

Měření životních nákladů

V této kapitole:

Dozvíte se, jak se sestavuje index spotřebitelských cen (CPI).

Poznáte, proč je CPI nedokonalým měřítkem životních nákladů.

Porovnáte s CPI další měřítko cenové hladiny – deflátor HDP.

Pochopíte, jak použít cenový index pro srovnání hodnoty peněz v různých dobách.

Naučíte se rozlišovat mezi nominální a reálnou úrokovou mírou.

V roce 1931, kdy Spojené státy sužovala Velká deprese, vydělával Babe Ruth, tehdejší baseballová hvězda, 80 000 dolarů ročně. Tehdy byl tento plat považován za něco zcela výjimečného i mezi baseballovými hvězdami. V jednom rozhovoru odpovídal Ruth na reportérovu otázku, jestli si myslí, že je správné, aby vydělával více než prezident Herbert Hoover, jehož plat v té době dosahoval 75 000 dolarů. Opáčil: „Měl jsem dobrý rok.“

Dnes vydělávají i průměrní hráči baseballu desetkrát více než Ruth v roce 1931 a ti nejlepší dokonce stokrát více. Mohlo by se zdát, že se během posledních šedesáti let stal baseball velmi lukrativním odvětvím. Ale jak všichni dobře víme, ceny zboží a služeb od té doby také podstatně vzrostly. V roce 1931 si člověk za niklák mohl koupit kornout zmrzliny, čtvrtdolar stávaly lístky do kina. Není tedy tak jednoduché poznat, jestli měl Babe Ruth ve své době vyšší životní úroveň než dnešní baseballoví hráči.

V předchozí kapitole jsme se zabývali tím, jak ekonomové používají hrubý domácí produkt (HDP) k měření množství statků vyrobených v ekonomice. Tato kapitola se podrobněji věnuje měření celkových životních nákladů. Abychom mohli porovnat 80 000 dolarů Babea Rutha s dnešními platy, musíme najít způsob, jak převést veličiny počítané v dolarech na smysluplné jednotky kupní síly. V tom nám pomůže statistický ukazatel *index spotřebitelských cen*. Poté co se dozvíme, jak se sestavuje, budeme rozebírat jeho možnosti ve srovnávání dolarů z různých období.

Index spotřebitelských cen se používá k měření změn životních nákladů. V případě, že index spotřebitelských cen roste, průměrná rodina vydává neustále větší množství peněz k udržení stejné životní úrovně. Ekonomové používají k popsání situace, kdy ceny všeobecně rostou, pojem *inflace*. *Míra inflace* je procentuální změna cenové hladiny oproti minulému období. Jak uvidíme dále, míra inflace bývá jednou z pozorně sledovaných makroekonomických veličin a jako klíčová proměnná ovlivňuje hospodářskopolitické uvažování. V této kapitole si ukážeme tajemství výpočtu, při kterém se využívá CPI pro výpočet míry inflace.

Index spotřebitelských cen

Index spotřebitelských cen (CPI) měří náklady na zboží a služby průměrného spotřebitele. Ve Spojených státech vypočítává CPI každý měsíc Úřad statistiky práce Ministerstva práce. V následující části popisujeme způsob, jak se CPI počítá a jaké pro-

index spotřebitelských cen (CPI)

měřítko celkových nákladů na pořízení zboží a služeb průměrným spotřebitelem

blémy souvisí s jeho měřením. Provedeme srovnání s dalším měřítkem růstu cenové hladiny, deflátořem HDP, který jsme již probrali v minulé kapitole.

Jak se vypočítává index spotřebitelských cen

Když americký Úřad statistiky práce zjišťuje CPI a inflaci, používá při tom ceny tisíců statků. Abychom se přesně dozvěděli, jak tyto údaje zpracovává, podívejme se na zjednodušenou ekonomiku, ve které si spotřebitelé kupují pouze dva druhy statků – párky v rohlíku a hamburgry. Tabulka 23-1 znázorňuje pět kroků, které musí Úřad statistiky práce postupně učinit.

1. *Určení spotřebního koše.* V prvním kroku je třeba určit, které statky jsou v cenovém indexu důležité a které oceníme méně, podle toho, jak jsou důležité pro průměrného spotřebitele. Jestliže průměrný spotřebitel kupuje více párků v rohlíku než hamburgerů, pak by jim měla být v měření životních nákladů dána větší váha. Úřad statistiky práce tvoří váhy podle statistických šetření v domácnostech, kdy hledá ta

Tabulka 23-1

VÝPOČET INDEXU SPOTŘEBITELSKÝCH

CEN A MÍRY INFLACE: PŘÍKLAD

Tato tabulka ukazuje, jak spočítat CPI a inflaci pro hypotetickou ekonomiku se spotřebiteli párků v rohlíku a hamburgerů.

1. krok: Spotřebitelský výzkum, který určí spotřební koš		
4 párky v rohlíku a 2 hamburgry		
2. krok: Nalezení cen pro položky ve spotřebním koši		
Rok	Cena párků v rohlíku	Cena hamburgerů
2001	1 USD	2 USD
2002	2 USD	3 USD
2003	3 USD	4 USD
3. krok: Počítání nákladů na pořízení koše v každém období		
Rok	Náklady na koš	
2001	(1 USD za párek v rohlíku × 4 párky v rohlíku) + + (2 USD za hamburger × 2 hamburgry) = 8 USD	
2002	(2 USD za párek v rohlíku × 4 párky v rohlíku) + + (3 USD za hamburger × 2 hamburgry) = 14 USD	
2003	(3 USD za párek v rohlíku × 4 párky v rohlíku) + + (4 USD za hamburger × 2 hamburgry) = 20 USD	
4. krok: Výběr jednoho roku za základní období (2001) a propočítání indexu spotřebitelských cen pro každý rok		
Rok	Index spotřebitelských cen	
2001	$(8 \text{ USD} / 8 \text{ USD}) \times 100 = 100$	
2002	$(14 \text{ USD} / 8 \text{ USD}) \times 100 = 175$	
2003	$(20 \text{ USD} / 8 \text{ USD}) \times 100 = 250$	
5. krok: Použití CPI k výpočtu míry inflace oproti předchozímu roku		
Rok	Míra inflace	
2002	$(175 - 100) / 100 \times 100 = 75 \%$	
2003	$(250 - 175) / 175 \times 100 = 43 \%$	

zboží a služby, jež nakupují průměrní Američané. V našem příkladě je průměrným spotřebitelem ten, kdo si koupí 4 párky v rohlíku a 2 hamburgry.

2. *Nalezení cen.* Druhým krokem při výpočtu indexu spotřebitelských cen je hledání cen, které odpovídají spotřebnímu koši k určitému datu. V tabulce jsou uvedeny ceny pro tři následující roky.
3. *Náklady na pořízení spotřebního koše.* Dalším krokem je propočtení nákladů na koupi spotřebního koše v určitém roce. Tabulka uvádí výpočet pro každý ze tří roků. Všimněte si, že ve výpočtu se mění pouze ceny. Tím, že jednotlivá množství v koši pevně stanovíme (4 párky v rohlíku a 2 hamburgry), oddělujeme účinky cenových změn od účinků změn množství, které mohou v téže době nastávat.
4. *Výběr základního období a výpočet indexu.* Určíme jeden rok jako základní období, čímž získáme základ, se kterým budeme porovnávat ostatní roky. Vydělíme hodnotu koše v každém roce hodnotou koše v základním období a násobíme 100. Výsledek nám udává index spotřebitelských cen.
V příkladě obsaženém v tabulce je základním obdobím rok 2001. Onen rok stál spotřební koš 8 dolarů, a proto dělíme cenu koše v počítaném období 8 dolary a násobíme 100. Index spotřebitelských cen v roce 2001 je roven 100, protože v základním období je tomu tak vždy. V roce 2002 pak dosáhl 175, což je 175 % původní ceny spotřebního koše v základním období. Obdobně vypočteme pro rok 2003 cenový index jako 250 % průměrné vážené ceny základního období.
5. *Výpočet míry inflace.* Pátým a posledním krokem je použití indexu k tomu, abychom stanovili **míru inflace**, což je změna cenového indexu v procentech oproti minulému období. V našem příkladě je to od roku 2001 do roku 2002 75 % a 43 % pro rok následující.

míra inflace

procentuální změna cenového indexu od minulého období

Pro informaci

Co obsahuje spotřební koš indexu spotřebitelských cen?

Americký Úřad statistiky práce se do spotřebního koše pokouší zařadit všechno kupované zboží a služby podle toho, kolik si jich průměrní spotřebitelé pořídí. Na tomto základě jim přiřazuje váhy (důležitost jednotlivých položek v indexu).

Na obrázku 23-1 jsou spotřebitelské výdaje rozděleny mezi hlavní kategorie zboží a služeb. Největší skupinu výdajů představuje bydlení, které tvoří 41 % rozpočtu prů-

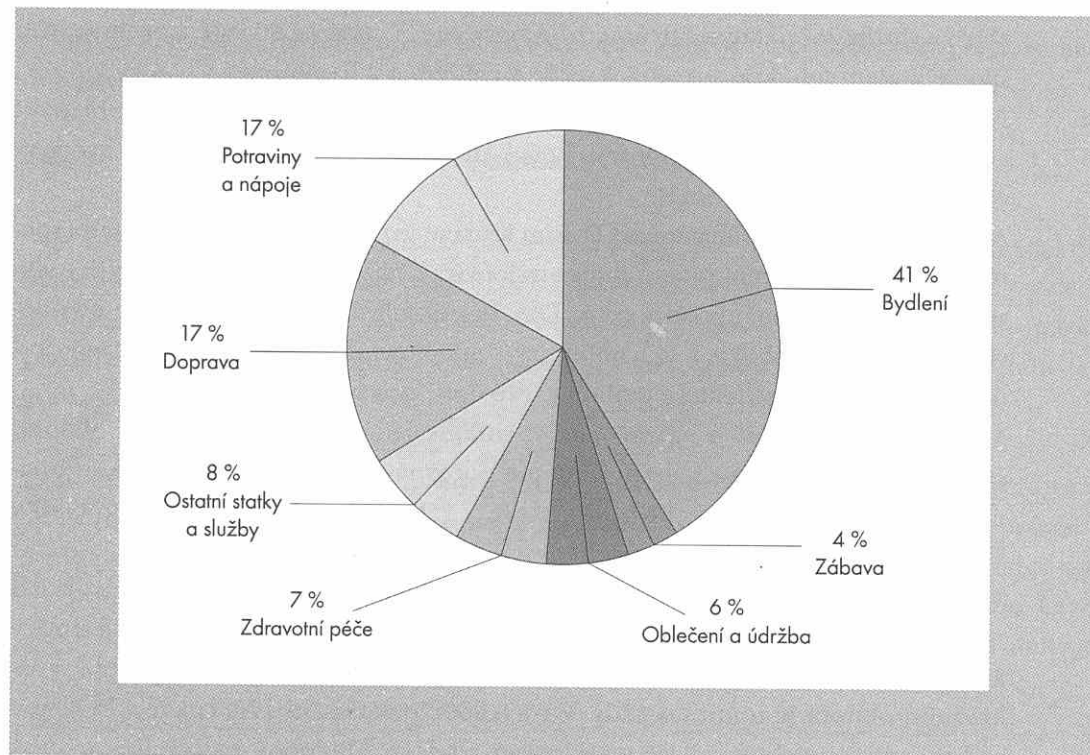
měrného spotřebitele. Sem zahrnujeme nájemné (28 %), náklady na otop a provoz domu (7 %) a vybavení domácnosti (6 %). Za jídlo a nápoje vydají americké domácnosti 17 % příjmů, což zahrnuje jídlo připravované doma (10 %), v restauracích a podobně (6 %) a peníze na alkohol (2 %). Do další kategorie patří výdaje na dopravu včetně nákladů na pořízení a provoz auta, lístky na autobus, metro atd. Následuje zdravotní péče se 7% podílem na rozpočtu, oblečení se 6 % a zábava se 4 %.

Poslední kategorií na obrázku (8 % výdajů) jsou ostatní statky, které není možno přiřadit některé z předchozích kategorií. Sem patří například nákup této knihy. (Ačkolí mohou zabírat náklady na studium a na knihy velkou část vašeho rozpočtu, pro průměrného Američana představují pouze 2,5 promile příjmu.)

Obrázek 23-1

SPOTŘEBNÍ KOŠ

Tento obrázek obsahuje údaje, jak průměrný spotřebitel dělí své výdaje do různých kategorií zboží a služeb podle charakteru své spotřeby. Úřad statistiky práce potom nazývá procentuální váhy „relativní důležitosti“ té které kategorie.



Přestože v našem příkladě zjednodušíme svět na pouhé dva statky, ukázali jsme si, jak se inflace i CPI počítá. Statistické instituce sbírají měsíčně tisíce cenových položek a odhadují, jak rychle se v průměru mění životní náklady spotřebitelů. Výše měsíční míry inflace se pravidelně objevuje na stránkách novin a můžete ji zaznamenat i v televizním zpravodajství.

Mimo tento index počítá ovšem Úřad statistiky práce i některé další cenové indexy. Jednak to jsou indexy sledující ceny v rámci regionů (např. New York, Los Angeles, Boston), jednak se vytvářejí zvláštní indexy pro užší kategorie statků (jako jsou oblečení, potraviny a energie). Často bývá uváděn **index cen výrobců**, který měří náklady na koš zboží a služeb, jež kupují firmy. Protože se ceny ve firemních nákladech promítají do konečných cen placených spotřebiteli, považuje se index cen výrobců za vhodný nástroj predikce spotřebitelských cen.

index cen výrobců

měřítka nákladů na koš zboží a služeb nakupovaných firmami

Problémy při měření životních nákladů

Cílem výpočtu indexu spotřebitelských cen je měření změn životních nákladů. Jinými slovy se pomocí indexu pokoušíme určit, o kolik by se musely příjmy domácností zvýšit, aby vyrovnaly cenový vzestup tak, aby si zachovaly stejnou životní úroveň. Ale CPI není ani zdaleka dokonalým měřítkem životních nákladů. Objevují se zde tři důležité problémy, jež není právě jednoduché vyřešit.

Prvním je *substituční zkreslení*. Ceny statků se rok od roku nemění proporcionálně, některé se pohybují rychleji, jiné stagnují. Spotřebitelé reagují na cenové změny změnou chování – tedy kupují více těch statků, jejichž ceny se nezměnily nebo dokonce poklesly. Lidé přecházejí ke statkům, které je stojí relativně méně. Víme, že index spotřebitelských cen počítáme vůči pevně danému koši statků. Index nadhodnocuje změnu cenové hladiny tím, že tyto efekty opomíjí.

Následující příklad ukáže, jak jsou substituční efekty důležité v situaci, kdy máme pevně daný koš statků. Představme si, že ve výchozím roce stojí hrušky více než jablka. Jestliže konstruujeme spotřební koš podle údajů tohoto období, budeme přikládat více důležitosti (váhy v indexu) jablek než hruškám. A nyní předpokládejme, že v následujícím roce budou naopak jablka dražší. Spotřebitelé přizpůsobí své chování změně a nakoupí oproti prvnímu období více hrušek a méně jablek. Pro výpočet indexu používá Úřad statistiky práce pevně daný spotřební koš, který v podstatě předpokládá, že i nadále spotřebitelé nakupují drahá jablka ve stejných množstvích jako dříve. Z tohoto důvodu naměří index mnohem větší zvýšení životních nákladů, než jaké skutečně spotřebitelé vnímají.

Z novin

Nákupy pro index spotřebitelských cen

Za každým makroekonomickým ukazatelem jsou skryty tisíce údajů z hospodářského života. Následující článek nahlíží přes rameno lidem, kteří tyto údaje sbírají.

Jak se vytváří index spotřebitelských cen? Zeptejte se federálních pracovníků pro sběr údajů

Christina Duffová

Trenton, N.J. – Finanční ředitelka nemocnice se Sabinou Bloomovou, pracovníci vlády pro sběr statistických údajů, příliš nespolečně spolupracuje, ale na Sabinu Bloomovou si nepříjde.

Paní Bloomová chce zjistit přesné ceny některých zdravotních služeb. „Nic se tady nezměnilo,“ říká ředitelka. „Mohla bych vidět peněžní deník?“ ptá se paní Bloomová. „Nezměnili jsme žádné ceny,“ trvá na svém ředitelka. Nakonec ji přece jen paní Bloomová přesvědčí. A ukáže se, že například rehabilitace stojí nyní 738,80 dolaru, což je o 4 centy méně než minulý měsíc.

Sledovali jsme další malý úspěch paní Bloomové, jedné ze 300 pracovníků Úřadu statistiky práce, kteří sbírají informace, jež se zařazují do měsíčních výkazů indexu spotřebitelských cen...

Práce paní Bloomové místy připomíná detektivku. Každý měsíc objíždí ve svém voze (za posledních 18 měsíců tři dopravní nehody) určenou oblast, aby navštívila více než 150 míst. Cílem její mise je zjistit ceny určitých položek a dobu, kdy se změnila. A to

se opakuje každý měsíc. Jestliže se ceny změnila, musí také zjistit, proč tomu tak je. Měsíčně se zjišťuje okolo 90 000 cen, které se posílají do Washingtonu, aby byly počítaným zpracovány, vyhodnoceny, očištěny od sezonních výkyvů a pak zveřejněny jako CPI.

Výběr určitého statku do cenového koše (např. obyčejný papoušek nebo papoušek z dobrého chovu) může nezúčastněnému člověku připadat dosti arbitrární. Ale děje se tak po výzkumech spotřebitelského chování a zvyků, kdy se vybírají jak obchodní domy, tak druhy zboží, například dámské oděvy. Pracovníci Úřadu pak vybírají, které kategorie do indexu přispívají nejvíce. Bývají to ty s největším obrátem, ale cena se přizpůsobuje také existenci ostatních druhů zboží.

Spoléhat se při výběru zboží pouze na zaměstnance obchodních domů může být dosti riskantní. Marry Ann Letterová se potýká s problémem, jakou cenu určit u světlehnědé halenky, když je u ní lístek: „Ušetříte 45 až 60 % z ceny, když si objednáte další zboží za 30 % této trvale snížené ceny. Informace u re-

gistraci objednávek.“ Zmatená paní Letterová žádá prodavačky o pomoc při stanovení skutečné ceny. Následuje pauza: „Je to přece 30% sleva,“ odpoví prodavačka.

„Já vím,“ odpovídá paní Letterová, „ale mohla byste mi to nějak doložit?“ A pro sebe si šeptá: „Taková ochota.“

Dole v oddělení šperků se paní Letterová pokouší zjistit cenu stříbrného náramku, na kterém není žádná cenovka. „Mohla byste mi, prosím, cenu zjistit?“ ptá se prodavačky, které se nakonec podaří najít vedoucího obchodu. Mezitím se za pultem tvoří fronta zákazníků, ale kýžená cena je konečně na světě.

Pakliže se nepodaří najít odpovídající položku, pracovník ji musí nahradit odpovídajícím substitutem. To může být někdy dosti obtížné. Například jestliže odejde kadeřník, nový, který ho nahradil a má přibližně stejné zkušenosti, by si mohl účtovat méně. Dnešního pošmourného jarního odpoledne musí paní Letterová najít substitut za zimní kabát, protože některé druhy oděvů jsou na pultech jen několik málo měsíců v sezoně. Měl by to být lehký polovlněný zimní kabát, který však již regály se zimním oblečením opustil. Poté co prošla dva obchodní domy a jednu specializovanou prodejnu, to paní Letterová vzdává. Potrvá dosti dlouho, než se kabát dostane zpátky do prodejen, a do té doby za něj musí paní Letterová najít substitut.

Aby to cenoví detektivové neměli jednoduché, mění se spotřební koš s 207 položkami jen každých deset let. Mobilní tele-

fony? Spotřební koš je neobsahuje, protože do osmdesátých let jako typické zboží prostě nepatří. Zahrnutý do koše budou až v následujícím desetiletí.

Ale některé změny se v příslušných kategoriích provádějí každých pět let. Jedná se například o „nová auta“, což je úprava in-

dexu, kdy se přihlíží ke struktuře prodeje vozů, zejména k poměru domácí výroby a dovážených automobilů. Pak se v CPI připisuje tu větší tu menší váha Fordu či Toyotě. „Pořád musím zapisovat zastaralé výrobky, jejichž ceny se vůbec nemění, když vedle leží nové, populární, pro které však zatím v CPI není místo.“



„Toto je jedna z možností, jak kritizovat CPI,“ říká paní Wardová, cenový detektiv z oblasti Chicaga, když musí upřednostnit zastaralé hračky před novými druhy, které nejsou v CPI. A diskutuje s majitelem prodejny hudebních nástrojů o ceně kytary, kterou nemají ani na skladě, aby ji tento pán nakonec vyprovodil ze dveří se slovy: „Zatracená vláda! Tak na tohle já platím daně!“

Pracovníci Úřadu statistiky práce tyto problémy nemohou vyřešit. Jediné, co mohou, je ptát se a ptát se. V malé restauraci zjišťuje paní Wardová ceny potravin v porcích jídla. Majitel tvrdí, že se ceny surovin moc nezměnily. Ale paní Wardová ví, jak se změnila cena hovězího. A až poté zjišťuje jiné množství masa v sendviči, které restaurace maskuje větší porcí zeleniny. Kousky hovězího už nejsou tři, ale jen dva. A to je přece úplně jiný sendvič.

ZDROJ: *Wall Street Journal*, 16. ledna 1997, str. A1.

Druhý problém s CPI vzniká při *zahrnování nových druhů statků*. Když je na trhu představen nový výrobek, mají zákazníci větší možnost výběru. Tato možnost ale znamená zvýšení hodnoty každého dolaru, který mohou spotřebitelé utratit, a lidé tak potřebují k dosažení stejné životní úrovně obecně méně peněz než v minulosti. Změnu kupní síly dolaru způsobenou tím, jak se mění možnosti nákupu zboží, samozřejmě pevně daný koš statků neodráží.

A znovu si situaci objasníme příkladem. Když se na trhu objevily první kazety VHS, mohli si zákazníci, namísto aby šli do kina, oblíbené filmy prohlédnout doma. Jejich blahobyt se zvýšil tím, že se zvětšila možnost spotřebitelské volby. Dokonalé měřítko by změnu muselo odrazit snížením životních nákladů. Ale CPI při zavádění VHS do prodeje nepoklesl. Postupem času se videokazety staly součástí indexu spotřebitelských cen, ale počáteční pokles životních nákladů nebyl v indexu nikdy započítán.

Třetím problémem je *neměřitelnost kvalitativních změn*. Jestliže se kvalita výrobků každým rokem posunuje, životní náklady by měly klesat, přestože ceny budou zůstávat konstantní. Stejně tak je tomu s poklesem kvality a hodnotou dolaru, která by v tomto případě měla klesat. Americký Úřad statistiky práce se snaží ze všech sil, aby kvalitativní změny zahrnoval. Například při zvyšování výkonu osobních automobilů nebo snižování spotřeby přizpůsobuje cenu auta tak, aby obsahovala i tyto změny. Snaží se započítat změny cenové hladiny při konstantní kvalitativní úrovni statků. Přesto problém trvá, protože je téměř nemožné některé kvalitativní změny měřit.

Mezi ekonomy probíhají diskuse, zdali jsou podobné problémy důležité a co by se s nimi mělo dělat. Důvod není jen v „chybných údajích pro výzkum“. Mnoho vládních programů počítá s CPI jako mírou životních nákladů, kterou zahrnují pro svá přizpůsobení vůči změnám cen. Důchodci mají valorizovány své příjmy právě pomocí indexu spotřebitelských cen.

Někteří ekonomové navrhovali přizpůsobení těchto programů problémům s měřením. Většina studií zjistila nadhodnocení cenového indexu o 0,5 až 2,0 procentního bodu za rok. V reakci na tato zjištění rozhodl Kongres Spojených států o možné úpravě programu sociálního zabezpečení tak, aby se důchody každoročně zvyšovaly o inflaci minus procentní bod. Taková změna by nejen umožnila vládě odstranit některé problémy s měřením, ale současně také každoročně ušetřit z rozpočtu miliardy dolarů.

Z novin

Komise k CPI

V roce 1996 vyzval Kongres některé významné ekonomy, aby referovali o indexu spotřebitelských cen. V následujícím článku se zamýšlí vedoucí vytvořené komise pan Michael Boskin nad jejími závěry.

Uvěznění ve špatné statistice

Michael J. Boskin

Jako jsou atomové částice základem fyziky, jsou v ekonomii základními kameny ceny a množství, na jejichž základě jsou vytvářeny analýzy, teorie a měření, politiku nevyjímaje. Jestliže se cenovou hladinu nebo míru její změny, inflaci, nepodaří změřit dostatečně přesně, může to vést k narušení samotných základů. Dalo by se říci, že jsme uvěznění ve špatné statistice.

Správné měření inflace je důležité takřka pro každou ekonomickou otázku, od monetární politiky k měření vývoje hospodářství v cenách nákladových položek, od měření výdajů pomocí indexace k daňové politice. Mnoho soukromých transakcí, například indexované státní obligace, které mají přijít na trh, je s CPI přímo svázáno a mnoho ostatních k indexu aspoň neformálně přihlíží. Na finančních trzích se s očekávanou inflací pracuje v oceňování aktiv. Okolo třetiny státního rozpočtu má nepřímou návaznost na průběh inflace, s CPI se mění množství lidí v příjmových kategoriích pro výpočet daně

(naneštěstí příjmy nejsou vůči inflaci průběžně upravovány).

Včera zveřejnila Kongresová komise pro kontrolu CPI, které předsedám, svou závěrečnou zprávu. Já a moji čtyři ekonomičtí kolegové jsme dospěli k názoru, že změny cenového indexu nadhodnocují změny životních nákladů ročně o 1,1 %. To znamená, že rosteli inflace tempem 3 % za rok, skutečná výše změny nákladů jsou pouhá 2 %. Rozdíl se na první pohled jeví jako malý, skoro zanedbatelný. Ale, protože je inflace permanentním jevem tržní ekonomiky, důsledky jsou mnohem závažnější. Například kumulovaná změna za dvanáct let už tvoří nadhodnocení nákladů, které je možno vyčíslit jako rozdíl 1 bilionu dolarů!...

Další důsledky z přecenění inflace jsou rovněž závažné. Namísto aby klesla o 13 %, reálná hodinová mzda naopak od roku 1973 do 1995 o 13 % stoupla. Jistě, nastal pokles růstu mezd, který následoval pokles růstu produktivity, ale nikoli pokles

reálných mezd jako takových. Reálný medián rodinného příjmu pro stejné období narostl o 36 % a nepoklesl, jak uvádějí oficiální statistiky CPI, o 4 %. CPI se také používá v systému národních účtů (SNÚ). Přestože se v SNÚ tento rozdíl již upravuje, zůstává reálný růst ekonomiky podhodnocen o plné tři čtvrtiny procenta za kalendářní rok.

Komise doporučila prezidentovi a Kongresu rozhodnout, přejí-li si i nadále v rozpočtu pracovat s nadhodnoceným cenovým indexem. Jestliže je důvodem pro měření indexu spotřebitelských cen snaha zjistit životní náklady, měla by legislativa přikročit k jeho korekci...

Jaké jsou příčiny nadhodnocení inflace? Síla pojmu CPI je v jeho jednoduchosti: oceňování pevně daného koše zboží a služeb v čase. Slabá stránka vyplývá z definice: v průběhu času se „fixovaný koš“ stává stále méně reprezentativním, tím jak domácnosti reagují na změny cen a na nové příležitosti.

Sledujme chvíli chování spotřebitelů. Skočíte do auta a zajedete do vzdáleného obchodu s elektronikou, abyste si koupili levnější videokameru, protože vaše dítě slaví narozeniny, projdete přitom kolem obchůdku s potravinami, kde právě zlevnili kuřata, a tak si jedno koupíte. Doma dáte zeleninu do mikrovlnky, kuře do trouby a zapnete televizi, abyste sledovali hokejový zápas. V jedné nebo dvou hodinách proběhne ty-

pický příklad spotřebního chování mnoha Američanů, a bylo by dobré si uvědomit, že jsme při těchto nákupech nesledovali nákup za průměrné ceny, ale naopak snahu využít cenových slev a výhodných nákupů. Koupíte-li si ve vzdáleném obchodě videokameru o několik tisíc levněji než v místním obchodě, ušetříte ještě více, než kdybyste si ji koupili před deseti lety, kdy byla její cena čtyřnásobná. Jeli jste na radiálních pneumatikách, které jsou mnohem bezpečnější než diagonální pneumatiky (a které vydrží třikrát až pětkrát déle, což snižuje náklady na údržbu). Nekoupíte si drahé hovězí, ale levné kuřecí maso, mikrovlnná trouba před třiceti lety neexistovala, televize je barevná, stejně tak jako je kvalitnější satelit za oknem, který je také pro vás mnohem levnější než pro předcházející generace (vzpomenete si ještě na opraváře televizorů?).

V CPI se používá pevně daný spotřební koš z let 1982–1984, takže se zde nepočítá se substitucí mezi komoditami. Vynechává slevy zboží, které by měly být alespoň částečně zohledňovány jako snížení ceny. Mnoho nových produktů bývá doplňováno do CPI až se zpožděním, po uplynutí desetiletí, pro které se spotřební koš nemění. Videokamery se do CPI dostaly až po dekády s tím, že mezitím klesla jejich cena o 80 % a více. Pokles ceny výrobku, který souvisí s jeho produkčním cyklem, zejména u statků dlouhodobé spotřeby, není v CPI nikdy zahrnut. Přes pokrok v měření kvalitativních změn je Úřad statistiky práce v zohledňování větší bezpečnosti, trvanlivosti a snižující se energetické náročnosti výrobků stále velmi pozadu...

V první velké externí kontrole od Stiglerovy komise z roku 1961 naše komise Úřadu doporučila sledovat substituci vý-

robků nahrazením původního indexu s pevně danými váhami indexem životních nákladů, který upravuje váhy dle substituce výrobků na trhu. Další techniky, jako je sledování trhu, by Úřadu umožnily zahrnout do indexu nové výrobky a také více započítat kvalitativní změny, ke kterým neustále dochází. Jedním z témat nad rámec doporučení je návrh, aby Úřad přešel ke kontinuálnímu režimu úprav od dosavadní praxe korekcí jednou za 10 nebo 15 let...

Doporučení naší komise poskytují Úřadu příležitost ke zdokonalení národních cenových statistik a prezidentovi spolu s Kongresem možnost napravit způsob indexování cen. Naše současné agregáty prostě nejsou dostatečně přesné.

ZDROJ: *The Wall Street Journal*, 5. prosince 1996, str. A20.

Deflátor HDP a index spotřebitelských cen

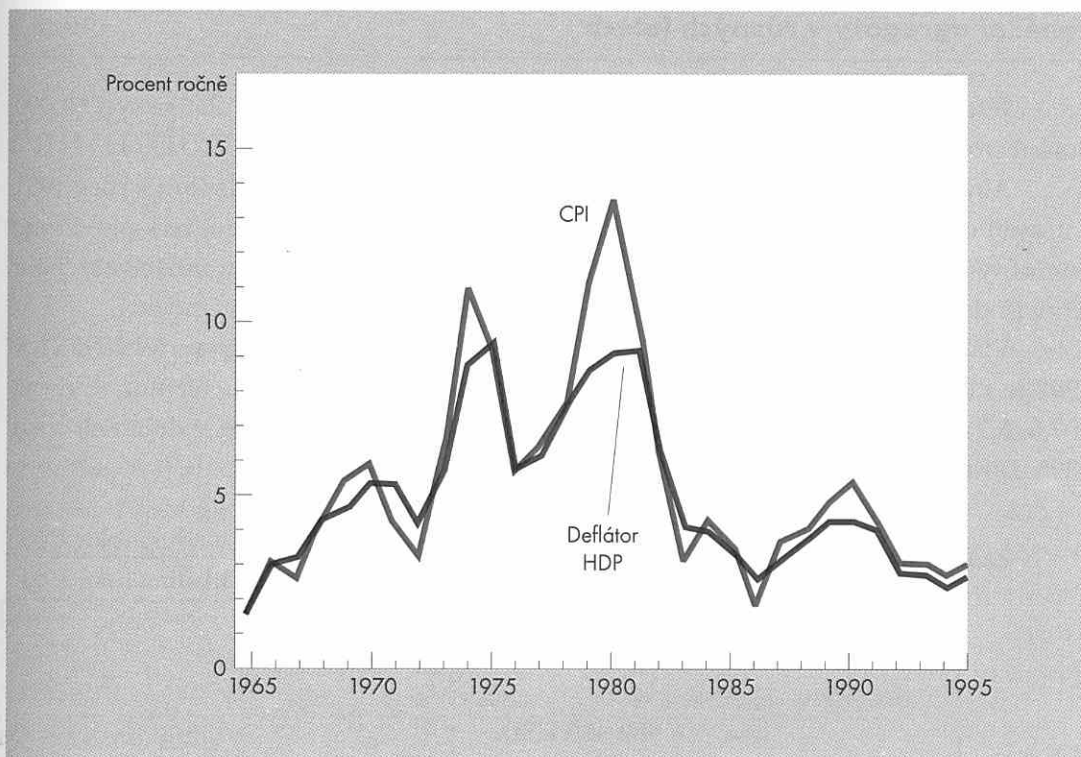
V předcházející kapitole jsme probírali jiný způsob měření spotřebitelských cen – deflátor HDP. Je to poměr nominálního ku reálnému HDP. Protože nominální HDP je běžný výstup oceněný v běžných cenách a reálný HDP je běžný výstup oceněný ve stálých cenách základního období, odráží deflátor HDP poměr běžné cenové hladiny k cenové hladině základního období.

Ekonomové i tvůrci hospodářské politiky sledují vývoj CPI i deflátoru, aby lépe odhadli výši růstu cen. Obvykle mezi nimi není moc rozdílů. Ve dvou podstatných věcech se však přesto liší.

Za prvé jde o to, že deflátor měří změnu cen doma vyrobených statků a CPI statků nakoupených spotřebitelem. Předpokládejme například, že se cena letadla vyrobeného společností Boeing a prodaného Air France zvýší. I když je letadlo součástí HDP, netvoří součást koše zboží a služeb nakupovaných průměrným spotřebitelem. V důsledku toho se zvýšení ceny projeví v deflátoru HDP, ale index spotřebitelských cen neovlivní.

Dále řekněme, že firma Volvo zvýší cenu svých aut. Auta se vyrábějí ve Švédsku, takže do našeho HDP nepatří, ale dost lidí u nás by v autě značky Volvo rádo jezdilo, takže je součástí našeho spotřebního koše. Cena dováženého statku, jako je automobil Volvo, se projeví v indexu spotřebitelských cen, nikoli však v deflátoru HDP.

První rozdíl je zvláště patrný při změnách ceny ropy. Ačkoli jsou Spojené státy významným producentem ropy, značnou část ropy dovážejí ze zemí Středního východu. Proto jsou výdaje za ropu a ropné produkty mnohem více součástí spotřebitelských výdajů než součástí HDP. A při zvýšení cen ropy je index spotřebitelských cen ovlivněn mnohem více než deflátor HDP.



Obrázek 23-2

DVĚ MÍRY INFLACE

Tento obrázek ukazuje inflaci, procentuální změnu hladiny cen, počítanou deflátořem HDP i pomocí indexu spotřebitelských cen. Bylo použito ročních údajů od roku 1965. Všimněte si, jak se měření pohybují ve stejném směru.

ZDROJ: Ministerstvo práce USA, Ministerstvo obchodu USA.

Druhý a subtilnější rozdíl mezi deflátořem HDP a indexem spotřebitelských cen se týká toho, jak jsou různé ceny váženy, aby poskytly jediný údaj pro celkovou cenovou hladinu. Index spotřebitelských cen porovnává cenu *pevně daného* koše zboží a služeb s cenami tohoto koše v základním období. Úřad statistiky práce mění spotřební koš pouze příležitostně. Oproti tomu deflátoř HDP porovnává cenu zboží a služeb vyráběných v běžném roce s cenou těchto zboží a služeb v základním roce. Tedy: skupina výrobků počítaná v deflátořu HDP se mění automaticky a okamžitě. Rozdíl nehraje velkou roli v situaci, kdy se ceny mění proporcionálně. Nastávají-li naopak rozdíly v relativních cenách, je pro celkovou míru inflace důležité, jak v agregátu tyto změny vážíme.

Na obrázku 23-2 je míra inflace vyjádřena od roku 1965 jak pomocí deflátořu HDP, tak indexu spotřebních cen. Můžete sledovat odchylky, ke kterým v několika obdobích došlo. Každá z nich se dá vysvětlit, ale obrázek jasně ukazuje, že se jedná spíše o výjimky než o pravidlo. Na konci sedmdesátých letech vykazovaly oba agregáty vysokou míru inflace, zatímco na konci osmdesátých a v devadesátých letech se inflace pohybuje na nízké úrovni.

Malý test

Stručně vysvětlete, co se pokoušíme měřit pomocí CPI a jak se index konstruuje.

Očišťování ekonomických veličin od inflace

Důvodem pro měření cenové hladiny v ekonomice je potřeba srovnání peněžních agregátů v různých obdobích. Když už nyní víme, jak se cenové indexy vypočítávají, podívejme se, jak porovnat údaje v dolarech z minulosti s jejich současným dolarovým vyjádřením.

Peněžní agregáty v různých letech

Ještě jednou se vraťme k případu platu Babea Rutha. Byl jeho plat ve výši 80 000 dolarů srovnatelný s platy dnešních hráčů?

Abychom mohli na otázku odpovědět, musíme znát cenovou hladinu v roce 1931 a úroveň cen dnes. Určitá část zvýšení platů hráčů baseballu hráčům pouze kompenzuje dnešní vyšší cenovou hladinu. Do platu Babea Rutha musíme započítat inflaci, abychom tehdejší dolary převedli na dolary dnešní. Pomoci by nám mohl cenový index.

Vládní statistiky uvádějí cenový index pro rok 1931 8,7 a 107,6 pro rok 1995 (rok 1992 je základní období). Celková hladina cen tedy vzrostla 12,4 krát (čemuž se rovná $107,6/8,7$). Nyní můžeme toto číslo použít k vyjádření Ruthova platu v dolarech roku 1995. Dostaneme:

$$\begin{aligned} \text{cenová hladina roku 1995} &= \text{plat v dolarech roku 1931} \times \frac{\text{cenová hladina roku 1995}}{\text{cenová hladina roku 1931}} \\ &= 80\,000 \text{ USD} \times \frac{107,6}{8,7} \\ &= 989\,425 \text{ USD}. \end{aligned}$$

Vidíme, že Ruthův tehdejší plat dosahuje skoro milionu dnešních dolarů. To není úplně špatný příjem, ale je to o něco méně, než dnes vydělávají průměrní hráči baseballu, a je mnohem nižší než plat velkých hvězd. Hráč týmu Baltimore Orioles Cal Ripken například vydělal v roce 1995 5,4 milionů dolarů.

Vypočteme rovněž plat prezidenta Hoovera, který činil v roce 1931 75 000 dolarů. Pro procvičení opět násobíme plat poměrem cenových hladin a vyjde nám 927 586 dolarů roku 1995. To je o mnoho více, než činí Clintonův plat, který dosahuje 200 000 dolarů za rok.



Cena se vám může zdát poněkud vysoká, ale měly byste vzít v úvahu, že je to v dnešních dolarech.

Pan index obchází Hollywood

Který film je nejpopulárnějším snímkem všech dob? Jak ukazuje následující článek, potřebujeme pro správné určení popularity cenový index.

Vítěz a tichý šampion

Jako by vítězství nad krvelačnými mizozemšťany ve filmu Rolanda Emmericha *Den nezávislosti* k úplné spokojenosti nestačilo, film útočí také na první místa v divácké úspěšnosti

filmů všech dob. Během týdnu od premiéry již vydělal 100 milionů dolarů, na což předchodí šampion - *Jurský park* - potřeboval dnů devět. Někteří odborníci očekávají, že zisky z tohoto

filmu budou dokonce vyšší než 400 milionů filmu *E. T.* v osmdesátých letech.

Problém je, že tyto kasovní rekordy nejsou očištěny o inflaci. Ve srovnání filmů se používají současné ceny a k inflaci se nepřihlíží. Firma Exhibitor Relations sídlící v Los Angeles, která se zabývá analýzou kasovních trháků, převedla hrubé tržby starých i nových filmů na dnešní dolary. Z jejího přehledu vyplývá, že i když *Den nezávislosti* dosáhne 400 milionové hranice, bude to stále v přepočtu tržeb starších filmů na dnešní ceny o dost méně, než ve své době vydělala romance *Scarlett a Rhetta* (Sever proti Jihu), film starý už více než polovinu století.

ZDROJ: *U.S. News and World Report*, 29. července 1996, str. 8.

NEJSLEDOVANĚJŠÍCH 100 FILMŮ, OČIŠTĚNO OD INFLACE

TITUL	ROK VÝROBY	TRŽBY V MIL. USD ROKU 1996
Sever proti Jihu	1939	859
Hvězdné války	1977	628
Deset přikázání	1956	570
Zvuk hudby	1965	568
Čelisti	1975	557
E.T.	1982	552
Doktor Živago	1965	540
Knih džunglí	1967	483
Bílý sníh	1937	474
Ben-Hur	1959	468
101 dalmatinů	1961	458
Exorcista	1973	410
Žihadlo	1973	397
Jurský park	1993	375
Maturant	1967	372
Kmotr	1972	368
Návrat Jediho	1983	364
Fantazie	1940	361
Impérium vrací úder	1980	361
Forrest Gump	1994	346



Popravdě, drahý, se nyní jen málo zajímám o důsledky inflace.

Indexace

Jak jste se právě dozvěděli, používají se cenové indexy k úpravě o inflaci, když chceme srovnat peněžní ukazatele v různých letech. Tento druh úpravy se používá v mnoha oblastech ekonomiky. Když je určitá veličina upravena o inflaci podle zákona nebo smlouvy, říkáme, že byla **indexována**.

indexace

automatická úprava veličiny vyjádřené v dolarech upravených o inflaci podle zákona nebo smlouvy

Například mnoho smluv mezi odbory a zaměstnavateli upravuje úplnou nebo částečnou indexaci mzdy vzhledem k indexu spotřebitelských cen. Toto opatření se nazývá příspěvek k vyrovnání životních nákladů (COLA – z anglického termínu *cost-of-living-allo-wance*). COLA automaticky zvyšuje příjem spolu s růstem životních nákladů.

Indexaci obsahuje mnoho zákonů. V důchodovém zabezpečení je klauzule o zvyšování důchodů o inflaci. Daňová rozpětí u federální daně z příjmu – úrovně příjmů, při nichž se mění daňové sazby – jsou ve Spojených státech také každoročně očišťována od inflace. Existuje však množství oblastí daňové soustavy, v nichž se indexace neprovádí, i když by tomu snad tak mělo být. Tyto problémy rozebereme podrobněji, až budeme v naší učebnici vysvětlovat náklady spojené s inflací.

Reálné a nominální úrokové míry

Úprava ekonomických veličin o inflaci je zvláště důležitá a ošemetná pro práci s úrokovou mírou. Když si uložíte peníze do banky, dostanete za svá depozita nasmlouvaný úrok. Naopak, když si zde vypůjčíte, musíte nasmlouvaný úrok zaplatit. Úrok představuje platbu v budoucnosti za současné poskytnutí peněz. Je tedy jasné, že se musíme hodně zajímat o cenu peněz, neboť ta je dnes zpravidla jiná, než byla v minulosti. Jak tedy očistit úrokovou míru od inflačního znehodnocení peněz?

Prostudujte si následující příklad. Předpokládejme, že si Sally uloží do banky 1 000 dolarů, kde jí za to nabídli roční úrok ve výši 10 %. Když rok uplyne, vybere si Sally z banky 1 100 dolarů. Je Sally o 100 dolarů bohatší, než byla před rokem?

Odpověď záleží na tom, co myslíme slovem „bohatší“. Sally má určitě o 100 dolarů více než loni, jinými slovy, má o 10 % dolarů více, než měla. Musíme se podívat, jak rostly v průběhu roku ceny, protože rostly-li rychleji než 10% tempem, je Sally ve skutečnosti chudší, než byla před úločkou peněz, protože za každý dolar pořídí méně zboží než loni. Tedy, její kupní síla nevzrostla o 10 %. Při inflaci ve výši 4 % vzrostlo množství zboží, které si může za své peníze dovolit, pouze o 6 %. Kdyby inflace dosáhla 15 %, pak by její kupní síla dokonce poklesla o asi 5%.¹ Úroková míra placená v bance se nazývá **nominální úroková míra**, když ji očistíme od inflace, dostaneme **reálnou úrokovou míru**.

Vztah mezi reálnou a nominální úrokovou mírou můžeme zapsat:

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

Reálná úroková míra je tedy rozdíl mezi nominální (běžně uváděnou) úrokovou mírou a inflací. Nominální úroková míra určuje, kolik za svůj vklad v bance obdržíte, reálná úroková míra sděluje, jak rychle se zvyšuje kupní síla vašeho bankovního účtu.

Na obrázku 23-3 jsou reálné a nominální úrokové míry od roku 1965. Nominální úrokovou mírou se zde má na mysli úrok z koupě tříměsíčních vládních dluhopisů. Reálný úrok dostaneme odečtením míry inflace vyjádřené změnou indexu spotřebitelských cen od nominální úrokové míry.

Z obrázku je v některých obdobích zřejmý jasný protipohyb úrokových měr. Například na konci sedmdesátých let byly nominální úrokové míry velmi vysoké. Ale protože inflace tehdy dosahovala dvouciferných čísel, reálná úroková míra byla velmi nízká.

¹ Přesný výpočet úpravy o inflaci by vycházel ze vzorce $(1 + r) = (1 + i) \times (1 - \pi)$, kdy vyjde pro reálný úrok: $r = i - \pi - (i \times \pi)$. Poslední sčítanec zanedbáváme, protože se obecně jedná o malé číslo. (Pozn. překl.)

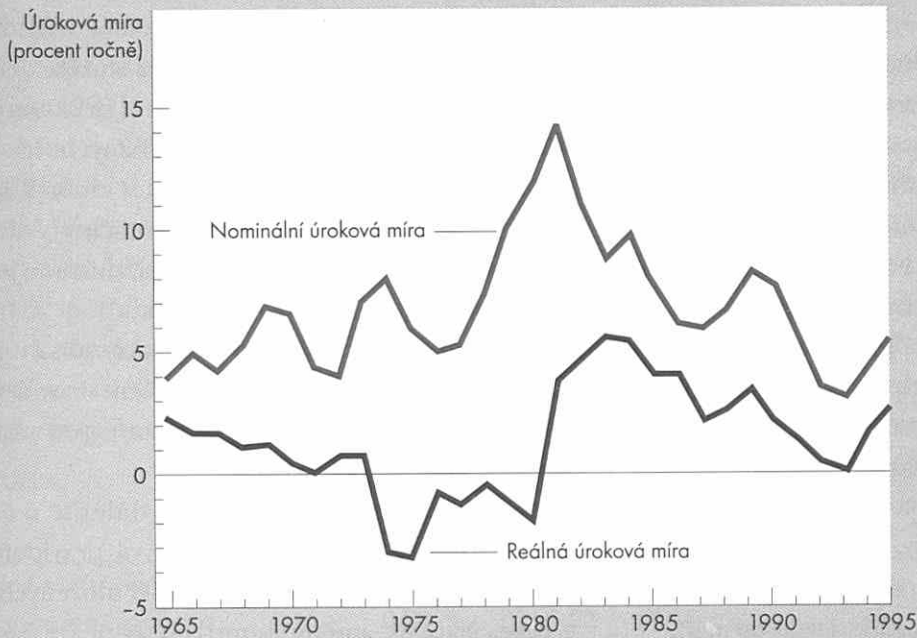
nominální úroková míra
úrok, který není očištěn od inflace
reálná úroková míra
úrok, který je očištěn od inflace

Obrázek 23-3

REÁLNÉ A NOMINÁLNÍ ÚROKOVÉ MÍRY

Tento obrázek ukazuje vývoj úrokových měr v ročních údajích od roku 1965. Nominální úroková míra se rovná úroku z tříměsíčních vládních obligací. Reálná úroková míra je nominální úrok minus inflace měřená pomocí indexu spotřebitelských cen. Všimněte si, že se často pohybují opačným směrem.

ZDROJ: Ministerstvo práce USA, Ministerstvo financí USA.



Tehdy inflace krátila příjmy ještě rychleji, než je úroky v bankách stačily zvyšovat. Opačným příkladem jsou léta osmdesátá, kdy na jejich konci byly nízké nominální míry spojeny se slušnou úrovní zhodnocení vkladů. Až budeme v následujících kapitolách zkoumat změny úrokových měr, je třeba mít neustále na paměti, o které úrokové míře vlastně mluvíme – o reálné nebo o nominální.

Malý test

Henry Ford platil svým dělníkům v roce 1914 denní mzdu 5 dolarů. Cenový index byl v tom roce roven 11, v roce 1996 131. Kolik by platil Ford v dnešních dolarech?

Závěr

„Niklák, tolik už dnes nemá hodnotu ani desetcent,“ poznamenal jednou hráč baseballu Yogi Berra. A skutečně, v minulosti ztrácely drobné mince jako pětcent, desetcent i dolar ve finančních transakcích i při nákupech postupně svou hodnotu. Trvalý růst cenové hladiny se stal normou. Taková inflace snižuje kupní sílu každé peněžní jednotky v čase. Když srovnáváme údaje vyjádřené v dolarech dnes a před několika lety, musíme mít stále na paměti, že se stejná množství peněz rovnají jen zdánlivě (nominálně).

V této kapitole jsme rozebírali, jak se měří cenová hladina v ekonomice a jak ekonomové používají cenové indexy k očišťování ekonomických veličin od vlivů inflace. To jsme ale teprve na začátku. Nezkoumali jsme zatím příčiny inflace, ani jak inflace reaguje na změny dalších makroukazatelů. Abychom to mohli udělat, musíme jít trochu dál než jen k problémům s měřením, a to bude náš příští úkol. Když jsme si ukázali, jak jsou agregáty vytvářeny, použijeme je nyní k vybudování modelů, s jejichž pomocí budeme moci vysvětlit dlouhodobé i krátkodobé pohyby těchto proměnných.

Shrnutí

- Index spotřebitelských cen měří náklady na pořízení spotřebního koše zboží a služeb vůči výdajům na tento koš v základním období. Index používáme jako měřítko cenové hladiny. Procentuální změna indexu spotřebitelských cen měří míru inflace.
- CPI není ideálním měřítkem životních nákladů přinejmenším ze tří důvodů. Za prvé nebere v úvahu schopnost zákazníka nahrazovat v průběhu času dražší zboží levnějším. Za druhé nepočítá s rozšiřováním kupní síly tím, jak jsou na trh uváděny nové druhy zboží. Za třetí bývá zkreslován nezměřitelnými změnami kvality zboží a služeb. V důsledku těchto problémů bývá CPI soustavně přeceňován v roční inflaci asi o jeden procentní bod.
- Přesto, že se CPI používá stejně jako deflátor HDP k měření cenové hladiny, existují zde rozdíly. Deflátor měří hladinu cen vyráběných statků, CPI statků, které domácnosti spotřebovávají. Výsledkem je, že ceny dovážených statků ovlivňují CPI a neovlivňují deflátor HDP. Zatímco CPI používá pevně daný koš zboží a služeb, deflátor je průběžně obměňuje s tím, jak se mění struktura HDP.
- Údaje vyjádřené v dolarech z různých let nejsou snadno porovnatelné bez započítání změn kupní síly peněz. Abychom mohli srovnat veličiny v dolarech z minulých období a ze současnosti, musíme je očistit od inflace pomocí cenového indexu.
- Mnohé zákony a obchodní kontrakty obsahují indexaci – přizpůsobení budoucích cen úrovni cenové hladiny v ekonomice. Daňové zákony jsou však indexovány pouze částečně.
- Očištění od vlivu inflace je zvláště důležité u úrokové míry. Nominální úroková míra bývá pravidelně zvyšována. Je to míra růstu množství uložených peněz v čase. Naopak změny kupní síly peněz v čase bere v úvahu reálná úroková míra. Reálná úroková míra se rovná nominální úrokové míře minus míra inflace.

Klíčové pojmy

index spotřebitelských cen
míra inflace
index cen výrobců

indexace
nominální úroková míra
reálná úroková míra

Otázky k opakování

1. Co bude podle vás více ovlivňovat index spotřebitelských cen: 10% zvýšení ceny kuřat, nebo 10% zvýšení ceny kaviáru? Proč?
2. Popište tři problémy související s indexem spotřebitelských cen. Proč není dokonalým měřítkem kupní síly peněz?
3. Jestliže se zvýší ceny vládní zakázky na dodávku tanků armádě, bude to mít větší vliv na deflátor HDP, nebo CPI?
4. V dlouhém období stoupla cena cukrovinek z 0,10 dolaru na 0,60 dolaru. Pro stejné období vzrostl index spotřebitelských cen ze 150 na 300. Když si odmyslíme inflaci, o kolik reálně stoupla cena cukrovinek?
5. Vysvětlete význam *reálné* a *nominální* úrokové míry. Jaká je mezi nimi souvislost?

Příklady a aplikace

1. Předpokládejme, že lidé spotřebovávají pouze tři statky, jak to ukazuje tabulka:
 - a) O kolik procent se změnila cena každého statku? O kolik procent se změnila celková cenová hladina?
 - b) Stávají se rakety vůči vstupnému na kurty relativně dražší nebo levnější? Mění se s tím nějak životní úroveň některých lidí na rozdíl od ostatních? Vysvětlete.

	TENISOVÉ MÍČKY	RAKETY	VSTUP NA KURTY
1998 cena	2 USD	40 USD	1 USD
1998 množství	100	10	200
1999 cena	2 USD	60 USD	2 USD
1999 množství	100	10	200

2. Předpokládejme, že obyvatelé Vegetariánské republiky spotřebují svůj veškerý příjem na květák, brokolici a mrkev. V roce 1998 si koupili 100 květáků za 200 dolarů, 500 mrkví za 50 dolarů a 50 brokolic za 75 dolarů. V roce 1999 je tomu takto: 75 květáků za 225 dolarů, 80 brokolic za 120 dolarů a 500 mrkví za 100 dolarů. Jaký je CPI v obou letech, určíme-li za základní období rok 1998? Jaká je míra inflace v roce 1999?

3. Mezi roky 1947 až 1997 vzrostl ve Spojených státech index spotřebitelských cen na 637 %. Využijte tento fakt k tomu, abyste přizpůsobili každou z cen roku 1947 v následující tabulce cenám roku 1997. Které statky se staly dražšími?

POLOŽKA	CENA ROKU 1947 (USD)	CENA ROKU 1997 (USD)
Školné na Iowské univerzitě	130,00	2 470,00
Galon zemního plynu	0,23	1,22
Třiminutový hovor z New Yorku do Los Angeles	2,50	0,45
Jeden den hospitalizace na jednotce intenzivní péče	35,00	2 300,00
Hamburger u McDonald's	0,15	0,59

4. Od roku 1994 se v důsledku ochrany životního prostředí musí přidávat do benzínu nová sloučenina, která zabraňuje znečištění ovzduší. Důsledkem je zvýšení ceny benzínu. Ovšem Úřad statistiky práce rozhodl, že toto zvýšení ceny odpovídá změně kvality pohonných hmot.

- Zvýší se CPI vlivem zvýšení ceny benzínu?
- Jaký je argument pro rozhodnutí Úřadu, jaký je protiargument?

5. Který z problémů při konstrukci CPI odpovídá následujícím příkladům? Pokuste se vysvětlit:

- vynález přenosného přehrávače audiokazet od firmy Sony,
- zavedení airbagu do povinné výbavy auta,
- zvýšení počtu nákupů osobních počítačů vlivem poklesu jejich ceny,
- více sušeného ovoce v každém balení vaší oblíbené značky,
- přesun poptávky k autům s menší spotřebou po zvýšení cen benzínu.

6. Cena výtisku *The New York Times* byla v roce 1970 0,15 dolarů a 0,40 dolarů v roce 1990. Průměrná mzda v tiskařském průmyslu byla v roce 1970 3,35 dolarů a v roce 1990 10,82 dolarů.

a) O kolik procent se zvýšila cena deníku?

b) O kolik procent se zvýšily mzdy?

c) Pro každý rok spočítejte, jak dlouho musel dělník na jeden výtisk pracovat.

d) Poklesla, nebo stoupla dělníkova kupní síla vyjádřená nákupem výtisků novin?

7. V kapitole vysvětlujeme každoroční navyšování důchodového pojištění podle vývoje CPI, přestože většina ekonomů považuje CPI za nadhodnocený agregát.

a) Jestliže spotřebovávají důchodci stejný spotřební koš jako všichni ostatní, znamená to zvýšení jejich životní úrovně? Vysvětlete.

b) Ve skutečnosti využívají důchodci mnohem více zdravotní péče než mladí lidé a ceny zdravotní péče vzrostly více než průměrná inflace. Jak potom určíte, zdali jsou na tom důchodci lépe než ostatní?

8. Předpokládejme, že se věřitel s dlužníkem dohodnou na nominální úrokové míře jako platbě za půjčenou částku. Pak neočekávaně vzroste inflace.

a) Je reálná úroková míra na tento úvěr vyšší, nebo nižší, než obě strany předpokládaly?

b) Kdo z nich vydělá na tomto neočekávaném růstu inflace?

c) Inflace v sedmdesátých letech byla mnohem vyšší, než se všeobecně očekávalo. Jak to ovlivnilo příjmy majitelů domů, kteří v šedesátých letech nasmlouvali pevné částky za nájemné? Jak to ovlivnilo banky v poskytování úvěrů?

9. V kapitole definujeme reálnou úrokovou míru jako rozdíl nominálního úroku a míry inflace. Protože vláda zdaňuje příjmy z poskytování půjček, vypočtete *reálný úrok po zdanění*.

a) Předpokládejme, že je inflace nulová a nominální úroková míra 3 %. Jaká je reálná úroková míra? Jaká je s daní 33 % reálná úroková míra po zdanění? Jaká je skutečná reálná úroková míra po zdanění (procentuální snížení reálného příjmu z úroku vyvolaného daněmi)?

b) Nyní předpokládejme inflaci 3 % a zvýšení nominální úrokové míry na 6 %. Jaká je nyní reálná úroková míra? Jaká je reálná úroková míra po zdanění? Jaká je skutečná daňová sazba uvalená na reálný příjem z úroků nyní?

c) Někteří ekonomové argumentují tím, že vláda USA odrazuje svým daňovým systémem občany své země od spoření. Použijte odpovědi v bodech (a) a (b) k vysvětlení tohoto stanoviska.

10. Do roku 1985 nebyly příjmové kategorie ve zdanění očišťovány od inflace. Co si myslíte, že se lidem v 70. letech dělo s nominálními příjmy? Co si myslíte, že to znamenalo pro daňové příjmy? (Nápověda: Uvědomte si, že Spojené státy měly progresivní daňový systém.)