

5 PENÍZE, CENY V TRŽNÍ EKONOMICE A INFLACE

NÁHLED KAPITOLY



V této kapitole se zaměříme na peněžní aspekty fungování ekonomiky. Naše pozornost se tak zaměří na samotné peníze, vývoj peněz, formy peněz, funkce peněz, peněžní agregáty. Dále nás bude zajímat trh peněz, jak se utváří poptávka po penězích, nabídka peněz, rovnováha na trhu peněz a co bude znamenat změna rovnováhy na trhu peněz. V neposlední řadě se zaměříme také na nejvyšší měnovou autoritu, kterou zpravidla představuje národní centrální banka (v našem případě Česká národní banka). Kromě toho si i vysvětlíme podstatu bankovního systému, který je tvořen kromě centrální banky celou řadou komerčních bank. Bude nás zajímat také tzv. multiplikovaná tvorba bankovních depozit. Ve zbývajících částech této kapitoly se zaměříme na problematiku trvalého zvyšování cenové hladiny neboli inflace. Rovněž si vymežíme pojmy, jako jsou např. míra inflace, deflace a dezinflace, index spotřebitelských cen. Poté se bude zabírat metodami měření inflace, příčinami inflace, důsledky inflace a také relací dvou základních cílů hospodářské politiky – nízké míry inflace a nízké míry nezaměstnanosti.

CÍLE KAPITOLY



Budete umět:

- Základní pojmy jako jsou peníze, komoditní peníze, papírové peníze, peněžní zásoba, peněžní agregáty, likvidita, komerční banky, centrální banka, míra povinných minimálních rezerv, multiplikátor depozitních peněz, poptávka po penězích, nabídka peněz, rovnováha na trhu peněz, inflace, míra inflace, způsoby měření inflace, typy inflace, poptávková inflace, nákladová inflace, stagflace, inflační spirála, NAIRU, protiinflační politika.

Získáte:

- vědomosti o fungování trhu peněz včetně jeho subjektů,
- znalosti o inflaci, jejích příčinách a dopadech na ekonomické subjekty a jejich chování.

Budete schopni:

- definovat peníze, jejich funkce a historické formy peněz,
- charakterizovat základní peněžní agregáty a možnosti jejich využití,
- popsat bankovní systém a roli centrální banky a komerčních bank,
- aplikovat způsoby měření inflace a vypočítat míru inflace,

- popsat jednotlivé typy inflace a jejich dopad na funkce peněz a na rozhodování ekonomických subjektů,
 - interpretovat poptávkovou a nákladovou inflaci a vysvětlit dopady na makroekonomickou rovnováhu.
-



KLÍČOVÁ SLOVA KAPITOLY

Peníze, komoditní peníze, papírové peníze, peněžní zásoba, peněžní agregáty, likvidita, centrální banka, komerční banky, povinné minimální rezervy, multiplikátor depozitních peněz, poptávka po penězích, nabídka peněz, rovnováha na trhu peněz, inflace, deflace, dezinflace, index spotřebitelských cen, indexy cen výrobců, deflátor HDP, poptávková inflace, nákladová inflace, stagflace, inflační spirála, inflace mírná, pádivá, hyperinflace.

V rámci této kapitoly se zaměříme na velmi důležité makroekonomické jevy, jako jsou peníze, ceny a inflace. Bude nás zajímat, proč vznikly peníze, jaké jsou jejich formy, jaká je struktura bankovního systému, jaká je role centrální banky a komerčních bank, co vyvolává růst cenové hladiny (inflace) a jaký to má dopad na ekonomické sektory a jejich rozhodování.

5.1 Peníze a jejich role v ekonomice

V současné době jsou peníze velmi důležitou součástí moderní tržní ekonomiky. Na jedné straně jsou potřebné a umožnily zjednodušení obchodních transakcí, na straně druhé je třeba vnímat peníze jako možný zdroj problémů ekonomiky, o kterých se budeme bavit v dalším výkladu.



K ZAPAMATOVÁNÍ

Je tedy důležité rozlišovat mezi tzv. **reálnou ekonomikou**, která je charakteristická používáním výrobních faktorů (přírodní zdroje, práce a kapitál) ve statky a služby a tzv. **peněžní ekonomikou**, která je charakterizována penězi ve všech podobách a z velké části není hmatatelná, tak jako je tomu v případě reálné ekonomiky. Co je však důležité dodat, je fakt, že obě podoby ekonomiky jsou vzájemně propojené a navzájem se ovlivňují, ať už v pozitivním nebo negativním slova smyslu.

Než se však dostaneme k problémům současné ekonomiky, podívejme se nejprve na stručný vývoj peněz.

5.1.1 VÝVOJ PENĚZ

Obchodování je vlastnost typická pro člověka. Již od pradávna mají lidé tendenci sdružovat ve skupinách, ve kterých se jejich členové specializují na jednotlivé pracovní úkoly, což může být v konečném důsledku výhodné pro všechny zainteresované osoby. S rozvojem lidské společnosti doprovázené vznikem zemědělství, zpracováním kovů, jež se daly využívat pro výrobu pracovních nástrojů, rostla i potřeba vzájemné výměny (např. zemědělec vypěstoval plodiny, které mohl následně směnit za nějaký pracovní nástroj). Taková výměna zboží za zboží se nazývá **barterový obchod**. Jeho hlavní nevýhodou bylo určení směnné hodnoty (použijeme stejný příklad zemědělce, který chce směnit bochník chleba za jeden rýč, který vyrobil řemeslník - na první pohled je logické, že hodnota rýče bude vyšší než bochníku chleba. Otázkou ale je, kolik kusů bochníků chleba odpovídá hodnotě jednoho rýče – hodnota zboží se v raných fázích vývoje ekonomie jako vědy vyjadřovala zpravidla pomocí množství práce potřebné k výrobě daného statku. Pokud bychom tedy vyšli z předpokladu, že 10 bochníků chleba se rovná hodnotě jednoho rýče, potom by výměna mohla proběhnout v tomto směnném poměru. Má to však nevýhodu v tom, že řemeslník by potřeboval třeba jenom 3 bochníky a zbylých 7 bochníků by mu bylo k ničemu. Z toho plyne zásadní komplikace – pokud chceme směnit zboží za zboží, musíme najít v určitém čase obchodního partnera, který bude poptávat náš výrobek a navíc i v daném směnném poměru, což se ukázalo býti v praxi dosti problematické).

Proto lidé začali uvažovat o nějaké komoditě, která by mohla plnit roli tzv. **prostředku směny** neboli aktivum, které by bylo všeobecně přijímáno jako platidlo. V tomto případě by zmizel výše uvedený problém s hledáním vhodného obchodního partnera, který by potřeboval náš výrobek a navíc v daném směnném poměru. Nejprve se začaly využívat tzv. **komoditní peníze**, které měly zpravidla formu něčeho, co bylo považováno za relativně vzácné a v dané komunitě všeobecně akceptovatelné jako platidlo – nejprve se jednalo o komodity typu jantaru, perlí, kožešin a drahých kovů. Postupem času se začaly čím dál víc prosazovat komoditní peníze ve formě drahých kovů (např. hřivny stříbra). Vznik komoditních peněz tak výrazně usnadnil obchod, který přispěl k rozvoji společnosti. Časem se změnila i forma drahých kovů jakožto platidla – čím dál více se začaly razit stříbrné mince (pro běžné obchodní transakce) a zlato ve větší váze (např. zlaté pruty) pro větší obchody. Tím, jak se začala v 17. a 18. století rozvíjet výroba v podobě manufaktur, která byla díky dělbě práce mnohem rychlejší a efektivnější, rostla i potřeba modernějších forem platidel – postupně začaly vznikat peníze v papírové podobě, které byly nejprve ve formě dlužných úpisů vydávaných komerčními ústavami, které byly směnitelné za zlato, a proto byly rovněž zlatem kryté.

Současně vznikla také jiná forma papírových peněz - **státovky**, jež vznikaly z rozhodnutí panovníka a sloužily zpravidla k financování mimořádných výdajů (např. válečných), nebyly ovšem nijak kryty. Velmi často jejich nadměrná emise vedla k jejich zneplatnění. Poté existoval poměrně dlouho systém zlatého standardu (směnitelnost peněz za zlato), který existoval v různých modifikacích až do počátku 70. let 20. století, kdy už za zlato byla směnitelná pouze jedna měna, a to americký dolar. V současnosti již nejsou peníze kryty zlatem a jedná se tedy o peníze s nuceným oběhem. Hotovostní peníze ve formě mincí a bankovek (v papírovém nebo umělohmotném provedení) jsou emitovány centrálními bankami.

V posledních 30-ti letech se s rozvojem internetu dynamicky zrychlil obchod a dnes známe peníze nejen v hotovostní formě, ale i v podobě bezhotovostní, tj. v podobě platebních karet k běžnému účtu, kreditních karet nebo v elektronické podobě, kdy existují předplacené karty, pomocí nichž můžeme platit např. jízdenku v autobuse nebo platíme skrze mobilní telefon.

5.1.2 PENÍZE A JEJICH FUNKCE



DEFINICE

Peníze jsou zpravidla definovány jako statek, který v určité společnosti slouží jako všeobecně přijímaný prostředek směny (platidlo).

Z pohledu práva se používá termín zákonné platidlo, tj. měna daného státu (např. v ČR to je zatím česká koruna, v eurozóně euro).

Existují tři základní funkce peněz:

- **prostředek směny** – peníze zprostředkovávají koupi a prodej zboží a služeb, přinesly tak zjednodušení obchodu ve srovnání s barterovou směnou;
- **účtovací jednotka** – peníze vyjadřují ceny statků, hmotná a nehmotná aktiva (tzv. oceňování) – jsou důležité v rámci podnikových kalkulací při odhadování nákladů výroby;
- **uchovatel hodnoty** – pomocí peněz lze uchovat hodnotu pro budoucí spotřebu a na základě současné odložené spotřeby akumulovat peníze a vytvářet budoucí bohatství.

Kromě těchto základních funkcí jsou pro peníze charakteristické i určité vlastnosti:

- **dělitelnost** – toto je hlavní výhoda peněz, lze je totiž rozložit na menší jednotky (např. koruna na haléře vs. problematické, ba dokonce nemožné další dělení mušlí, v případě že by se jednalo o platidlo);
- **zaměnitelnost** – účastníkům směny je de facto jedno, v jaké formě či složení peníze vydají/přijmou, dokud platí, že dohromady dají smlouvenou cenu (10x100 Kč= 1x 1000 Kč);
- **přenositelnost** – oproti drahým kovům jsou výrazně lehčí a představují nižší transakční náklady, což je ještě umocněno vznikem platebních karet;
- **trvalost a relativní trvanlivost** – není navržena žádná expirace, peníze v současné podobě mají i delší životnost.

5.1.3 PENĚŽNÍ AGREGÁTY

Jak bylo zmíněno v předchozím textu, postupně se začaly jako prostředník prosazovat peníze v podobě, jak je známe dnes, tj. v podobě bankovek a mincí – penězům v této fyzické podobě říkáme *hotovostní peníze*. V dnešní ekonomice, která má silně rozvinuté finanční produkty, se však nejedná o jedinou formu peněz. Existují rovněž peníze v *bezhotovostní podobě*, což jsou převážně vklady (deposita) na našich účtech u finančních institucí, nejčastěji bank. V anglosaském bankovním světě jsou poměrně obvyklé šeky, jejichž prostřednictvím je možné provádět platební transakce (za předpokladu dostatečného zůstatku na běžném účtu), které jsou však postupně nahrazovány modernější formou v podobě platebních karet. Tím však rozmanitost forem peněz nekončí, některé vklady mají dlouhodobější charakter např. v podobě víceletých termínovaných vkladů nebo cenných papírů. Dnešní vnímání peněz je tak mnohem širší, než by se mohlo na první pohled zdát. Proto se zaměříme v našem výkladu na vymezení peněz v užším a širším slova smyslu. K tomu nám pomohou tzv. *peněžní agregáty*, které se od sebe liší stupněm likvidity, kterou lze vnímat jako stupeň připravenosti aktiv k platbám. Toto rozlišování je různé, neboť jednotlivé peněžní agregáty mají jiný vliv na makroekonomický vývoj dané země.

Pro naše potřeby využijeme členění peněžních agregátů dle České národní banky:

- **M1** představuje nejlikvidnější aktiva, tj. hotovostní oběživo (bankovky a mince v oběhu) a netermínované vklady v domácí měně, tj. vklady na běžných účtech (skrze platební karty s nimi hradíme běžné nákupy);
- **M2** představují peníze v širším slova smyslu, tj. agregát M1+ termínované vklady (možnost jejich použití je omezená např. výpovědní lhůtou do 3 měsíců či splatností do 2 let);
- **M3** je peněžní agregát, který rozšiřuje agregát M2 o obchodovatelné nástroje emitované sektorem měnových finančních institucí (akcie/podílové listy fondů peněžního trhu a papíry peněžního trhu, a repo operace.

5.2 Trh peněz

Trh peněz je trhem svého druhu, pro nějž však platí některé zákonitosti jako u jakéhokoliv jiného trhu. Peníze si musíme představit jako zboží, se kterým se na trhu obchoduje – některé subjekty peníze poptávají, některé zase nabízejí. Můžeme tedy použít i standardní definici trhu, tj. že se jedná o místo, kde se střetává nabídka s poptávkou, byť je toto místo často virtuální. Pokud tedy peníze chápeme jako zboží, musí existovat i jeho cena, která se však vyjadřuje jako úroková míra, jež se vytváří na trhu vzájemným působením nabídky a poptávky. Než se však dostaneme k popisu fungování trhu peněz, musíme si nejprve nadefinovat poptávku po penězích a také nabídku peněz.

5.2.1 POPTÁVKA PO PENĚZÍCH

Poptávku po penězích je zapotřebí vnímat v kontextu přání ekonomických subjektů (domácnosti, firmy, stát, ale i zahraničí) držet peníze jako prostředek směny či uchovatele hodnoty. Samotnou poptávku po penězích můžeme definovat obdobně jako standardní poptávku.

Df

DEFINICE

Poptávka po penězích je množství poptávaných peněz při určité úrokové míře. Množství poptávaných peněz si můžeme tedy představit jako jakousi zásobu peněžních zůstatků, která může být nominálního charakteru (nezohledňujeme měnící se ceny statků a služeb) nebo reálného charakteru.

Klíčovou otázkou je, co vede ekonomické subjekty k držbě peněz, ať už v hotovosti nebo na běžných účtech, resp. jaká je jejich motivace k držbě těchto peněz sice v nejlíkvidnější podobě, avšak nesoucí nižší úrok, než kdyby disponovaly s penězi v méně likvidní podobě, ale nesoucí vyšší úrok. Proto musíme rozlišovat několik druhů motivů k držbě peněz:

- **transakční motiv** je založen na funkci peněz jako prostředku směny. Ekonomické subjekty drží určitou peněžní zásobu, kterou potřebují k realizaci každodenních nákupů. Při popisu tohoto motivu je zapotřebí vzít v potaz také časový nesoulad (například domácnosti potřebují nakupovat potraviny několikrát týdně, ale výplatu dostávají 1x za měsíc a z tohoto důvodu potřebují držet určité množství peněz).
- **opatrnostní motiv** již není spojen s každodenními výdaji, ale s výjimečnými výdaji, které nejsou tedy časté, nicméně jsou nutné – jako příklad bychom mohli použít situaci, kdy se v domácnosti porouchá automatická pračka a je zapotřebí koupit novou – jedná se o nenadálou situaci, kterou je zapotřebí řešit a k tomu je zapotřebí disponovat určitou úsporou nad rámec běžných výdajů. Zcela lidově bychom ji mohli označit jako „finační rezervu pro strýčka Příhodu“.
- **spekulativní motiv** – jeho podstata spočívá v chápání peněz jako uchovateli hodnoty, tj. pokud držíme dostatek peněžních zůstatků, které nám pokryjí předchozí dva motivy, můžeme začít přemýšlet o penězích jakožto uchovateli hodnoty či dokonce navyšovateli hodnoty – peníze držíme za účelem investice do cenných papírů či nemovitostí, které nám mohou lépe udržet či dokonce zhodnotit stávající bohatství.

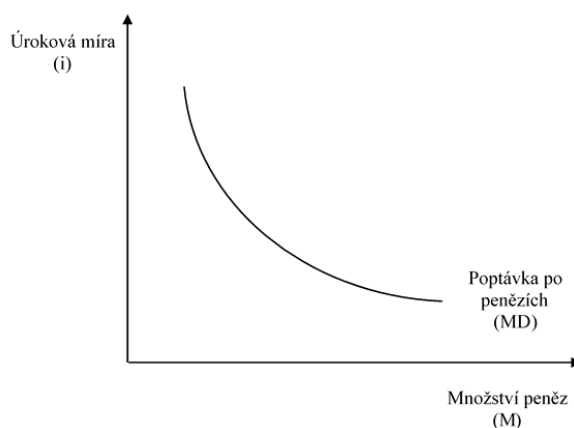
V další části se budeme věnovat vymezení křivce tržní poptávky po penězích, čili jaký je její tvar a jaké determinanty budou ovlivňovat její polohu. Obrázek 5.1 znázorňuje tvar tržní poptávky po penězích. Jako závislá veličina zde vystupuje množství peněz, které budou poptávat ekonomické subjekty (znázorněna na ose x jako M), jako nezávislá veličina bude na ose Y zachycena úroková míra (i), jež představuje cenu peněz. Stejně jako jiné poptávkové křivky, jejichž zkoumání bylo předmět kurzu Obecná ekonomie I, je klesající – s klesající

úrokovou mírou bude růst poptávané množství peněz. Jinými slovy řečeno to znamená, že poptávka po penězích je klesající funkcí úrokové míry. Zásadní je tedy si položit otázku, proč ekonomické subjekty poptávají větší množství peněz při nižší úrokové míře? Pro zodpovězení této otázky je důležité myslet na skutečnost, že ekonomické subjekty potřebují držet určitou sumu peněžních prostředků za účelem běžných transakcí. Na druhé straně na základě spekulativního motivu mohou peníze nést i úrok, což však zpravidla vyžaduje převedení do méně likvidních forem peněz. A právě pokud je nízká úroková míra, ekonomické subjekty budou poptávat větší množství peněz v nejlíkvidnější formě, protože úrok plynoucí z více likvidních forem peněz je nízký. Naopak, při vysoké úrokové míře bude poptávané množství peněz nižší, neboť ekonomické subjekty budou přesunovat svá aktiva do méně likvidních forem peněz, které přinášejí oproti držbě likvidních forem peněz vysoký úrok.

K ZAPAMATOVÁNÍ



Velmi důležité je si zapamatovat, že **změny úrokové míry způsobují pouze posun po křivce**, zatímco posuny celé křivky jsou vyvolávány jinými příčinami.



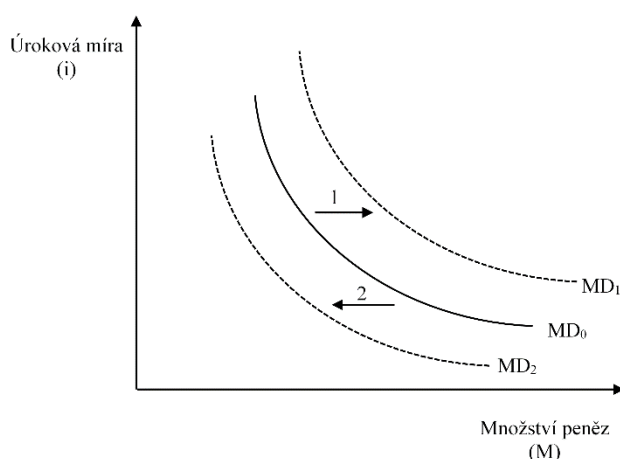
Obrázek 5.1 Křivka poptávky po penězích

Jestliže tedy změny úrokové míry vyvolávají pouze posun po křivce tržní poptávky po penězích, je otázkou, jaké vlivy způsobí posun celé křivky. Opět si můžeme vzpomenout na mikroekonomické souvislosti, kdy posun např. poptávkové křivky po Coca Cole způsobil tzv. substituční efekt – pokud se zvýšila cena Pepsi Coly, lidé začali při nezměněné ceně Coca Coly poptávat větší množství právě tohoto nápoje (naopak na trhu Pepsi Coly došlo k tzv. důchodovému efektu, kdy právě změna ceny směrem nahoru vyvolala snížení poptávaného množství po tomto nápoji). Obdobné to bude i v případě tržní křivky poptávky po penězích - existují dva základní faktory, které způsobí posun celé křivky směrem doprava (zvýšení poptávky po penězích) nebo doleva (snížení poptávky po penězích):

- **změna úrovně reálných důchodů** – vzrostou-li příjmy ekonomických subjektů, roste jejich bohatství a jejich výdaje na nákup např. spotřebních statků rostou, na což však

potřebují větší množství peněz (zpravidla k tomu dochází při ekonomickém růstu, kdy se zvyšuje reálný HDP, rostou reálné mzdy, zisky firem, což vyvolává růst spotřebních a investičních výdajů), což vyvolá posun křivky poptávky směrem doprava (viz posun 1 na obrázku 5.2). Naopak v případě poklesu příjmů ekonomických subjektů, nejčastěji vlivem ekonomické recese, se křivka poptávky po penězích posunuje směrem doleva (viz posun 2 na obrázku 5.2).

- **změna cenové hladiny** – při růstu cenové hladiny budou ekonomické subjekty poptávat větší množství peněz na to, aby si koupily stejné množství statků a služeb, jejichž ceny vzrostly (např. stejný nákupní košík v supermarketu je oproti minulému období zkrátka dražší, na což budeme potřebovat větší množství hotovosti), což vyvolá posun křivky poptávky doprava (viz posun 1 na obrázku 5.2). Naopak snížení cenové hladiny vyvolá posun křivky po penězích směrem doleva (viz posun 2 na obrázku 5.2).



Obrázek 5.2 Posuny křivky poptávky po penězích

5.2.2 NABÍDKA PENĚŽ

Obdobně jako tomu bylo u poptávky, představuje nabídka peněz vztah mezi množstvím peněz, tentokrát však nabízeným, a úrokovou mírou. Vzhledem k tomu, že definice peněz je široká, nabídku peněz budeme chápat v užším slova smyslu, tj. celkové nabízené množství hotovostního oběživa a vkladů na běžných účtech (jedná se o peněžní agregát M1).

Jestliže poptávku po penězích tvoří všechny ekonomické subjekty, nabídku peněz tvoří bankovní sektor, který se skládá z centrální banky a mnoha komerčních bank.

Centrální banka by se dala označit jako „banka bank“, což znamená, že je to nejvyšší monetární autorita, zodpovědná za regulaci bankovního systému a dohled nad jeho fungováním. V současných rozvinutých tržních ekonomikách se funkce centrálních bank příliš neliší a jde je rozlišit do dvou hlavních oblastí:

- **mikroekonomická** – představuje regulaci a dohled bankovního systému, postavení centrální emisní banky jako banky bank a banky státu, ale také její vystupování vůči veřejnosti a zahraničí jako reprezentant státu v měnové oblasti;
- **makroekonomická** – je založena především na provádění monetární politiky, emise hotovostních peněz a operace s devizovými prostředky a devizovou činností.

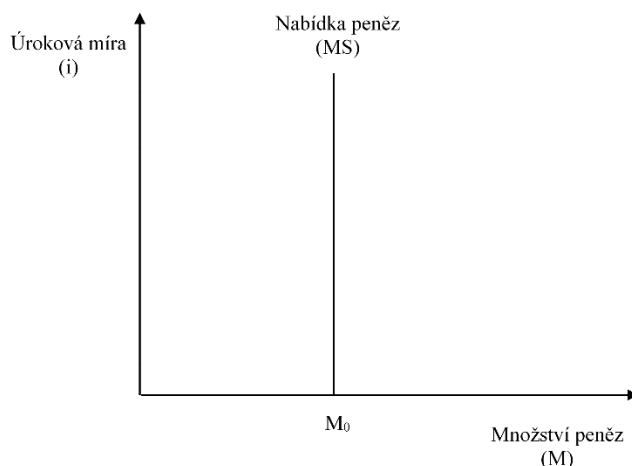
Konkrétní náplň činnosti např. České národní banky (ČNB) obsahuje:

- určuje měnovou politiku,
- vydává bankovky a mince,
- řídí a dohlíží na peněžní oběh, platební styk a zúčtování bank,
- vykonává dohled nad bankovním sektorem, kapitálovým trhem, pojišťovnictvím, penzijním připojištěním, družstevními záložnami, institucemi elektronických peněz a směnárny
- jako ústřední banka poskytuje ČNB bankovní služby státu a veřejnému sektoru
- vede účty organizacím a osobám napojeným na státní rozpočet
- na základě dohody s Ministerstvem financí provádí v souladu s rozpočtovými pravidly operace spojené s emisemi státních dluhopisů a investicemi na finančních trzích.

Druhým důležitým subjektem jsou komerční banky, jež vznikají na základě poskytnuté bankovní licence od centrální banky. Její získání je podmíněno splněním všeobecně stanovených předpokladů. Komerční banky v zásadě vykonávají tyto základní operace:

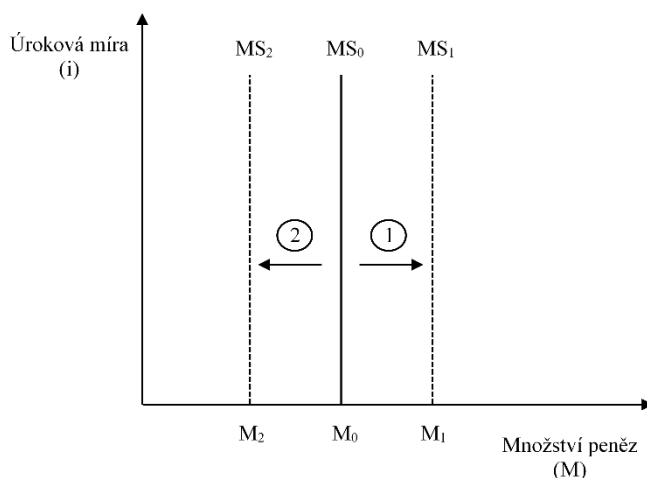
- **pasivní operace**, tj. přijímají vklady – v tomto případě se dostávají do role dlužníka a vznikají jim závazky vůči klientům. Aby banky motivovaly ekonomické subjekty k vkladům, platí jim za poskytnutí vkladu úroky.
- **aktivní operace**, tj. poskytují úvěry – v tomto případě se banky dostávají do role věřitele a vznikají jim pohledávky. K těmto operacím jsou využívány vklady z pasivních operací a v tomto případě platí úroky dlužníci. A tyto úroky jsou vyšší než úroky poskytované u vkladů, což je základní princip fungování bankovního sektoru.
- **zprostředkovatelské a poradenské operace**, tj. poskytují služby klientům – od platebního styku, přes směnárenskou činnost, expertní činnost pro firmy a veřejný sektor (např. pokud chce firma či obec vydat obligace) atd.

Nyní se vraťme zpět k tržní nabídce peněz, resp. její křivce. Jak již bylo uvedeno výše, nabídku peněz tvoří centrální banka a bankovní systém. Množství nabízených peněz je na rozdíl od poptávaných považováno za exogenní makroekonomickou veličinu, jejíž vývoj plně kontroluje centrální banka a nabízené množství tak **nereaguje** na změny úrokové míry. Tuto skutečnost vystihuje vertikální tvar křivky nabídky peněz M_S , kdy je nabízeno množství peněz odpovídající úrovni M_0 (viz obrázek 5.3) a změna úrokové míry nevede ke změně nabízeného množství peněz.



Obrázek 5.3 Křivka nabídky peněz

Změny nabídky peněz jsou důsledkem měnové politiky centrální banky. Pokud se centrální banka rozhodne zvýšit nabídku peněz v ekonomice, potom dojde k posunu křivky MS směrem doprava (jedná se o tzv. expanzivní monetární politiku, kterou se budeme zabírat v samostatné kapitole v další části tohoto učebního textu) – viz pohyb 1 na obrázku 5.4. Pokud se centrální banka rozhodne nabídku peněz snížit, potom se křivka MS posune směrem doleva (jedná se o tzv. restriktivní monetární politiku) - viz pohyb 2 na obrázku 5.4.

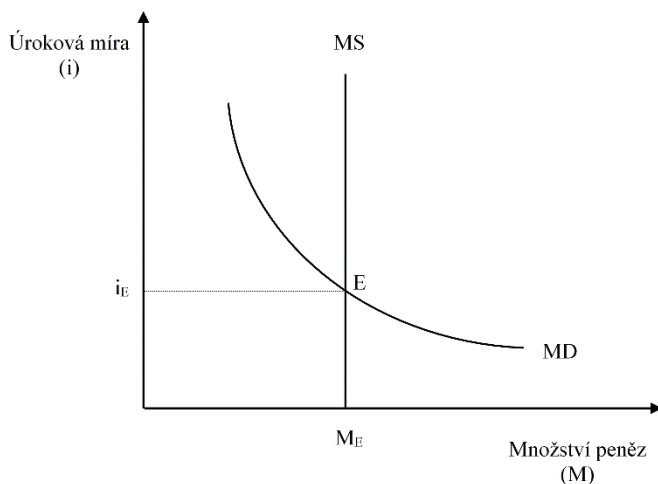


Obrázek 5.4 Změny nabídky peněz

5.2.3 ROVNOVÁHA NA TRHU PENĚŽ

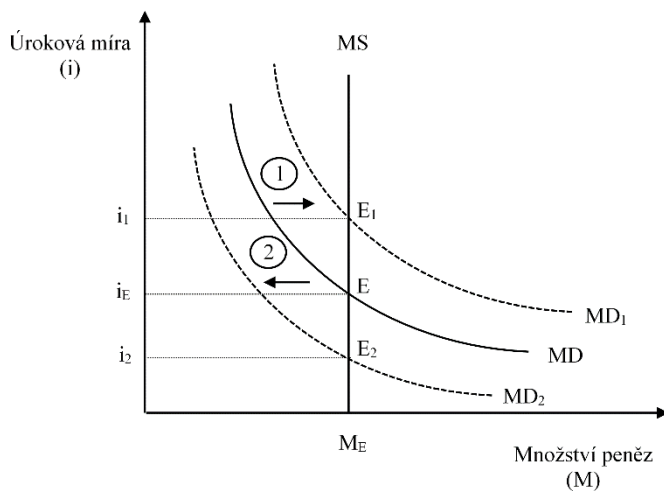
Jestliže jsme si v předchozích částech objasnili nabídku peněz a poptávku po penězích, nyní se zaměříme na jejich vzájemné působení. Křivka MD představuje poptávku po penězích při dané velikosti produkce a dané úrovni cenové hladiny. Křivka MS vyjadřuje nabídku peněz, jež je závislá na politice centrální banky a úvěrovém chování komerčních bank. Rovnovážený bod E je průsečíkem obou křivek, tedy bodem, kde se střetává nabídka a poptávka a kde je poptávané množství peněz rovno tomu nabízenému (viz bod E v obrázku 5.5). Za tohoto stavu je dosažena rovnovážná úroková míra (i_E) a rovnovážné množství peněz (M_E). Při jakékoliv jiné úrovni

úrokové míry by byl trh peněz v nerovnováze – při vyšší úrokové míře, než kolik činí rovnovážná, by bylo větší nabízené množství než poptávané (ekonomické subjekty při vyšší úrokové míře začnou upravovat své finanční portfolio a přesouvat peníze z nejlíkvidnějších forem do méně likvidních, které nesou vyšší úrok). Kdyby byla naopak dosažena úroková míra nižší než rovnovážná, ekonomické subjekty by jednaly v opačném gardu.



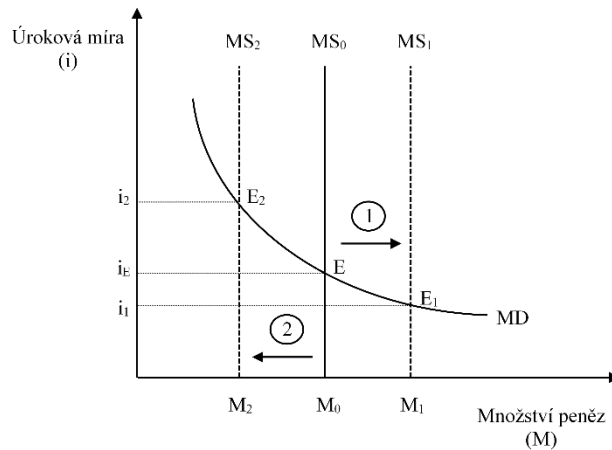
Obrázek 5.5 Rovnováha na trhu peněz

Co se však bude dít na trhu peněz, když se budou posunovat křivky nabídky nebo poptávky? To nám pomohou vysvětlit následující obrázky. Nejprve se podívejme na situaci, kdy se vlivem nám již známých faktorů (změna cenové hladiny nebo reálných důchodů) posune směrem doprava nebo doleva křivka poptávky po penězích MD. Pokud dojde k posunu křivky MD směrem doprava (pohyb 1 v obrázku 5.6), čili došlo ke zvýšení poptávky po penězích, potom, jak je ostatně patrné z obrázku, se v zájmu zachování rovnovážného stavu zvýší také úroková míra z hodnoty i_E na i_1 . Ke snížení úrokové míry by došlo v případě snížení poptávky po penězích (viz pohyb 2 v obrázku 5.6).



Obrázek 5.6 Změny poptávky po penězích na trhu peněz

Měnit se bude rovnovážná úroková sazba i v případě posunu křivky nabídky peněz. Pokud se zvýší nabídka peněz z úrovně M_0 na úroveň M_1 (křivka MS se posune směrem doprava, viz pohyb 1 v obrázku 5.7), potom se sníží úroková míra z i_E na úroveň i_1 . V případě snížení nabídky peněz (viz posun 2 v obrázku 5.7 - úroková míra by se zvýšila na úroveň i_2).



Obrázek 5.7 Změny nabídky peněz na trhu peněz

5.3 Inlace

V této části si představíme inflaci jako makroekonomický jev. Často o ní a dalším makroekonomickém jevu - nezaměstnaností - můžeme slyšet jako o dvou „zlech“ ekonomiky. Jedná se však o jevy, které se v tržních ekonomikách běžně vyskytují, a dokonce jsou přirozené ba dokonce žádoucí (pokud se pohybují na přijatelných úrovních, což si osvětlíme v dalších částech textu).



DEFINICE

Inlace je nejčastěji definována jako trvalý růst všeobecné cenové hladiny.

Inflaci vnímáme jako pokles kupní síly peněz, kterou by představovala situace, kdy si za stokrát letos koupíme méně než minulý nebo předminulý rok (nebo také tak, že abychom si mohli koupit stejný výrobek jako loni, budeme potřebovat větší sumu peněz). Mimo snížení kupní síly peněz inflace znehodnocuje úspory, úroky věřitelů, vede k vyšším nominálním úrokovým sazbám apod.

S tématem inflace se ještě pojí další pojmy, se kterými se můžete setkat v médiích a které se někdy zaměňují. Jedná se o:

- **deflaci**, která představuje opak inflace, kdy dochází k poklesu cenové hladiny v zemi;

- **dezinflaci** – v tomto případě se jedná o snižování míry inflace, tj. snižuje se tempo jejího růstu (např. z 8 % na 6 %);
- **stagflace** – znamená stagnaci ekonomiky doprovázenou růstem cenové hladiny,
- **slumpflace** – znamená pokles reálného produktu spojeného s růstem cenové hladiny.

Jestliže inflace je jev, potom nás bude zajímat, nakolik závažným jevem v danou chvíli je. Za tímto účelem bude zapotřebí změřit, jak rychle se cenová hladina zvyšuje, což vyjadřuje **tempo růstu cenové hladiny**, které se vyjadřuje pomocí **míry inflace**.

K ZAPAMATOVÁNÍ



Oproti mikroekonomii, kde nás zajímalo, jak se vyvíjely ceny jednotlivých výrobků, v makroekonomii sledujeme vývoj cenové úrovně mezi dvěma obdobími. Ke zjištění cenové hladiny se používají tzv. **cenové indexy**.

Nejprve se podíváme na ten, který nás jako spotřebitele zajímá nejvíce – **index spotřebitelských cen (CPI)**, jenž je někdy označován také jako index životních nákladů. Princip zjišťování cenové hladiny bychom zjednodušeně mohli popsat takto: představme si nákupní vozík, který obsahuje statky a služby v množství, které běžně nakupujeme. Dále už jen zjišťujeme, jak se ceny zboží a služeb v tomto nákupním košíku mění v průběhu času. Náš pomyslný nákupní vozík je pro potřeby zjišťování cenové hladiny pochopitelně mnohem složitější - odborně je označován jako **spotřební koš**. Spotřební koš sloužící pro výpočet indexu spotřebitelských cen obsahuje přes 700 statků a služeb s rozdílnými vahami (např. potraviny, odívání, náklady spojené s bydlením, zdravotnictvím či vzděláváním). Index spotřebitelských cen se vypočítává na základě tzv. **Laspeyrova indexu**, který jsme si definovali v první části tohoto učebního textu.

$$CPI = \frac{\sum Q_0 \times P_1}{\sum Q_0 \times P_0} * 100 \quad 5-1$$

kde Q_0 =spotřební koš základního období; P_0 ceny statků spotřebního koše v základním období; P_1 ceny statků v běžném roce – v tomto měříme vývoj cenové hladiny.

Pro sledování pohybu cenových hladin nebo také k předvídaní těchto změn se využívání také **indexy cen výrobců**, které bývají specifikovány pro různá odvětví a obory jako index cen průmyslových, zemědělských výrobců, stavebních prací apod. Koše obsahují příslušné výrobky a služby. **Index cen průmyslových výrobců** reprezentativním způsobem měří v časovém vývoji relativní změny cen, kterými výrobci oceňují vyrobenou produkci realizovanou na domácím trhu. Index se vztahuje na zboží, které je vyrobeno a předáno k odbytu v tuzemsku a nezahrnuje cenový vývoj výrobků pro vývoz.

Pro ekonomické subjekty není ani tak důležitá cenová hladina jako taková, případně její změna, jako spíše její tempo růstu, což je jinými slovy *míra inflace*, jež vyjadřuje, jak rychle se zvyšovala cenová hladina, vztahující se k období t , ve srovnání s cenovou hladinou, vztahující se k období $t-1$. Pro určení míry inflace proto potřebujeme nejprve zjistit cenové hladiny, k čemuž nám pomohou nám již dobře známé cenové indexy (nejčastěji index spotřebitelských cen, CPI). Jenom pro připomenutí uvádíme, že cenový index měří částku (mezi 2 obdobími), kterou je nutné vynaložit na nákup určitého koše statků a služeb v běžném období ve srovnání s částkou, kterou bylo nutno vynaložit v období základním. Vzorec pro výpočet míry inflace, jenž se udává v procentech, vypadá následovně:

$$\text{míra inflace} = \frac{\text{cenová hladina } (t) - \text{cenová hladina } (t - 1)}{\text{cenová hladina } (t - 1)} * 100 \quad 5-2$$

Pokud využijeme indexů spotřebitelských cen za roky 2017 a 2016, potom pro zjištění míry inflace, tj. tempa růstu cenové hladiny mezi roky 2016 a 2017 upravíme předchozí vzorec takto:

$$\text{míra inflace v roce 2017} = \frac{CPI_{2017} - CPI_{2016}}{CPI_{2016}} * 100 \quad 5-3$$

Míra inflace se dá rovněž spočítat pomocí implicitního cenového deflátoru (IPD), jenž je založen na Paascheho indexu, který jsme si definovali v první kapitole:

$$IPD = \frac{\sum Q_1 \times P_1}{\sum Q_1 \times P_0} * 100 \quad 5-4$$

nebo jej lze zapsat také následovnou rovnicí, kdy v čitateli najdeme HDP měřený v cenách běžného období čili nominální HDP a ve jmenovateli HDP měřený v cenách základního období čili reálný HDP:

$$IPF = \frac{HDP \times P_1}{HDP \times P_0} = \frac{\text{Nominální HDP}}{\text{Reálný HDP}} \quad 5-5$$

Jak je patrné ze vzorců, tato metoda zahrnuje všechny vyráběné statky a služby v zemi, zatímco měření inflace pomocí CPI, zahrnuje jen vybraný spotřební koš, ovšem včetně dovážených výrobků. Navíc se tento spotřební koš v čase mění zřídka, zatímco v deflátoru se rok od roku mění, byť je tam určitá setrvačnost.

Míru inflace pomocí IPD potom zjistíme dle následujícího vzorce:

$$\text{míra inflace v roce 2017} = \frac{IPD_{2017} - IPD_{2016}}{IPD_{2016}} * 100 \quad 5-6$$

Pokud se podíváme na možnosti zjišťování míry inflace pomocí srovnání indexu spotřebitelských cen (CPI) v čase, potom lze míru inflace interpretovat těmito odlišnými způsoby:

- **Míra inflace vyjádřená přírůstkem průměrného ročního CPI** - vyjadřuje % změnu průměrné cenové hladiny za 12 posledních měsíců proti průměru 12 předchozích měsíců – tento způsob je vhodný pro sledování průměrných veličin (např. reálné mzdy);
- **Míra inflace vyjádřená přírůstkem CPI ke stejnému měsíci předchozího roku** - vyjadřuje % změnu cenové hladiny ve vykazovaném měsíci daného roku proti stejnému měsíci předchozího roku (vylučuje tedy sezónní vlivy) – tento způsob je vhodný pro stavové veličiny: příkladem může být sledování vývoje míry inflace v měsíci lednu v jednotlivých letech.
- **Míra inflace vyjádřená přírůstkem CPI k předchozímu měsíci** - vyjadřuje % změnu cenové hladiny sledovaného měsíce proti předchozímu měsíci (např. únor oproti lednu).
- **Bazické indexy** - v tomto případě se míra inflace vyjadřuje přírůstkem CPI k základnímu období (např. rok 2005=100) a znamená tak změnu cenové hladiny sledovaného měsíce příslušného roku proti roku 2005 (např. v roce 2009 může být hodnota rovna 117, což znamená, že došlo k nárůstu cenové hladiny) – tento způsob je vhodný pro dlouhodobé trendy.

Ve statistické praxi se míra inflace měří třemi základními způsoby:

- **průměrná míra inflace**, která vyjadřuje změnu průměrné cenové hladiny od počátku kalendářního roku ve srovnání s průměrnou cenovou hladinou za stejné období minulého roku;
- **průměrná roční míra inflace**, jež porovnává změnu průměrné cenové hladiny za 12 posledních měsíců s průměrem cen za 12 předchozích měsíců;
- **meziroční míra inflace**, která vyjadřuje dosaženou úroveň cenové hladiny ve sledovaném měsíci daného roku ve vztahu k stejnému měsíci předcházejícího roku, tj. za posledních 12 měsíců.

Na základě toho, jakých hodnot míra inflace dosahuje, jsme schopni rozlišit tři základní typy inflace:

- **mírná inflace**, někdy nazývaná jako plíživá inflace, která se pohybuje v jednotkách procent a nemá na ekonomiku zásadní negativní dopady. Lze však současně dodat, že v případě vyspělých ekonomik může představovat problém i relativně nízká míra inflace, která by u rozvojových ekonomik byla považována za úspěch, což je spjato s tím, že ekonomické subjekty mají mnohem více informací než v rozvojových zemích a svá chování přizpůsobují rychle, což vytváří i tlak na centrální banku při rozhodování o volbě nástrojů monetární politiky a jejich účinnosti, resp. neúčinnosti při boji s inflací. Důležité je rovněž v této souvislosti zmínit dopad tohoto typu inflace na funkce peněz – v případě mírné inflace lze konstatovat, že v podstatě nemá dopad ani na jednu funkci peněz, které jsme definovali v předchozí části.

- ***pádivá inflace***, jež se pohybuje řádově v desítkách procent a v případě vyspělých tržních ekonomik by již představovala vážný makroekonomický problém, kdy je v podstatě ohrožována kupní síla ekonomických subjektů. Pokud se podíváme na potenciální vliv této formy inflace na funkce peněz, je výrazně narušena funkce peněz jako uchovatele hodnoty a ekonomické subjekty hledají jiná aktiva, která by jim pomohla zachovat hodnotu jejich bohatství (lidé buď nakupují jinou relativně stabilní měnu, drahé kovy či skupují nemovitosti).
- ***hyperinflace*** představuje míru inflace, která se pohybuje od tisíc procent až skoro po astronomické hodnoty v řádu milionu procent. V praxi to znamená doslova rozklad ekonomiky, kdy ceny rostou tak rychle, že mnohdy lidé musí vyrazit na nákup běžných potravin s igelitkami plných peněz, které by např. před rokem stačily k nákupu dražšího spotřebního statku (automobilu), v danou chvíli však díky obrovskému pohybu cenové hladiny stačí pouze na běžný nákup (jako poslední známý praktický příklad může posloužit situace v Zimbabwe). Peníze v tomto případě ztrácejí všechny své funkce a v extrémních případech mohou lidé přecházet k barterovému obchodu čili směňovat zboží za zboží.

Inflace se dá členit i dle způsobu prosazování:

- ***Otevřená inflace***, jež se plně projevuje v růstu cenové hladiny a je zachycena v cenových indexech, které tvoří základ pro výpočet míry inflace.
- ***Skrytá inflace***, jež je zvláštní tím, že se zvyšování cen nepromítá do cenových indexů, což může být způsobeno např. chybně sestaveným košem, který nebere v potaz změny se nákupní zvyklosti ekonomických subjektů, zejména pak domácností a nereflktuje tak skutečný pohyb cenové hladiny. Dalším projevem může být zhoršení kvality výrobků beze změny ceny směrem dolů.
- ***Potlačená inflace*** nastává tehdy, když je růst cen administrativně brzděn – např. formou zmrazení cen, což zpravidla mívá jen dočasný charakter, po kterém ceny „vyletí“ raketově nahoru nebo se začne rozvíjet šedá nebo dokonce černá ekonomika – tento typ inflace byl typický pro centrálně plánované ekonomiky (např. Československo v letech 1948 až 1989).

Inflace je sice peněžní jev, nicméně prvotní impulsy jsou dosti rozličné – na začátku inflačního procesu může stát např. rychlejší růst mezd než výkonnosti ekonomiky (zejména ve smyslu růstu produktivity práce), zdražení cen vstupů (např. ropa), devalvace či depreciace domácí měny, příliš vysoký příliv spekulativního zahraničního kapitálu, ale i vyšší náklady spojené s inovacemi stávajících výrobků či služeb. Mnohdy dochází i ke kombinaci uvedených faktorů, ovšem je zapotřebí dodat, že vždy záleží na tom, jak zareaguje na tyto impulsy monetární systém, samy o sobě vést k inflaci vždy nemusí.

Příčiny inflace můžeme rozlišovat i podle toho, jestli jsou spíše poptávkového charakteru nebo nabídkového. Potom hovoříme o tzv. inflaci tažené poptávkou a inflaci tažené nabídkou:

- ***inflace tažená poptávkou*** znamená, že příčinou je pozitivní poptávkový šok (např. expanzivní fiskální politika vlády (prostřednictvím zvýšených vládních výdajů),

expanzivní monetární politika centrální banky (prostřednictvím zvýšení nabídky peněz), růst investic firem, růst spotřeby domácností, masivní příliv zahraničních investic atd.). Křivka agregátní poptávky AD se posouvá vpravo nahoru, roste produkt Y, ale současně roste i průměrná cenová hladina P. Důležité je zmínit, že se krátkodobá makroekonomická rovnováha dostává za dlouhodobě udržitelnou rovnováhu (reálný produkt je vyšší než potenciální produkt) a ekonomika se zpravidla začne přehřívat a dostávat do tzv. inflační mezery, které se budeme věnovat v dalším výkladu).

- **inflace tažená nabídkou** znamená, že její příčinou je negativní nabídkový šok (např. růst světové ceny ropy, zemního plynu, elektřiny, růst mezd apod.). Křivka SRAS se posouvá vlevo nahoru, klesá reálný produkt Y, ale současně roste i průměrná cenová hladina P. Tento typ inflace bývá spojován i s tzv. inflační spirálou, tj. cenový růst se přenáší z nižšího stupně zpracování na vyšší (zvýšení ceny výrobků vyvolá tlak na růst mezd, což zase zvyšuje náklady a tlačí na růst cen).

Důsledky inflace jsou různorodé a velmi záleží i na celé řadě dalších okolností. Dopady jednotlivých typů jsme si vysvětlili v předchozí části. Pokud se však podíváme na obecné důsledky inflace, v první řadě klesá reálná hodnota aktiv (hotovosti či depozit na běžném účtu). Důsledkem je snaha o diverzifikaci struktury aktiv do méně likvidních forem aktiv- např. do podílových fondů, termínovaných účtů či nemovitostí (pozemky, budovy apod.), které si v čase udržují lépe svoji reálnou hodnotu, nebo jiných měn (např. americký dolar či euro). Vliv inflace na ekonomickou aktivitu je vnímán negativně rovněž proto, že vytváří nejisté prostředí, ztěžuje nákladovou kalkulaci, přináší nejistotu pro investování, roste riziko či narůstají spekulace na finančních trzích. Všeobecně platí, že během inflace věřitelé ztrácejí, dlužníci získávají.

Na druhé straně je však zapotřebí dodat, že ani opak inflace čili **deflace**, neznamená pro ekonomiku pozitivní jev, ba naopak. Pokud deflace trvá krátce, pro ekonomiku nepředstavuje zásadní problém - během deflace spotřebitelé za zboží a služby platí méně, avšak pro výrobce a prodejce se jedná o nevýhodnou pozici, protože podstatně méně inkasují za poskytované výrobky a služby. Zdraží se dovážené zboží, ale vyvážené výrobky lze nabízet za nižší ceny, což v otevřené ekonomice může způsobit oživení. Pokud deflace trvá příliš dlouho, může se rozvinout až v deflační spirálu či deflační past. Průběh je pak následující: pokles cen vede ke snížení tržeb a případně zisků podnikatelské sféry, která tak musí snižovat náklady. Ovšem snížení nákladů vede k růstu nezaměstnanosti nebo ke snížení mezd zaměstnanců. Oba tyto faktory pak sníží poptávku domácností po zboží a službách, což tlačí na trhu opět ke snižování cen ve spirále ve stále rychlejším tempu. Deflační past v reálné ekonomice navyšuje nejistotu při ekonomickém rozhodování a přímo ovlivňuje alokaci dalšího kapitálu (zejména investic). Postupně dochází k narušení distribučních a logistických procesů, ekonomický potenciál je vyšší než využívaná část a řada výrobních kapacit se stává nadbytečnými. V peněžní ekonomice pak klesají ceny aktiv s prudkým dopadem na akciové trhy. Nevytváří se peněžní zásoba a úvěrová emise bank je velmi nízká.



SHRnutí KAPITOLY

Peníze jsou statkem, který v určité společnosti slouží jako všeobecně přijímaný prostředek směny. Peníze mají funkci prostředku směny, zúčtovací jednotky a uchovatele hodnoty.

V průběhu času měly peníze rozmanité formy. Na počátku lidské společnosti se uplatňoval barterový obchod čili směna zboží za zboží. Poté se začaly používat pro ulehčení obchodních transakcí komoditní peníze (např. jantar, perly či drahé kovy), ze kterých se později nejvíce prosadily drahé kovy (zlato a stříbro), což časem vedlo ke zlatému standardu (směnitelnost peněz za zlato, přičemž v poslední fázi už byl směnitelný pouze americký dolar) až k dnešní podobě nekrytých peněz v nuceném oběhu.

Současné formy peněz jsou hotovostní (mince a bankovky) a bezhotovostní (nejvýznamnější jsou depozitní peníze na účtech v bankách). Podle stupně likvidity rozlišujeme tři základní peněžní agregáty M1, M2 a M3, které využívá centrální banka k řízení své monetární politiky.

Poptávka po penězích představuje množství poptávaných peněz při určité úrokové míře (ceně peněz). Ekonomické subjekty drží peníze z důvodů transakčního, opatrnostního a spekulativního. Zatímco posuny po křivce poptávky po penězích jsou způsobeny změnami úrokové míry, posun celé křivky způsobují buď změna cenové hladiny, nebo změna reálných důchodů ekonomických subjektů.

Nabídku peněz tvoří centrální banka a komerční banky. Centrální banka reguluje subjekty finančního trhu (určuje pravidla hry), emituje hotovostní peníze a vykonává monetární politiku zpravidla s cílem cenové stability. Komerční banky provádějí pasivní operace (přijímají vklady) a aktivní operace (poskytují úvěry). Depozitní peníze jsou tvořeny v procesu multiplikované expanze bankovních depozit (okrajový význam má rozšiřování oběživa). Tato tvorba závisí na výši jednoduchého multiplikátoru depozitních peněz a na změně rezerv komerčních bank. Rovnováha na trhu peněz nastává tehdy, pokud se rovná nabízené množství peněz tomu poptávanému, kdy je dosažena rovnovážná úroková míra.

Inflace znamená růst všeobecné cenové hladiny. Cenová hladina je průměrnou úrovní cen určitého souboru statků a služeb. Cenová hladina se nejčastěji měří pomocí indexu spotřebitelských cen (CPI), různých indexů cen výrobců nebo deflátorem HDP. Míra inflace vyjadřuje tempo růstu cenové hladiny. Podle intenzity dopadů (stupně závažnosti) inflace na funkce peněz je možno inflaci rozdělit na mírnou, pádivou a hyperinflaci.

Inflace může být vyvolána (tlačena) faktory na straně nabídky, tj. nabídkovými šoky (zpravidla růstem cen vstupů jako jsou růst mezd, ropné šoky, znehodnocení kursu domácí měny) nebo může být vyvolána faktory na straně poptávky, tj. poptávkovými šoky (expanzivní fiskální politika vlády, expanzivní monetární politika centrální banky, růst investic firem, růst spotřeby domácností, masivní příliv zahraničních investic).

Nevyrovnaná a neočekávaná inflace vede často k přerozdělení reálných důchodů (mezd, penzí, úroků apod.). Pokles reálné úrokové sazby povede navíc k přerozdělení reálné hodnoty

bohatství. Inlace též společnosti přináší dodatečné náklady. Inlace přináší nejisté prostředí, odrazuje od ekonomické aktivity.

OTÁZKY



- 1. Pokud držíme peníze za účelem investice do cenných papírů či nemovitostí, které nám mohou lépe udržet či dokonce zhodnotit stávající bohatství, potom se jedná o motiv:**
 - a) transakční.
 - b) spekulativní.
 - c) opatrnostní.
 - d) investiční.

 - 2. Růst cenové hladiny způsobí:**
 - a) posun po křivce poptávky po penězích směrem dolů.
 - b) posun po křivce poptávky po penězích směrem nahoru.
 - c) posun křivky poptávky po penězích směrem doleva.
 - d) posun křivky poptávky po penězích směrem doprava.

 - 3. Pokud dochází ke snižování míry inflace, tj. snižuje se tempo jejího růstu, pak hovoříme o:**
 - a) deflaci.
 - b) dezinflaci.
 - c) stagflaci.
 - d) slumflaci.

 - 4. Typ inflace, kde je výrazně narušena funkce peněz jako uchovatele hodnoty a ekonomické subjekty hledají jiná aktiva, která by jim pomohla zachovat hodnotu jejich bohatství, se nazývá:**
 - a) pádivá inflace.
 - b) hyperinflace.
 - c) turboinflace.
 - d) mírná inflace.

 - 5. Inlace tažená poptávkou může být vyvolána:**
 - a) růstem světových cen ropy.
 - b) růstem cen energií.
 - c) růstem mezd.
 - d) zvýšením vládních výdajů na nákup statků a služeb.
-



ODPOVĚDI

1b, 2d, 3b, 4a, 5d



SAMOSTATNÝ ÚKOL

Navštivte webovou stránku Českého statistického úřadu (<https://www.czso.cz>) a v sekci Časové řady a podsekcí „Česká ekonomika od roku 1989 v číslech“ si stáhněte časovou řadu zachycující vývoj míry inflace. Z této časové řady se pokuste identifikovat v čase jednotlivé typy inflace a v kontextu vývoje reálného HDP z předchozího úkolu rovněž určit její faktory. Měla výše inflace v jednotlivých letech nějaký vliv na funkce peněz?
