

Makroekonomie I

Ing. Jaroslav ŠETEK, Ph.D.
Katedra ekonomiky

Inflace

- Teorie inflace
- Praktické příklady
- Příklady k opakování

Co již známe?

- Deflátor HDP – způsob měření inflace
- Agregátní nabídka – inflace tažená nabídkou
- Agregátní poptávka – inflace tažená poptávkou

Osnova k teorii inflace

- Vymezení inflace
- Způsoby měření inflace
- Příčiny inflace
- Dopady inflace
- Vztah mezi inflací a nezaměstnaností

Definice inflace

= nárůst cen v ekonomice za určité období a tím snížení kupní síly peněz



Vymezení – podstata inflace

Inflace – růst všeobecné cenové hladiny.

Všeobecnou cenovou hladinu měříme:

- Indexem spotřebitelských cen
- Indexem cen výrobců
- Deflátozem HDP

Index spotřebitelských cen (CPI)

- Nejpoužívanější cenový index pro zjišťování inflace. Statistikové každý měsíc zjišťují ceny určitého koše statků a služeb. Statky a služby byly zařazeny do koše podle výdajů průměrné domácnosti v určitém roce. Tento rok se nazývá rokem základním. CPI se konstruuje tak, že statistikové měsíčně zjišťují v obchodech ceny jednotlivých statků a služeb. Z toho vyplývá, že použité ceny v sobě obsahují i nepřímé daně jako jsou daň z přidané hodnoty nebo spotřební daně.

Index spotřebitelských cen (CPI)

$$\text{CPI} = [\sum(P_{ti}/P_{0i} \cdot w_i) / \sum w_i] \cdot 100$$

P_{ti}	Cena i-tého statku či služby ve sledovaném roce
P_{0i}	Cena tohoto statku či služby v základním období
w_i	váha tohoto statku či služby v celém spotřebním koši

Index cen výrobců (PPI)

- Píše se index, jeví se, že se jedná o jeden index.
- Ve své podstatě se jedná o několik indexů.
- Např. ČSÚ sleduje index cen zemědělských výrobců, index cen stavebních prací, index cen průmyslových výrobců
- PPI založen na stejném principu jako CPI – existuje opět určitý spotřební koš, který má jiné složení než CPI.
- Změny v PPI se většinou promítají do indexu spotřebitelských cen.

Deflátor hrubého domácího produktu

Známý z teorie HDP:

- Nominální – ohodnocen běžnými cenami sledovaného roku
- Reálný – ohodnocen stálými cenami základního roku

Výpočet deflátoru

$$\text{Deflátor HDP} = (\text{nominální HDP} / \text{reálný HDP}) \cdot 100$$

V deflátoru HDP jsou zachyceny všechny statky a služby vyprodukované v dané ekonomice, neexistuje zde žádný fixní koš vybraných produktů

Míra inflace

Inflace se vyjadřuje mírou inflace, tj. procentní změna za určité časové období.

Popis výpočtu meziroční míry růstu inflace v roce t vypočítáme:

1. Všeobecnou cenovou hladinu prostřednictvím CPI v roce $t-1$ a T
2. Meziroční míru inflace π poté následujícím vzorcem:

$$\pi_{t/t-1} = (\text{CPI}_t - \text{CPI}_{t-1}) / \text{CPI}_{t-1} \cdot 100$$

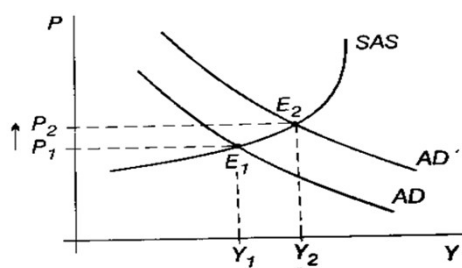
Příčiny inflace

- Poptávková
- Nabídková
- Setrvačná

Poptávková inflace

- Způsobena pozitivním poptávkovým šokem.
- Vše co vede k posunu křivky AD doprava

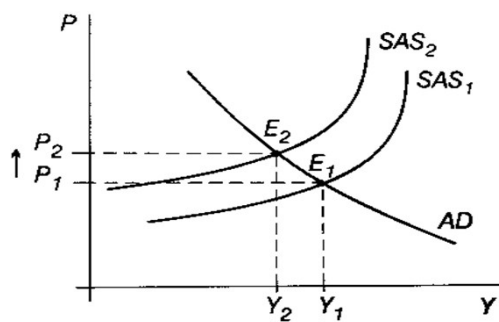
Graf poptávkové inflace



Nabídková inflace

- Často se označuje jako nákladová – důsledkem růstu nákladů (nominálních mezd, cen materiálu, surovin atd.) klesá křivka krátkodobé agregátní nabídky.
- Na rozdíl od poptávkové inflace dochází k poklesu produkce.

Graf nabídkové inflace

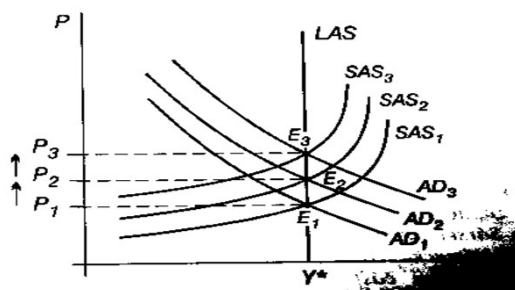


Setrvačná inflace

Je spojena s tzv. inflačním očekáváním, tzn.:

- Zaměstnanci při vyjednávání o mzdách očekávají určitou míru inflace
- Banky při stanovování úroků z úvěrů očekávají určitou míru inflace
- Firmy při stanovení cen svých produktů vycházejí z očekávaného nárůstu cen vstupů.

Graf setrvačné inflace



Závažnost inflace

- **Mírná inflace** – dosahuje jednociferných hodnot
- **Pádivá inflace** – dosahuje dvou a trojciferných hodnot, běžně dochází k indexaci smluvních vztahů (tzn. smlouvy mají inflační doplňky – např. růst mezd a úrokové míry podle inflace).
- **Hyperinflace** – stovky či tisíce procent ročně, držitelé opouštějí národní měnu, rozmáhají se platby v zahraničních měnách

Dopady inflace

Proč je inflace škodlivá?

Nutné rozlišit rozdíly:

- Mezi nominálním a reálným důchodem
- Mezi nominální a reálnou úrokovou mírou.

Nominální a reálný důchod

Nominální důchod – součet peněžních jednotek, které se obdrží formou mzdy, zisku, nájemného, úroku atd.

Reálný důchod – množství statků a služeb, které lze pořídit za daný nominální důchod.

Tvrzení:

Pokud mzda roste rychleji (v %), než rostou ceny, lze za výplatu koupit více statků a služeb → reálný důchod vzrostl.

Výpočet změny reálného důchodu (v %)

% změna reálného důchodu = % změna nominálního důchodu – % změna cenové hladiny

Příklad:

Mzda vzrostla meziročně o 6 % míra inflace činila 2 % → reálný důchod vzrostl o 4 %

Protiinflační politika

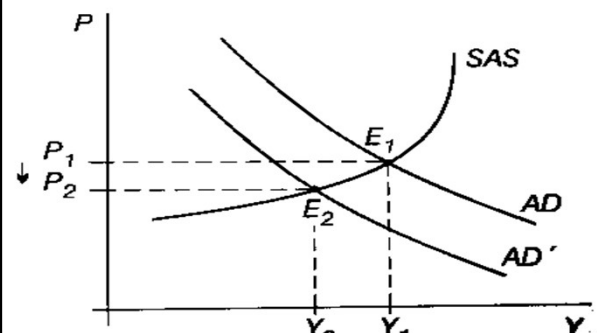
- Monetární restrikce
- Fiskální restrikce
- Odstranění očekávání
- Cenová a mzdová regulace

Monetární a fiskální restrikce

Monetární restrikce je realizována centrální bankou; např. snížením množství peněz v oběhu nebo zvýší úrokové míry → dojde k poklesu agregátní poptávky. Vedle poklesu produkce a zaměstnanosti klesne i cenová hladina.

Fiskální restrikce – vláda omezí výdaje či zvýší daně → dojde k poklesu agregátní poptávky, ale za cenu poklesu produkce a zaměstnanosti.

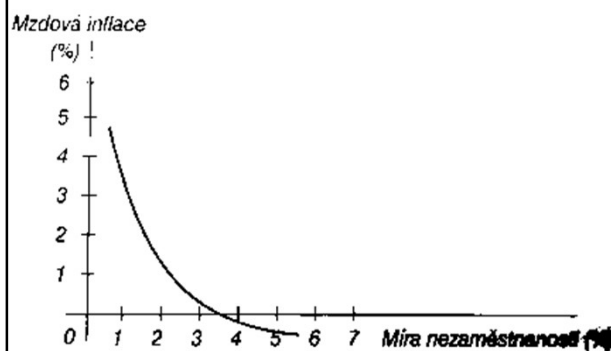
Grafické schéma monetární nebo fiskální restrikce



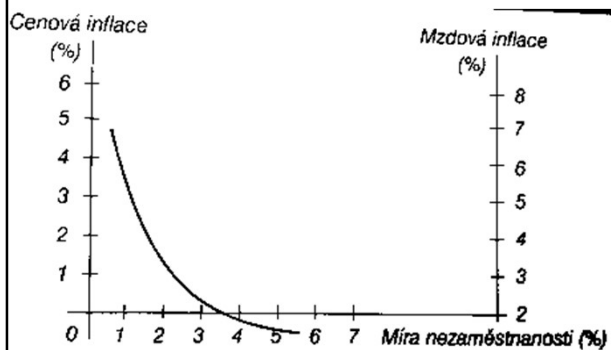
Odstranění očekávání, cenová a mzdová regulace

- Provádění důvěryhodné politiky vlády – očekávání a realita.
- Cenová a mzdová regulace – zmrazení růstu mezd a cen – dochází k potlačení informační funkce cen.

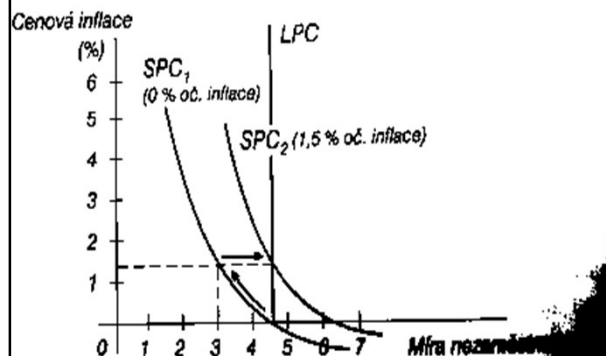
Philipsova křivka - původní



Philipsova křivka - upravená



Philipsova křivka rozšířená o očekávání



Příklady - výpočty

V tabulce jsou výdaje o ekonomice za roky 2000 – 2003. Spotřebitelé spotřebovávají pouze tři statky – A, B, C. Jsou uvedeny ceny statků (v Kč/ks) a jejich váha v celém spotřebitelském koši. Výchozím rokem je rok 2000. Pomocí CPI vypočtete meziroční míru inflace v letech 2001, 2002, 2003.

Tabulka k příkladu

Statek	Váha statku ve spotřebním koši (v %)	2000 Ceny statků	2001 Ceny statků	2002 Ceny statků	2003 Ceny statků
A	21	38	40	39	46
B	35	101	105	108	109
C	44	55	55	58	63

Postup výpočtu

1. Výpočet CPI v roce 2000, 2001, 2002, 2003

Vzorec

$$\text{CPI} = [\sum(P_{i,t}/P_{i,0} \cdot w_i) / \sum w_i] \cdot 100$$

Výpočet CPI za 2000, 2001, 2002, 2003, 2004

Statek	2000	2001	2002	2003
A	38/38 x 21 = 21	40/38 x 21 = 22,1	39/38 x 21 = 21,6	46/38 x 21 = 25,4
B	101/101 x 35 = 35	105/101 x 35 = 36,4	108/101 x 35 = 37,4	109/101 x 35 = 37,8
C	55/55 x 44 = 44	55/55 x 44 = 44	58/55 x 44 = 46,4	63/55 x 44 = 50,4
CPI	100	102,5	105,4	113,6

Výpočet meziroční inflace

Vzorec: $\pi_{t/t-1} = (\text{CPI}_t - \text{CPI}_{t-1}) / \text{CPI}_{t-1} \cdot 100$

Pro rok 2001:

$$\Pi_{01/00} = (\text{CPI}_{2001} - \text{CPI}_{2000}) / \text{CPI}_{2000} \cdot 100$$

$$\Pi_{01/00} = (102,5 - 100) / 100 \cdot 100 = \underline{2,5\%}$$

Pro rok 2002:

$$\Pi_{02/01} = (105,4 - 102,5) / 102,5 \cdot 100 = \underline{2,8\%}$$

Pro rok 2003:

$$\Pi_{03/02} = (113,6 - 105,4) / 105,4 \cdot 100 = \underline{7,8\%}$$

Příklad

Ve sledovaném období se nominální HDP zvýšil z 2000 mld. Kč na 2800 mld. Kč. Reálný HDP vzrostl z 1900 mld. Kč na 2100 mld. Kč. Pomocí deflátoru HDP zjistit míru inflace ve sledovaném období.

Postup výpočtu

1. Výpočet deflátoru HDP pro výchozí rok
2. Výpočet deflátoru HDP pro nový rok
3. Výpočet inflace

Vzorec deflátoru HDP:

$$\text{Deflátor HDP} = (\text{nominální HDP} / \text{reálný HDP}) \times 100$$

Výpočet

Pro výchozí rok:

$$\text{Deflátor HDP} = (2000 / 1900) \times 100 = \underline{\underline{105,3}}$$

Pro nový rok:

$$\text{Deflátor HDP} = (2800 / 2100) \times 100 = \underline{\underline{133,3}}$$

Míra inflace:

$$\Pi = (133,3 - 105,3) / 105,3 \times 100 = \underline{\underline{26,6 \%}}$$

Příští cvičení

Dvousektorový model