

PENÍZE A CENOVÁ STABILITA

1. Peníze

- charakterizujeme jako *zvláštní zboží, které jsou všichni ochotni přijímat a směňovat za ně své zboží*.
- Penězi se tak v **minulosti** stávalo nejrůznější zboží, které bylo schopno plnit úlohu všeobecného ekvivalentu zprostředkujícího směnu, *např. lastury, plátno, kožešiny, rýže, dobytek, koření, střelný prach apod.*
- V **současnosti** považujeme za peníze nejen **hotovostní peníze (= bankovky a mince)**, ale také **vklady (depozita) na účtech v peněžních ústavech**.
- Rozmanitost prostředků, schopných plnit peněžní funkce, ztěžuje definování toho, co jsou peníze a případně toho, co již penězi není. Důsledkem toho rozlišujeme *několik typů peněžních agregátů, které se liší stupněm likvidity aktiv, jež jsou do nich zahrnovány*.

Dle členění České národní banky se jedná o následující **peněžní agregáty**:

- $M_1 = \text{hotovostní oběživo}$ (bankovky a mince) v oběhu (tedy mimo bankovní systém) + *jednodenní vklady*.
- $M_2 = M_1 + \text{vklady s výpovědní lhůtou do 3 měsíců a vklady se splatností do 2 let}$.
- $M_3 = M_2 + \text{dluhové cenné papíry se splatností do 2 let} + \text{podílové listy fondů peněžního trhu} + \text{repo operace}$.
- Tyto agregáty se liší podle likvidity zahrnutých aktiv

Likviditou rozumíme stupeň připravenosti aktiv k platbám, resp. rychlost přeměny jiných aktiv v peníze.

Funkce peněz:

- *prostředek směny,*
- *účetní jednotka,*
- *uchovatel hodnoty.*

Motivy držby peněz:

- *transakční motiv* – peníze držíme proto, abychom mohli realizovat transakce spojené s pořízením zboží, které potřebujeme.
- *opatrnostní motiv* – peníze držíme pro případ nenadálých událostí a s nimi spojených výdajů.

- *spekulační motiv* – držení peněz umožňuje reagovat na nejistotu spojenou s držním jiných aktiv, která je spojena s kolísáním cen těchto aktiv.

Kvantitativní teorie peněz

- podstatou této teorie je zkoumání vztahu mezi **množstvím peněz v oběhu (M)** a **cenovou hladinou (P)**.
- Klasická kvantitativní teorie peněz předpokládá, že ceny zboží jsou závislé na množství peněz v oběhu. Roste-li množství peněz, roste proporcionálně i cenová hladina.
- Modernější verze kvantitativní teorie peněz tuto tezi nepřijímá. Ta předpokládá, že utváření cenové hladiny je rovněž ovlivněno **rychlostí obratu peněz (V)** a velikostí **reálného produktu (Y_R)**.

Rovnice směny:

$$M * V = P * Y_R$$

Rovnice dává do souvztažnosti objem výrobků a služeb vystupujících na trhu s peněžními toky, které tímto trhem procházejí. Ukazuje, jak se toky výrobků a služeb vyrovnávají s tokem peněz na jejich nákup.

Pravá strana rovnice směny, tzn. reálný produkt (Y_R) vynásobený úrovní cenové hladiny (P), v podstatě **představuje nominální produkt (Y_N)**.

Potřebné **množství peněz v oběhu** je pak dáno vztahem:

$$M = \frac{P * Y_R}{V}$$

Pro **rychlost obratu peněz** platí následující vztah:

$$V = \frac{P * Y_R}{M}$$

Z rovnice směny vyplývá, že:

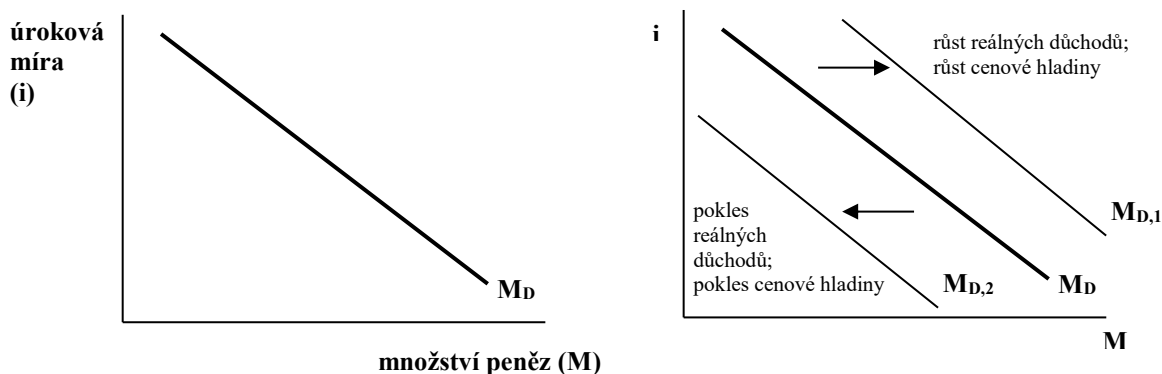
- úroveň cen se mění **přímo** úměrně k množství peněz v oběhu,
- úroveň cen se mění **přímo** úměrně k rychlosti obratu peněz,
- úroveň cen se mění **nepřímo** úměrně k objemu produkce (reálnému produktu).

2. TRH PENĚŽ

- Tak jako na jiných trzích *existuje i na trhu peněz poptávka po penězích a nabídka peněz.*
- Vzájemným působením **obě strany trhu utvářejí cenu peněz, tzn. úrokovou míru (i).**

Poptávka po penězích (M_D)

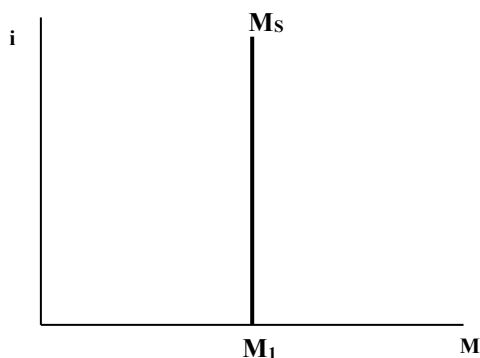
- Představuje množství peněz, které jsou subjekty ochotny držet při dané úrokové sazbě.
- Tvar poptávkové křivky *vyjadřuje funkční závislost mezi poptávaným množstvím peněz a úrokovou mírou.*
- Poptávku po penězích **ovlivňují zejména dva faktory, a to úroveň reálných důchodů a cenová hladina.**
- **Poptávka po penězích roste** (posouvá se směrem doprava), **když rostou reálné důchody** anebo **když roste cenová hladina** a naopak.



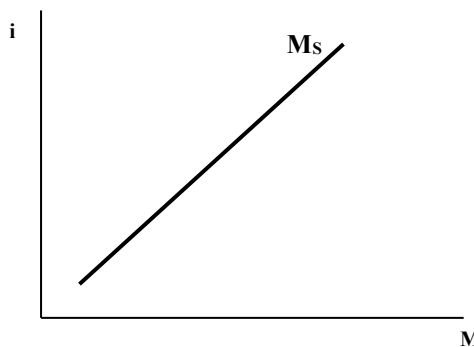
Nabídka peněz (M_S)

- Představuje velikost peněžní zásoby, kterou při daných úrokových sazbách nabízí bankovní systém. Nabídka peněz *vyjadřuje funkční závislost mezi nabízeným množstvím peněz, které je v ekonomice k dispozici a jejich cenou, tedy úrokovou mírou.*
- Nabízené množství peněz je dáno velikostí vkladů peněz u bank.
- **V krátkém období je křivka nabídky peněz dokonale neelastická, v dlouhém období je nabídková křivka peněz rostoucí, což je dáno tím, že dlouhodobě centrální banka může měnit množství nabízených peněz.**

krátké období

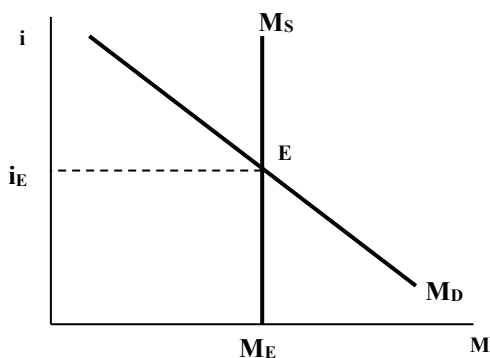


dlouhé období

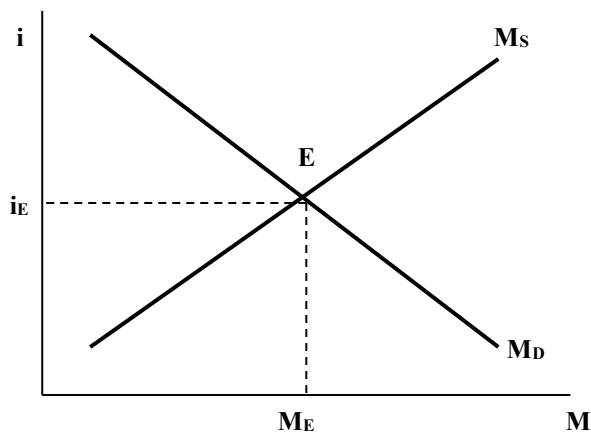


Rovnováha na trhu peněz pak nastává, když se poptávané množství peněz rovná nabízenému množství, tedy peněžní zásobě.

krátkodobá rovnováha



dlouhodobá rovnováha



3. BANKY A TVORBA PENĚŽ

- **Banky** představují hlavní skupinu mezi finančními zprostředkovateli, to znamená institucemi, které na ziskovém principu přebírají úspory od různých ekonomických subjektů, které následně půjčují dalším ekonomickým subjektům.
- **Základní operace, které banky provádějí, jsou:**
 - **pasivní operace** – ty *spočívají v přijímání vkladů*. Banka se dostává do pozice dlužníka. Úroky, které banky vkladatelům platí, jsou tak označovány jako úroky nákladové.
 - **aktivní operace** – tyto operace *spočívají v poskytování úvěrů klientům*. Banka se tak vůči nim dostává do pozice věřitele. Úroky, které banky za poskytnuté úvěry inkasují, se označují jako úroky výnosové.
 - **neutrální operace** – jedná se o *operace spočívající v poskytování nejrůznějších finančních služeb, které však nemají vliv na účetní bilanci banky*.

Rozdíl mezi úrokovou mírou u pasivních operací a úrokovou mírou u aktivních operací se nazývá **úroková marže**. Úroková míra u pasivních operací je nižší než úroková míra u aktivních operací.

Bankovní (depozitní) peníze

- jsou *peníze, které je možno dále půjčit*.
- Jejich tvorba je založena na částečném krytí vkladů rezervami. Množství půjčovaných peněz je dáno velikostí rezerv, které jsou banky povinny udržovat u centrální banky.
- Rozdíl mezi vklady a rezervami je možné použít k poskytování úvěrů nebo na nákup cenných papírů.
- Tím, že *banky mají možnost část vkladů půjčovat, vzniká schopnost tvořit peníze* → *dochází tak k rozšiřování nabídky peněz*.
- Rozsah zvýšení nabídky peněz je dán *jednoduchým peněžním multiplikátorem (m)*, který *udává, o kolik se změní hodnota depozit, změní-li se hodnota rezerv o jednu jednotku*.

$$m = \frac{1}{r}, \text{ kde } r = \text{míra povinných minimálních rezerv}$$

$$\Delta D = m * \Delta R, \text{ kde } \Delta D = \text{přírůstek depozit}$$
$$\Delta R = \text{přírůstek rezerv}$$

Peněžní (monetární) báze (MB) = celkový objem rezerv komerčních bank (R) držených na účtu u centrální banky a celkové množství oběživa (C), jehož množství určuje rovněž centrální banka.

$$MB = C + R$$

Monetární báze je označována jako mocné peníze, a to proto, že změna objemu monetární báze vede ke změně v peněžní zásobě a tedy v nabízeném množství peněz. Monetární báze je tak základním nástrojem, jímž centrální banky ovlivňuje množství peněz v ekonomice.

$$MS = MB * m, \text{ kde } MS = \text{nabídka peněz}$$

CENOVÁ HLADINA A INFLACE

Jedním z úkolů makroekonomické teorie je vysvětlit všeobecnou úroveň cen čili cenovou hladinu a změny v cenové úrovni v průběhu času. **K měření úrovně cenové hladiny se nejčastěji využívají cenové indexy.**

Cenové indexy jsou *indexní čísla, která zachycují změnu cen určitého souboru statků a služeb mezi dvěma časovými úseky, jež označujeme jako běžné a základní období.*

A) Implicitní cenový deflátor (deflátor HDP; IPD)

- index, který očišťuje hodnotu všech statků a služeb, které jsou součástí hrubého domácího produktu, od vlivů cenových změn. Implicitní cenový deflátor vypočteme (v procentech) jako:

$$IPD = \frac{HDP_N}{HDP_R} * 100$$

- Pokud bychom označili ceny v základním období jako P_0 , ceny v běžném období P_1 , finální produkci v běžném období Y_1 a pokud bychom sledovali veškerou produkci vyprodukovanou v ekonomice v příslušném období, můžeme předcházející vzorec zapsat ve tvaru:

$$IPD = \frac{\sum Y_1 * P_1}{\sum Y_1 * P_0} * 100$$

- Tento index se jeví jako ideální nástroj pro posouzení cenové stability dané ekonomiky, avšak nevýhodou daného indexu je, že statistické úřady zveřejňují data o vývoji HDP minimálně se čtvrtletním zpožděním.
- Implicitní cenový deflátor se nazývá „implicitním“, protože není vypočítán přímo, ale dělením nominálního produktu produktem reálným.*

B) Explicitní cenové indexy

- tyto indexy jsou využívány k analýze krátkodobých (měsíčních) pohybů cenové hladiny, jsou vypočítávány přímo.
- K základním explicitním cenovým indexům patří index spotřebitelských cen (CPI), index cen průmyslových výrobců (PPI), index cen vývozu (EPI) a index cen dovozu (IPI).**

Index spotřebitelských cen (CPI)

- index, který určuje relevantní cenové změny spotřebního koše, jehož součástí jsou vybrané statky a služby placené domácnostmi dané země.
- *Náklady na nákup zvoleného spotřebního koše v daném (běžném) období jsou srovnávány s náklady na nákup téhož koše v roce základním (výchozím):*

$$CPI = \frac{\sum Q_0 * P_1}{\sum Q_0 * P_0} * 100$$

kde: Q_0 = spotřební koš v základním období

P_0 = ceny statků zahrnutých do spotřebního koše v základním období

P_1 = ceny statků zahrnutých do spotřebního koše v běžném roce

- Pokud je hodnota indexu vyšší než 100, znamená to, že došlo k vzestupu cenové hladiny a že probíhá inflace.

Pojmy k zapamatování

- **Inflace** = trvalý růst všeobecné cenové hladiny.
- **Deflace** = trvalý pokles všeobecné cenové hladiny.
- **Dezinflace** = snižování míry inflace, tzn. její zpomalování.
- **Akcelerující inflace** = zvyšování míry inflace, tzn. její zrychlování.
- **Stagflace** = taková situace v ekonomice, kdy ekonomika stagnuje, tzn. její *reálný produkt se nemění, avšak cenová hladina roste*. Jinak řečeno, jedná se o vysokou inflaci při nulovém růstu produktu.
- **Slumpflace** = představuje *vysokou inflaci při poklesu produktu*.
- **Otevřená inflace** = jde o inflaci, která je *běžně pozorovatelná* a odrážená v cenových indexech.
- **Skrytá inflace** = jedná se o *zvyšování cen, které se z nejrůznějších důvodů nepromítá do cenových indexů*. Příčinou může být např. chybné sestavení spotřebního koše, změna struktury produkce směrem k cenově výhodnějším produktům, zhoršení kvality výrobků bez změny ceny apod.
- **Potlačená inflace** = dochází k ní tehdy, pokud je *cenový růst uměle zablokován* zákazem zvyšování cen (např. zmrazením cen nebo stanovením maximálních cen).

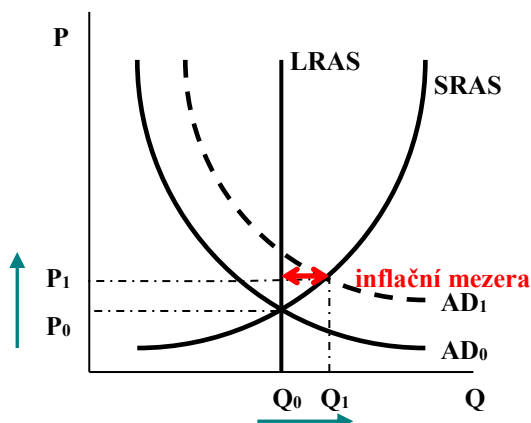
Podle velikosti rozlišujeme

- **Mírná (plíživá) inflace** = taková inflace, která probíhá po delší dobu relativně mírným a víceméně stabilním tempem. Nejčastěji se za mírnou inflaci považuje inflace, jejíž míra je jednociferná, tzn. **nižší než 10 %**. Daná inflace obvykle *nepřekračuje tempo růstu výkonu*, roste jak nominální, tak reálný produkt a ekonomické subjekty jsou ochotny setrvávat u hotových peněz. Mírná inflace nemá pro ekonomiku příliš výrazné negativní důsledky a je proto považována za víceméně slučitelnou s jejím zdravým vývojem.
- **Pádivá inflace** = inflace představovaná ročním cenovým růstem ve výši dvouciferných až tříciferných čísel (**10 - 1000 %**). Tento typ inflace snižuje výkonnost ekonomického systému a kvalitu systému sociálního; není tak považována za přijatelnou a je vnímána jako symptom nezdravého ekonomického vývoje. *Dochází k rychlejšímu růstu cenové hladiny, než je růst produktu*. Důsledkem je klesající kupní síla peněz, což se projevuje v chování ekonomických subjektů, které se snaží držet minimum peněz a inflace se stává součástí kalkulací při uzavírání obchodních smluv.
- **Hyperinflace** = extrémní forma inflace, při níž rostou ceny o tisíce, desetitisíce, statisíce až milióny procent ročně (= **nad 1000 %**). Jde v podstatě o zhroucení peněžního systému země. Peníze ztrácejí schopnost plnit své funkce a ekonomika se postupně naturalizuje, tzn. že se od peněžní směny stále více přechází ke směně naturální. Jedná se o extrémní situaci, kdy *tempo růstu cen nemá žádný vztah k růstu produktu. Dochází k rozvratu ekonomiky*.

Dále rozlišujeme

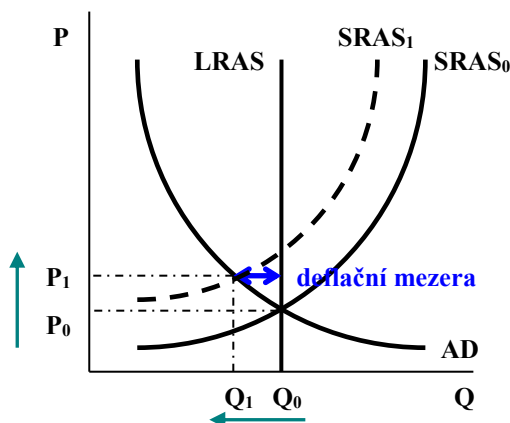
- **Očekávaná (anticipovaná) míra inflace** = míra, ve které lidé očekávají růst cenové hladiny v následujícím období.
- **Neočekávaná (neanticipovaná) míra inflace** = část inflační míry, která ekonomické subjekty překvapila, k růstu cenové hladiny dojde v důsledku cenového skoku.
neanticipovaná inflace = očekávaná míra inflace – skutečná míra inflace
- **Poptávková inflace** (inflace tažená poptávkou) = tento typ inflace je **vyvoláván převahou agregátní poptávky nad agregátní nabídkou**. Můžeme ji charakterizovat jako stav, kdy domácnosti, firmy, vláda a zahraniční subjekty chtějí spotřebovat větší produkt, než jaký při stálých cenách ekonomika vytváří. Poptávka začíná narážet na nabídku statků, přičemž nabídka není schopna se z kapacitních důvodů poptávce přizpůsobit. Rovnováha ekonomiky se přesouvá za úroveň potenciálního produktu a tím dochází k otevření **expanzní produkční mezery neboli inflační mezery**. Uvedený inflační proces probíhá vždy, když není růst agregátní poptávky doprovázen růstem potenciálního produktu.

Poptávková inflace



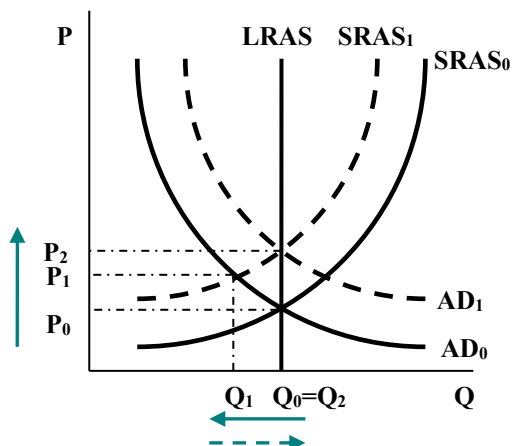
- **Nabídková inflace** (inflace tažená náklady) = inflace, jež je **zapříčiněna poklesem agregátní nabídky** vlivem velkého vzestupu nákladů. Podniky vzhledem k objemu prostředků, které mají k dispozici na dané období, reagují na vzestup nákladů snížením produkce. Skutečný produkt poklesne pod úroveň potenciálního produktu a současně stoupne cenová hladina. Tím se otevře **recesní produkční mezera neboli deflační mezera**.

Nabídková inflace



Nákladová (nabídková) inflace bývá spojována s **inflační spirálou**, v níž se cenový růst přenáší z nižšího stupně zpracování na vyšší. Roztočení inflační spirály bývá zpravidla iniciováno růstem cen výrobních vstupů. Tento růst zvyšuje výrobní náklady a zvýšené výrobní náklady vedou ke zvýšení cen. Zvýší-li se ceny spotřebních statků, požadují odbory zvýšení mezd. Zvýšené mzdy dále zvyšují výrobní náklady. Důsledkem je zvýšení cen, atd.

Inflační spirála



Inflace tažená poptávkou a inflace tažená náklady představují dva extrémní modely příčin inflace. Skutečné příčiny kolísají mezi nimi.

Míru inflace lze určit pomocí přírůstků jednotlivých cenových indexů; vypočteme ji jako **rozdíl cenového indexu běžného a základního období, dělený cenovým indexem základního období**. Míra inflace tak zachycuje skutečné tempo růstu cenové hladiny v dané ekonomice.

$$\pi = \frac{CPI_t - CPI_{t-1}}{CPI_{t-1}} * 100$$

$$\pi = \frac{IPD_t - IPD_{t-1}}{IPD_{t-1}} * 100$$

Příklady:

1. Předpokládejme, že velikost nominálního produktu dosahuje výše 400 mil. peněžních jednotek, transakce byly zprostředkovány oběživem v celkové hodnotě 2,5 mil. peněžních jednotek. Kolik činí rychlost obratu peněz?
2. Klesne-li míra povinných rezerv na 2 %, k jaké multiplikované tvorbě vkladů pravděpodobně dojde, vzrostou-li rezervy o 10 mil. peněžních jednotek?
3. Co se stane v bankovním systému, vybere-li majitel vkladu ze svého účtu hotovost ve výši 1 000 Kč? Uvažujte povinnou míru rezerv ve výši 5 %.
4. Určete výši povinných minimálních rezerv, víte-li že růst rezerv v bankovním systému o 3,6 mld. peněžních jednotek zvýšil objem depozit o 55,5 mld. peněžních jednotek.
5. Původní rovnováha na peněžním trhu byla ovlivněna následujícími skutečnostmi:
 - a) cenová hladina vzrostla,
 - b) centrální banka zvýšila požadavky na povinné bankovní rezervy,
 - c) reálný produkt v ekonomice klesl,
 - d) centrální banka snížila diskontní sazbu.

Za jinak nezměněných okolností graficky ilustrujte každou z uvažovaných situací.

6. Dopočítejte chybějící údaje v následující tabulce a určete velikost indexu spotřebitelských cen.

Položka spotř. koše	Základní období			Běžné období	
	množství	Cena	výdaje	cena	výdaje
Potraviny	20	3		5	
Oděvy	15	9		12	
Bydlení	17	10		11	
Vzdělání	8	5		3	

7. Ekonomika je charakterizována následujícími indikátory:

Rok	Reálný HDP	Nominální HDP
2006	1 450 mld.	1 600 mld.
2007	1 500 mld.	1 720 mld.

- Určete:
- a) deflátor HDP pro rok 2006,
 - b) deflátor HDP pro rok 2007,
 - c) míru inflace mezi oběma roky.