktivech jako jsou cenné papíry a dluhopisy. V důsledku toho se zvýší cena aktiv (dluhopisů, akcií apod.). Držitelé aktiv se cítí bohatšími (tzv. efekt bohatství) a zvýší svoji spotřebu. Nakonec se zvýší agregátní poptávka, produkce i inflace.

$$i \downarrow (\pi_f < \pi^t) \Rightarrow P \text{ aktiv} \uparrow \Rightarrow AD \uparrow \Rightarrow Y \uparrow + \pi \uparrow$$

Obrázek 4-17 Schéma měnové politiky



4.4.3 Úskalí měnové politiky

Past likvidity

Pastí likvidity je označována extrémní situace, kdy nominální úrokové sazby jsou blízko nule a centrální bance nezbývá příliš prostoru pro jejich další snížení. Inflace je v ekonomice velmi nízká a ekonomické subjekty nečekají její zvýšení. Upřednostňují držbu hotovosti. Proto se této situaci říká past likvidity. Centrální banka nemá šanci standardními nástroji (úrokovými sazbami) podpořit ekonomiku, neboť nízké nominální sazby v kombinaci se stabilně nízkými inflačními očekáváními brání poklesu reálných úrokových sazeb. Měnová politika v takovém případě ztrácí vliv na agregátní poptávku a nemůže vyvést ekonomiku z recese. S tímto problémem se v 90. letech minulého století potýkalo Japonsko a řešilo ji výraznou fiskální expanzí a uvolňováním velkého množství peněz do ekonomiky. Příliš účinná tato opatření ale nebyla¹¹.

Necitlivost výdajů na změnu úrokové sazby

Pokud by agregátní poptávka nebyla citlivá na změnu úrokové sazby, centrální banka by neměla jediný nástroj, jak ekonomiku ovlivnit. Naopak fiskální expanze by byla maximálně účinná, neboť by tu nepůsobil žádný vytěsňovací efekt¹². Blízko k této situaci mohou mít „mladé“ ekonomiky s nerozvinutým finančním sektorem, kde objem úvěrů poskytnutý jak domácnostem tak firmám je zanedbatelný.

Časové zpoždění

I u měnové politiky se setkáme s časovým zpožděním. Centrální banka musí nejprve zjistit, že ekonomická situace si žádá zásah (poznávací zpoždění). Poté musí rozhodnout o opatřeních. Zatímco rozhodování centrální banky a aplikace jejího rozhodnutí (změna úrokových sazeb) je povětšinou rychlé, větší problém může

¹¹ Japonsko od druhé poloviny minulého století čelilo závažným problémům se strukturou ekonomiky, stárnutím obyvatel a přebytkem úspor nad investicemi. Oživení ekonomiky vyžadovalo komplexnější řešení.

¹² O vytěsňovacím efektu hovoříme v souvislosti s růstem vládních výdajů, které vedou ke zvýšení AD. Vyšší poptávka zvyšuje míru inflace a centrální banka musí posunout úrokové sazby nahoru. Vyšší úrokové sazby mají ale negativní vliv na soukromé výdaje financované z cizích zdrojů. Vládní výdaje tak vytěsňují soukromé.

nastat u účinnosti opatření. Ekonomické veličiny reagují se zpožděním a navíc transmisní kanály nemusí vždy fungovat zcela bez defektu. V důsledku dlouhého účinnostního zpoždění by mohla nastat situace, že opatření měnové politiky by začalo účinkovat v době, kdy by stav ekonomiky byl zcela jiný.

Například ČNB odhaduje horizont maximální účinnosti svých opatření na 12-18 měsíců.

4.4.4 Nastavení měnové politiky

Nastavení měnové politiky nebo-li pozice centrální banky může být tzv. restriktivní nebo expanzivní. Při restriktivní (neboli jestřábí) pozici se centrální banka snaží tlumit inflační tlaky, které by mohly ohrozit cenovou stabilitu. V expanzivní (uvolněné neboli holubičí) pozici naopak podporuje ekonomiku ve snaze zabránit případnému poklesu cen. Ačkoliv v běžné praxi se hodnocení pozice centrální banky odvozuje jen od změny klíčových úrokových sazeb (v případě restriktivní pozice nahoru, v případě expanzivní dolů), je vhodné zohlednit i další hlediska. V souladu s Taylorovým pravidlem by se nastavení měnové politiky mělo odvozovat od odchylky aktuální klíčové úrokové sazby od dlouhodobě rovnovážné nominální úrokové sazby (tj. dlouhodobě rovnovážná reálná úroková sazba plus očekávaná inflace). Navíc v malé otevřené ekonomice, jako je česká, bychom měli při hodnocení nastavení měnové politiky zohlednit i vývoj kurzu. K hodnocení měnové politiky v otevřené ekonomice se proto využívá speciální ukazatel tzv. **index měnových podmínek**. Ten se skládá ze dvou složek: úrokové sazby a devizového kurzu. Jde o klíčové veličiny, kterými může měnová politika ovlivnit ekonomiku a jejím prostřednictvím vývoj cen. Prvotní roli při určování měnových podmínek hraje úroková složka, zatímco kurzová složka se přizpůsobuje - vedle řady dalších faktorů - úrokovým sazbám: nízké úrokové sazby vedou v daném období spíše k nezájmu o měnu a ve svém důsledku ke slabšímu kurzu; dopad vysokých úrokových sazeb na kurz je opačný.

Ekonomicky důležité je nastavení obou složek měnových podmínek nikoli v nominálním, nýbrž v reálném vyjádření, a to ve vztahu k jejich dlouhodobým, rovnovážným hodnotám. Jsou-li reálné úrokové sazby nad svou dlouhodobou úroveň, potom ekonomické subjekty spíše omezují svou současnou spotřebu a investice a úroková složka měnových podmínek je hodnocena jako přísná. Na druhou stranu,

nižší úroveň reálných úrokových sazeb ve srovnání s jejich dlouhodobou úrovní znamená uvolnění úrokové složky měnových podmínek. Při konstrukci prognózy ČNB je úroková složka měnových podmínek počítána konkrétně jako vážený průměr jednoleté reálné úrokové sazby PRIBOR, reálné sazby z nově poskytovaných úvěrů a jednoleté reálné úrokové sazby na evropském mezibankovním trhu.

Je-li reálný kurz koruny vůči příslušné zahraniční měně nižší (silnější) než jeho dlouhodobá úroveň, potom je kurzová složka měnových podmínek hodnocena jako přísná. Oproti tomu, vyšší (slabší) reálný kurz ve srovnání se svou dlouhodobou úrovní znamená uvolněnou kurzovou složku měnových podmínek. V prognóze ČNB představuje kurzovou složku měnových podmínek kurz koruny vůči euru počítaný jako průměr za dané čtvrtletí. Při výpočtu celkových měnových podmínek je úrokové složce přisouzena zhruba dvoutřetinová váha, zbylá jedna třetina připadá na kurzovou složku. Tyto váhy odrážejí představu o významnější roli úrokových sazeb při ovlivňování budoucího ekonomického vývoje.

Složky měnových podmínek nemusejí nutně působit na ekonomiku stejným směrem. Úroková složka může být hodnocena například jako uvolněná, a kurzová složka naopak jako přísná. Výsledné hodnocení pozice centrální banky pak závisí na tom, která složka má větší váhu v indexu.

4.4.5 Současná měnová politika

4.4.5.1 Současná měnová politika v USA

Měnovou politiku v USA řídí **Federální rezervní systém** (Fed), konkrétně orgán nazývaný Výbor pro operace na volném trhu (Federal Open-Market Committee FOMC). Tento výbor pravidelně zasedá a hlasuje o nastavení intervenční sazby: sazby federálních fondů – jedná se o sazbu, za kterou jedna bankovní instituce půjčuje své přebytečné rezervy na účtu u Fedu jiné bankovní instituci s nedostatkem rezerv. Úkolem Fedu je udržet maximální zaměstnanost, stabilní ceny a umírněné dlouhodobé úrokové sazby. Doposud se Fed veřejně nepřihlásil k inflačnímu cíli, ale finanční a ekonomičtí odborníci se domnívají, že ve své podstatě sleduje jakýsi implicitní inflační cíl a zároveň reaguje na odchylku produktu od potenciálu.

4.4.5.2 Současná měnová politika Eurosystemu

Měnovou politiku Eurosystemu má na starosti Rada guvernérů (Governing Council). **Evropská centrální banka (ECB)** realizuje rozhodnutí Rady guvernérů a její guvernér Radě předsedá. Nástroji měnové politiky Eurosystemu jsou (1) operace na volném trhu (2) povinné minimální rezervy a (3) depozitní sazba. Nicméně klíčovým nástrojem jsou operace na volném trhu – konkrétně hlavní refinanční operace, kterými centrální banka ovlivňuje úroveň krátkodobých úrokových sazeb a řídí úroveň likvidity na trhu. Hlavní refinanční operace se provádí jednou týdně a jejich prostřednictvím centrální banka dodává do systému likviditu. Tyto operace se provádí za tzv. pevnou refinanční sazbu, která se často označuje za základní úrokovou sazbu ECB. Od této základní úrokové sazby se odvíjí jednodenní zápůjční sazba na mezibankovním trhu tzv. EONIA.

Vedle refinančních operací umožňuje Eurosystem uložit bankám volnou likviditu na účtu u centrální banky za tzv. depozitní sazbu. Ta tvoří spodní hranici pro pohyb krátkodobých úrokových sazeb, především sazby EONIA. Banky si také mohou půjčit přímo od centrální banky za tzv. marginální zápůjční sazbu, která vymezuje horní hranici pro její pohyb.

Strategie měnové politiky Eurosystemu je založen na kombinaci cílování peněžní zásoby a cílování inflace. Eurosystem má stanoven cíl pro růst peněžní zásoby M3, který by měl být slučitelný se střednědobým inflačním cílem nižším avšak blízkým 2

%. Analýza vývoje peněžní zásoby a analýza ekonomických trendů jsou dva pilíře, na kterých měnová politika Eurosystemu stojí. Oba dva pilíře mají poskytovat Řídícímu výboru co nejkomplexnější pohled na inflační rizika a dopomoci tak k měnověpolitickému rozhodnutí.

4.5 Měnová politika ČNB

4.5.1 Exkurze do minulosti měnové politiky ČNB

V prosinci 1997 představitelé České národní banky (ČNB) oznámili přechod na nový, moderní režim, režim cílování inflace. Jednalo se o významnou změnu v dosavadní strategii měnové politiky, ve které až doposud hrála klíčovou roli stabilita kurzu české koruny. Před přijetím režimu cílování inflace ČNB vyzkoušela tři různé strategie měnové politiky. Tyto strategie měly dvě věci ale společné: spoléhaly na zprostředkující cíl a jejich fungování bylo zásadně ovlivněno probíhající transformací české ekonomiky.

První strategie měnové politiky ČNB byla založena na **pevném měnovém kurzu české koruny** a uplatňovala se do února 1996. Česká měna byla vázána na koš měn složený z 65 procent německou markou (DM) a 35 procent americkým dolarem (USD). Tolerována byla pouze odchylka $\pm 0,5$ procenta. ČNB zároveň vyhlášovala cíl pro meziroční růst peněžní zásoby (v podobě intervalu). Ten byl určován tak, aby růst peněžní zásoby byl přiměřený růstu ekonomiky, poptávce po penězích a hlavně konečnému cíli měnové politiky – cenové stabilitě, která v praxi měla podobu záměrné dezinflace. V tomto režimu sloužil měnový kurz a peněžní zásoba jako zprostředkující cíle měnové politiky.

Na počátku transformace v první polovině devadesátých let minulého století sloužil pevný měnový kurz jako nominální kotva české ekonomiky. Omezená směnitelnost české koruny pomáhala centrální bance udržet kurz stabilní. Za stabilního kurzu mohla také centrální banka efektivně řídit peněžní zásobu.

V roce 1996 zásluhou liberalizace toku kapitálu a postupného rozvoje finančního trhu se zvýšil příliv kapitálu do ČR. Zahraniční kapitál přitom pomáhal financovat rostoucí

deficit běžného účtu ČR. Udržet pevný měnový kurz za těchto podmínek bylo stále náročnější a proto v únoru 1996 bylo pásmo pro pohyb koruny rozšířeno na $\pm 7,5$ procenta. Vazba na koš měn zůstala zachována. Intervence centrální banky byly opět výjimečné. Zvolnění tohoto kurzového režimu v prostředí silného přílivu kapitálu na nějakou dobu uvolnilo ruce měnové autoritě.

Box 4-8 Liberalizace kapitálu v ČR

Od roku 1995 je liberalizován oboustranný pohyb přímých investic. V této době byl devizovým zákonem liberalizován finanční (dříve nazývaný kapitálový) účet platební bilance České republiky a současně bylo umožněno, aby např. tuzemci mohli přijímat úvěry ze zahraničí. Tímto se významně rozšířila vnější směnitelnost české koruny. Od roku 2001 je možné zakládat bankovní účty v zahraničí. Tímto se Česká republika značně přiblížila ke standardům EU při zapojování do jejího jednotného trhu a všechny překážky volného pohybu kapitálu byly až na některá dílčí omezení (viz přechodná období) zrušeny.

Zdroj: www.euroskop.cz

S rozvojem finančních trhů v ČR centrální banka také měnila operativní cíle měnové politiky. V roce 1996 se ČNB rozhodla přejít od řízení volných rezerv bankovního systému k řízení krátkodobých úrokových sazeb. Peněžní trh se jevil jako dostatečně rozvinutý a schopný přenést změnu krátkodobých úrokových sazeb do ekonomiky. Krátkodobé úrokové sazby peněžního trhu PRIBOR se staly operativními cíli a dvoutýdenní REPO sazba (2T REPO) nástrojem měnové politiky. Repo sazba je maximální limitní sazba, za kterou probíhají tzv. repo operace. Při nich ČNB přijímá od bank přebytečnou likviditu a bankám předává jako kolaterál dohodnuté cenné papíry. Po uplynutí doby splatnosti (14 dní) proběhne reverzní operace, v níž ČNB jako dlužník vrátí věřitelské bance zapůjčenou jistinu zvýšenou o dohodnutý úrok a věřitelská banka vrátí ČNB poskytnutý kolaterál. Zprostředkujícím cílem nadále zůstává peněžní zásoba.

Až rok 1997 přinesl zásadnější změnu. Prohlubující se nerovnováha v ČR mezi nedostatečnou agregátní nabídkou na straně jedné a příliš vysokou agregátní poptávkou na straně druhé oslabila odolnost české ekonomiky vůči asijské

ekonomické krizi natolik, že i česká koruna se stala terčem útoku. Po neúspěšné obraně české koruny byl opuštěn dosavadní režim pevného měnového kurzu s flukтуаčním pásmem a byl přijat režim řízeného floatingu. Na přechodnou dobu (od května do prosince 1997) byla používána v pořadí druhá strategie české měnové politiky: **řízení peněžní zásoby v režimu volného měnového kurzu**. Zůstal tedy jediný zprostředkující cíl: peněžní zásoba. Do té doby byly jak peněžní zásoba tak kurz koruny používány jako zprostředkující cíl.

Ačkoliv by se mohlo zdát, že ČNB dosáhla žádoucího stavu, neboť se už nemusela rozhodovat mezi zprostředkujícími cíli, situace byla ve skutečnosti složitější. Zprostředkující cíl měnové politiky v podobě peněžního agregátu byl pro širokou veřejnost málo srozumitelný. Velmi těžko tak mohl ovlivnit inflační očekávání ekonomických subjektů a napomoci centrální bance v boji proti inflaci. Ekonomika se ocitla bez tzv. **nominální kotvy**. Navíc vazba mezi repo sazbou a peněžní zásobou stejně jako mezi peněžní zásobou a inflací nebyla uspokojivě stabilní a predikovatelná, aby odradila centrální bankéře od hledání nové podoby měnové politiky. Tehdy se do hledáčku centrální banky dostal vcelku nový pokrokový režim, režim cílování inflace. Ten podle teorie a prvních zkušeností vyspělých ekonomik měl šanci přinést do ekonomiky novou nominální kotvu v podobě veřejně vyhlášeného inflačního cíle, posílit důvěryhodnost a konzistentnost měnové politiky.¹³

Rozhodnutí Bankovní rady ČNB o přechodu na nový režim měnové politiky, cílování inflace, bylo oznámeno 21. prosince 1997. Inflační cíl ale nebyl vyhlášen v podobě standardního indexu spotřebitelských cen (CPI) ale tzv. **čisté inflace**. Čistá inflace je počítána na neúplném spotřebním koši, ze kterého jsou vyloučeny ceny a poplatky určené nebo regulované vládou. Položky spotřebního koše, které změnilly cenu v důsledku úprav daní, zůstávají v koši, ale přímý dopad změn daní do jejich cen je z indexu vyloučen. Cíl ve formě čisté inflace měl napomoci centrální bance překlenout období četných daňových změn a úprav regulovaných cen. Inflační cíl ve formě čisté inflace byl vyhlášen pro dva časové horizonty: do konce roku 2000 a do prosince 1998. Druhý, krátkodobý, cíl v intervalu 5,5 - 6,5 % měl sloužit jako vodítko,

¹³ Podrobněji o teorii a mezinárodních zkušenostech s cílováním inflace například B. Bernanke, a kol. (1999).

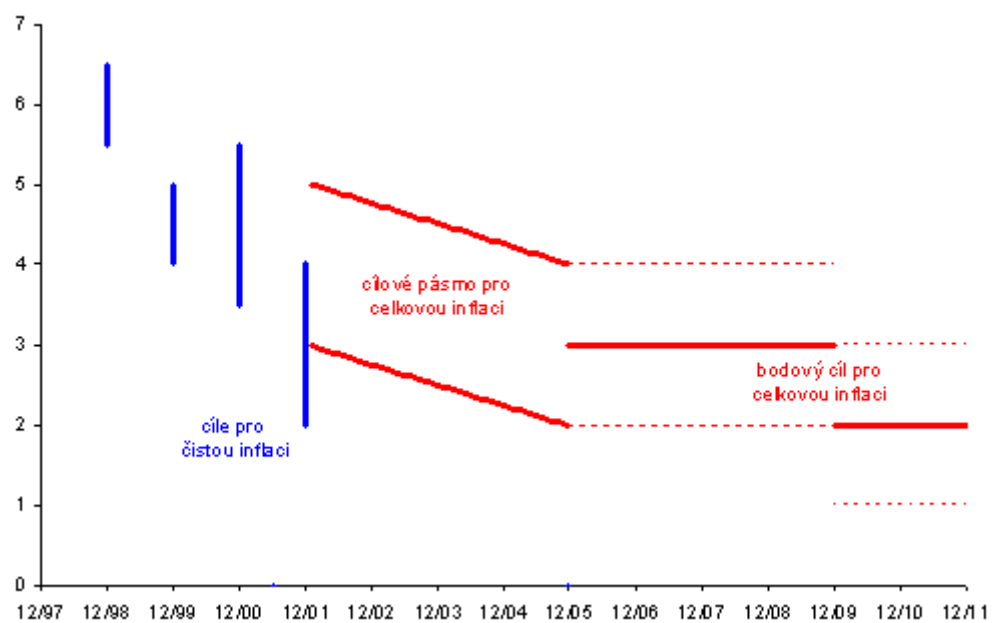
nástroj pro ukotvení inflačních očekávání na sestupnou trajektorii mířící ke střednědobému cíli vymezeném 3,5 - 5,5 %. Později, v dubnu 1999 byl stanoven dlouhodobý inflační cíl pro prosinec 2005 s tím, že centrální banka bude usilovat o postupné přibližování skutečné inflace vyhlášenému cíli a že nebude záměrně působit ve prospěch zrychlení inflace neboli nebude napravovat případnou rychlejší dezinflaci. Dlouhodobá měnová strategie zveřejněná v dubnu 1999 stanovila dlouhodobý cíl tzv. cenové stability v čisté inflaci pro konec roku 2005 v intervalu 1 – 3 %. V roce 2002 začala ČNB cílit celkovou inflaci v podobě meziročního přírůstku indexu spotřebitelských cen. Nový inflační cíl získal podobu sestupného pásma, které začalo na úrovni 3-4 % v lednu 2002 a končilo v prosinci 2005 úrovní 2-4 %. Pro období od ledna 2006 byl vyhlášen inflační cíl ve výši 3 % s tolerančním pásmem ve výši jednoho procentního bodu oběma směry. V roce 2007 byl vyhlášen nový **inflační cíl ve výši 2 % platný od ledna 2010** s tím, že ČNB bude tolerovat odchylku maximálně jeden procentní bod na obě strany.

Obrázek 4-18 Schémata měnové politiky České národní banky – historický přehled

Období	Operativní cíl	Zprostředkující cíl	Konečný cíl	Poznámky
1993- červen 1994	měnová báze	M2 pevný měnový kurz (PMK) s pásmem ±0,5%)	inlace (PMK ±0,5%)	
červenec 1994– počátek 1995	volné rezervy			
počátek roku 1995– únor 1996	PRIBOR	M2	inlace	měnový kurz s pásmem ±7,5%
únor 1996–květen 1997				řízený floating
květen–prosinec 1997				

	Operativní cíl	Nástroj	Cíl	
1998-	sazba PRIBOR	2T REPO (⇐ indikátory budoucí inflace a prognóza inflace)	CPI (čistá inflace 1997-2002)	řízený floating

Obrázek 4-19 Inflační cíle České národní banky - přehled



Zdroj: ČNB, 2009. viz http://www.cnb.cz/cs/menova_politika/cilovani.html#inflacni_cile.

Doporučená literatura

- I. BLANCHARD, O. 2002. *Macroeconomics*. 5th edition, Prentice-Hall 2002, Kapitola 25. ISBN 0-13-110301-6.
- II. BLANCHARD, O. – ARICCIA, G. D. – MAURO, P. (2010): *Rethinking Macroeconomic Policy*.IMF. SPN/10/03. February 12, 2010.
- III. ČNB. *Cílování inflace v ČR*. http://www.cnb.cz/cs/menova_politika/cilovani.html
- IV. FRANK, R.H. – BERNANKE, B.S. 2003. *Ekonomie*. kapitola 26-27. Grada Publishing a.s. 2003. ISBN 80-247-0471-4.
- V. ČNB. 2000. *Inflation Targeting in Transition Economies*. ČNB, březen 2000, http://www.cnb.cz/www.cnb.cz/en/publications/download/infl_targ_case_cr.pdf.
- VI. ČNB. *Zpráva o inflaci*. Praha: ČNB, různá vydání, 1998-2009. ISSN 1803-2400.

Prameny

1. BLANCHARD, O. 2002. *Macroeconomics*. 5th edition, Prentice-Hall 2002, 615 s. ISBN 0-13-110301-6.
2. BLANCHARD, O. – ARICCIA, G. D. – MAURO, P. (2010): *Rethinking Macroeconomic Policy*.IMF. SPN/10/03. February 12, 2010.
3. BERNANKE, B. S. - LAUBACH, T. - MISHKIN, F.S. - AND POSEN, A.S. 2001. *Inflation Targeting: Lessons from the International Experience*. Princeton University Press. p 381. 2001. ISBN 0-691-05955-1.
4. BURDA, M.C. –WYPLOSZ, Ch. 2001. *MACROECONOMICS. A European Text*. 3th edition.Oxford University Press, New York, ISBN 0-19-877-650-0.
5. ČNB. 2000. *Inflation Targeting in Transition Economies*. CNB, březen 2000, http://www.cnb.cz/www.cnb.cz/en/publications/download/infl_targ_case_cr.pdf.
6. FRAIT, J.: *Mezinárodní peněžní teorie*. VŠB Ostrava 1996. ISBN 80-7078-395-8.
7. FRANK, R.H. – BERNANKE, B.S. *Ekonomie*. kapitola 19. Grada Publishing a.s. 2003. ISBN 80-247-0471-4.
8. IMF. *De Facto Classification of Exchange Rate Regimes and Monetary Policy Framework*. <http://www.imf.org/external/np/mfd/er/2006/eng/0706.htm>.
9. KORDA, J. (2010): *Komparace nového konsensu jako teoretického rámce cílování inflace s postkeynesovskou ekonomikou*. Politická ekonomie. Ročník 58, 2010/1. ISSN 0032-3233.

10. PASS, Ch. – LOWES, B. – ROBINSON, A. *Business and macroeconomics*. První vydání, Routledge 1995. ISBN 0-415-12400-X.
11. ČNB. 2003. *The Czech National Bank's Forecasting And Policy Analysis System*. ČNB, únor 2003.
12. www.cnb.cz
13. www.czso.cz
14. www.ecb.int
15. www.federalreserve.gov

Klíčová slova: inflace, čistá inflace, korigovaná inflace, reálné a nominální veličiny, reálná a nominální úroková sazba, Fisherův efekt, dezinflace, deflace, hyperinflace, inflační šoky, stagflace, metody dezinflace, koeficient obětování, neutralita peněz, cílování inflace, Taylorovo pravidlo, past likvidity, index měnových podmínek.

Příklady

1. V roce 2000 činily měsíční výdaje jedné domácnosti v průměru 6500,- Kč. V roce 2006 již 7900,- Kč. Vypočítejte o kolik vzrostly ceny spotřebního zboží a služeb, jestliže za dané období nedošlo ke změně struktury výdajů (nebo-li struktura spotřebního koše zůstala stejná). Vypočítejte také průměrnou míru inflace od roku 2000 do roku 2006.
2. Předpokládejme jednoduchý spotřební koš – viz tabulka. Na základě údajů v tabulce spočítejte meziroční index spotřebitelských cen.

Spotřební koš	Stálé váhy roku 1999 (v %)	Změna ceny (r/r v %)	CPI (r/r v %)
POTRAVINY A NÁPOJE	25,0	10,0	
BĚŽNÉ SPOTŘEBNÍ ZBOŽÍ	40,0	-2,0	
BYDLENÍ	24,0	10,0	
SLUŽBY	11,0	2,0	
CELKEM	100,0	-	

3. Odborová organizace v jednom podniku vyjednala zaměstnancům v kolektivní smlouvě každoroční růst nominální mzdy 5 %. Předpokládejme, že inflace v prvním roce dosáhla 2 %, ve druhém 4 % a ve třetím 6 %. Byla tato dohoda výhodná. Jak se změnila reálná hodnota mezd v daném podniku?
4. Zobrazte pomocí grafu AS-AD ropný šok, který vede k trvalému poklesu potenciálního produktu a negativnímu inflačnímu šoku.
5. Jak by se podle Vás zachovala v situaci stagflace centrální banka v režimu: a) pevného měnového kurzu, b) řízení peněžní zásoby a c) cílování inflace, když víte, že jediným cílem je zachování (vnější a vnitřní) kupní síly domácí měny.
6. Předpokládejme, že centrální banka zvýší růst peněžní zásoby o 2 procentní body; důchodová rychlost peněz je pro danou ekonomiku odhadována na 5. O kolik procentních bodů se zvýší tempo růstu nominálního hrubého domácího produktu?

7. Centrální banka ve své nové inflační prognóze předpokládá, že v budoucnu míra inflace překročí inflační cíl o 1 procentní bod a produkce bude dosahovat 102 % potenciálu. Určete, jak vysoké musí být nominální úrokové sazby, jestliže víte, že rovnovážná nominální sazba činí 4 % a váha inflační mezery je 1,5 a váha produkční mezery 0,5.