

## Inflace: její příčiny a náklady

### V této kapitole:

- Poznáte, proč je inflace důsledkem rychlého růstu peněžní nabídky.
- Pochopíte význam klasické dichotomie a neutrality peněz.
- Porozumíte, proč některé země tisknou tolik peněz, že zažívají hyperinflaci.
- Prozkoumáte, jak nominální úroková míra reaguje na míru inflace.
- Budete uvažovat o různých nákladech, jimiž inflace zatěžuje společnost.

Dnes sice potřebujete jeden nebo dva dolary, abyste si koupili kornout zmrzliny, ale před 60 lety tomu bylo úplně jinak. V jednom cukrářství v Trentonu ve státě New Jersey (náhodou ve 30. letech provozovaném autorovou babičkou) se prodávaly kornouty zmrzliny ve dvou velikostech. Kornout s malým kopečkem stál tři centy. Milovník zmrzliny si mohl za pěticent koupit velký kopeček.

Zřejmě nejste růstem ceny zmrzliny překvapeni. V naší ekonomice má většina cen tendenci v průběhu času růst. Toto zvýšení celkové hladiny cen se nazývá *inflace*. V předchozích kapitolách jsme zkoumali, jak ekonomové inflaci měří pomocí procentuální změny spotřebitelského cenového indexu, deflátoru HDP nebo nějakým jiným indexem celkové cenové hladiny. Tyto cenové indexy ukazují, že v průběhu předcházejících 60 let rostly ceny v průměru o 5 % ročně. V souhrnu tolika let nám pětiprocentní roční míra inflace dává osmnáctinásobné zvýšení cenové hladiny.

Člověku žijícímu ve Spojených státech druhé poloviny 20. století se může inflace jevit přirozená a nevyhnutelná, ale ve skutečnosti nevyhnutelnou vůbec není. V 19. století byla dlouhá období, během nichž většina cen klesala, což je jev nazývaný *deflace*. Průměrná hladina cen v americké ekonomice byla roku 1896 nižší o 23 % ve srovnání s rokem 1880 a tato deflace byla hlavním tématem prezidentských voleb v roce 1896. Farmáři, kteří se značně zadlužili, velmi trpěli poklesem cen sklizně, neboť se tak snižovala jejich schopnost dluhy splácet. Zasazovali se o vládní politiku, jež by deflaci zvrátila.

Ačkoli se inflace stala v nedávné historii běžnou, ceny se zvyšovaly různými rychlostmi. Mezi lety 1990 a 1996 rostly ceny v průměru o 3 % ročně. Oproti tomu v 70. letech ceny rostly o 7 % za rok, což znamenalo zdvojnásobení cenové hladiny během tohoto desetiletí. Veřejnost často vnímá tak vysoké míry inflace jako vážný ekonomický problém. A skutečně když se Jimmy Carter pokoušel v roce 1980 o znovuzvolení, poukazoval jeho protikandidát Ronald Reagan na vysokou inflaci jako na jedno ze selhání Carterovy hospodářské politiky.

Mezinárodní údaje ukazují ještě širší rozsah inflačních zkušeností. Německo zažilo po první světové válce nepředstavitelnou inflaci. Cena novin vzrostla z 0,3 marky v lednu 1921 na 70 milionů marek o necelé dva roky později. Další ceny rostly obdobně. Neobyčejně vysokou míru inflace jako v tomto případě nazýváme *hyperinflací*. Německá hyperinflace měla tak nepříznivé následky pro německou ekonomiku, že je často považována za jeden z faktorů, jež vedly k nástupu nacismu a v důsledku toho i k rozpoutání

e!

druhé světové války. Během posledních padesáti let měli s ohledem na tuto epizodu němečtí tvůrci hospodářské politiky neobyčejný odpor k inflaci a Německo mělo mnohem nižší inflaci než Spojené státy.

Co určuje, zda ekonomika zažije inflaci, a pokud ano, jak vysokou? Tato kapitola odpovídá na tuto otázku pomocí *kvantitativní teorie peněz*. V 1. kapitole jsme shrnuli tuto teorii v jednom z *deseti principů ekonomie*: tiskne-li vláda příliš mnoho peněz, ceny rostou. Tento postřeh má mezi ekonomy dlouhou a úctyhodnou tradici. Kvantitativní teorii peněz rozebíral slavný filozof 18. století David Hume a v nedávné době ji obhajoval významný ekonom Milton Friedman. Tato teorie inflace umí vysvětlit mírné inflace jako tu, kterou znají Spojené státy, i hyperinflace jako tu, kterou zažívalo meziválečné Německo nebo nedávno některé latinskoamerické země.

Poté co rozebereme teorii inflace, se obrátíme k navazující otázce: Proč je inflace problém? Na první pohled vypadá odpověď na tuto otázku jasně: inflace je problém, protože ji lidé nemají rádi. V 70. letech, kdy Spojené státy zažívaly relativně vysokou míru inflace, se inflace umísťovala při výzkumech veřejného mínění na prvním místě v žebříčku závažných společenských témat. Prezident Ford tyto pocity reflektoval a v roce 1974 nazval inflaci „veřejným nepřítelem číslo jedna“. Ford měl dokonce nějakou dobu na klopeč odznak s nápisem „Okamžitě odstraňte inflaci“.

V čem přesně spočívají náklady, jež inflace uvaluje na společnost? Odpověď vás možná překvapí. Identifikace různých nákladů inflace není tak prostá, jak se na první pohled zdá. Koneckonců ačkoli žádný ekonom nenachází dobrého slova pro hyperinflaci, někteří tvrdí, že náklady mírné inflace nejsou ani zdaleka takové, jak se domnívá široká veřejnost.

## Příčiny inflace

Náš rozbor inflace začneme výkladem kvantitativní teorie peněz. Většina ekonomů se při vysvětlování dlouhodobých determinant cenové hladiny a míry inflace o tuto teorii opírá.

### Cenová hladina a hodnota peněz

Předpokládejme, že v průběhu jisté doby zjišťujeme, že cena kornoutu zmrzliny vzrostla z pěti centů na jeden dolar. Jaký závěr můžeme vyvodit z faktu, že lidé jsou ochotni vzdát se o tolik větší částky peněz výměnou za kornout? Je možné, že lidé začali mít zmrzlinu mnohem raději (zřejmě proto, že nějaký chemik vyvinul novou zázračnou příchuť). To však asi není náš případ. Pravděpodobnější je, že lidé mají zmrzlinu rádi zhruba stejně a v průběhu času peníze používané ke koupi zmrzliny ztratily na hodnotě. Vlastně náš první postřeh o inflaci je, že se týká více hodnoty peněz než hodnoty zboží.

Tento postřeh nám pomůže nalézt cestu k teorii inflace. Roste-li spotřebitelský cenový index a další míry cenové hladiny, mají analytici nutkání dívat se na velký počet jednotlivých cen vytvářejících tyto cenové indexy: „CPI vzrostl minulý měsíc o 3 %, tažen 20% růstem ceny kávy a 30% růstem ceny motorové nafty.“ Ačkoli tento přístup skutečně obsahuje jisté zajímavé informace o tom, co se v ekonomice děje, pomíjí zároveň klíčovou věc: inflace je agregátním ekonomickým jevem, jenž se týká v první řadě a převážně hodnoty prostředku směny v ekonomice.



*Tak co to bude? Stejná váha jako loni, nebo stejná cena jako loni?*

Na celkovou cenovou hladinu se lze dívat dvojitým způsobem. Doposud jsme vnímali cenovou hladinu jako cenu koše zboží a služeb. Když cenová hladina roste, musejí lidé platit více za zboží a služby, které kupují. Obráceně se na cenovou hladinu můžeme dívat jako na míru hodnoty peněz. Růst cenové hladiny znamená nižší hodnotu peněz, jelikož si za každý dolar ve vaší peněžence nyní koupíte menší množství zboží a služeb.

Možná pomůže matematické vyjádření těchto myšlenek. Předpokládejme, že  $P$  je cenová hladina měřená například spotřebitelským cenovým indexem nebo deflátorem HDP. Potom  $P$  udává počet dolarů potřebných ke koupi koše zboží a služeb. Nyní tuto myšlenku obraťme: množství zboží a služeb, jež mohou být nakoupeny s jedním dolarem, je rovno  $1/P$ . Jinými slovy, je-li  $P$  cena zboží a služeb měřená penězi, je  $1/P$  hodnota peněz měřená zbožím a službami. Jestliže roste celková cenová hladina, klesá hodnota peněz.

### **Nabídka peněz, poptávka po penězích a rovnováha na trhu peněz**

Co určuje hodnotu peněz? Odpověď zní – tak jako na většinu otázek ekonomie – nabídka a poptávka. Tak jako nabídka banánů a poptávka po nich určují cenu banánů, určuje i nabídka peněz a poptávka po nich hodnotu peněz. Naším dalším krokem v rozboru kvantitativní teorie tudíž musí být úvaha nad faktory určujícími peněžní nabídku a poptávku.

Nejprve se zamysleme nad nabídkou peněz. V předchozí kapitole jsme se zabývali tím, jak Federální rezervní systém spolu s bankovním sektorem určují nabídku peněz. Pomocí operací na volném trhu může Fed měnit množství rezerv dostupných bankám, což následně ovlivňuje množství peněz, jež může bankovní systém vytvářet. Pro účely této kapitoly budeme opomíjet většinu komplikací vyvolávaných bankovním sektorem a budeme prostě brát množství nabízených peněz jako hospodářskopolitickou veličinu, již Fed kontroluje přímo.

Nyní uvažujme nad poptávkou po penězích. Existuje mnoho faktorů, které mají vliv na množství poptávaných peněz, podobně jako existuje mnoho determinant poptávaného

množství jiných druhů zboží a služeb. Kolik peněz se lidé rozhodnou mít ve svých peněženkách, závisí například na tom, jak moc se spoléhají na kreditní karty, nebo na tom, jak je dostupný bankomat. A také – jak zdůrazníme později – závisí množství poptávaných peněz na úroku, který mohou lidé vydělat tak, že za peníze koupí výnosnou obligaci namísto toho, aby je nechali v peněžence nebo na nízko úročeném šekovatelném účtu.

Přestože poptávku po penězích ovlivňuje velké množství proměnných, jedna z nich převyšuje ostatní svou důležitostí: průměrná cenová hladina v ekonomice. Lidé drží peníze, neboť jsou prostředkem směny. Na rozdíl od ostatních aktiv, jakými jsou obligace či akcie, mohou lidé použít peníze a nakoupit za ně zboží a služby, jež potřebují. Kolik peněz se kvůli tomu rozhodnou držet, závisí na cenách tohoto zboží a služeb. Čím vyšší jsou ceny, tím více peněz průměrná transakce vyžaduje a tím více peněz se lidé rozhodnou držet v peněženkách a na šekovatelných účtech. Vyšší cenová hladina (nižší hodnota peněz) tedy zvyšuje množství poptávaných peněz.

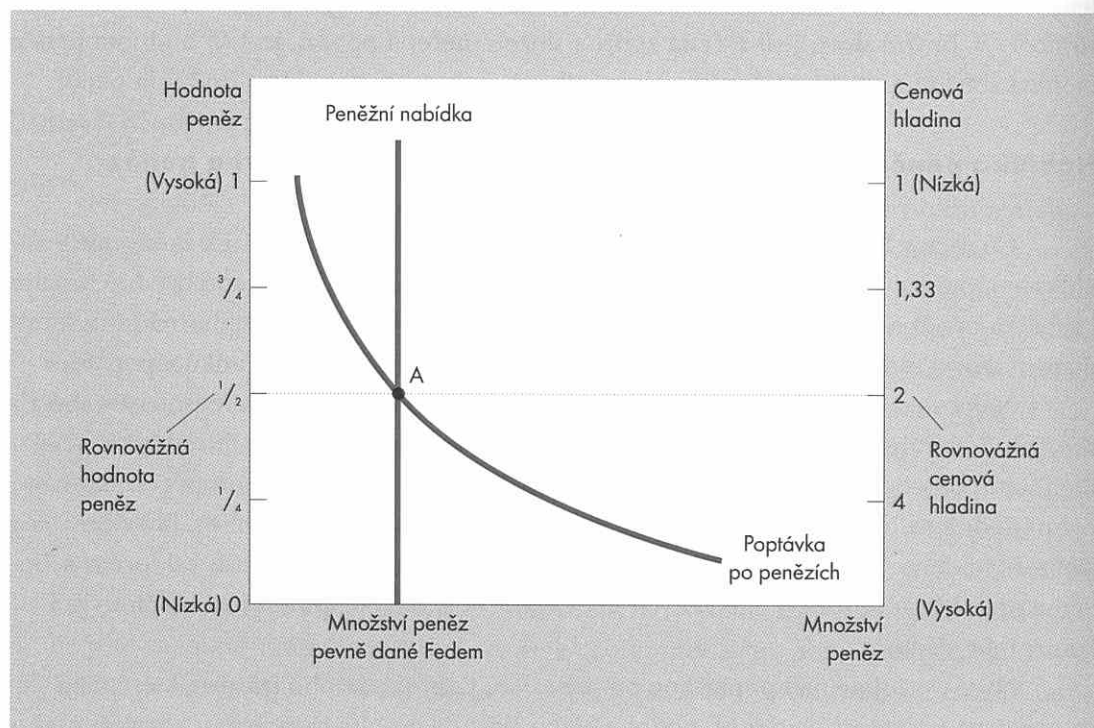
Co zajistí, aby se množství peněz nabízených Fedem vyrovnalo množství peněz, které lidé poptávají? Ukazuje se, že odpověď závisí na časovém horizontu, v němž uvažujeme. Později budeme v této knize zkoumat odpověď pro krátké období a uvidíme, že klíčovou roli hraje úroková míra. V dlouhém období je však odpověď jiná a mnohem jednodušší. *V dlouhém období se agregátní cenová hladina přizpůsobí úrovni, na níž se poptávka po penězích rovná nabídce peněz.* Je-li hladina cen nad rovnovážnou úroveň, budou lidé chtít držet více peněz, než Fed vytvořil, takže cenová hladina bude muset poklesnout, aby vyrovnala nabídku a poptávku. Je-li cenová hladina pod rovnovážnou úroveň, budou lidé chtít držet méně peněz, než Fed vytvořil, takže cenová hladina bude muset vzrůst, aby vyrovnala nabídku a poptávku. Na rovnovážné cenové hladině se množství peněz, které lidé drží, přesně rovná množství peněz nabízených Fedem.

Tyto myšlenky znázorňuje obrázek 28-1. Vodorovná osa grafu zobrazuje množství peněz. Levá svislá osa zobrazuje hodnotu peněz a pravá svislá osa zobrazuje cenovou hladinu. Všimněte si, že osa cenové hladiny je obrácena: je-li hodnota peněz (vynesená na

### Obrázek 28-1

**JAK NABÍDKA PENĚZ A POPTÁVKA PO PENĚZÍCH URČUJÍ ROVNOVÁŽNOU CENOVOU HLADINU**

Vodorovná osa zobrazuje množství peněz. Levá svislá osa zobrazuje hodnotu peněz a pravá svislá osa zobrazuje cenovou hladinu. Křivka nabídky peněz je svislá, protože Fed pevně určil množství dostupných peněz. Křivka poptávky po penězích je klesající, protože lidé chtějí držet větší množství peněz v případě, že za každý dolar toho lze koupit méně. V rovnováze (bod A) se hodnota peněz (na levé ose) a cenová hladina (na pravé ose) přizpůsobily, aby vyrovnaly množství nabízených a poptávaných peněz.



levé ose) vysoká, je cenová hladina (vynesená na pravé ose) nízká. Nabídková křivka peněz je na tomto obrázku svíslá, což znamená, že Fed pevně určil množství dostupných peněz. Křivka poptávky po penězích je klesající, což znamená, že je-li hodnota peněz nízká, poptávají ji lidé větší množství, aby si mohli koupit zboží a služby. V rovnováze, znázorněné na obrázku jako bod A, se množství poptávaných peněžních zůstatků rovná množství nabízených peněz. Tato rovnováha peněžní nabídky a poptávky určuje hodnotu peněz a cenovou hladinu.

## Důsledky monetární expanze

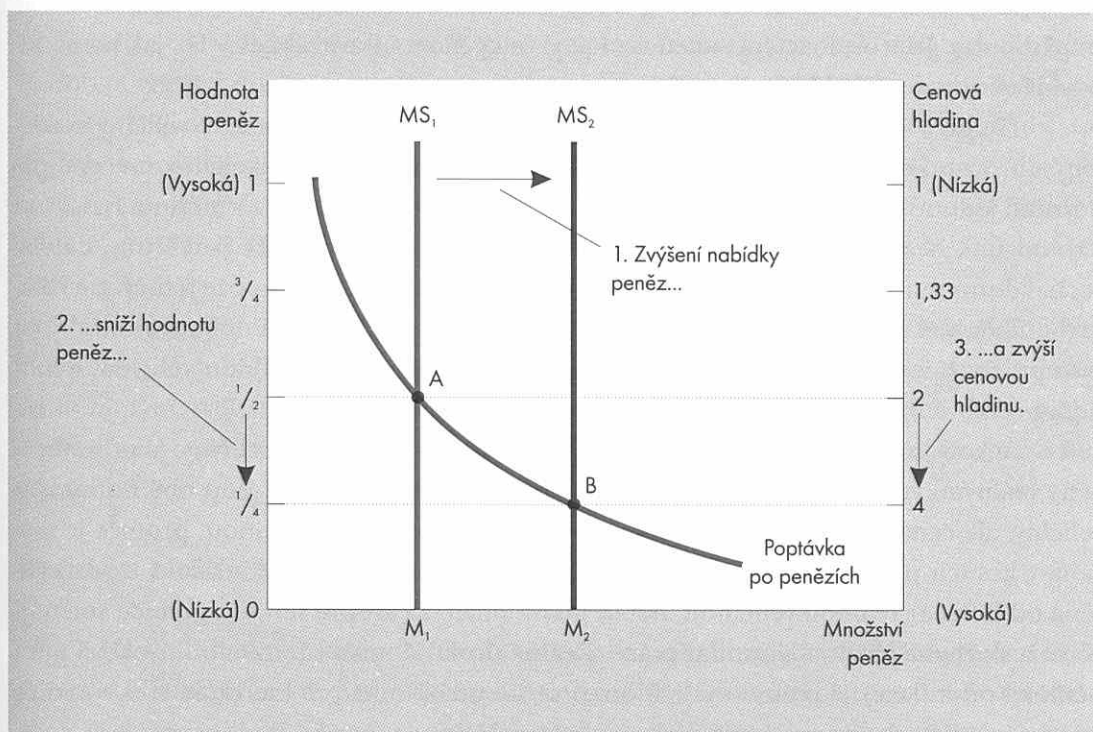
Zamysleme se nyní nad změnami monetární politiky. Zkuste si proto představit, že v situaci, kdy je ekonomika v rovnováze, zdvojnásobí najednou Fed nabídku peněz tím, že natiskne dolarové bankovky a rozhází je po celé zemi z helikoptér. (Anebo, realističtěji a ne tak dramaticky, by Fed mohl dostat peníze do ekonomiky nákupem vládních obligací při operacích na volném trhu.) Co se stane po takové monetární expanzi? Jak vypadá nová rovnováha ve srovnání se starou?

Obrázek 28-2 ukazuje, co se stane. Monetární expanze způsobí posun nabídkové křivky doprava z  $MS_1$  do  $MS_2$  a rovnováha se přesune z bodu A do bodu B. Výsledkem je, že se hodnota peněz (vynesená na levé ose) sníží z  $1/2$  na  $1/4$  a rovnovážná cenová hladina (vynesená na pravé ose) se zvýší ze 2 na 4. Jinými slovy, jestliže zvýšení peněžní nabídky rozmnoží počet dolarů, je výsledkem zvýšení cenové hladiny, jež znehodnotí každý dolar.

Toto vysvětlení způsobu určení cenové hladiny a jejích možných změn v průběhu času se nazývá **kvantitativní teorie peněz**. Podle kvantitativní teorie je hodnota peněz určena množstvím peněz dostupných v ekonomice a primární příčinou inflace je růst množství peněz. Jak jednou prohlásil ekonom Milton Friedman, „inflace je vždy a všude monetárním jevem“.

### kvantitativní teorie peněz

teorie, jež tvrdí, že množství peněz dostupných v ekonomice určuje cenovou hladinu a míra růstu množství dostupných peněz určuje míru inflace



**Obrázek 28-2**

**RŮST PENĚŽNÍ NABÍDKY**  
Zvýší-li Fed nabídku peněz, posune se křivka peněžní nabídky z  $MS_1$  do  $MS_2$ . Hodnota peněz (na levé ose) a cenová hladina (na pravé ose) se přizpůsobí, aby se opět nabídka rovnala poptávce. Rovnováha se přesune z bodu A do bodu B. Jestliže tedy zvýšení peněžní nabídky rozmnoží počet dolarů, cenová hladina poroste, což každý dolar znehodnotí.

## Krátký pohled na přizpůsobovací proces

Doposud jsme porovnávali starou rovnováhu s novou, která se ustaví po zvýšení množství peněz. Jak se ekonomika dostane ze staré rovnováhy do nové? Úplná odpověď na tuto otázku vyžaduje pochopení krátkodobých kolísání v ekonomice, jež budeme zkoumat v dalších kapitolách. Přesto bude nyní užitečné zamyslet se krátce nad přizpůsobovacím procesem, který se odehrává po změně peněžní nabídky.

Okamžitým důsledkem monetární expanze je vytvoření nadbytečné nabídky peněz. Před expanzí se ekonomika nacházela v rovnováze (bod A na obrázku 28-2). Na stávající cenové hladině měli lidé právě tolik peněz, kolik chtěli. Avšak poté co helikoptéra rozsype nové peníze a lidé je sesbírají z ulic, budou mít lidé v peněženkách více dolarů, než chtěli. Při stávající cenové hladině nyní nabízené množství peněz převyšuje množství poptávané.

Lidé se snaží zbavit této přebytečné nabídky peněz několika způsoby. Mohou si za své nadbytečně držené peníze koupit zboží a služby. Nebo mohou tyto nadbytečné peníze zapůjčit ostatním nákupem obligací nebo peníze uloží na úsporný účet v bance. Tyto půjčky umožní jiným lidem, aby si koupili zboží a služby. Ať tak či tak, zvýšení množství peněz zvýší poptávku po zboží a službách.

Jelikož se nezměnila schopnost ekonomiky vyrábět zboží a služby, způsobí zvýšená poptávka po zboží a službách růst jejich cen. Zvýšení cenové hladiny dále zvýší množství poptávaných peněz. Nakonec dosáhne ekonomika nové rovnováhy (bod B na obrázku 28-2), v níž se množství poptávaných peněz opět rovná množství nabízených peněz. Tímto způsobem se agregátní cenová hladina zboží a služeb přizpůsobí tak, aby uvedla peněžní nabídku a poptávku do rovnováhy.

## Klasická dichotomie a neutralita peněz

Viděli jsme, jak změny peněžní nabídky vedou ke změnám průměrné úrovně cen zboží a služeb. Jak tyto monetární změny ovlivňují další významné makroekonomické veličiny jako výrobu, zaměstnanost, reálné mzdy a reálné úrokové míry? Tato otázka ekonomy trápí dlouho. Již v osmnáctém století o ní psal velký filozof David Hume. To, jak na ni odpovídáme dnes, vděčí Humeově analýze za mnohé.

Hume a jeho současníci navrhovali, aby byly všechny ekonomické veličiny rozděleny do dvou skupin. První skupina obsahuje **nominální veličiny** – veličiny měřené peněžními jednotkami. Druhá skupina obsahuje **reálné veličiny** – veličiny měřené fyzickými jednotkami. Například cena kukuřice je nominální veličina, protože ji měříme v dolarech, kdežto množství vyprodukované kukuřice je reálná veličina, protože ji měříme v librách. Obdobně i nominální HDP je nominální veličina, neboť udává dolarovou hodnotu výstupu zboží a služeb dané ekonomiky, zatímco reálný HDP je reálnou veličinou, neboť udává celkové množství vyrobeného zboží a služeb.

Ačkoli jsou ceny udávány v peněžním vyjádření nominální veličiny, jsou *relativní* ceny reálnými veličinami. Kupříkladu cena kukuřice a cena pšenice jsou obě nominální veličiny, ale cena kukuřice vzhledem k ceně pšenice je reálnou veličinou, protože je měřena v librách pšenice za libru kukuřice. Podobně je reálná mzda (dolarová mzda očištěná od inflace) reálnou veličinou, neboť udává míru, za kterou se v ekonomice směňují zboží a služby za každou jednotku práce. Reálná úroková míra (nominální úroková míra očištěná od inflace) je reálnou veličinou, protože udává míru, za kterou se v ekonomice směňují zboží a služby vyrobené dnes za zboží a služby vyrobené v budoucnu.

### **nominální veličiny**

*veličiny měřené peněžními jednotkami*

### **reálné veličiny**

*veličiny měřené fyzickými jednotkami*

Toto oddělení veličin do dvou skupin se nazývá **klasická dichotomie**. Hume tvrdil, že je klasická dichotomie užitečná pro analýzu ekonomiky, jelikož na reálné a nominální veličiny mají vliv různé síly. Konkrétně říkal, že nominální veličiny jsou výrazně ovlivněny vývojem monetárního systému ekonomiky, zatímco pro pochopení určujících faktorů významných reálných veličin je monetární systém víceméně nepodstatný.

Všimněte si, že Humova myšlenka byla implicitně obsažena v našich dřívějších úvahách o reálné ekonomice v dlouhém období. V předchozích kapitolách jsme zkoumali, jak jsou určeny reálný HDP, úspory, investice, reálné úrokové míry a nezaměstnanost, aniž bychom se zmínili o existenci peněz. Jak jsme vysvětlili v této analýze, výroba zboží a služeb v ekonomice závisí na produktivitě a nabídce faktorů, reálná úroková míra se přizpůsobuje, aby vyrovnala nabídku zapůjčitelných fondů a poptávku po nich, reálná mzda se přizpůsobuje, aby vyrovnala nabídku práce a poptávku po ní, a nezaměstnanost existuje, je-li z nějakých příčin udržována reálná mzda nad svojí rovnovážnou úrovní. Tyto důležité závěry nemají nic společného s množstvím nabízených peněz.

Změny peněžní nabídky podle Huma ovlivňují pouze nominální veličiny, nikoli veličiny reálné. Zdvojnásobí-li centrální banka nabídku peněz, zdvojnásobí se cenová hladina, dolarová mzda a všechny další dolarové hodnoty. Reálné veličiny – výroba, zaměstnanost, reálné mzdy a reálné úrokové míry – zůstanou nezměněny. Nepodstatnost peněžních změn pro reálné veličiny nazýváme **neutralitou peněz**.

Smysl neutrality peněz pomůže osvětlit analogie. Vzpomeňte si, že jako účetní jednotka jsou peníze standardem, jenž používáme při měření ekonomických transakcí. Jestliže centrální banka zdvojnásobí peněžní nabídku, zdvojnásobí se všechny ceny a hodnota účetní jednotky se sníží o polovinu. Obdobná změna by nastala, kdyby se vláda rozhodla snížit délku metru ze 100 centimetrů na 50. Výsledkem nové jednotky měření bylo, že *měřené vzdálenosti* (nominální veličiny) by se zdvojnásobily, ale *skutečné vzdálenosti* (reálné veličiny) by zůstaly stejné. Dolar, stejně jako metr, je pouhou jednotkou měření, takže změna jeho hodnoty by neměla mít významné reálné dopady.

Je tento závěr o neutralitě peněz realistickým popisem světa, v němž žijeme? Odpověď zní: ne úplně. Změna délky metru ze 100 na 50 centimetrů by v dlouhém období příliš nevadila, ale v krátkém období by jistě způsobila zmatky a vedla k mnohým omylům. Podobně většina dnešních ekonomů věří, že v průběhu kratšího časového období – asi jednoho či dvou let – je důvod se domnívat, že monetární změny skutečně mají podstatné dopady na reálné veličiny. Sám Hume rovněž pochyboval, zda neutralita peněz platí pro krátké období. (My se ke studiu krátkodobé „ne-neutrality“ dostaneme v další kapitole a tento problém by měl osvětlit důvody, které Fed v průběhu času vedou ke změnám peněžní nabídky.)

Přesto většina dnešních ekonomů přijímá Humův závěr jako popis ekonomiky v dlouhém období. Například v průběhu desetiletí mají monetární změny značný dopad na nominální veličiny, ovšem pouze zanedbatelný dopad na veličiny reálné. Zabýváme-li se dlouhodobými změnami v ekonomice, nabízí se neutralita peněz jako dobrý popis fungování světa.

## Rychlost oběhu peněz a kvantitativní rovnice

Na kvantitativní teorii peněz se lze podívat z jiné perspektivy, položíme-li si následující otázku: kolikrát za rok se použije typická dolarová bankovka k zaplacení za nově vyrobené zboží či službu? Odpověď na tuto otázku poskytuje veličina zvaná **rychlost oběhu peněz**, jež

### klasická dichotomie

*teoretické oddělení nominálních a reálných veličin*

### neutralita peněz

*tvrzení, že změny peněžní nabídky neovlivňují reálné veličiny*

### rychlost oběhu peněz

*rychlost, s jakou peníze mění majitele*

měří rychlost, s jakou se typická dolarová bankovka pohybuje v ekonomice z jedné peněženky do druhé.

Abychom spočítali rychlost oběhu peněz, vydělíme nominální hodnotu výstupu (nominální HDP) množstvím peněz. Je-li  $P$  cenová hladina (deflátor HDP),  $Y$  množství výstupu (reálný HDP) a  $M$  množství peněz, pak rychlost oběhu je dána vztahem:

$$V = (P \times Y) / M.$$

Abyste pochopili smysl této rovnice, představte si jednoduchou ekonomiku vyrábějící pouze pizzu. Předpokládejme, že se v ní vyrobí 100 kusů pizzy za rok, každá se prodává za 10 dolarů a množství peněz v ekonomice je rovno 50 dolarům. Potom je rychlost oběhu peněz:

$$V = (10 \text{ USD} \times 100) / 50 \text{ USD} = 20.$$

V této ekonomice lidé utratí celkem 1 000 dolarů za pizzu. S pouhými 50 dolary se musí tyto výdaje ve výši 1 000 dolarů odehrát tak, že každá dolarová bankovka změní majitele dvacetkrát za rok.

Pomocí jednoduché algebraické úpravy lze tuto rovnici přepsat do tvaru:

$$M \times V = P \times Y.$$

Tato rovnice říká, že množství peněz ( $M$ ) vynásobené rychlostí oběhu peněz ( $V$ ) je rovno ceně výstupu ( $P$ ) vynásobené množstvím výstupu ( $Y$ ). Říkáme jí **kvantitativní rovnice**, protože popisuje vztah mezi množstvím peněz ( $M$ ) a nominální hodnotou výstupu ( $P \times Y$ ). Kvantitativní rovnice ukazuje, že zvýšení množství peněz v ekonomice se musí odrazit v jedné ze tří dalších veličin: musí vzrůst cenová hladina nebo musí vzrůst množství výstupu nebo musí poklesnout rychlost oběhu peněz.

#### Kvantitativní rovnice

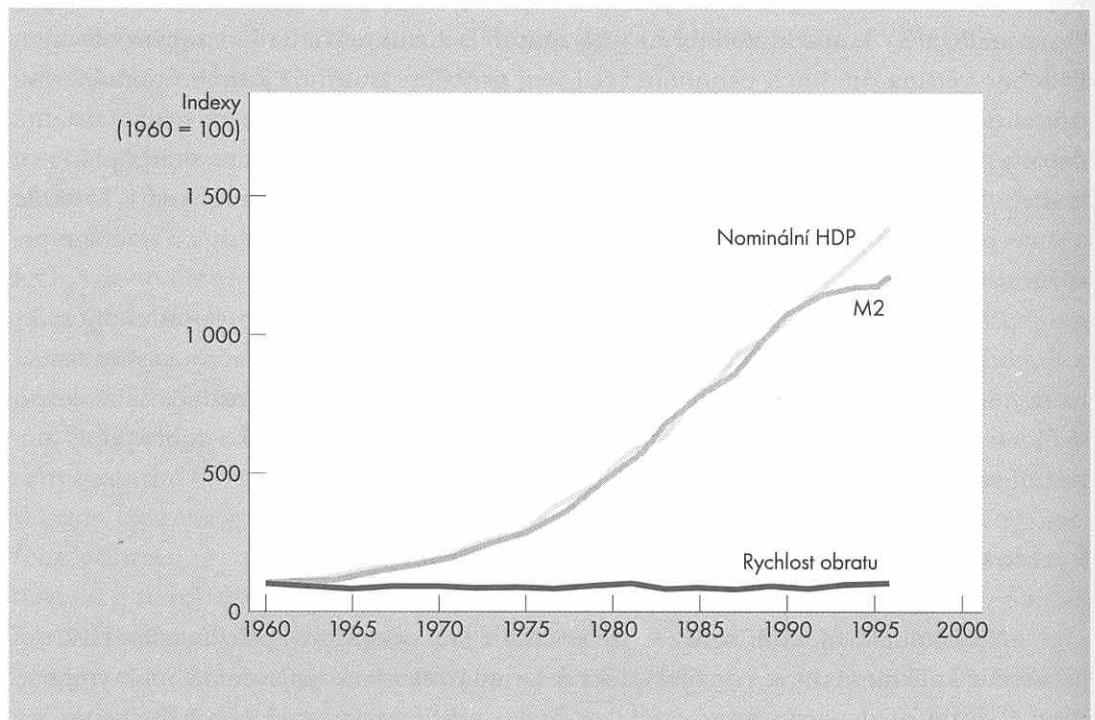
rovnice  $M \times V = P \times Y$ , jež dává do vztahu množství peněz, rychlost oběhu peněz a peněžní hodnotu výstupu zboží a služeb dané ekonomiky

#### Obrázek 28-3

NOMINÁLNÍ HDP, MNOŽSTVÍ PENĚZ  
A RYCHLOST OBĚHU PENĚZ

Tento obrázek ukazuje nominální hodnotu výstupu měřenou nominálním HDP, množství peněz měřené agregátem M2 a rychlost oběhu peněz měřenou jejich poměrem. Všechny tři časové řady byly normovány tak, aby se rovnaly 100 v roce 1960, a bylo je tedy možno srovnávat. Všimněte si, že nominální HDP a množství peněz během tohoto období dramaticky rostly, zatímco rychlost oběhu peněz zůstávala relativně stabilní.

Zdroj: Ministerstvo obchodu USA, Federální rezervní rada.





V mnoha případech se ukazuje, že rychlost oběhu peněz je relativně stabilní. Například obrázek 28-3 ukazuje nominální HDP, množství peněz (měřené agregátem M2) a rychlost oběhu peněz v americké ekonomice od roku 1960. Ačkoli rychlost oběhu peněz není zcela konstantní, nijak dramaticky se nemění. Naopak peněžní nabídka a nominální HDP se za toto období více než zdesateronásobily. Pro některé účely může proto být předpoklad konstantní rychlosti oběhu peněz dobrou aproximací.

Nyní máme všechny složky nezbytné k vysvětlení rovnovážné cenové hladiny a míry inflace. Jde o následující teze:

1. Rychlost oběhu peněz je v čase relativně stabilní.
2. Jelikož je rychlost oběhu peněz stabilní, způsobí změny množství peněz ( $M$ ) vyvolané Fedem proporcionální změny nominální hodnoty výstupu ( $P \times Y$ ).
3. Výstup zboží a služeb ( $Y$ ) dané ekonomiky je určen převážně nabídkou faktorů a dostupnou technologií. Přesněji – protože jsou peníze neutrální, neovlivňují výstup.
4. Jelikož je výstup ( $Y$ ) určen technologií a nabídkou faktorů, platí, že mění-li Fed nabídku peněz ( $M$ ) a vyvolá-li tak paralelní změny nominální hodnoty výstupu, projeví se tyto změny ve změnách cenové hladiny ( $P$ ).
5. Jestliže Fed prudce zvýší peněžní nabídku, je výsledkem vysoká míra inflace.

Těchto pět bodů tvoří podstatu kvantitativní teorie peněz.

## Případová studie

### Peníze a ceny během čtyř hyperinflací

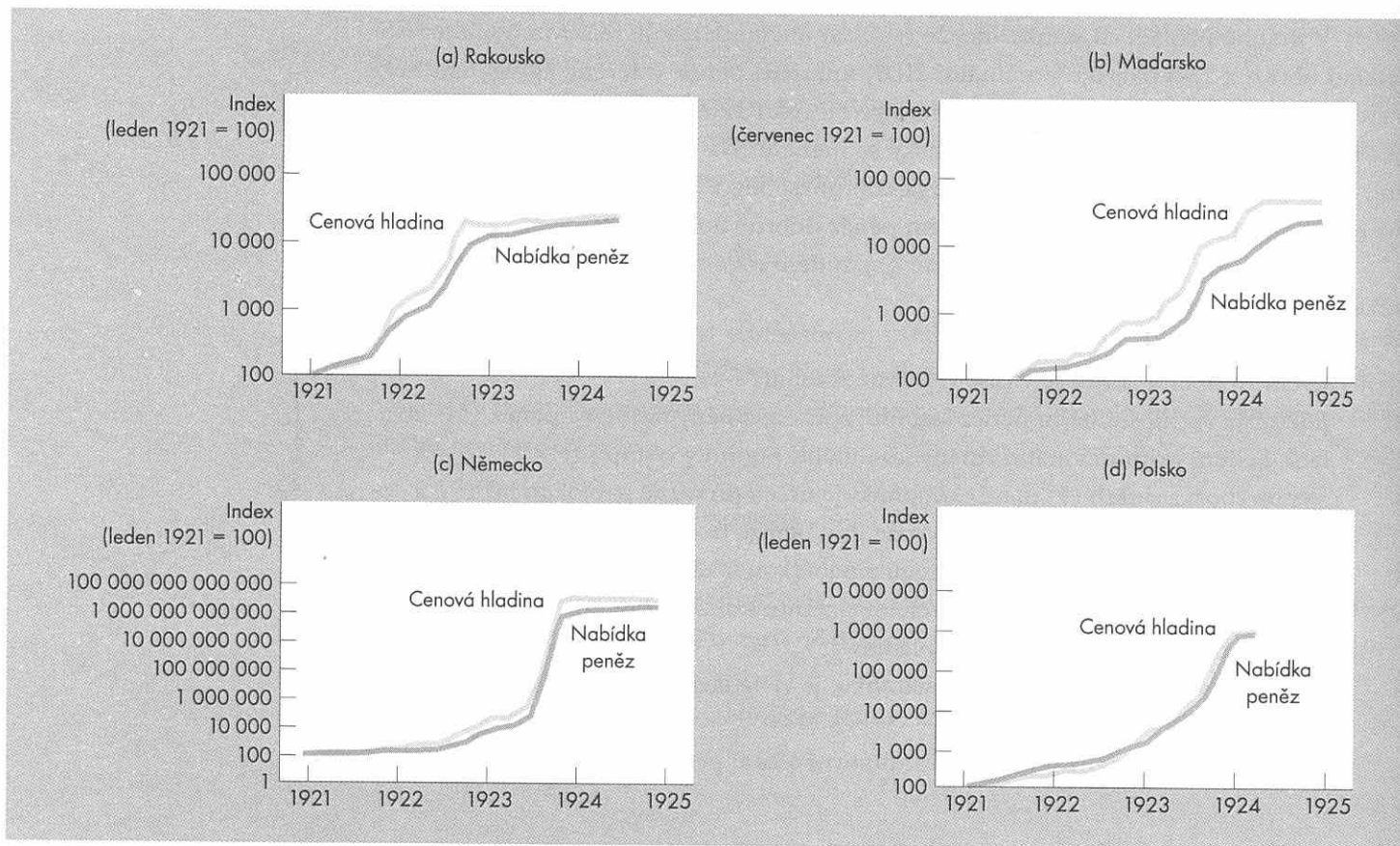
Přestože zemětřesení mohou společnosti způsobit pohromu, jejich prospěšným vedlejším účinkem je, že poskytují mnohé užitečné údaje seismologům. Tyto údaje mohou osvětlit alternativní teorie a tím pomoci společnosti předvídat budoucí hrozby a vypořádat se s nimi. Obdobně nabízejí hyperinflace ekonomům přirozený experiment, který mohou využít pro studium dopadů peněz na ekonomiku.

Hyperinflace jsou zvláště zajímavé proto, že změny peněžní nabídky a cenové hladiny jsou tak obrovské. Hyperinflace je obecně definována jako inflace převyšující 50 % měsíčně. To znamená, že se cenová hladina zvýší v průběhu roku více než stokrát.

Údaje o hyperinflaci ukazují jasné propojení mezi množstvím peněz a cenovou hladinou. Obrázek 28-4 zobrazuje data ze čtyř klasických hyperinflací, jež se odehrály ve 20. letech v Rakousku, Maďarsku, Německu a Polsku. Každý graf ukazuje množství peněz v ekonomice a index cenové hladiny. Sklon křivky peněz představuje míru růstu množství peněz a sklon křivky cenové hladiny představuje inflaci. Čím jsou tyto křivky strmější, tím vyšší jsou míry peněžního růstu nebo inflace.

Všimněte si, že v každém z grafů jsou množství peněz a cenová hladina téměř paralelní. V každém případě je růst množství peněz nejprve mírný a stejně mírná je i inflace. Časem však začne množství peněz v ekonomice růst stále rychleji. Zhruba ve stejném čase vylétne také inflace. Když se později množství peněz stabilizuje, cenová hladina se stabilizuje také. Tento průběh ilustruje jeden z *deseti principů ekonomie*: tiskne-li vláda příliš mnoho peněz, ceny rostou.

e!



**Obrázek 28-4**

*PENÍZE A CENY BĚHEM ČTYŘ HYPERINFLACÍ*

Tento obrázek ukazuje množství peněz a cenovou hladinu během čtyř hyperinflací. (Všimněte si, že tyto veličiny jsou zobrazeny na logaritmické stupnici. To znamená, že stejné vzdálenosti na svislé ose představují stejné procentuální změny veličiny.) V každém z případů se množství peněz a cenová hladina pohybují v těsném sepětí. Silné propojení těchto veličin je ve shodě s kvantitativní teorií peněz, která tvrdí, že růst peněžní nabídky je primární příčinou inflace.

ZDROJ: Upraveno podle Thomase J. Sargenta: *The End of Four Big Inflation*. – In: Robert Hall (ed.): *Inflation*. Chicago, University of Chicago Press, 1983, s. 41–93.

**Inflační daň**

Je-li inflace tak snadno vysvětlitelná, proč některé země zažívají hyperinflace? Proč se centrální banky těchto zemí rozhodnou natisknout tolik peněz, že jejich hodnota v čase určitě rychle poklesne?

Odpověď zní, že vlády těchto zemí používají tvorbu peněz jako způsobu krytí svých výdajů. Když chce vláda postavit silnice, vyplatit mzdy policistům nebo přilepsit chudým či starým občanům, musí nejprve sehnat nezbytné prostředky. Normálně tak vlády činí uvalením daní, např. daní z příjmu nebo spotřebních daní, a tím, že si vypůjčí od veřejnosti prodejem vládních obligací. Vlády však také mohou platit za své výdaje tak, že si peníze, které potřebují, jednoduše natisknou.

Zvýší-li vláda příjmy natištěním peněz, říkáme, že uvaluje **inflační daň**. Inflační daň však není úplně stejná jako ostatní daně, protože nikdo neobdrží od vlády za tuto daň potvrzení. Tato daň je lstivější. Když vláda tiskne peníze, roste cenová hladina a dolary ve vaší peněženice mají nižší hodnotu. *Inflační daň je tudíž daní uvalenou na každého, kdo drží peníze.*

**inflační daň**

*příjmy vlády opatřené vytvářením peněz*

# Hyperinflace v Srbsku

Kdykoli se vlády obrátí k tiskařskému stroji, aby tak financovaly významnou část svých výdajů, je výsledkem hyperinflace. Obyvatelé Srbska se tuto poučku naučili na počátku 90. let.

## Zvláštní nabídka, pouze dnes: 6 milionů dinárů za tyčinku Snickers

Roger Thurow

BĚLEHRAD, JUGOSLÁVIE – V koloniálu Luna stojí tyčinka Snickers 6 milionů dinárů. Tedy alespoň do té doby, než si vedoucí Tiho-mir Nikolič přečte noční fax od svého šéfa.

„Zvýšit ceny o 99 %,” nařizuje listina nekompromisně. Bylo by to rovnou 100 %, avšak počítač v koloniálu, jenž by byl v ostatních částech světa považován za šestákový obchod, nezvládá trojmístné změny.

A tak podruhé ve třech dnech chystá pan Nikolič zvýšení cen. Do dveří strčí smeták, aby tak zabránil zákazníkům dosáhnout výhodné koupě. Počítač vyplivne nové ceny na perforovaný papír. Vedoucí a dva prodavači odtrhávají z papíru štítky a přilepují je na regály. Dříve dávali ceny přímo na zboží, ale bylo na něm tolik nálepek, že přečíst něco z obalu se stávalo čím dál tím těžší.

Po čtyřech hodinách je smeták odstraněn. Zákazníci vcházejí dovnitř, mnou si a mhouří oči na cenovky a počítají nuly. Sám pan Nikolič zamhouří oči, když počítač vyjede další cenu, tentokrát videorekordéru.

Důležitost inflační daně se v různých dobách a různých zemích liší. Ve Spojených státech byla v poslední době inflační daň podružným zdrojem příjmů, jelikož nedosahovala ani 3 % příjmů vlády. V 70. letech 18. století se však Kontinentální kongres rodících se Spojených států výrazně spoléhal na inflační daň, aby mohl zaplatit vojenské výdaje. Jelikož měla nová vláda omezenou schopnost obstarat si zdroje běžným výběrem daní nebo vypůjčováním, bylo tisknutí kontinentálních dolarů nejjednodušším způsobem, jak zaplatit americkým vojákům. Jak předpovídá kvantitativní teorie peněz, byla výsledkem vysoká míra inflace. Ceny vyjádřené v kontinentálních dolarech vzrostly během pár let více než stokrát.

Téměř všechny hyperinflace se vyvíjejí podle stejného scénáře jako hyperinflace během Americké revoluce. Vláda má vysoké výdaje, nedostatečné daňové příjmy a ome-

„To jsou miliardy?” ptá se sám sebe. Ano: 20 391 560 223, abychom byli přesní. Ukazuje na své tričko s emblémem „Unikát” – jménem džusu, který dříve prodával. Navrhuje jej jako ideální motto bizarní ekonomické situace, v níž se Srbsko nachází. „To odpovídá tomu šílenství,” říká.

Jak jinak byste to popsali? Od té doby, co mezinárodní společenství uvalilo hospodářské sankce, je míra inflace nejméně 10 % denně. To dává roční míru v kvadrilionech, což je číslo tak vysoké, že si je lze stěží představit. V Srbsku za jeden dolar dostanete 10 milionů dinárů v hotelu Hyatt, 12 milionů u pouličních veksláků na Náměstí republiky a 17 milionů v bance provozované bělehradským podsvětím. Srbové si stěžují, že dinár je bezcenný jako toaletní papír. Přinejmenším je teď toaletního papíru všude dostatek.

○ státní tiskárně cenin, skryté v parku za bělehradským závodistištěm, se říká, že chrlí dináry 24 hodin denně. Zuřivě se tak snaží držet krok s inflací, která je zpětně rozdmý-

chávána její nepřetržitou činností. Vláda, jež věří, že rozhazováním peněz utlumí opozici, dináry potřebuje, aby zaplatila pracující, kteří nemohou pracovat v zavřených továrnách a úřadech. Potřebuje je, aby vykoupila sklizeň od zemědělců. Potřebuje je k financování svých pašeráckých agentů a dalších způsobů, jimiž se vyhýbá sankcím, aby mohla dovézt všechno od nafty až po tyčinky Snickers pana Nikoliče. A také je potřebuje, aby mohla podporovat své srbské bratry bojující v Bosně a Hercegovině a v Chorvatsku.

Veksláci, jejichž konečky prstů dokáží rozeznat nejjemnější změny kvality papíru, jsou přesvědčeni, že státní tiskárna cenin, aby uspokojila poptávku, dokonce zadává zakázky soukromým tiskárnám.

„My jsme znalci. Tamti si na nás nepřijdou,” říká jeden z veksláků a předává 800 milionů v bankovkách po pěti milionech dinárů. „Tyto,” sděluje důvěrně, „jsou čerstvě z tiskárny.” Říká, že je získal ze soukromé banky, která je dostala od centrální banky, a ta je má z tiskárny – prokletý kruh spojující černý trh s Ministerstvem financí. „To je kolektivní pomatení,” říká vekslák a zlomyslně se směje.

ZDROJ: *The Wall Street Journal*, 4. srpna 1993, str. A1.

zenou možnost vypůjčit si. Aby mohla uhradit své výdaje, obrátí se v důsledku toho na tiskařské lisy. Masivní zvyšování množství peněz vede k masivní inflaci. Inflace končí, když vláda provede fiskální reformy, např. škrty ve vládních výdajích, jež odstraní potřebu inflační daně.

### Fisherův efekt

Podle principu neutrality peněz způsobuje vyšší míra růstu peněz zvýšení míry inflace, ovšem neovlivní reálné veličiny. Důležitá aplikace tohoto principu se týká dopadu peněz na úrokové míry. Úrokové míry jsou pro makroekonomy důležitou veličinou, protože spojují ekonomiku dneška s ekonomikou zítřka prostřednictvím svého vlivu na úspory a investice.

Abyste pochopili vztah mezi penězi, inflací a úrokovými mírami, vzpomeňte si na rozdíl mezi nominální a reálnou úrokovou mírou. *Nominální úroková míra* je úroková míra, kterou se dozvíte ve vaší bance. Máte-li například úsporný účet, řekne vám nominální úroková míra, jak rychle se bude počet dolarů na vašem účtě v čase rozrůstat. *Reálná úroková míra* koriguje nominální úrokovou míru o důsledky inflace a říká vám, jak rychle poroste v čase kupní síla vašeho úsporného účtu. Reálná úroková míra se rovná nominální úrokové míře snížené o míru inflace:

$$\text{reálná úroková míra} = \text{nominální úroková míra} - \text{míra inflace}.$$

Udává-li kupříkladu banka nominální úrokovou míru 7 % ročně a míra inflace je 3 % ročně, pak reálná hodnota vkladů poroste o 4 % ročně.

Rovnici můžeme přepsat, abychom ukázali, že nominální úroková míra je součtem reálné úrokové míry a míry inflace:

$$\text{nominální úroková míra} = \text{reálná úroková míra} + \text{míra inflace}.$$

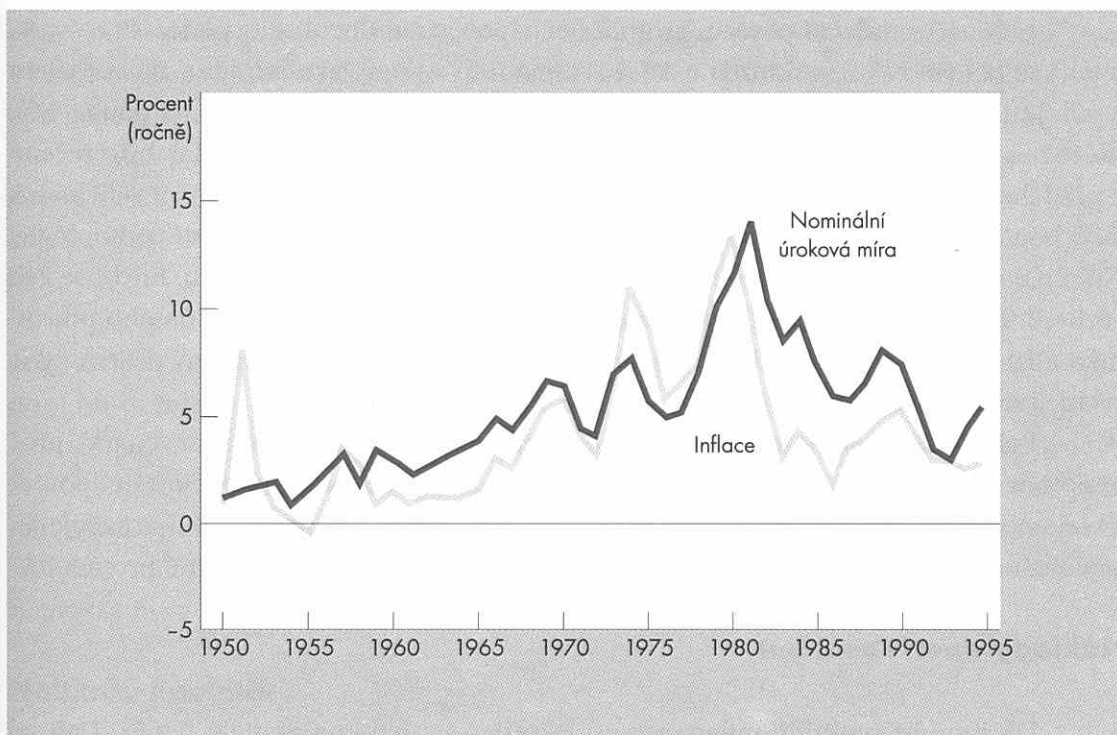
Tento pohled na nominální úrokovou míru je užitečný, neboť každou ze složek na pravé straně rovnice určují různé ekonomické síly. Jak bylo řečeno v jedné z předchozích kapitol, je reálná úroková míra určena nabídkou zapůjčitelných fondů a poptávkou po nich. A podle kvantitativní teorie peněz je míra inflace určena růstem peněžní nabídky.

Uvažme nyní, jak růst peněžní nabídky ovlivňuje úrokové míry. V dlouhém období, během něhož jsou peníze neutrální, by změna peněžního růstu neměla mít dopad na reálné úrokové míry; jsou to koneckonců reálné veličiny. Nezmění-li se reálné úrokové míry, musí se nominální úroková míra přizpůsobovat v poměru jedna ku jedné změnám míry inflace. *Když Fed zvýší míru peněžního růstu, je výsledkem jak vyšší inflace, tak vyšší nominální úroková míra.* Toto přizpůsobení nominální úrokové míry míře inflace se nazývá **Fisherův efekt**, podle ekonoma Irvinga Fishera (1867–1947), jenž se jím zabýval jako první.

Lze říci, že Fisherův efekt je klíčový pro pochopení změn nominálních úrokových měr v průběhu času. Obrázek 28-5 ukazuje nominální úrokovou míru a míru inflace v ekonomice Spojených států od roku 1950. Těsné spojení mezi oběma těmito veličinami je zřejmé. Nominální úroková míra mezi 50. a 70. lety rostla, protože inflace v tomto období rovněž rostla. Podobně od počátku 80. let do poloviny 90. let nominální úroková míra klesala, protože Fedu se konečně podařilo dostat inflaci pod kontrolu.

### Fisherův efekt

*přizpůsobení nominální úrokové míry míře inflace v poměru jedna ku jedné*



**Obrázek 28-5**

NOMINÁLNÍ ÚROKOVÁ MÍRA

A MÍRA INFLACE

Na tomto obrázku jsou roční údaje od roku 1950 ukazující nominální úrokovou míru tříměsíčních státních pokladničních poukázek a míru inflace měřenou indexem spotřebitelských cen. Těsný vztah mezi těmito dvěma veličinami potvrzuje Fisherův efekt: roste-li inflace, roste i nominální úroková míra.

Zdroj: Ministerstvo financí USA, Ministerstvo práce USA.

### Malý test

Vláda zvýší v jisté zemi míru růstu peněžní nabídky z 5 % za rok na 50 % za rok. Co se stane s cenami? Co se stane s nominálními úrokovými mírami? Jaký důvod pro tuto změnu by vláda mohla mít?

## Náklady způsobené inflací

Na konci 70. let, kdy americká míra inflace dosahovala okolo 10 % ročně, dominovala inflace diskusím o hospodářské politice. I když pak v první polovině 90. let byla inflace nízká, zůstávala ostře sledovanou ekonomickou veličinou. Jedna studie z roku 1996 ukázala, že inflace je ekonomický pojem, jenž se v amerických novinách vyskytuje nejčastěji (daleko před pojmy nezaměstnanost a produktivita, které skončily na druhém a třetím místě).

Inflace se pozorně sleduje a široce diskutuje, protože je považována za vážný ekonomický problém. Je to však pravda? A jestliže ano, proč?

### Pokles kupní síly? Inflační pověra

Zeptáte-li se průměrného člověka, proč je inflace špatná, řekne vám, že odpověď je zřejmá: inflace ho okrádá o kupní sílu jeho těžce vydělaných dolarů. Když ceny rostou, lze za každý dolar příjmu pořídit méně zboží a služeb. Může se tedy zdát, že inflace přímo snižuje životní úroveň.

Pozornější zamyšlení však odhalí, že tato odpověď je chybná. Když rostou ceny, platí kupující zboží a služeb skutečně více za to, co kupují. Současně však prodávající zboží a služeb dostávají více za to, co prodávají. Jelikož většina lidí získává své příjmy prodejem svých služeb, jako je práce, jde inflace jejich příjmů ruku v ruce s inflací cen. *Inflace sama o sobě proto reálnou kupní sílu obyvatel nesnižuje.*

Lidé věří v inflační pověru, protože nechápou zásadu neutrality peněz. Pracovník, jemuž se během roku zvýší mzda o 10 %, vnímá toto zvýšení jako odměnu za svůj talent a píli. Jestliže mu inflace ve výši 6 % sníží reálnou hodnotu tohoto zvýšení na pouhých 4 %, může mít pracovník pocit, že byl připraven o něco, co mu právem patří. Jak bylo řečeno v předchozích kapitolách, jsou ve skutečnosti reálné příjmy určeny reálnými veličinami, jako jsou fyzický kapitál, lidský kapitál, přírodní zdroje a dostupné výrobní technologie. Nominální příjmy jsou určeny těmito faktory a agregátní cenovou hladinou. Kdyby se Fed rozhodl snížit míru inflace ze šesti % na nulu, pokleslo by zvýšení příjmu našeho pracovníka z 10 % na 4 %. Možná by se cítil méně ošizen inflací, ale jeho reálný příjem by se rychleji nezvyšoval.

Pokud však mají nominální příjmy tendenci držet krok s rostoucími cenami, proč je potom inflace problémem? Ukazuje se, že na tuto otázku neexistuje jediná odpověď. Ekonomové totiž rozeznávají několik druhů nákladů inflace. Každý z nich naznačuje jistou možnost, že trvalý růst peněžní nabídky má ve skutečnosti vliv na reálné proměnné.

### Náklady opotřebení bot

Jak jsme již vysvětlili, inflace je cosi jako daň uvalená na držitele peněz. Daň samotná není nákladem společnosti. Je to pouze transfer zdrojů od domácností k vládě. Jak jsme však poprvé viděli v 8. kapitole, většina daní motivuje lidi ke změně chování tak, aby se vyhnuli placení daní. A tato narušená motivace způsobuje ztráty mrtvé váhy pro společnost jako celek. Tak jako jiné daně, i inflační daň způsobuje ztráty mrtvé váhy, neboť lidé při své snaze vyhnout se jí plýtvají vzácnými zdroji.

Jak se člověk může vyhnout placení inflační daně? Jelikož inflace snižuje reálnou hodnotu peněz ve vaší peněžence, můžete se inflační dani vyhnout držbou menšího množství peněz. Jedním ze způsobů, jak to udělat, je chodit častěji do banky. Místo toho, abyste například vybírali 200 dolarů každé čtyři týdny, můžete každý týden vybrat 50 dolarů. Díky častějším návštěvám banky můžete držet větší část svého bohatství na úsporném účtu nesoucím úrok a menší část v peněžence, kde inflace ničí jeho hodnotu.

Náklady omezené držby peněz nazýváme **náklady opotřebení bot**, protože častější návštěvy banky způsobí, že si dříve prochodíte boty. Tento pojem by samozřejmě neměl být chápán doslova. Skutečnými náklady omezené držby peněz nejsou prošoupané podrážky vašich bot, ale čas a pohodlí, jež musíte obětovat, abyste u sebe měli méně peněz, než byste drželi, kdyby inflace neexistovala.

Náklady opotřebení bot, jež způsobuje inflace, se mohou zdát banální. A skutečně v ekonomice Spojených států, kde byla inflace v poslední době celkem mírná, jsou zanedbatelné. Avšak tyto náklady jsou nesmírně vysoké v zemích prožívajících hyperinflaci. Jako příklad poslouží popis zážitků jednoho Bolivijce v době hyperinflace (jak jej zaznamenal reportér *The Wall Street Journal* ve vydání z 13. srpna 1985, str. 1):

Když Edgar Miranda obdrží svůj měsíční učitelský plat ve výši 25 milionů pesos, nesmí ztrácet ani vteřinu. Každou hodinou ztrácí peso na hodnotě. Takže zatímco jeho manželka spěchá na tržiště obstarat měsíční zásobu rýže a nudlí, on jde zbytek pesos směnit na černém trhu za dolary.

Pan Miranda se řídí „prvním pravidlem přežití“ uprostřed nejméně zvládané inflace v dnešním světě. Bolívie je ukázkovým příkladem toho, jak pádivá inflace rozvrací společnost. Cenový růst je tak obrovský, že se počty téměř vymykají chápání. V jednom šestiměsíčním období například ceny letěly vzhůru ročním tempem 38 000 procent. Oficiální statistiky však vykazují loňskou inflaci ve výši 2 000 %

#### náklady opotřebení bot

*zdroje vyplývající proto, že inflace lidí nutí snížit držbu peněz*

a tento rok se očekává, že dosáhne 8 000 % – ačkoli jiné odhady udávají mnohonásobně vyšší čísla. V každém případě bolivijské tempo hravě překonává izraelských 370 % i argentinských 1 100 % – dva další případy vysoké inflace.

Snáže pochopíme, co se stane osmatřicetiletému panu Mirandovi, kdyby si rychle nesměnil svůj plat do dolarů. V den, kdy dostal 25 milionů pesos, stál dolar 500 000 pesos. Obdržel tedy 50 dolarů. Jen o pár dní později by při kursu 900 000 pesos za dolar dostal pouhých 27 dolarů.

Jak ukazuje tento příběh, mohou být náklady opotřebení bot podstatné. Při vysoké míře inflace není panu Mirandovi dopřán luxus držby místní měny jako uchovatele hodnoty. Místo toho je nucen rychle přeměnit pesos ve zboží nebo v americké dolary, jež se nabízejí jako stálejší uchovatel hodnoty. Čas a úsilí, které pan Miranda vynakládá na omezení své držby peněz, jsou plýtváním zdrojů. Kdyby monetární autority uplatňovaly politiku nízké inflace, byl by pan Miranda spokojen, že může držet pesos, a mohl by věnovat svůj čas a úsilí produktivnější činnosti. Faktem je, že krátce po napsání tohoto článku byla bolivijská míra inflace restriktivnější monetární politikou výrazně snížena.

## Náklady jídelníčku

Většina firem nemění ceny svých produktů každý den. Namísto toho firmy často vyhlásí ceny a ponechají je beze změny po týdny, měsíce nebo dokonce roky. Jeden průzkum ukázal, že průměrná americká firma mění své ceny zhruba jednou za rok.

Firmy nemění své ceny často, neboť se změnami cen jsou spojeny náklady. Náklady přizpůsobování cen označujeme jako **náklady jídelníčku**, tedy pojmem odvozeným od nákladů restaurace na vytištění nového jídelního lístku. Náklady jídelníčku zahrnují náklady na vytištění nových ceníků a katalogů, náklady na rozeslání těchto nových ceníků a katalogů maloobchodníkům a zákazníkům, náklady na inzerování nových cen, náklady rozhodování o nových cenách a rovněž i náklady spojené se zmírňováním nespokojenosti zákazníků vyvolané změnami cen.

Inflace zvyšuje náklady jídelníčku, které musejí firmy nést. V současné americké ekonomice s její nízkou inflací je pro většinu firem každoroční přizpůsobování cen vhodnou obchodní strategií. Když ale zvyšuje vysoká inflace firemní náklady, stává se přizpůsobování cen jednou za rok nepraktickým. Například v období hyperinflací musí firmy měnit své ceny denně nebo dokonce ještě častěji prostě proto, aby se držely na úrovni ostatních cen v ekonomice.

## Proměnlivost relativních cen a nesprávná alokace zdrojů

Předpokládejme, že jídelna Zákusek tiskne nový jídelníček s novými cenami každý leden a potom je ponechává beze změny po celý rok. Pokud by neexistovala inflace, byly by relativní ceny v Zákusku – ceny jeho jídel v porovnání s ostatními cenami v ekonomice – v průběhu roku konstantní. Oproti tomu, je-li míra inflace 12 % ročně, klesnou ceny Zákusku automaticky o 1 % za měsíc. Ceny v restauraci budou relativně vysoké v prvních měsících roku, krátce po vytištění nového jídelníčku, a relativně nízké v pozdějších měsících. A čím větší je inflace, tím větší je tato automatická proměnlivost. Jelikož se tedy ceny mění jen jednou za čas, způsobuje inflace větší výkyvy relativních cen, než by byly bez inflace.

Proč to tak vadí? Důvodem je, že se v tržních ekonomikách vzácné zdroje alokují právě podle relativních cen. Spotřebitelé se rozhodují, co koupí, porovnáváním kvality

### **náklady jídelníčku**

*náklady spojené se změnami cen*

a cen různých zboží a služeb. Těmito rozhodnutími určují, jak budou vzácné výrobní faktory alokovány mezi odvětví a firmy. Jestliže inflace pokríví relativní ceny, deformují se i rozhodnutí spotřebitelů a trhy mají menší schopnost alokovat zdroje tak, aby byly využity co nejlépe.

### Daňové deformace vyvolané inflací

Téměř všechny daně deformují podněty, nutí lidi měnit chování a vedou k méně efektivní alokaci zdrojů v ekonomice. Mnoho druhů daní se však stává při existenci inflace ještě problematičtější. Důvodem je, že zákonodárci často při psaní daňových zákonů opomenou vzít inflaci v potaz. Ekonomové, kteří se zabývají zákony o daních, soudí, že inflace má tendenci zvyšovat daňové zatížení příjmů získaných z úspor.

Jedním z příkladů, jak inflace odrazuje od spoření, je daňový přístup ke *kapitálovým výnosům*, což jsou zisky vzniklé prodejem aktiva za cenu vyšší než nákupní. Předpokládejme, že jste v roce 1980 použili část svých úspor k nákupu akcie společnosti Microsoft za 10 dolarů a v roce 1995 jste ji prodali za 50 dolarů. Podle daňového zákona jste vydělali kapitálový výnos ve výši 40 dolarů, jenž musíte zahrnout do svého příjmu při výpočtu daně z příjmu, kterou máte zaplatit. Předpokládejme ovšem, že agregátní cenová hladina se mezi lety 1980 a 1995 zdvojnásobila. V tom případě je 10 dolarů, které jste investovali v roce 1980, ekvivalentní (vyjádřeno kupní silou) 20 dolarům v roce 1995. Prodáte-li akcii za 50 dolarů, je váš reálný výnos (zvýšení kupní síly) pouze 30 dolarů. Daňový zákon však nebere inflaci v úvahu a zdaní vám výnos 40 dolarů. Inflace proto zveličuje výši kapitálových výnosů a nezamýšleným důsledkem je zvýšení daňové zátěže tohoto typu příjmů.

Dalším příkladem jsou daňové aspekty příjmů z úroků. Daň z příjmu považuje *nominální* úrok z úspor za příjem, přestože část nominálního úroku je pouhou kompenzací inflace. Abychom viděli dopady této politiky, uvažujme nad numerickým příkladem z tabulky 28-1. Tabulka porovnává dvě ekonomiky, přičemž obě zdaňují příjmy z úroků 25 %. V ekonomice 1 je nulová inflace a nominální i reálná úroková míra jsou 4 %. V tomto případě 25% daň z příjmů z úroků zredukuje reálnou úrokovou míru na 3 %. V ekonomice 2 je reálná úroková míra opět 4 %, ale míra inflace dosahuje 8 %. V důsledku Fisherova efektu je nominální úroková míra 12 %. Jelikož daň z příjmu zachází s celými těmito 12 % jako s pří-

**Tabulka 28-1**

JAK INFLACE ZVYŠUJE DAŇOVOU ZÁTĚŽ ÚSPOR

Při nulové inflaci snižší 25% daň z příjmů z úroků reálnou úrokovou míru ze 4 % na 3 %.  
Je-li inflace 8 %, snižší stejná daň reálnou úrokovou míru ze 4 % na 1 %.

	EKONOMIKA 1 (CENOVÁ STABILITA) (%)	EKONOMIKA 2 (INFLACE) (%)
Reálná úroková míra	4	4
Míra inflace	0	8
Nominální úroková míra (reálná úroková míra + míra inflace)	4	12
Snížení úroku kvůli 25% dani ( $0,25 \times$ nominální úroková míra)	1	3
Nominální úroková míra po zdanění ( $0,75 \times$ nominální úroková míra)	3	9
Reálná úroková míra po zdanění (nominální úroková míra po zdanění – míra inflace)	3	1



jmem, vezme si vláda 25 %, čímž způsobí, že nominální úroková míra po zdanění bude pouze 9 % a reálná úroková míra po zdanění jen 1 %. V tomto případě 25% daň z příjmů z úroků zredukuje reálnou úrokovou míru ze 4 % na 1 %. Jelikož je reálná úroková míra po zdanění motivací ke spoření, v inflační ekonomice je spoření mnohem méně přitažlivé (ekonomika 2) než v ekonomice se stabilními cenami (ekonomika 1).

Daně z nominálních kapitálových výnosů a nominálních příjmů z úroků jsou dva příklady toho, jak daňové zákony souvisí s inflací. Existuje spousta dalších příkladů. Kvůli těmto inflací vyvolaným daňovým změnám odrazuje lidi vyšší inflace od spoření. Vzpomeňte si, že úspory v ekonomice poskytují zdroje na investice a ty jsou zase klíčovým předpokladem dlouhodobého růstu. Zvýší-li tudíž inflace daňové břemeno úspor, utlumí se tím dlouhodobá míra růstu ekonomiky. Mezi ekonomy však neexistuje shoda ohledně velikosti tohoto efektu.

Řešením tohoto problému je – kromě odstranění inflace – indexace daňového systému. To znamená, že by se daňová legislativa mohla změnit tak, aby zohledňovala inflaci. Např. v případě kapitálových výnosů by daňový zákon mohl upravit kupní ceny pomocí cenového indexu a zdaňovat pouze reálný výnos. V případě příjmů z úroků by vláda mohla danit pouze reálný příjem z úroků tak, že by nezapočítávala tu část úroku, jež pouze kompenzuje inflaci. Do jisté míry se daňové zákony posunuly směrem k indexaci. Např. úrovně příjmů, při nichž se mění sazba daně z příjmu, se každý rok automaticky upravují podle změny spotřebitelského cenového indexu. Mnoho dalších složek daňové legislativy – jako např. daňová úprava kapitálových výnosů a příjmů z úroků – však indexována není.

V ideálním světě by daňové zákony byly napsány tak, aby inflace nezměnila ničí reálné daňové závazky. Ve světě, v němž žijeme, mají ale daňové zákony k dokonalosti daleko. Důslednější indexace by pravděpodobně byla žádoucí, avšak dále by zkomplikovala daňovou legislativu, kterou už nyní mnoho lidí považuje za příliš složitou.

## Chaos a nesnáze

Představte si, že bychom provedli průzkum veřejného mínění a položili lidem následující otázku: „Letos má metr 100 centimetrů. Jak dlouhý by měl podle vás být v příštím roce?“ Za předpokladu, že bychom sehnali lidi, kteří by nás brali vážně, by nám tito lidé zřejmě řekli, že metr by měl zůstat stejně dlouhý – 100 centimetrů. Cokoli jiného by jen zbytečně komplikovalo život.

Co má toto zjištění společného s inflací? Vzpomeňte si, že peníze coby účetní jednotku v ekonomice používáme k vyhlásování cen a zaznamenávání dluhů. Jinými slovy, peníze jsou standardem, jímž poměříme ekonomické transakce. Práce Fedu se tak trochu podobá práci Úřadu pro standardizaci – zajistit spolehlivost všeobecně používaných jednotek měření. Když Fed zvýší nabídku peněz a vyvolá inflaci, podrývá reálnou hodnotu účetní jednotky.

Náklady chaosu a nesnází způsobených inflací je obtížné posoudit. Před chvílí jsme si vyložili, jak daňové zákony nesprávně měří reálné příjmy při existenci inflace. Obdobně účetní nesprávně měří výdělky firem, rostou-li v průběhu času ceny. Jelikož inflace způsobuje, že dolary v různých dobách mají různou hodnotu, je výpočet zisku firmy – rozdílu mezi jejími výnosy a náklady – v inflačním prostředí komplikovanější. Proto inflace způsobuje, že investoři jsou do jisté míry schopni hůře rozlišit úspěšné firmy od neúspěšných, což ztěžuje finančnímu trhu jeho úkol alokovat úspory v ekonomice do různých typů investic.

## Zvláštní náklady neočekávané inflace: arbitrární přerozdělení bohatství

Náklady, jež jsme doposud probírali, působí, i když je inflace stálá a předvídatelná. Inflace však s sebou nese další náklady, přijde-li překvapivě. Neočekávaná inflace přerozděluje bohatství obyvatelstva způsobem, který nemá nic společného ani se zásluhou, ani s potřebami. Toto přerozdělování nastává proto, že mnoho půjček v ekonomice je vyčísleno v účetních jednotkách – penězích.

Uvažme tento příklad. Předpokládejme, že si Sam Student vezme od Velebanky půjčku 20 000 dolarů na 7% úrok, aby mohl navštěvovat soukromou univerzitu. Za deset let nadejde čas splacení půjčky. Poté co se jeho dluh bude deset let složeně úročit 7%, bude Sam dlužit Velebance 40 000 dolarů. Reálná hodnota tohoto dluhu bude záviset na inflaci během uplynulého desetiletí. Bude-li mít Sam štěstí, zažije ekonomika hyperinflaci. V takovém případě narostou mzdy i ceny do takové výše, že bude Sam schopen splatit dluh 40 000 dolarů drobnými, které vytáhne z kapsy. A naopak, projde-li ekonomika výraznou deflací, potom mzdy i ceny poklesnou a pro Sama bude 40 000 dluh větším břemenem, než předpokládal.

### Z novin

## Jak ochránit úspory před inflací

Jak jsme viděli, neočekávané změny cenové hladiny přerozdělují bohatství mezi dlužníky a věřiteli. Neplatilo by to však v případě, že by dlužní smlouvy zněly na reálné a nikoli nominální částky. Na začátku roku 1997 vydalo Ministerstvo financí USA poprvé obligaci s výnosem indexovaným podle cenové hladiny. V následujícím článku rozebírají dva významní finanční ekonomové přínosy tohoto rozhodnutí.

### Jak se vypořádat s inflací na dlouhou dobu

John Y. Campbell a Robert J. Shiller

Ministr financí Robert Rubin ve čtvrté oznámil, že se vláda chystá vydat obligace indexované o inflaci – tedy obligace, jejichž úrokové platby i jistina jsou uzpůsobovány podle inflace, takže je zajištěna jejich reálná kupní síla v budoucnu.

Je to historický okamžik. Ekonomové obhajovali takovéto obligace již dlouhá léta a doposud marně. Po indexovaných obligacích poprvé volal ekonom Joseph Lowe v roce 1822. V 70. letech 19. století byly vzdvihovány britským ekonomem Williamem Stanley Jevonsem. Na začátku tohoto století na jejich obhajobě vybudoval svou kariéru proslulý Irving Fisher.

V posledních desetiletích je prosazovali ekonomové všech politických přesvědčení – od Milтона Friedmana přes Jamese Tobina a Alana Blindera až po Alana Greenspana. Protože se však neozývalo příliš hlasité volání po takové investici ze strany veřejnosti, vláda nikdy indexované obligace nevydala.

Doufejme, že tento nedostatek zájmu nebude pokračovat i poté, co se objevily. Úspěch indexovaných obligací závisí na tom, zda je veřejnost pochopí – a začne je kupovat. Doposud dělala inflace z vládních obligací riskantní investici. Jestliže někdo koupil v roce 1966, kdy byla inflace pouze 3%, vládní obligaci s výnosem 5% a dobou

splatnosti 30 let, mohl očekávat, že do dnešního dne bude mít cenu 180% původní hodnoty. Avšak po letech, kdy skutečná inflace převyšovala očekávanou, má tato investice cenu pouze 85% původní hodnoty.

Jelikož byla v posledních letech inflace mírná, mnoho lidí se dnes nestará o to, jak ovlivní jejich úspory. Toto uspokojení je nebezpečné; i nízká míra inflace může během dlouhého období úspory vážně nahlodat.

Představte si, že jdete do důchodu a investujete svou penzi do vládních obligací, jež vám budou rok co rok vyplácet fixních 10 000 dolarů bez ohledu na inflaci. Pokud nebude žádná inflace, bude mít váš důchod za 20 let stejnou kupní sílu, jakou má dnes. Pokud bude míra inflace pouhých 3% ročně, bude mít za 20 let váš důchod hodnotu pouhých 5 540 dnešních dolarů. 5% inflace vám za 20 let sníží kupní sílu na 3 770 dolarů a 10% inflace ji srazí na politováníhodných 1 390 dolarů. Který z těchto scénářů je pravděpodobnější? To nikdo neví. Inflace závisí v konečném důsledku na lidech, kteří jsou zvoleni a pověřeni být strážci peněžní nabídky.

V době, kdy Američané žijí déle a plánují si důchod na několik desetiletí, měly

by se zákeřné důsledky inflace brát velmi vážně. Již jen z tohoto důvodu je vytvoření obligací indexovaných inflací vítanou novinkou, neboť garantují bezpečný výnos po dlouhé časové období.

Žádná jiná investice nenabízí takovou bezpečnost. Běžné vládní obligace vyplácí fixní dolarové částky; investoři by se ale měli zajímat o kupní sílu, nikoli o počet dolarů, které obdrží. Fondy peněžního trhu poskytují dolarové platby, které do jisté míry rostou spolu s inflací, protože krátkodobé úrokové míry mají tendenci růst, rostou-li inflace. Na úrokové míry ale působí také další faktory, takže reálný výnos fondů peněžního trhu je nejistý.

Akciové trhy nabízejí vysokou průměrnou míru výnosu, ale mohou se propadnout stejně tak jako růst. Investoři by si měli vzpomenout na medvědí trh 70. let stejně tak jako na býčí trh 80. a 90. let.

Indexované obligace o inflaci se už 15 let emitují v Británii, 5 let v Kanadě a vydávají je i v mnoha dalších zemích včetně Austrálie, Nového Zélandu či Švédska. V Británii, zemi s největším trhem obligací indexovaných o inflaci, poskytovaly tyto obligace výnos o 3 až 4 % vyšší, než byla inflace. Ve Spojených státech by podobný bezpečný a dlouhodobý výnos učinil z indexovaných obligací významnou část penzijních úspor.

Očekáváme, že finanční instituce vy-

užijí nových obligací indexovaných o inflaci a začnou nabízet nové zajímavé produkty. Nejprve se pravděpodobně objeví fondy indexovaných obligací, ale indexované annuity nebo dokonce indexované hypotéky (měsíční splátky by byly upraveny o inflaci) by také měly být brzy ke koupi.

Ačkoli se zřejmě Clintonově vládě nedostane uznání již dnes, je rozhodnutí emitovat obligace indexované o inflaci úspěchem, který budou historici za několik desítek let vysoce oceňovat.

ZDROJ: *The New York Times*, 18. května 1996, první oddíl, str. 19.

Tento příklad ukazuje, že neočekávané změny cen přerozdělují bohatství mezi dlužníky a věřiteli. Hyperinflace obohatí Sama na úkor Velebanky, protože zmenší reálnou hodnotu dluhu; Sam může splatit půjčku méně hodnotnými dolary, než očekával. Deflace obohatí Velebanku na úkor Sama, protože zvětší reálnou hodnotu dluhu; v tomto případě musí Sam splatit půjčku hodnotnějšími dolary, než očekával. Kdyby byla inflace předvídatelná, pak by mohli Sam a Velebanka vzít inflaci při dohadování nominální úrokové míry v úvahu. (Vzpomeňte na Fisherův efekt.) Pokud je ale inflaci obtížné předvídat, berou na sebe Sam i Velebanka riziko, jemuž by se oba raději vyhnuli.

Důležité je uvažovat o těchto nákladech neočekávané inflace v souvislosti s další skutečností: inflace je zvláště nestabilní a nejistá, je-li průměrná míra inflace vysoká. Tento fakt lze pozorovat prostým zkoumáním zkušeností různých zemí. Země s nízkou průměrnou inflací, jako např. Německo na konci 20. století, mají stabilní míru inflace. Země s vysokou průměrnou inflací, jako mnohé země Latinské Ameriky, mají také tendence k nestabilitě míry inflace. Nejsou známy žádné příklady ekonomik s vysokou stabilní mírou inflace. Tento vztah mezi úrovní a nestabilitou inflace ukazuje na další náklady inflace. Prosazuje-li země inflační monetární politiku, bude muset snést nejen náklady vysoké očekávané inflace, ale rovněž arbitrární přerozdělování bohatství spojené s neočekávanou inflací.

## Případová studie

### Čaroděj ze země Oz a diskuse o volné ražbě stříbra

Jako děti jste pravděpodobně viděli film *Čaroděj ze země Oz*, natočený podle knihy pro děti z roku 1900. Film i kniha vyprávějí příběh mladé dívky Dorotky, která zjistí, že se ztratila v cizí zemi daleko od domova. Pravděpodobně však nevíte, že příběh je ve skutečnosti alegorií monetární politiky Spojených států na konci 19. století.

Mezi léty 1880 a 1896 se cenová hladina v americké ekonomice propadla o 23 %. Protože se tato událost neočekávala, vedla k podstatnému přerozdělení bohatství. Většina farmářů ze západu byla zadlužena. Jejich věřiteli byly banky z východu. Pád ce-

nové hladiny způsobil, že reálná hodnota jejich dluhů se zvýšila, což způsobilo zbohatnutí bank na úkor farmářů.

Podle populistických politiků tohoto období byla řešením problému farmářů volná ražba stříbrných mincí. V té době používaly Spojené státy zlatý standard. Množství zlata určovalo nabídku peněz a tím i cenovou hladinu. Zastánci volné ražby stříbra chtěli, aby se používalo stříbro – podobně jako zlato – coby peníze. Kdyby byl tento návrh přijat, zvýšila by se peněžní nabídka, zvýšily by se ceny a snížilo by se tak reálné zatížení farmářů dluhy.

Diskuse o stříbře byla vášnivá a dominovala politice 90. let 19. století. Běžný volební slogan populistů zněl: „Máme hypotéku. Na všechno kromě našich hlasů.“ Jedním z význačných obhájců volné ražby stříbra byl William Jennings Bryan, demokratický kandidát na prezidenta ve volbách roku 1896. Mimo jiné proslul svou řečí na nominačním sjezdu Demokratů, kde prohlásil: „Nepřítlačíte na čelo pracujících trnovou korunu. Neukřížujete lidstvo na kříž ze zlata.“ Zřídka se od té doby politici vyjádřili o alternativních přístupech k monetární politice tak poeticky. Bryan nicméně v souboji s republikánem Williamem McKinleym volby prohrál a Spojené státy zůstaly u zlatého standardu.

L. Frank Baum, autor *Čaroděje ze země Oz*, byl novinářem ze Středozápadu. Když se rozhodl sepsat příběh pro děti, vytvořil postavy tak, že reprezentovaly protagonisty hlavní politické bitvy jeho doby. Ačkoli se moderní komentátoři v interpretaci jednotlivých postav poněkud liší, není pochyb o tom, že příběh znázorňuje diskusi o monetární politice. Zde je interpretace historika dějin národního hospodářství Hughy Rockoffa, kterou uveřejnil v srpnovém čísle *Journal of Political Economy* v roce 1990:

DOROTKA: Tradiční americké hodnoty

TOTO: Prohibicionistická strana, zvaná také Abstinenti

STRAŠÁK: Farmáři

CÍNOVÝ DŘEVORUBEC: Průmysloví dělníci

ZBABLÝ LEV: William Jennings Bryan

TRPASILÍCI: Občané východu

ZLÁ ČARODĚJNICE VÝCHODU: Grover Cleveland

ZLÁ ČARODĚJNICE ZÁPADU: William McKinley

ČARODĚJ: Marcus Alonzo Hanna, předseda Republikánské strany

OZ: Zkratka unce zlata

CESTA ZE ŽLUTÝCH CIHEL: Zlatý standard

Na konci Baumova příběhu Dorotka najde cestu domů, ale nikoli tak, že by prostě šla po cestě ze žlutých cihel. Po dlouhé a nebezpečné cestě zjistí, že čaroděj není schopen pomoci ani jí, ani jejím přátelům. Místo toho Dorotka nakonec objeví kouzelnou moc svých *stříbrných* pantoflíčků. (Když byl podle *Čaroděje ze země Oz* v roce 1939 natočen film, byly Dorotčiny pantoflíčky přeměněny ze stříbrných na rubínové. Filmaři z Hollywoodu zřejmě neměli ponětí o tom, že natáčejí příběh o monetární politice 19. století.)

Ačkoli populisté diskusi o volné ražbě stříbra prohráli, nakonec se jim přece jen dostalo monetární expanze a inflace, po nichž toužili. V roce 1898 objevili prospektoři kolem řeky Klondike na Aljašce zlato. Další zlato začalo ve zvýšené míře při-

cházet z kanadského Yukonu a zlatých dolů v Jižní Africe. Výsledkem bylo, že peněžní nabídka i cenová hladina ve Spojených státech a dalších zemích se zlatým standardem začaly růst. Během 15 let se ceny ve Spojených státech vrátily na úroveň 80. let a farmáři byli opět schopni své dluhy zvládat.



*Raná debata nad monetární politikou*

### Malý test

Vyjmenujte a popište šest druhů nákladů inflace.

## Závěr

V této kapitole jsme rozebírali příčiny a náklady inflace. Primární příčinou inflace je prostě růst množství peněz. Vytváří-li centrální banka peníze ve velkém, hodnota peněz postupem času rychle klesá. Aby centrální banka udržela stabilní ceny, musí mít pevně pod kontrolou peněžní nabídku.

Náklady inflace jsou delikátnějším problémem. Zahrnují náklady opotřebení bot, náklady jídelníčku, zvýšenou proměnlivost relativních cen, nezamyšlené změny daňového zatížení, chaos a nesnáze a arbitrární přerozdělování bohatství. Jsou tyto náklady celkově velké nebo malé? Všichni ekonomové se shodují, že během hyperinflací se stávají obrovskými. Ale jejich výše v období mírné inflace, kdy ceny rostou o méně než 10 % ročně, je diskutabilnější.

Ačkoli tato kapitola ukázala mnohá důležitá ponaučení týkající se inflace, není tento výklad úplný. Když Fed sníží míru peněžního růstu, rostou ceny pomaleji, což je ve shodě s kvantitativní teorií. Avšak v období, kdy ekonomika přechází na nižší míru inflace, má změna monetární politiky negativní dopady na výrobu a zaměstnanost. I když je tedy monetární politika v dlouhém období neutrální, v krátkém období významně ovlivňuje reálné veličiny. Později se v této knize budeme zabývat důvody krátkodobé „ne-neutrality“ peněz a rozšíříme si tak chápání příčin a nákladů inflace.

## Shrnutí

- Agregátní cenová hladina se v ekonomice přizpůsobuje tak, aby ustavila rovnováhu mezi nabídkou peněz a poptávkou po penězích. Zvýší-li centrální banka nabídku peněz, způsobí tím růst cenové hladiny. Trvalý růst množství nabízených peněz vede k přetrvávající inflaci.
- Princip neutrality peněz říká, že změny množství peněz ovlivňují nominální, ale nikoli reálné veličiny. Většina ekonomů věří, že neutralita peněz zhruba popisuje chování ekonomiky v dlouhém období.
- Vláda může platit některé své výdaje prostým tištěním peněz. Když se vlády ve velké míře spoléhají na tuto „inflační daň“, následuje hyperinflace.
- Jednou z aplikací principu neutrality peněz je Fisherův efekt. Fisherův efekt spočívá v tom, že vzroste-li míra inflace, vzroste nominální úroková míra o stejné množství, takže reálná úroková míra zůstává stále stejná.
- Mnoho lidí se domnívá, že je inflace ochuzuje, neboť zvyšuje ceny toho, co kupují. Tento názor je ale mylný, protože inflace rovněž zvyšuje nominální příjmy.
- Ekonomové rozlišili šest druhů nákladů inflace: náklady opotřebení bot spojené s omezením držby peněz, náklady jídelníčku spojené s častějším přizpůsobováním cen, zvýšená proměnlivost relativních cen, nezamýšlené změny daňové zátěže kvůli neindexovaným daňovým zákonům, chaos a nesnáze vyplývající z měnící se účetní jednotky a arbitrární přerozdělování bohatství mezi dlužníky a věřiteli. Mnohé z těchto nákladů jsou obrovské během hyperinflací, ale jejich velikost v obdobích mírné inflace není zdaleka tak jasná.

## Klíčové pojmy

kvantitativní teorie peněz  
nominální veličiny  
reálné veličiny  
klasická dichotomie  
neutralita peněz  
rychlost oběhu peněz

kvantitativní rovnice  
inflační daň  
Fisherův efekt  
náklady opotřebení bot  
náklady jídelníčku

## Otázky k opakování

1. Vysvětlíte, proč bude mít zvýšení cenové hladiny dopad na reálnou hodnotu peněz.
2. Jaký je podle kvantitativní teorie peněz důsledek zvýšení množství peněz?
3. Vysvětlíte rozdíl mezi nominálními a reálnými veličinami a uveďte od každého typu dva příklady. Které veličiny jsou podle principu neutrality peněz ovlivněny změnami množství peněz?
4. V jakém smyslu má inflace povahu daně? Jak pomůže chápání inflace jakožto daně k vysvětlení hyperinflace?
5. Jak podle Fisherova efektu ovlivní zvýšení míry inflace nominální a reálnou úrokovou míru?
6. Co jsou náklady inflace? Které z nich jsou podle vás nejzávažnější pro americkou ekonomiku?
7. Kdo získává – dlužníci nebo věřitelé – jestliže je skutečná inflace nižší než očekávaná? Vysvětlíte.

## Příklady a aplikace

1. Často se navrhuje, aby se Federální rezervní systém snažil stlačit inflaci ve Spojených státech na nulu. Předpokládáme-li konstantní rychlost obratu peněz, vyžaduje tento cíl nulové inflace, aby byla míra růstu peněz také nulová? Pokud ano, vysvětlíte proč. Pokud ne, vysvětlíte, čemu by se měla míra peněžního růstu rovnat.
2. Předchozí kapitola ukázala, že existuje několik různých měr peněžní zásoby, přičemž větší míry zahrnují více typů aktiv než míry menší. Jak může kvantitativní rovnice pro všechny tyto míry platit?
3. Ekonom John Maynard Keynes napsal: „O Leninovi se říká, že prohlásil, že nejlepším způsobem, jak zničit kapitalistický systém, je podrýt měnu. Trvajícím pro-

cesem inflace mohou vlády tajně a nepozorovaně zkonfiskovat významnou část bohatství svých občanů.“ Zkuste obhájit Leninovo tvrzení.

4. Předpokládejme, že míra inflace se prudce zvyšuje. Co se stane s inflační daní postihující držitele peněz? Proč *není* bohatství držené na úsporných účtech dočteno změnou inflační daně? Napadne vás nějaký způsob, jakým by majitelé úsporných účtů byli poškozeni zvýšením inflační daně?
5. Hyperinflace jsou extrémně řídkým jevem v zemích, kde je centrální banka nezávislá na ostatních státních orgánech. Uveďte důvody, proč by tomu tak mohlo být.
6. Dolary tištěné Kontinentálním kongresem v 70. letech 18. století se nazývaly „kontinentální dolary“ nebo jen „kontinentály“. Po Válce za nezávislost se stalo populárním rčení „nestojí to ani kontinentál“. Vysvětlete, co toto rčení znamenalo a proč.
7. Předpokládejme, že farmář Bob pěstuje boby a farmářka Rita rýži. Bob a Rita jsou jediní lidé v ekonomice a oba vždy spotřebovávají stejné množství rýže a bobů. V roce 1995 byla cena bobů 1 dolar a cena rýže 3 dolary.
  - a) Předpokládejme, že v roce 1996 byla cena bobů 2 dolary a cena rýže 6 dolarů. Jaká byla inflace? Byl na tom Bob lépe, hůře, anebo se ho změny cen nedotkly? A co Rita?
  - b) Nyní předpokládejme, že v roce 1996 byla cena bobů 2 dolary a cena rýže 4 dolary. Jaká byla inflace? Byl na tom Bob lépe, hůře, anebo se ho změny cen nedotkly? A co Rita?
  - c) Nakonec předpokládejme, že v roce 1996 byla cena bobů 2 dolary a cena rýže 1,5 dolarů. Jaká byla inflace? Byl na tom Bob lépe, hůře, anebo se ho změny cen nedotkly? A co Rita?
8. Jaké jsou vaše náklady opotřebení bot plynoucích z chůze do banky? Jak byste mohli tyto náklady měřit v dolarech? Jak se podle vás liší náklady opotřebení bot vašeho rektora od vašich vlastních?
9. Vzpomeňte si, že peníze plní v ekonomice tři funkce. Jaké jsou to funkce? Jak ovlivňuje inflace schopnost peněz plnit každou z těchto funkcí?
10. Předpokládejme, že Američané očekávají v roce 1997 inflaci ve výši 3 %, ale ve skutečnosti dosáhne 5 %. Jak by tato neočekávaně vysoká míra inflace pomohla nebo naopak uškodila následujícím subjektům:
  - a) federální vláda,
  - b) majitel domu s hypotékou s pevným úrokem,
  - c) odborově organizovaný dělník v druhém roce svého pracovního poměru,
  - d) univerzita, jež investovala část vybraného školného do vládních obligací.
11. Vysvětlete jeden případ škody spojené s neočekávanou inflací, jež *není* spojen s inflací očekávanou. Pak vysvětlete jeden případ škody vyvolané jak očekávanou, tak neočekávanou inflací.
12. Vysvětlete, zda jsou následující tvrzení pravdivá, nepravdivá nebo nejistá.
  - a) „Inflace poškozuje dlužníky a pomáhá věřitelům, protože dlužníci musí platit vyšší úrokové míry.“
  - b) „Pokud se ceny změní takovým způsobem, že agregátní cenová hladina zůstane nezměněna, pak na tom nikdo není ani lépe ani hůře.“
  - c) „Inflace snižuje kupní sílu většiny pracujících.“