

Vydává Fakulta sociálních věd Univerzity Karlovy v Praze ve spolupráci s Českou národní bankou a Ministerstvem financí ČR ve vydavatelském Economia, a. s., Praha

© Fakulta sociálních věd UK Praha

Adresa redakce: Vinohradská 49
120 74 Praha 2

Tel.: (02) 22 25 00 36 nebo: (02) 215 93 171

Fax: (02) 215 93 203

Šéfredaktor: Doc. Ing. Zdeněk Tůma, CSc.

Výkonná

redaktorka: Mgr. Renata Nováková

Publishers: Faculty of Social Sciences, Charles University, Prague, in Cooperation with the Czech National Bank and the Ministry of Finance of the CR in Publishing House Economia, Prague

© Faculty of Social Sciences, Charles University, Prague

Editor's Office: Vinohradská 49
120 74 Prague 2
Czech Republic

Editor in Chief: Zdeněk Tůma

OBSAH

Zdeněk TŮMA: Je cílování inflace cestou k nižší inflaci? 201

Kateřina ŠMÍDKOVÁ – Miroslav HRNČÍŘ: Přechod na strategii cílování inflace . . 205

Martin ČIHÁK – Tomáš HOLUB: Cílování inflace v ČR: staré víno v nových lahvích 223

Martin MANDEL: Cílování inflace a peněžní zásoby při exogenních šocích (komparace z pohledu modelu AS-AD-NX) 237

Převzato

Frederic S. MISHKIN – Adam S. POSEN: Cílování inflace: zkušenosti čtyř zemí . . . 252

Poznámka

Olga MARTINCOVÁ: K terminologii . . . 295

CONTENTS

Zdeněk TŮMA: Inflation Targeting: a Way of Lowering Inflation? 201

Kateřina ŠMÍDKOVÁ – Miroslav HRNČÍŘ: Transition to the Inflation Targeting Strategy 205

Martin ČIHÁK – Tomáš HOLUB: Inflation Targeting in the CR: Old Wine in New Bottles 223

Martin MANDEL: Inflation and Monetary Targeting with Exogenous Shocks (A Comparison From the Perspective of the AS-AD-NX Model) 237

Reprinted

Frederic S. MISHKIN – Adam S. POSEN: Inflation Targeting: Lessons from Four Countries 252

Note

Olga MARTINCOVÁ: On the Terminology 295

Autorská práva vykonává vydavatel (viz § 4 zák. č. 35/1965 Sb. ve znění změn a doplňků). Užití částí nebo celku publikovaných textů – vč. publikovaných zpracovaných znění judikátů –, rozmnožování a šíření jakýmkoli způsobem (zejména mechanickým nebo elektronickým) bez výslovného svolení vydavatele je zakázáno.

Ediční kruh: Doc. Ing. Aleš Bulíř, MSc., CSc., Ing. Petr Dvořák, Ing. Věra Kameníčková, CSc., Prof. Ing. Michal Mejstřík, CSc., Ing. Karel Půlpán, CSc., Ing. Ondřej Schneider, Ing. Miroslav Singer, Ph.D., Mgr. Kateřina Šmídková, Doc. Ing. Zdeněk Tůma, CSc. (předseda), Doc. Ing. Miloslav Vošvrda, CSc.

Redakční rada: Doc. Ing. Aleš Bulíř, MSc., CSc., Ing. Petr Dvořák, Gabriel Eichler, Ing. Michaela Erbenová, Ph.D., Ing. Milena Horčicová, CSc., Ing. Miroslav Hrnčíř, DrSc., Prof. Ing. Kamil Janáček, CSc., Ing. Tomáš Ježek, CSc., Ing. Jiří Jonáš, Ing. Jan Klacek, CSc., Ing. Pavel Kysilka, CSc., Ing. Ivan Kočárník, CSc. (předseda), Ing. Jiří Kunert, Prof. Ing. Michal Mejstřík, CSc., Ing. Jan Mládek, CSc., Prof. Ing. Lubomír Mlčoch, CSc., Ing. Jiří Pospíšil, Doc. Ing. Zbyněk Revenda, CSc., Ing. Pavel Štěpánek, CSc., Doc. Ing. František Turnovec, CSc., Doc. Ing. Zdeněk Tůma, CSc., Prof. Dr. František Vencovský, Prof. Ing. Karol Vlachynský, CSc.

Přechod na strategii cílování inflace

Kateřina ŠMÍDKOVÁ – Miroslav HRNČÍŘ*

Úvod

Česká národní banka vstoupila do roku 1998 s novou strategií měnové politiky založenou na cílování inflace a zařadila se tak mezi rozrůstající se skupinu centrálních bank, jejichž měnová politika je soustředěna přímo (tj. bez použití explicitního mezicíle) na dosažení a udržení nízké míry inflace. Nově ohlášená strategie vyvolala ohlas v odborném i denním tisku. Aktuálnost tématu je dokumentována i vznikem tohoto monotematického čísla časopisu *Finance a úvěr*. V této stati bychom se rádi soustředili na pět okruhů, které považujeme v souvislosti s problematikou přechodu na strategii cílování inflace za důležité.

V první části jsou objasněna východiska nové strategie. Pro probíhající diskuzi o orientaci měnové politiky se zdá být podstatné vyzdvihnout rozdíl mezi přínosy samotné strategie cílování inflace a možnými krátkodobými dopady souvisejícími s konkrétním stanovením krátkodobého inflačního cíle. Cílování inflace vychází z obecného konsenzu o negativních dopadech vleklé vyšší, nebo dokonce akcelerující míry inflace na ekonomický vývoj. Centrální banka odstraňuje zavedením cílování inflace ze své cesty za naplněním cíle stanoveného zákonem dva problémy – možnost konfliktu různých cílů a netransparentnost –, čímž snižuje nejistotu na finančních trzích a také negativní krátkodobé dopady dezinflačního procesu způsobené nízkou kredibilitou. Znamená to, že bez ohledu na konkrétní stanovení inflačního cíle umožňuje strategie cílování inflace centrální bance jeho efektivnější – a tedy méně nákladné – dosažení.

Druhá část se podrobněji zaměřuje na samotnou strategii cílování inflace. Ve formálním rámci jsou porovnány tři možné alternativní strategie, kterými může centrální banka směřovat k dosažení cíle stabilní měny. Cílování kurzu, peněžní zásoby a inflace jsou zachycena pomocí měnových pravidel (monetary policy rules). Srovnání ukazuje, že na rozdíl od cílování kurzu, které pracuje s dovezeným inflačním cílem, umožňuje cílování peněžní zásoby a inflace stanovit vlastní domácí inflační cíl. Cílování peněžní zásoby však vkládá do měnového pravidla mezistupeň, který může podstatně zvýšit nejistotu při rozhodování o uplatnění měnové politiky. Tyto závěry objasňují, proč začala ČNB uplatňovat strategii cílování inflace jako takovou.

Třetí část se zabývá zahraničními zkušenostmi s uplatněním strategie cílování inflace, jejichž analýza slouží jako zdroj poučení pro centrální banky, které

* Mgr. Kateřina Šmídková, MA – Ing. Miroslav Hrnčíř: Česká národní banka
Názory vyjádřené v této studii jsou názory autorů a nemusejí nutně představovat stanoviska ČNB.

tuto strategii nově zavádějí. Trend přechodu na cílování inflace je poměrně nový (jde vlastně o zkušenost 90. let), ale relativně silný a je odrazem snahy navrátit se po inflačním období 80. let k cenové stabilitě. Analýza ukazuje, že jednotlivé země přešly na tuto strategii v poměrně obtížných podmínkách vysoké inflace nebo ve spojení s kolapsem režimu pevného kurzu. Podle zahraničních zkušeností lze přínosy přechodu na strategii cílování inflace shrnout do několika okruhů: flexibilita rozhodovacího mechanismu umožňující reagovat na rychlý vývoj finančních trhů, větší efektivnost v oblasti formování očekávání, transparence rozhodovacího mechanismu a zvýšení informovanosti veřejnosti. Dále analýza ukazuje, že všechny země pro potřeby cílování inflace očišťují standardní indexy spotřebitelských či maloobchodních cen a (nebo) korigují stanovené pásmo o důsledky explicitně identifikovaných šoků na straně nabídky. Přes paralelní tendence v těchto korekcích je jejich rozsah i konkrétní náplň u jednotlivých zemí dosti rozdílná.

Čtvrtá část je zaměřena na výše zmíněnou druhou dimenzi problému – konkrétní stanovení inflačního cíle. Při jeho stanovení pracovala ČNB s novým indikátorem inflačního vývoje – s tzv. čistou inflací –, jehož složení je podrobně vysvětleno, a se dvěma časovými horizonty. Klíčovým cílem je inflační interval vytyčený pro střednědobý horizont, v němž může být inflační vývoj ovlivněn současnými měnovými opatřeními. Cílový interval vytyčený pro krátkodobý horizont má v rozhodovacím procesu menší váhu, protože inflační vývoj je v ročním výhledu již do značné míry predeterminován minulým ekonomickým vývojem. Analýza konkrétně vytyčených cílů ukazuje, že uplatnění nové strategie není svázáno s reorientací na rychlejší proces dezinflace, než jaký byl nastolen v letech 1995–1997, ale spíše se snahou tempo tohoto procesu zachovat v obtížnějších podmínkách.

Pátá část je věnována způsobu uplatnění strategie cílování inflace. Modelové pravidlo ilustruje, že implicitním mezicílem se pro měnovou politiku stává podmíněná inflační prognóza s tím, že váha odhadu střednědobého vývoje je vyšší než váha odhadu krátkodobého inflačního vývoje. Existuje řada metod, jak získat podmíněnou inflační prognózu; podle zkušenosti zahraničních bank bude ČNB používat k jejímu vytvoření kombinaci několika metod. Součástí strategie cílování inflace je možnost uplatnit diskreci v krátkodobém horizontu, která se týká stanovení rychlosti, s jakou se čistá inflace vrátí do orientačního koridoru v případě cenového nabídkového šoku. Centrální banka tak má prostor pro vyvážení přínosů krátkodobě stabilního inflačního tempa a dopadů krátkodobé fluktuace produktu.

Východiska strategie cílování inflace

Výrazným rysem cílování inflace je jasné spojení strategie měnové politiky s posláním centrální banky, jímž je směřovat měnovými opatřeními ke stabilní (tj. nízkoinflační) domácí měně. V porovnání s jinými dostupnými strategiemi je tak v případě cílování inflace měnová politika velmi čitelně odvozována od uzákoněného cíle centrální banky. Východiska zavedení cílování inflace jsou analogická důvodům, které vedou k samotnému uzákonění cíle a nezávislého postavení centrální banky. V obou případech se státní instituce (zákonodárný orgán a jím pověřená centrální banka) snaží efektivně zabránit negativním dopadům vyšší inflace na ekonomiku.

Negativní dopady inflace, jejichž analýzou se zabývá řada studií¹, lze shrnout do následujících okruhů: (1) inflační vývoj zvyšuje nejistotu co do vývoje rela-

tivních cen i vývoje cenového indexu; (2) finanční trhy vyžadují vyšší reálnou sazbu jako kompenzaci za zvýšenou nejistotu; (3) dochází k „zafixování“ inflačních a depreciačních očekávání; (4) objevují se problémy v kurzové oblasti v podobě rychlých kapitálových toků, které reagují na odlišný vývoj domácích a zahraničních finančních veličin (např. na rozdílnou výši nominálních úrokových sazeb) a na změny očekávání, zvyšuje se pravděpodobnost kurzových přestřelení; (5) z důvodu zkrácení časového horizontu se finanční sektor soustřeďuje na spekulativní aktivity na úkor aktivit investičních, dlouhodobé finanční zdroje jsou drahé, či dokonce fakticky nedostupné; (6) následně dochází ke zpomalení investiční činnosti, navíc nejistota vede ke špatným investičním rozhodnutím nebo k jejich odložení; (7) možná inflační překvapení vedou k redistribuci příjmů od střadatelů k dlužníkům, dochází k propadům příjmů státního rozpočtu (Tanziho efekt); (8) klesá platební morálka, neboť dlužníkům se vyplatí maximálně odložit splátky (jejichž reálná cena klesá), a klesá spořivost, protože zvýšená nejistota vede k přesunu části úspor na nefinanční trhy. Je-li ekonomika zatížena vyšší, nebo dokonce akcelerující inflací, pak se podle empirických výsledků uváděných v těchto studiích zpomaluje ekonomický růst.

Výše shrnuté úvahy ukazují důvody pro konsenzus mezi ekonomy: proces dezinflace a udržení nízké inflace je pro společnost přínosem a ve střednědobém horizontu neimplikuje ztrátu v podobě zpomalení ekonomického růstu, naopak vytváří podmínky pro udržitelný dlouhodobý růst. Proto jsou nezávislá centrální banka a také strategie cílování inflace společenským přínosem. Důvodem, proč si státní autority „svazují ruce“ ať již ustanovením nezávislosti centrální banky, nebo vyhlášením cílování inflace, je skutečnost, že proces dezinflace může mít krátkodobé negativní dopady v podobě variability produktu. Pokud by centrální banka nebyla nezávislá a podléhala politickému cyklu, pak by tyto krátkodobé negativní dopady znemožnily uplatnění optimální měnové politiky a střednědobý společenský přínos plynoucí ze stabilního měnového vývoje by byl výrazně redukován. Obecně platí, že pokud dochází ke koordinaci hospodářských politik², a to i v podobě konsenzu o výši inflačního cíle, redukuje společná orientace centrální banky a vlády³ na inflační cíl a jeho zohlednění ve mzdových vyjednáváních krátkodobé náklady dezinflace.

Centrální banka zavádějící cílování inflace má dva základní motivy, analogické motivům vedoucím k uzákonění nezávislosti centrální banky⁴. Prvním motivem je odstranění potenciálního konfliktu cílů. Státní autority delegují povinnost zabezpečit stabilní měnu na centrální banku, aby vyřešily konflikt mezi snahou vlády dosáhnout krátkodobého ekonomického růstu v rámci politického cyklu a mezi společensky přínosnější strategií zabezpečování podmínek pro dlouhodobě udržitelný růst. Obdobně centrální banka vyhláší strategii cílování inflace, aby předešla konfliktu mezi snahou zajistit stabilní měnu a snahou dosáhnout jiných cílů implikovaných například úsilím o udržení stability finančního systému. Druhým motivem je snaha o zefektivnění celého procesu

¹ Teoretickou i empirickou analýzou negativních dopadů inflace se zabývají např. studie [Archer 1994], [McDonough 1997] a [Fry 1995].

² Touto problematikou se zabývá ve své studii o roli centrální banky Goodhard [1994].

³ Konsenzus vlády a banky ve věci inflačního cíle je považován za podmínku úspěchu strategie cílování inflace. Britská zkušenost se zadáváním inflačního cíle, které eliminuje možnost pozdější kritiky dezinflační strategie centrální banky ze strany vlády, je popsána ve studii [King 1996].

⁴ Problémy časové nekonistence, konfliktu cílů a rozdílného dopadu hospodářských politik v režimu jasných pravidel nebo možných diskrecí se zabývá řada studií. Přehledně jsou závěry různých teorií shrnuty například ve studii [Mankiw 1990].

posílením kredibility. Státní autority posilují kredibilitu dezinflačního procesu vyhlášením nezávislosti centrální banky, čímž snižují pravděpodobnost inflačních překvapení ze strany vlády. Obdobně centrální banka zavádí uplatněním strategie cílování inflace jasné pravidlo pro provádění měnové politiky, neboť se zavazuje k jejímu zprísnění v případě, že inflace hrozí překročit stanovený inflační cíl.

Rozhodování o nové strategii po změně kurzového režimu

Při rozhodování o strategii měnové politiky pro rok 1998 sehrála klíčovou roli změna kurzového režimu v květnu 1997. Po opuštění kurzového pásma ztratila ČNB v jistém smyslu opěrný bod pro rozhodování, protože její konečný (inflační) a operativní (krátkodobé sazby) cíl přestaly být propojeny transmisním schématem režimu pevného kurzu. Měnové politice se tak uzavřela možnost dosáhnout stabilní měny dovozem nízké inflace, což je mechanismus pro malou otevřenou ekonomiku teoreticky velmi účinný. Praktické zkušenosti řady zemí ale ukazují⁵, že v realitě často nejsou naplněny nezbytné podmínky pro to, aby byla nízká inflace dovezena dostatečně rychle a nedošlo ke krizi vnější stability. Mezi tyto podmínky patří především podřízení všech hospodářských politik (měnové, fiskální a důchodové) udržení kurzového režimu.⁶

Navíc je pro zajištění úspěšného formování inflačních a kurzových očekávání nezbytná dostatečně vysoká kredibilita kurzové strategie založená na předem vyhlášeném konsenzu vlády, centrální banky a odborů, jejichž hospodářské politiky musejí být podřízeny společnému kurzovému cíli. V prostředí liberalizovaných kapitálových toků mohou mezinárodní finanční trhy reagovat na nekonzistenci hospodářských politik s kurzovým režimem poměrně rychlou změnou investičního chování.⁷ Následný odliv kapitálu znemožní udržení kurzového režimu a přeruší dezinflační proces uprostřed cesty. Česká zkušenost s měnovými turbulencemi v květnu 1997 se zřejmě řadí do této kategorie.

Po dokončení procesu „přistávání“ úrokových sazeb a odeznění dopadů květnových měnových turbulencí na peněžním trhu stály před měnovou politikou dvě alternativy, jak překlenout vzdálenost mezi operativním a konečným cílem – přejít na strategii cílování inflace, nebo peněžní zásoby. Cílování peněžní zásoby⁸ je založeno na úvaze, že monetaristická vazba mezi peněžní zásobou (M_2) a cenovou hladinou způsobí v případě udržení stabilního růstu M_2 v rámci stanoveného koridoru konvergenci míry inflace k inflačnímu cíli. Cílování inflace⁹ naproti tomu nepracuje s explicitním mezicílem, ale překlenuje vzdálenost mezi konečným a operativním cílem měnové politiky přímo na základě podrobných analýz očekávaného inflačního vývoje. Rozdíl mezi původní strategií měnové

⁵ Teoretický mechanismus „dovozu“ nízké inflace je popsán například ve studii [Svensson 1994], která také poskytuje zhodnocení úspěšnosti tohoto mechanismu z pohledu evropské zkušenosti.

⁶ Výrazným příkladem podřízenosti ostatních politik stabilitě kurzu je belgická zkušenost s uzákoněním kritérií pro mzdový vývoj odvozených od produktivity práce. Obdobný známý příklad je rakouský model pevného kurzu založený na silném sociálním konsenzu.

⁷ Mezinárodní zkušenosti s kapitálovými toky a finančními krizemi jsou popsány v řadě studií, např. [Sachs – Tornell – Velasco 1996] nebo [Frankel – Rose 1996].

⁸ Strategii cílování peněžní zásoby se zabývá především literatura zkoumající americkou, japonskou a německou zkušenost – např. studie [McCallum 1993] nebo [Schmid 1997].

⁹ Literatura o cílování inflace je novější a pracuje se zkušeností jak evropskou, tak novozélandskou či kanadskou. Jejich srovnání poskytuje studie [Mishkin – Posen 1997].

politiky a mezi dvěma zvažovanými možnostmi lze dobře charakterizovat následujícími měnovými pravidly.

Ve všech třech variantách mění centrální banka svůj operativní cíl v závislosti na rozdílu mezi inflačním cílem a očekávaným vývojem inflace. Výchozí měnové pravidlo¹⁰ je tedy pro tři uvažované alternativy shodné a je vyjádřeno rovnicí:

$$\Delta R = \alpha (\pi^F - \pi^T) \quad (1)$$

kde R je operativní cíl centrální banky, α je koeficient citlivosti měnového pravidla ($\alpha > 0$), π^F je očekávaný vývoj inflace a π^T je inflační cíl. Pro uchování jednoduchosti úvahy jsou v rovnicích zanedbána časová zpoždění.

Rozdíl mezi těmito třemi strategiemi je však v tom, jak je stanoven inflační cíl a jak je odvozen očekávaný vývoj inflace. Cílování kurzu odvozuje inflační cíl od inflace v zahraničí, zatímco cílování peněžní zásoby a inflace staví na inflačním cíli jako normativním konceptu, který určí domácí autority. Očekávaný vývoj inflace je při cílování kurzu odvozen především z očekávaného vývoje nominálního kurzu, při cílování peněžní zásoby především z očekávaného vývoje peněžní zásoby. Naproti tomu při cílování inflace je odvozen přímo z inflační prognózy. Rovnice (2) až (4) zachycují tři alternativní měnová pravidla:

$$\Delta R = f(e^F) \quad (2)$$

kde R je operativní cíl centrální banky, e^F je očekávaný vývoj kurzu a $\partial f / \partial e^F > 0$. Funkce f vznikne následujícími substitucemi: $\Delta R = \alpha (\pi^F - \pi^T) = \alpha (f_1(e^F, \pi^*) - \pi^*) = f(e^F)$ pro exogenní (konstantní) zahraniční míru inflace π^* ;

$$\Delta R = g(m^F) \quad (3)$$

kde R je operativní cíl centrální banky, m^F je očekávaný vývoj peněžní zásoby a $\partial g / \partial m^F > 0$. Funkce g vznikne následujícími substitucemi: $\Delta R = \alpha (\pi^F - \pi^T) = \alpha (g_1(m^F) - \pi^T) = g(m^F)$;

$$\Delta R = h(\pi^F) \quad (4)$$

kde R je operativní cíl centrální banky a $\partial h / \partial \pi^F > 0$. Funkce h vznikne následujícími substitucemi: $\Delta R = \alpha (\pi^F - \pi^T) = h(\pi^F)$.

Porovnání schémat (2) až (4) poskytuje dva důležité závěry: (1) odchod od cílování kurzu umožnil českým autoritám (ČNB a vládě) přestat odvozovat inflační cíl od zahraniční inflace a začít determinovat dezinflační strategii podle potřeb domácí ekonomiky; (2) při volbě mezi strategiemi cílování inflace a cílování peněžní zásoby volila ČNB mezi přímou a nepřímou cestou, protože cílování peněžní zásoby vyžaduje provést prognózu vývoje měnové zásoby (m^F) a navíc znalost vztahu mezi vývojem měnové zásoby a inflací (funkce g_1), zatímco cílování inflace pracuje přímo s inflační prognózou. Cílování peněžní zásoby se tedy jeví jako méně výhodné než cílování inflace v situaci, kdy je buď

¹⁰ Literatura o měnových pravidlech je poměrně rozsáhlá. Ve studii [Taylor 1993] je popsáno známé Taylorovo pravidlo pro americkou ekonomiku.

vazba mezi peněžní zásobou a inflací slabá (funkce g_1 není dostatečně známa), nebo kdy je inflační prognóza relativně spolehlivější než samotná prognóza vývoje peněžní zásoby.

Při porovnávání dvou alternativních strategií měnové politiky je důležité si uvědomit, že pravidla (3) a (4) jsou založena na podmíněných prognózách. To znamená, že očekávaný vývoj klíčové veličiny (m^F nebo π^F) je odvozen z určitého myšlenkového schématu, které propojuje očekávaný vývoj exogenních veličin (např. zahraničního cenového vývoje apod.) s uvažovanými vazbami v celé ekonomice a daným scénářem vývoje operativního cíle měnové politiky. Podle toho, která veličina je v centru pozornosti podmíněné prognózy, se schéma transformuje, ale nezjednodušuje se, protože v ekonomice existují obousměrné vazby mezi vývojem cenové hladiny a peněžní zásoby. Proto je také cílování peněžní zásoby označováno některými autory¹¹ za jednu z variant cílování inflace.

Při porovnávání dvou alternativních strategií je důležité také hledisko časových zpoždění, které není explicitně vyjádřeno rovnicemi (1) až (4). Vztah měnové zásoby a inflace je považován spíše za dlouhodobý, takže zahrnutí funkce g do měnového pravidla prodlužuje zpoždění mezi změnou operativního cíle a dopadem na cíl konečný. Inflační prognóza pracuje navíc s veličinami, které mají na konečný cíl rychlou vazbu (např. kurzový vývoj), a proto relativně zkracuje časovou vzdálenost mezi operativním a konečným cílem.

Z pohledu centrální banky malé otevřené ekonomiky, která navíc prochází řadou strukturálních změn, vychází tedy porovnání cílování inflace a cílování peněžní zásoby ve prospěch první strategie z těchto důvodů:

(1) vytvoření kvalitní podmíněné prognózy (m^F nebo π^F) je v obou případech relativně stejně složité, ale neznalost funkce g a delší časová zpoždění vnášejí větší nejistotu do rozhodování o nastavení operativního cíle v případě cílování peněžní zásoby;

(2) v obou případech je vzhledem ke strukturálním změnám na finančních trzích problematické definovat adekvátní měnový agregát (např. M1 nebo M2), ale tento problém je závažnější v případě cílování peněžní zásoby, protože u cílování inflace není vazba mezi objemem peněz a cenovou hladinou klíčová;

(3) obě strategie se liší mechanismem tvorby inflačních očekávání soukromého sektoru, který pracuje při jejich formování s měnovým pravidlem (3) nebo (4) – jejich porovnání naznačuje, že v případě cílování inflace je nejistota nižší, protože jednotliví aktéři vlastně srovnávají své inflační prognózy, zatímco v případě cílování peněžní zásoby srovnávají prognózy vývoje peněžní zásoby a ještě své specifikace a odhady funkce g ;

(4) posledním argumentem pro zavedení cílování inflace – který není přímo spjat s prezentovanou analýzou měnových pravidel, ale vyplývá z relevantních zahraničních zkušeností – je spojení této strategie se zvýšením transparentnosti činnosti centrální banky.

Zahraniční zkušenosti

Přechod ČNB k režimu cílování inflace byl inspirován poznatky z celé řady zemí, které tento krok učinily již dříve. Mnohé z nich před zavedením cílování inflace byly nuceny – obdobně jako česká ekonomika – opustit režim fixního kurzu. Zdrojem poučení však nebyla pouze samotná změna režimu. Poznatky z faktické implementace cílování inflace v zahraničí mnohé napověděly i pro

¹¹ Tento závěr je odvozen jak ve studii [Mishkin – Posen 1997], tak ve studii [Pfister 1997].

konkrétní řešení: od identifikace vlastního inflačního cíle až po hospodářsko-politické postupy jeho implementace.

Cílování inflace jako formalizovaná strategie měnové politiky k dosahování cenové stability je relativně nedávného data. Kromě některých prvků, jež byly uplatněny již dříve např. ve Švédsku, je v podstatě produktem až 90. let. Mezi průkopnické země patřil Nový Zéland, kde byl režim cílování inflace zaveden v březnu 1990, dále pak Kanada (v roce 1991), Velká Británie (v roce 1992), Švédsko, Finsko a Austrálie (v roce 1993) a Španělsko (v roce 1994). K zemím, které v poslední době s cílováním inflace experimentují, patří i Izrael. Měnové a finanční instituce uvedených zemí oznámily, že jejich měnová politika je bezprostředně orientována na dosahování kvantifikovaného cíle v úrovni inflace, resp. v míře dezinflace.

Strategie cílování inflace představuje v tomto směru určité vyvrcholení dlouhodobějšího nárůstu významu, který byl připisován cenové stabilitě v rámci cílů měnové politiky. I když tato stabilita vždy patřila mezi prvořadé cíle centrálních bank, od začátku 80. let bylo možné pozorovat, že se důraz kladený na cenovou stabilitu podstatně prohloubil a rozšířil. V naprosto převažujícím počtu zemí se cenová stabilita stala dominujícím cílem měnové politiky ve střednědobém horizontu.¹² Tyto tendence nebyly náhodné. Reflektovaly prohlubující se již výše zmíněný konsenzus, že v delším horizontu může měnová politika významně ovlivnit pouze ceny, nikoli však hospodářský růst či zaměstnanost, že stabilita cenové hladiny pozitivně přispívá k dlouhodobému růstu produktivity a stimuluje investiční aktivitu, což ve svých důsledcích vede k vyššímu produktu a k rychlejšímu tempu hospodářského růstu.

Výše uvedené závěry o přednostech stabilní měny, dokumentované narůstajícím počtem analytických studií, kontrastovaly se situací relativně vysokých hladin inflace, jež zejména v důsledku ropných šoků byly příznačné pro 70. léta a první polovinu 80. let. V řadě zemí se proto v úsilí o dezinflaci projevila ochota poskytnout centrálním bankám větší míru faktické nezávislosti (příkladem je výrazný posun ve stupni nezávislosti britské a francouzské centrální banky) a současně jednoznačně orientovat jejich aktivity, ale i odpovědnost na dosahování cenové stability.

Podstatnou otázkou je, co nového přinesl režim cílování inflace zemím, které novou strategii zavedly. Prvním rysem je skutečnost, že centrální banky opustily používání explicitních zprostředkujících cílů. Příčiny odklonu od explicitních zprostředkujících cílů jsou spojeny s výraznými změnami ve světovém hospodářství v posledním období. Zejména postupující globalizace finančních trhů a liberalizace kapitálových toků omezily účinnost a relevantnost zprostředkujících cílů. Například při obecné problematičnosti stability poptávky po penězích se závislost mezi měnovými agregáty a konečným cílem stala ve změnách podmínek 90. let ještě méně vypovídající a predikovatelnou. Obdobně masové toky kapitálu a s nimi spjaté šoky a nerovnovážné tendence zvýšily náročnost, ale i potenciální náklady udržování kurzového cíle. Vynucené opuštění kurzového režimu EMS bezprostředně předcházelo zavedení cílování inflace ve Velké Británii v říjnu 1992. Podobně kolaps režimu fixního kurzu byl zásadní příčinou příklonu k cílování inflace ve Švédsku a ve Finsku začátkem roku 1993. Cílování inflace mělo poskytnout nový opěrný bod měnové politice a substituuovat tak ztrátu nominální kotvy v podobě fixního kurzu.

¹² Shrnutí trendů a zkušeností čtyř nejdůležitějších ekonomik, které přešly na cílování inflace, je možné nalézt ve studii [Mishkin 1997].

Při zdůraznění inovačnosti a specifických charakteristik cílování inflace nelze na druhé straně rozdíly od postupů ostatních centrálních bank nekriticky přeceňovat. Praxe ukazuje, že i v zemích, které se nadále přidržují cílování peněžních agregátů, jsou jejich stanovení, ale i míra dodržování alespoň implicitně konečkonců odvozovány z hledisek cenové stability. Proto dochází často nejen k pružné interpretaci stanoveného koridoru vývoje peněžní zásoby a tolerování odchylek, ale i k záměrnému odklonu, pokud se to jeví jako žádoucí pro příznivější charakteristiky cenové stability. Nejznámějším příkladem v tomto směru je Bundesbank. I když se podle rétoriky nadále hlásí k cílování peněžní zásoby, ve skutečnosti důsledně zvažuje celou škálu relevantních indikátorů a toleruje i dosti výrazné odchylky od stanoveného koridoru peněžní zásoby v čase. Lze tedy souhlasit se závěrem, že je to spíše příklad dlouhodobého, byť implicitního, uplatnění cílování inflace.

Druhým přínosem přechodu na strategii cílování inflace je podle zahraničních zkušeností vyhlášení veřejného závazku, kterým centrální banky a vlády oznámí snahu dosáhnout kvantitativně vyjádřeného cíle.¹³ Veřejný závazek vytváří rámec pro mnohem intenzivnější ovlivnění tvorby inflačních očekávání zúčastněných subjektů. Díky tomu se režim cílování inflace stal významným nástrojem dezinflace.

Třetí podstatnou charakteristikou posunu k cílování inflace se stala zvýšená transparentnost spolu s narůstající předvídatelností a jistou „automaticností“ měnověpolitického rozhodování. Zejména tato předvídatelnost se a priori nemusela zdát realistická. Skutečnost, že se měnová politika začala opírat nikoli o jediný zprostředkující cíl, ale o celou škálu indikátorů a informací, se mohla naopak interpretovat jako rozšíření prostoru pro diskreci v rozhodování s argumentem, že váhy přisuzované jednotlivým ukazatelům a jejich změnám při formování měnové politiky a jejích nástrojů budou více či méně arbitrární. Ve skutečnosti však cílování inflace vneslo určitý řád a pravidla do rozhodování centrálních bank a předvídatelnost jejich reakcí na vývoj v ekonomice se zvýšila. Díky tomu „zprávami“ nejsou v narůstající míře ani tak samotná rozhodnutí měnových institucí, ale publikace příslušných statistických dat, podle nichž finanční trhy anticipují příslušná rozhodnutí.

Poznatky studií věnovaných zkušenostem z uplatňování měnové politiky v případě Bank of England těmto trendům v období cílování inflace nasvědčují.¹⁴ Zajímavou informací v tomto směru je, v jakém rozsahu (tj. s jakou intenzitou) „poskočí“ forwardové úrokové sazby v různých místech výnosové křivky jako reakce na změny v řízených úrokových sazbách. Empirické poznatky ukázaly, že v období 1985–1997 se forwardové úrokové sazby po celé výnosové křivce systematicky vyvíjely v závislosti na změnách oficiálně kontrolovaných sazeb. Od roku 1992, tj. od zavedení cílování inflace, se však rozměr této reakce podstatně snižoval. V krajním případě dokonalé transparency, když by reakční funkce centrální banky byla ex ante identifikovatelná s plnou jistotou, by tržní úrokové míry na změny oficiálně vyhlášených sazeb vůbec nereagovaly. V tomto smyslu by se úspěšná centrální banka stala vlastně nezajímavou,

¹³ V případě Kanady je to společný závazek ministra financí a guvernéra centrální banky. U Velké Británie jde o závazek vlády (ministra financí), k jehož realizaci je zavázána centrální banka. Praxe Nového Zélandu je založena na formalizované smlouvě mezi ministrem financí a guvernérem centrální banky. U ostatních zemí stanoví inflační cíl centrální měnová instituce.

¹⁴ Analýza je provedena ve studii [Haldane – Read 1997].

„rozhodcím, jehož úspěch je hodnocen podle toho, čím méně jeho rozhodnutí ovlivňují vlastní hru“.¹⁵

Čtvrtým přínosem posunu k cílování inflace je větší informovanost veřejnosti o provádění měnové politiky. S cílem dále zpřístupnit a objasnit širší veřejnosti principy svého rozhodování a pravidla, z nichž vychází jejich měnověpolitická reakce, většina centrálních bank spolu s příklonem k cílování inflace přistoupila k publikaci pravidelných zpráv o inflaci. V nich podrobně dokumentují vývoj inflace a jeho faktory, diskutují predikci inflace a objasňují, proč byla přijata právě taková měnověpolitická rozhodnutí. Pod názvem „Zpráva o inflaci“ jsou uvedené materiály publikovány ve Velké Británii kvartálně a ve Španělsku dvakrát do roka. V Kanadě a na Novém Zélandu jsou publikovány rovněž dvakrát do roka s názvem „Zpráva o měnové politice“. Švédská centrální banka vydává třikrát do roka zprávu nazvanou „Inflace a inflační očekávání ve Švédsku“, zatímco Finsko a Austrálie zatím k takovýmto specializovaným zprávám pro veřejnost nepřistoupily.

Cenná je analýza zkušeností s definováním samotného inflačního cíle, jehož specifikace se musí vypořádat s celou řadou dimenzí, včetně technických. K takovým otázkám patří zejména, zda specifikovat cíl v podobě úrovně cen, či tempa růstu, zda volit cílovou hodnotu v podobě bodové veličiny, či pásma, zda pásmo se střední hodnotou, či bez ní, jaký volit cenový index, zda a jak jej korigovat, jaký časový horizont volit pro inflační cíl. Dosavadní praxe zemí s cílováním inflace naznačila některé společné tendence, ale současně i výraznou diferenciaci institucionálního řešení.

Podstatné dále je, že nástroje měnové politiky mohou veličiny relevantní pro dosažení inflačního cíle ovlivnit jen s proměnlivým a relativně dlouhým zpožděním. První inflační cíl byl proto zpravidla situován do období nejdříve dvou let po zavedení tohoto režimu. Ve Španělsku získala centrální banka nezávislost a současně i statutární odpovědnost za cenovou stabilitu v červnu 1994. První inflační cíl byl stanoven na první čtvrtletí roku 1996 a jeho korekce (snížení z pásma 3,5–4 % na hladinu pod 3 %) na konec roku 1997. Kanada vyhlásila poprvé inflační cíl v únoru 1991 a byl definován pro konec roku 1992 ve výši 3 %, dále k 6/94 ve výši 2,5 % a k 12/95 ve výši 2 %. V případě Velké Británie byl inflační cíl zaveden v říjnu 1992 se stanovením pásma 1–4 % pro krátkodobé až střednědobé období, dále střednědobý cíl v pásmu 1–2,5 % do roku 1997 a nadále méně než 2,5 %. Ve Finsku nebyl inflační cíl (2 %) časově limitován, podobně jako v Austrálii.

Míra náročnosti inflačního cíle souvisí i s volbou jeho technické varianty. Může být definován v podobě míry inflace nebo jako veličina cenové hladiny. Při variantě míry inflace její překročení v jednom období nutně nezakládá kompenzační korekci v období následujícím; je proto variantou poněkud volnější, a tedy i schůdnější. Je příznačné, že všechny země se shodně rozhodly pro ni.

Rovněž při výběru konkrétního cenového indexu se projevil shodný přístup. Vzhledem k jeho spolehlivosti (nepodléhá korekcím), relativní včasnosti a skutečnosti, že je široce využíván v široké škále kontraktů, se všechny země přiklonily k indexu spotřebitelských, resp. v případě Velké Británie maloobchodních cen. Konsenzu bylo rovněž dosaženo v tom, že statistické i teoretické argumenty mluví ve prospěch cílování sice nízké, nicméně pozitivní míry inflace. To znamená nikoli nulové či záporné inflace. Statistické argumenty souvisejí s diskuzí o vestavěných omezeních indexu spotřebitelských cen, zejména

¹⁵ Toto přirovnání je použito ve studii [King 1997].

ve vztahu ke kvalitativním změnám a změnám ve struktuře spotřebovávaného zboží a služeb. Teoretickoeconomické argumenty pak souvisejí s problematičností dosažení poklesu reálných mezd či nízké reálné úrokové míry při nulové či záporné inflaci.

Identifikace inflačního cíle v jednotlivých zemích se musela vyrovnat se skutečností, že centrální banky mohou kontrolovat inflační vývoj, zejména v kratším období, pouze nedokonale a neúplně. Možné a také uplatněné směry řešení jsou v podstatě dva: vylučovat z indexu cílované inflace některé konkrétní ceny a šoky nebo zavést explicitně či implicitně širší pásmo kolem cílové hodnoty (resp. kombinovat oba uvedené přístupy). Většina zemí využívá korekce indexu spotřebitelských cen, byť v různé míře a o různé položky. K základním skupinám položek vylučovaných ze standardního indexu patří: volatilní ceny, jako jsou ceny potravin a energií, důsledky změn úrokových sazeb na měřenou inflaci, důsledky nabídkových šoků, jako jsou změny daní, změny relace vývozních a dovozních cen.

Navíc některé centrální banky vydělují skupinu nabídkových šoků jako zvláštní kategorii a explicitně je ex ante uvádějí jako veličinu korigující stanovené pásmo. Tyto korekce jsou určitým kompromisem mezi uplatněním pravidla a potřebnou flexibilitou a umožní stanovit užší pásmo. Za předpokladu, že jsou jasně specifikovány, nedevalvují kredibilitu závazku, který centrální banka přijala. Určitou komplikací je ovšem skutečnost, že ne všechny nabídkové šoky jsou tak snadno definovatelné jako např. změny v daních, a proto nemohou být jednoznačně vyděleny.

Příkladem poměrně rozsáhlých korekcí indexu spotřebitelských cen je praxe Nového Zélandu. Z cílovaného indexu jsou vyloučeny komponenty nákladových úroků, úřední poplatky, nepřímé daně a subvence, jakož i významné změny vývozních a dovozních cen. Kromě toho jsou ve vztahu k uplatněnému pásmu ex ante explicitně vyděleny důsledky přírodních katastrof. Na rozdíl od toho v Kanadě je cílovanou veličinou celkový index spotřebitelských cen a jako korigující veličiny ke stanovenému pásmu jsou identifikovány ceny potravin a energií, nepřímé daně a přírodní katastrofy. Velká Británie jako jediná země používá v roli cílovaného indexu index maloobchodních cen očištěný o platby hypotečních úroků, zatímco stanovené pásmo je korigováno o důsledky nepřímých daní a subvencí. Ve Švédsku je cílován index spotřebitelských cen beze změny, korekce pásma zakládají nepřímé daně a subvence, úrokové náklady a důsledky znehodnocení měny po přechodu na pružný kurzový režim. Ve Finsku nebylo zavedeno žádné explicitně vymezené pásmo, a proto se veškeré korekce týkají pouze cílovaného indexu spotřebitelských cen; je očišťován o důsledky nepřímých daní, subvencí a kapitálových nákladů ve vztahu k bydlení.

S výjimkou Finska a Austrálie všechny diskutované centrální banky zavedly explicitní či implicitní pásmo pro hodnoty cílované inflace. Varianta explicitního pásma se ukazuje jako vhodnější, zvýrazňuje transparentci, jakož i nutnost vysvětlit případné vybočení z oznámeného pásma. Předností bodové vyjádření cíle, tj. bez pásma, je jednoznačnější orientace na ovlivnění inflačních očekávání. Centrální banky Kanady a Švédska se proto pokusily spojit výhody obou přístupů a zvolily v rámci pásma určitou střední hodnotu jako centrální bod svého rámce. Důležitou proměnnou je i šíře zvoleného pásma, zejména ve vztahu k délce časového horizontu inflačního cíle, resp. ve vztahu k horizontu, v němž se centrální banka hodlá dostat zpět na veličinu cíle po překonání daného výkyvu. Výhodou spíše užšího pásma je posílení kredibility uplatňované politiky účinnějším ovlivněním inflačních očekávání a jednoznačnějším vyjádřením inflačních preferencí centrální banky. Toho se však dosahuje na úkor flexibility.

Kromě toho relativně dlouhá časová zpoždění mezi daným měnověpolitickým rozhodnutím a inflací mohou snadno vyústit do problémů s nestabilitou nástrojů měnové politiky. Předností širšího pásma je naopak možnost pružnější reakce na nepředvídaný vývoj inflace.

Stanovení inflačního cíle

Při stanovení inflačního cíle vyšla ČNB ze své povinnosti poskytnout ekonomice stabilní měnu, což je měna vykazující ve střednědobém horizontu nízkou neakcelerující míru inflace. Protože česká ekonomika nevstupovala do roku 1998 s měnou – podle evropských standardů – nízkoinflační, bylo při stanovení cíle nezbytné rozlišit dva časové horizonty a definovat určitým způsobem udržitelný proces dezinflace, kterým musí česká měna projít.

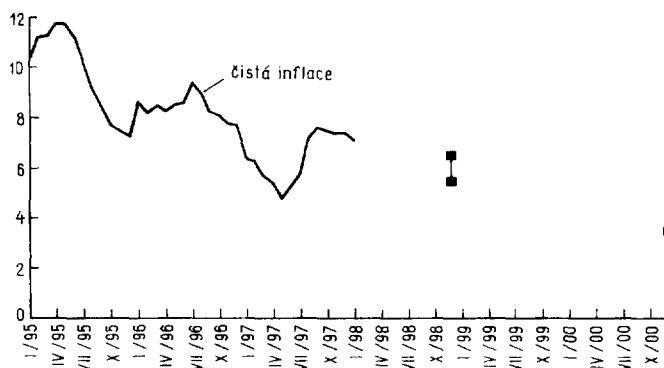
Za střednědobý horizont zvolila ČNB období tří let (1998–2000), krátkodobý horizont je chápán jako roční výhled. Pro cílování inflace je klíčový cíl pro střednědobý horizont, který byl odvozen od „okolní“ inflace jako hodnota blížící se k průměrné inflaci zemí EU. Chápání střednědobého cíle jako hodnoty inflace blížící se okolní inflaci je odvozeno od snahy přispět výhledově ke konvergenci finančních veličin (např. úrokových sazeb) k evropským standardům. V krátkodobém horizontu byl inflační cíl odvozen z nutnosti předejít akceleraci inflace a zajistit udržitelný proces dezinflace. Podle těchto kritérií byly stanoveny střední hodnoty inflačních cílů pro oba horizonty (nejistota spojená s možnými šoky se odráží v širší cílových intervalech). Oba cílové intervaly byly vyhlášeny dne 22. 12. 1997. Čistá inflace, jejíž definice je podána v následujících odstavcích, by se měla pohybovat na přelomu let 1998 a 1999 v intervalu 5,5–6,5 %, střednědobý cíl pro konec tisíciletí je dán intervalem 3,5–5,5 %.

Interval pro střednědobý horizont je hlavním cílem měnové politiky ČNB, a to z objektivního důvodu časových zpoždění, která existují mezi uplatněním měnového opatření a jeho promítnutím do cenového vývoje. Cílový interval pro krátkodobý horizont má pro současná měnová opatření menší váhu, protože cenový vývoj je již do jisté míry predeterminován historií ekonomiky a dopady minulých opatření hospodářských politik. *Graf 1* ukazuje, že vytyčené hodnoty intervalů sledují snahu pokračovat v procesu udržitelné dezinflace z minulých let a v žádném případě neukazují na dramatické zrychlení tohoto procesu dezinflace. Dále je z grafu patrné, že rozpětí klíčového střednědobého intervalu odpovídá zhruba průměrné variabilitě minulých hodnot čisté inflace, což znamená, že nedochází ani k výrazné snaze redukovat krátkodobou variabilitu čisté inflace. Oba tyto závěry ukazují, že hlavní změna v oblasti měnové politiky nastává spíše v uplatnění nové strategie, která se bude ve změněných podmínkách¹⁶ soustřeďovat na udržení tempa dezinflačního procesu předchozích let, než ve výrazné změně tempa samotného dezinflačního procesu (resp. jeho zrychlení v porovnání s roky 1995–1997).

Zavedení konceptu čisté inflace odráží nutnost rozlišit nejen dva časové horizonty, ale také dva indikátory inflačního vývoje. Čistá inflace je indikátorem „standardního“ inflačního vývoje, protože zahrnuje meziroční tempa růstu těch složek indexu CPI, které nepodléhají domácím cenovým exogenním šokům, ať

¹⁶ V porovnání s podmínkami dezinflačního procesu minulých let došlo ke změnám, které většinou přispěly ke ztížení procesu dezinflace. Například změna kurzového režimu vnesla do ekonomiky zvýšenou nejistotu a na seznamu inflačních faktorů se objevilo znehodnocení kurzu.

GRAF 1 Vyhlášení inflačního cíle



poznámka: Graf ukazuje předběžný propočet vývoje čisté inflace v letech 1995–1997 a porovnává vývoj této časové řady s cílovými intervaly pro krátkodobý a střednědobý horizont (prosinec 1998, resp. prosinec 2000). Standardní odchylka dvanáctiměsíčního pohyblivého průměru časové řady minulých hodnot čisté inflace pro období 1996–1997 byla 1,002 %.

již v podobě deregulací, nebo v podobě změny nepřímých daní.¹⁷ Druhým indikátorem je inflace CPI, která je váženým součtem čisté inflace a tempa růstu cen v kategorii regulovaných cen, takže neodlišuje vliv domácích exogenních cenových šoků od „standardního“ inflačního vývoje. Je-li vliv těchto šoků výrazný, je vazba mezi opatřeními měnové politiky a inflací CPI narušena. Proto není možné použít inflaci CPI jako kritérium pro rozhodování o měnových opatřeních.

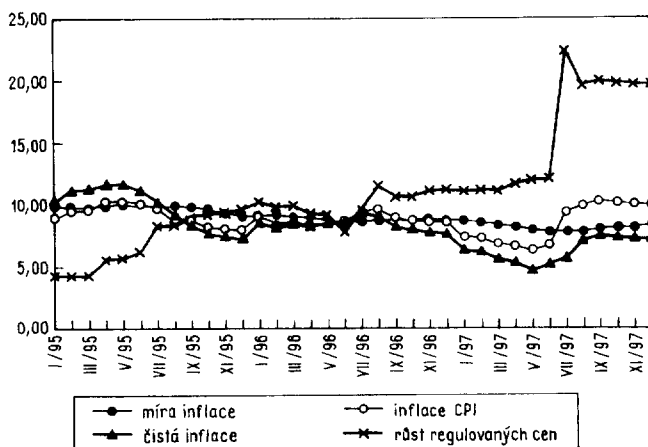
Přesná definice čisté inflace,¹⁸ jejíž propočet bude provádět ČSÚ, je následující: Meziroční tempo růstu je kalkulováno pro index CPI, z něhož jsou vyloučeny tyto kategorie regulovaných cen: (1) položky s maximálními cenami stanovené MF ČR (např. elektřina, plyn, léky, osobní železniční doprava), stanovené místními orgány (např. městská hromadná doprava, taxislužba) – informativní váha těchto položek v indexu CPI je 7,4 %; (2) položky s věcně usměrňovanými cenami (např. vodné a stočné, autobusová doprava, pošta, tepelná energie pro domácnosti) – informativní váha těchto položek v indexu CPI je 6 %; (3) poplatky (např. nemocenské pojištění, rozhlas a televize) – informativní váha těchto položek v indexu CPI je 4,4 %.

Index je dále očištěn o vliv změn nepřímých daní (např. spotřební daň na tabák nebo rušení dotací). Z technických důvodů nebude ČSÚ vylučovat vliv změny cel. Připomeňme, že definice kategorie regulovaných cen není stálá, protože může docházet k přesunům složek mezi kategoriemi (např. v roce 1997 byly do kategorie položek maximálních cen stanovovány místními orgány nově zařazeny ceny taxislužby). Z tohoto důvodu bude seznam položek aktualizován jednou ročně.

¹⁷ Očišťování cenového indexu, od kterého centrální banka odvozuje svůj inflační cíl, o exogenní inflační impulzy je standardní praxí centrálních bank, jak ukazuje popis zahraničních zkušeností v předcházející části.

¹⁸ Za zmínku stojí, že ČSÚ používá obdobný koncept tzv. „jádrové inflace“ (inflačního jádra), která vzniká přiřazením nulového růstu regulovaným položkám první kategorie při zachování jejich vah v indexu a očištěním indexu od sezonního vlivu.

GRAF 2 Porovnání čisté inflace s dalšími indikátory inflačního vývoje



poznámka: Graf porovnává čtyři indikátory inflačního vývoje: míru inflace (jak ji definuje ČSÚ), inflaci CPI (meziroční tempo růstu CPI), čistou inflaci (meziroční tempo růstu modifikovaného indexu CPI) a růst regulovaných cen (meziroční tempo růstu podindexu CPI, který je komplementem podindexu sloužícího pro výpočet čisté inflace). Vývoj posledních dvou indikátorů je opět předběžným propočtem.

Graf 2 porovnává vývoj čtyř indikátorů inflačního vývoje: míry inflace, inflace CPI, čisté inflace a tempa růstu regulovaných cen. Porovnání jejich hodnot odpovídá intuici. Jakmile dojde k většímu výkyvu tempa růstu regulovaných cen od inflace CPI – ať již byly deregulace „nadprůměrně nízké, či vysoké“ –, čistá inflace odfiltruje vliv cenových domácích exogenních šoků a začne se odlišovat od inflace CPI. Je zajímavé porovnat vývoj na počátku roku 1995 s vývojem v roce 1997. V prvním případě bylo tempo růstu regulovaných cen velmi nízké, a proto byla čistá inflace vyšší než inflace CPI, ve druhém případě nastala opačná situace.

Uplatnění strategie cílování inflace

Základní princip uplatnění strategie cílování inflace je zachycen měnovým pravidlem (4). Modelový příklad tohoto pravidla ukazuje rovnice (5), která spojuje změnu operativního cíle centrální banky (tj. krátkodobých úrokových sazeb), střednědobý inflační cíl a inflační prognózu vztahem:

$$(R_t^* - R_t) = \alpha (\pi_{t+2/t}^F - \pi_{t+2}^T) \quad (5)$$

kde R_t^* (resp. R_t) je nová (resp. původní) hodnota operativního cíle centrální banky v čase t , od níž je odvozena inflační prognóza, $\pi_{t+2/t}^F$ je inflační prognóza podmíněná stavem ekonomiky¹⁹ v čase t a hodnotou R_t , π_{t+2}^T je střednědobý inflační cíl pro horizont $t+2$.

Intuice modelového příkladu je poměrně jednoduchá. Při uplatnění strategie cílování inflace se mezicílem pro měnovou politiku stává podmíněná inflační prognóza. Pokud se prognóza pro střednědobý horizont – podmíněná součas-

ným nastavením operativního cíle a stavem ekonomiky – začne odlišovat od střednědobého inflačního cíle, dojde ke zpřísnění měnové politiky. Rozsah zpřísnění lze odvodit z pravidla (5). V čase t již centrální banka nereaguje na hodnotu krátkodobé podmíněné prognózy pro $(t+1)$.

Je zřejmé, že podmíněnou prognózu lze získat různými způsoby a že při samotném rozhodování nelze používat simulaci jednoduchého modelu jako klíčovou informaci. Podmíněnou prognózu bude ČNB získávat kombinací řady metod, které jsou používány i zahraničními centrálními bankami. Jde o využití expertních analýz, práci se soubory indikátorů rozčleněných podle délky časových zpoždění, ve kterých ovlivňují inflaci, a použití simulací jednoduchých modelových nástrojů.²⁰ Paralelní použití několika metod by mělo podle zahraničních zkušeností redukovat stupeň nejistoty při realizaci měnové politiky. ČNB se bude soustřeďovat na postupné zdokonalování podkladů pro rozhodování ve všech vyjmenovaných oblastech.

Uvedené měnové pravidlo je myšlenkovým zjednodušením především ve dvou směrech: pracuje pouze s jedním konceptem inflace (tj. nerozlišuje mezi inflací CPI a čistou inflací) a pracuje pouze se střednědobým horizontem (tj. nepracuje s dostatečně bohatou strukturou časových zpoždění). Věnujme se na závěr článku těmto dvěma problémům. Protože ČNB bude uplatňovat strategii cílování inflace vzhledem k čisté inflaci, je zajímavé formálně analyzovat souvislost vývoje čisté inflace a inflace CPI. Věnujme se dvěma problémům: za jakých podmínek budou hodnoty těchto dvou indikátorů konvergovat a jak lze odvodit prognózu inflace CPI. Rovnice (6) ukazuje definici dvousložkového cenového indexu:

$$CPI = P_x^w \cdot P_r^{(1-w)} \quad (6)$$

kde CPI je index spotřebitelských cen, P_x je složka indexu zahrnující neregulované ceny, w je její váha v indexu a P_r je složka indexu zahrnující regulované ceny s implikovanou vahou $(1-w)$.

Rovnici (6) lze převést na vztah pro tempa růstu (7), který umožní ukázat vztah mezi čistou inflací a inflací CPI :

$$\pi = w \cdot \pi_x + (1-w) \cdot \pi_r = w \cdot \pi_x + (1-w) \cdot (g + \pi_g) \quad (7)$$

kde π je inflace CPI , π_x je čistá inflace,²¹ w je váha neregulovaných cen v in-

¹⁹ Svensson [1997] ve svém článku uvádí pro ilustraci vysoce agregovaný model ekonomiky o třech rovnicích: (1) $\pi_{t+1} = \pi_t + a_1 y_t + a_2 x_t + e_{t+1}$, (2) $y_{t+1} = b_1 y_t + b_2 (R_t \cdot \pi_t) + b_3 x_t + n_{t+1}$, (3) $x_{t+1} = c x_t + m_{t+1}$. V modelu označuje π inflaci, y je tempo růstu produktu, jenž je normalizován potenciálním produktem, x je exogenní proměnná a ε , v , μ jsou šoky systému neznámé v čase rozhodování t . V tomto modelu lze ukázat, že podmíněná prognóza $\pi_{t+2/t}^e$ je lineární funkcí hodnot π_t , y_t , x_t a R_t , takže je vlastně funkcí nastavení operativního cíle měnové politiky v čase t a stavu ekonomiky v okamžiku rozhodování o uplatnění měnové politiky. Skutečná inflace v čase $(t+2)$ se bude odlišovat od podmíněné prognózy o lineární kombinaci šoků ε , v , μ v čase $(t+1)$ a $(t+2)$.

²⁰ Východiskem pro modelové analytické nástroje používané zahraničními centrálními bankami jsou rozšířené verze již zmíněného modelu L. Svenssona. Komplikovanější modely samozřejmě pracují se složitějším měnovým pravidlem pro úrokové sazby, které odvozují od vývoje domácí inflace, hodnoty inflačního cíle, tempa růstu HDP, potenciálního produktu, inflačních očekávání, zahraničních úrokových sazeb, zahraniční inflace, tempa růstu zahraničního HDP, rizikové premie a reálného kurzu. Podrobnější rozbor problematiky cílování inflace v malé otevřené ekonomice poskytuje studie [Svensson 1997b].

²¹ Z důvodu uchování jednoduchosti úvahy je zanedbán vliv změny nepřímých daní.

dexu CPI a π_r je celková inflace v segmentu regulovaných cen, která se skládá z deregulačního impluzu g a z vlastní inflace segmentu regulovaných cen π_g . Přitom z pohledu centrální banky jsou π_x i π_g endogenní veličiny, takže je nutné chápat je jako funkce $\pi_x(X)$, $\pi_g(X)$, kde X je vektor relevantních proměnných (včetně hodnot π_x a π_g); pro jednoduchost ilustrace jsou opět zanedbána časová zpoždění.

Z pohledu centrální banky jsou v rovnici (7) dva exogenní faktory. Rozklad indexu CPI do dvou segmentů je určen složením spotřebitelského koše tak, jak je sledováno ČSÚ, a rozhodnutím vlády o kategoriích regulovaných cen (parametr w).²² Dále vláda určí průběhem deregulací inflační impluz (parametr g). Vývoj inflace v ekonomice je endogenní veličinou, která je formována řadou faktorů (včetně způsobu uplatnění měnové politiky). Z rovnice (7) je zřejmé, že pokud v daném období nevznikne deregulační inflační impluz ($g=0$), je vývoj čisté inflace a vývoj inflace CPI formován stejnými faktory, takže čistá inflace bude mít analogický vývoj s inflací CPI . Podmínkou k úplné konvergenci inflací ($\pi=\pi_x$) je předpoklad shodných reakcí dvou segmentů indexu ($\pi_x(X)=\pi_g(X)$) na změny vektoru X .²³ Krátkodobě však může dojít k odlišnému tempu vývoje právě z důvodu inflačního impluzu g .

Z rovnice (7) také jasně vyplývá, že není možné vytvořit prognózu inflace CPI prostým váženým součtem inflačního cíle ČNB a inflačního impluzu g , protože celková inflace v segmentu regulovaných cen je určena také funkcí $\pi_g(X)$, tedy je podmíněna vektorem X .²⁴ Dojde-li například v daném období ke zpřísnění měnové politiky s cílem dosáhnout čisté inflace mírně pod očekávanou hodnotou, dojde také k částečné neutralizaci inflačního impluzu g , protože hodnota podmíněné prognózy $\pi_g(X_0)$ se sníží. Protože strategie cílování inflace umožňuje pohyb hodnot čisté inflace v rámci inflačního intervalu (nejen přímo v jeho středu), má centrální banka možnost neakomodovat zcela do inflace CPI inflační impluzy vyslané deregulacemi, ale také se může rozhodnout částečně akomodovat případné cenové zahraniční nabídkové²⁵ šoky (např. změnu cen surovin ve vektoru X).

Druhým zjednodušením, kterého se měnové pravidlo (5) dopouští, je zanedbání existence dvou časových horizontů. *Graf 3* ukazuje orientační koridor odvozený pomyslným spojením krátkodobého cílového intervalu (pro konec prvního roku) a klíčového střednědobého cílového intervalu (pro konec třetího roku). Koridor je orientační v tom smyslu, že centrální banka cíluje čistou in-

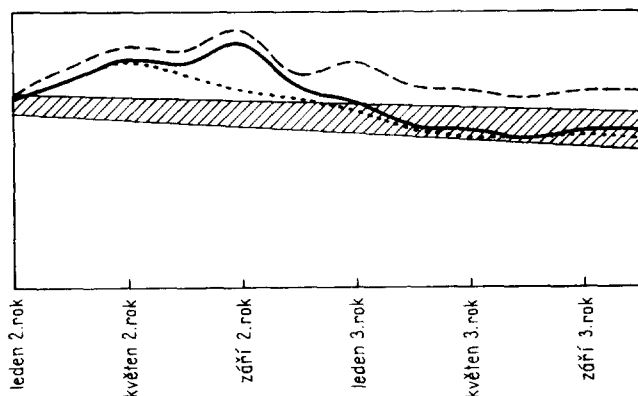
²² Váhový systém je definován ČSÚ. Váhy vycházejí ze složení spotřebitelského koše CPI v roce 1993, jsou však korigovány každý měsíc o strukturální změny, k nimž dochází ve výdajích domácností.

²³ Jde o komplikovaný problém, protože vektor X může v sobě zahrnovat i hodnoty π_x , π_g . Je-li v ekonomice silná vzájemná vazba cen mezi dvěma segmenty indexu CPI , pak vstupuje inflační impulz nepřímo i do funkce π_x . Proti tomuto efektu reperfuse, který by zvyšoval vliv inflačního impulzu, může ale působit příjmový efekt redukující poptávkový inflační tlak. Rozlišit, který efekt v realitě převládne, je úkolem pro empirický výzkum.

²⁴ Navíc, není-li uplatněn předpoklad shodné reakce dvou segmentů, pak je vztah čisté inflace a inflace CPI endogenní: $\pi - \pi_x = (1-w) \cdot (g + \pi_g - \pi_x) = p(w, g, X)$, kde π je inflace CPI , π_x je čistá inflace, w je váha neregulovaných cen v indexu CPI , g je inflační impulz a X je vektor proměnných formujících vývoj inflace včetně předpokladu o nastavení měnové politiky.

²⁵ V režimu cílování inflace je problematika cenových nabídkových šoků důležitá. Některé centrální banky explicitně vyhláší dopředu, které typy šoků budou akomodovat (tzv. caveats), jiné centrální banky v případě výrazného cenového nabídkového šoku nechají inflaci krátkodobě vybočit z koridoru. Zajímavá je novozélandská zkušenost, radící se do první kategorie; je analyzována ve studii [Mayes – Riches 1996].

GRAF 3 Inflační cíl a průběh čisté inflace



poznámka: Graf porovnává tři možné scénáře vývoje čisté inflace a orientačního koridoru, který vznikne pomyslným propojením cílových intervalů pro krátkodobý a střednědobý horizont (z toho důvodu zabírá časová osa grafu druhý a třetí rok z tříletého horizontu). Jde o ilustraci, takže na ose y nejsou znázorněny číselné hodnoty temp růstu. První scénář (plná čára) ukazuje vývoj, který by v logice cílování inflace nevyvolal zpřísnění měnové politiky ze strany centrální banky, protože čistá inflace prochází oběma cílovými intervaly a především ve střednědobém výhledu je její průběh v souladu s orientačním koridorem. Druhý scénář (přerušovaná čára) ukazuje vývoj, který by naopak volal po zpřísnění měnové politiky, protože ačkoli čistá inflace v krátkodobém výhledu prochází cílovým intervalem, odpojuje se ve střednědobém výhledu od orientačního koridoru, takže střednědobý cíl není naplněn. Třetí scénář (tečkovaná čára) ukazuje obdobu prvního scénáře s tím, že čistá inflace se pohybuje v orientačním koridoru po delší časový úsek než v prvním případě.

flaci v koncových bodech koridoru. Pro ilustraci procesu rozhodování o uplatnění měnové politiky jsou v grafu porovnány tři alternativní varianty podmíněné prognózy inflačního vývoje.

První scénář vývoje čisté inflace (plná čára) ukazuje situaci vedoucí k zachování nastavení parametrů měnové politiky, přestože se čistá inflace nepohybuje po celou dobu v koridoru. Podmíněná prognóza čisté inflace prochází v tomto případě oběma cílovými intervaly a především ve střednědobém výhledu je její průběh v souladu s orientačním koridorem. Ve druhém scénáři není průběh čisté inflace (přerušovaná čára) v souladu se střednědobým inflačním cílem centrální banky, ačkoli má v první polovině období obdobný průběh jako v případě prvním. Důvodem je zafixování čisté inflace na vyšší hladině ve střednědobém horizontu, které způsobuje, že čistá inflace na konci období (po třech letech) není ve vytyčeném intervalu. Taková podmíněná prognóza by zřejmě vyvolala zpřísnění měnové politiky. Třetí scénář (tečkovaná čára) ukazuje obdobu prvního scénáře s tím, že čistá inflace se pohybuje v orientačním koridoru po delší časový úsek než v prvním případě. Tento rozdíl mohl být vyvolán například razantnějšími měnovými opatřeními uplatněnými v minulosti (v porovnání s historií měnových opatření prvního scénáře).

Porovnání prvního a třetího scénáře ukazuje, že při uplatnění strategie cílování inflace má centrální banka v krátkodobém horizontu možnost diskrece. Tato možnost se netýká střednědobého cíle, ale rozhodování o rychlosti, s jakou se čistá inflace vrátí v případě krátkodobého odchýlení do orientačního koridoru. Snahou centrální banky je nejen dosáhnout inflačního cíle, ale také stabilizovat fluktuace v inflačním tempu. Tento cíl však není prioritní; proto je možné v případě obavy z krátkodobých negativních dopadů rychlé dezinflace

v podobě nadměrné fluktuace produktu²⁶ volit pomalejší tempo návratu do koridoru – a to se stejným konečným výsledkem, protože v obou případech je střednědobý inflační cíl dosažen. Nastane-li tedy v krátkodobém horizontu cenový nabídkový šok, existuje prostor pro jeho částečnou akomodaci.

Možnost krátkodobé diskrece je důležitá v případě výskytu nabídkového cenového šoku, který může narušit střednědobý dezinflační proces. Existují dvě metody, jak se s takovým šokem při uplatnění strategie cílování inflace vyrovnat. První metodou je ex ante vymezení těch typů cenových šoků, na které nebude centrální banka reagovat změnou měnové politiky, jejich vyloučením z cenového indexu. Cenou za toto snížení nejistoty může být v případě vyloučení všech možných šoků přílišné zúžení cenového indexu, takže inflační očekávání nejsou samotným cílem dostatečně formována. Proto je vhodné použít první metodu v kombinaci s druhou – pracovat s inflačním koridorem, který je pouze orientační a umožňuje ex post akomodovat případné šoky přes krátkodobé vybočení inflace z koridoru. CNB použila kombinaci obou metod z důvodu zachování vysoké vypovídací schopnosti indikátoru čisté inflace a použitím dvou časových horizontů signalizuje, že sleduje jak dosažení inflačního cíle, tak možné dopady krátkodobé variability inflace.

²⁶ Souvislost mezi střednědobým inflačním cílem, rychlostí konvergence k němu a krátkodobou variabilitou produktu je teoreticky odvozena ve studii [Svensson 1997].

LITERATURA

- ARCHER, D.: Monetary Policy, Output and Employment. Reserve Bank Bulletin, Vol. 57, 1994, č. 4.
- FRY, M.: Money, Interest and Banking in Economic Development. Johns Hopkins University Press 1995.
- FRANKEL, J. – ROSE, A. K.: Currency Crashes in Emerging Markets: An Empirical Treatment. Journal of International Economics, November 1996.
- GOODHARD, CH.: Game Theory for Central Bankers, A Report to the Governor of the Bank of England. Journal of Economic Literature, č. 32, 1994.
- HALDANE, A. G. – READ, V.: Central Bank Secrecy and the Yield Curve. Bank of England 1997.
- KING, M.: The Inflation Target Five Years On. LSE 1996 (mimeo).
- MANKIW, N. G.: A Quick Refresher Course in Macroeconomics. Journal of Economic Literature, 1990, č. 4.
- MAYES, D. G. – RICHES, B.: The Effectiveness of Monetary Policy in New Zealand. Reserve Bank Bulletin, Vol. 59, 1996, č. 1.
- MCCALLUM, B. T.: Specification and Analysis of a Monetary Policy Rule for Japan. BOJ Economic Studies, Vol. 2, 1993.
- MCDONOUGH, W. J.: A Framework for Pursuit of Price Stability. Economic Policy Review. Federal Reserve Bank of New York, 1997, Vol. 3, č. 3.
- MISHKIN, F. S.: What Monetary Policy Can and Cannot Do. Monetary Policy in Transition – East and West. ONB, Vienna 1997.
- MISHKIN, F. S. – POSEN, A. S.: Inflation Targeting: Lessons from Four Countries. Economic Policy Review, Federal Reserve Bank of New York, 1997, č. 3.
- PFISTER, CH.: Monetary, Inflation and Exchange-rate Targeting: A Discussion in the Form of Comparison. Monetary Policy in Transition-East and West, ONB, Vienna 1997.
- SACHS, J. – TORNELL, A. – VELASCO, A.: Financial Crises in Emerging Markets: The Lessons from 1995. Brooking Paper on Economic Activity, 1, 1996.

- SCHMID, P.: Monetary Targeting. Monetary Policy in Transition - East and West, ONB, Vienna 1997.
- SVENSSON, L.: Fixed Exchange Rates as a Means to Price Stability: What Have We Learned? *European Economic Review*; 38(3-4), April 1994.
- SVENSSON, L.: Inflation Forecast Targeting: Implementing and Monitoring Inflation Targets. *European Economic Review*, 41, 1997.
- SVENSSON, L.: Open Economy Inflation Targeting. 1997b (mimeo).
- TAYLOR, J. B.: Discretion Versus Policy Rules in Practice. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 39, 1993.

SUMMARY

Transition to the Inflation Targeting Strategy

Kateřina ŠMÍDKOVÁ – Miroslav HRNČÍŘ: Czech National Bank

This paper discusses five issues related to inflation targeting, the declared new strategy of the Czech National Bank's monetary policy from 1998 on. The first section gives the general background of inflation targeting and highlights the relationship between the central bank's nascent independence and its introduction of inflation targeting. The second part compares the policies of three alternative strategies: exchange-rate, monetary and inflation targeting. It concludes that the last alternative's policy reduces the uncertainty linked to demand-for-money estimates and to the time horizon in which the policy operates. The third section gives an overview of foreign central banks' experience with introducing inflation targeting. Specifically, it focuses on foreign central banks' reasons, timing and methods of defining the target. The fourth part sets forth the definition of the Czech National Bank's target, and stresses the importance of having two time horizons. The final section outlines the method of applying inflation targeting. Three alternative scenarios demonstrate the role of the inflation forecast and clarify the difference between short-term discretion and medium-term policies.