



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Studijní opora

Název předmětu: **EKONOMIE II** (část makroekonomie)

Téma 4

AGREGÁTNÍ POPTÁVKA A AGREGÁTNÍ NABÍDKA

Část 2

Efekty fiskální a monetární politiky při různých tvarech křivky agregátní nabídky

Zpracoval: doc. RSDr. Luboš ŠTANCL, CSc.

Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost

Název projektu: Inovace magisterského studijního programu Fakulty vojenského leadershipu

Registrační číslo projektu: CZ.1.07/2.2.00/28.0326

PROJEKT JE SPOLUFINANCOVÁN EVROPSKÝM SOCIÁLNÍM FONDEM A STÁTNÍM ROZPOČTEM ČESKÉ REPUBLIKY.

Obsah

Úvod - několik poznámek k historii vzniku modelu IS-LM

1 Křivka krátkodobé agregátní nabídky za předpokladu fixní nominální mzdy (základní keynesiánská situace – statický model)

2 Nová klasická makroekonomie

3 Mikroekonomická fundace nepružnosti mezd a cen v konceptu nové keynesiánské ekonomie

Závěr - shrnutí

V návaznosti na studijní text, který se zabýval vysvětlením obecných základů agregátní poptávky agregátní nabídky, odvozením jejich křivek, rozbořením specifických v praxi málo pravděpodobných situací („deflační impotence“, „past likvidity“) a analýzou efektů fiskální a monetární politiky v případě „klasické křivky“ a v extrémním případě „keynesiánské křivky“ krátkodobé agregátní nabídky se dnes budeme zabývat pouze analýzou účinnosti jednotlivých hospodářských politik v krátkém (i dlouhém) období při různých tvarech křivky agregátní nabídky a reakcí nové klasické ekonomie a nové keynesiánské ekonomie na reálné ekonomické procesy.

Po soustředěném prostudování tohoto tématu budete:

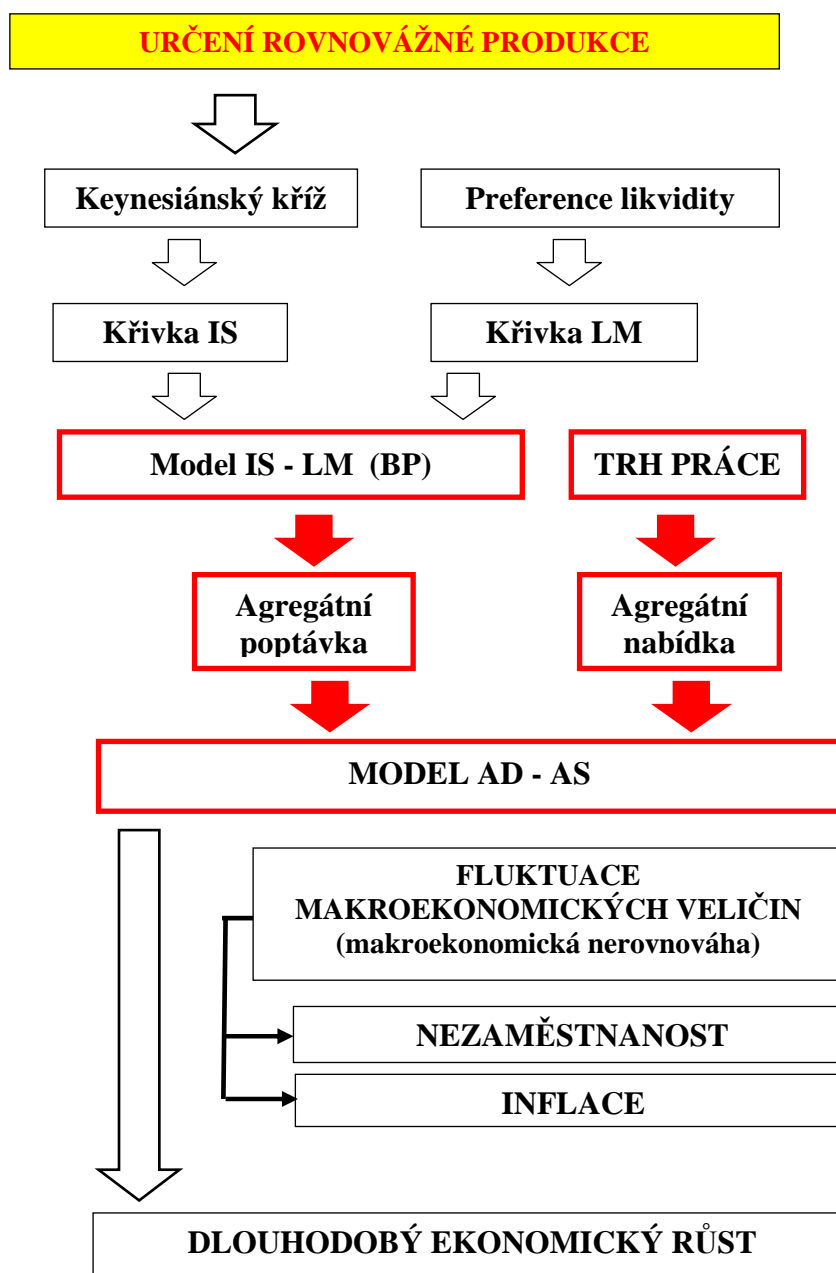
- umět odvodit a vysvětlit křivku krátkodobé agregátní nabídky, resp. tzv. „statický keynesiánský model“ (základní keynesiánskou situaci);
- znát základy analýzy efektivnosti fiskální a monetární politiky v krátkém a dlouhém období;
- znát přístupy nové klasické ekonomie k výkladu faktorů ovlivňujících agregátní nabídku v krátkém (i dlouhém) období, resp. neoklasické koncepty křivky krátkodobé agregátní nabídky;
- umět vysvětlit přístupy nové keynesiánské školy k výkladu mikroekonomické fundace nepružnosti mezd a cen a tím i příčin fluktuace makroekonomických veličin;
- chápat makroekonomickou teorii jako teoretický základ pro volbu praktických hospodářsko-politických opatření a jejich analýzu.

Klíčová slova

Keynesiánská křivka krátkodobé agregátní nabídky, základní keynesiánská situace, nedobrovolná zaměstnanost, krátkodobé a dlouhodobé efekty fiskální (monetární) politiky, Friedmanův model mylného vnímání cenové hladiny, přirozená míra nezaměstnanosti, Lucasova křivka agregátní nabídky, nedokonalé informace, racionální očekávání, teorie reálného ekonomického cyklu, nabídkové (příznivé a nepříznivé) šoky, reálná agregátní nabídka (poptávka), nová keynesiánská ekonomie, menu costs, reálná rigidita, model efektivních mezd, model ekonomického cyklu (v keynesiánské ekonomii).

DOPORUČENÝ ČAS POTŘEBNÝ KE STUDIU: 4 – 6 hodin

LOGICKÁ STRUKTURA MAKROEKONOMIE – T4. 1 a T 4. 2



Úvod

Základní keynesiánskou situaci, resp. základním keynesiánským případem se nazývá křivka krátkodobé agregátní nabídky za **předpokladu neměnné (fixní) nominální mzdy**. Východí postulát pro odvození křivky v základní keynesiánské situaci je, že **nominální mzdy a ceny se v krátkém období nepřizpůsobují tak rychle, aby byla na trhu práce ustanovena rovnováha**. V krátkém období tak není dosahováno plné zaměstnanosti, resp. **nepružnost nominálních mezd je v tomto keynesiánském modelu příčinou nedobrovolné nezaměstnanosti**. V tomto modelu, který se též nazývá **statickým keynesiánským modelem** krátkodobé agregátní nabídky, budeme předpokládat, že **nominální mzdy** jsou v krátkém období **fixní**, zatímco **cenová hladina se mění**.

1 Křivka krátkodobé agregátní nabídky za předpokladu fixní nominální mzdy (základní keynesiánská situace – statický model)

a) odvození keynesiánské křivky krátkodobé agregátní nabídky (základní situace)

Předpokládejme nyní, že nominální mzdová sazba je v krátkém období fixní (konstantní) a budeme ji značit W_0 . Nechť se cenová úroveň zvyšuje z P_0 na P_1 a poté na P_2 takže $P_0 < P_1 < P_2$. Při konstantní

nominální mzdě W_0 bude pro vývoj reálné mzdy platit:

$$\frac{W_0}{P_0} > \frac{W_0}{P_1} > \frac{W_0}{P_2}$$

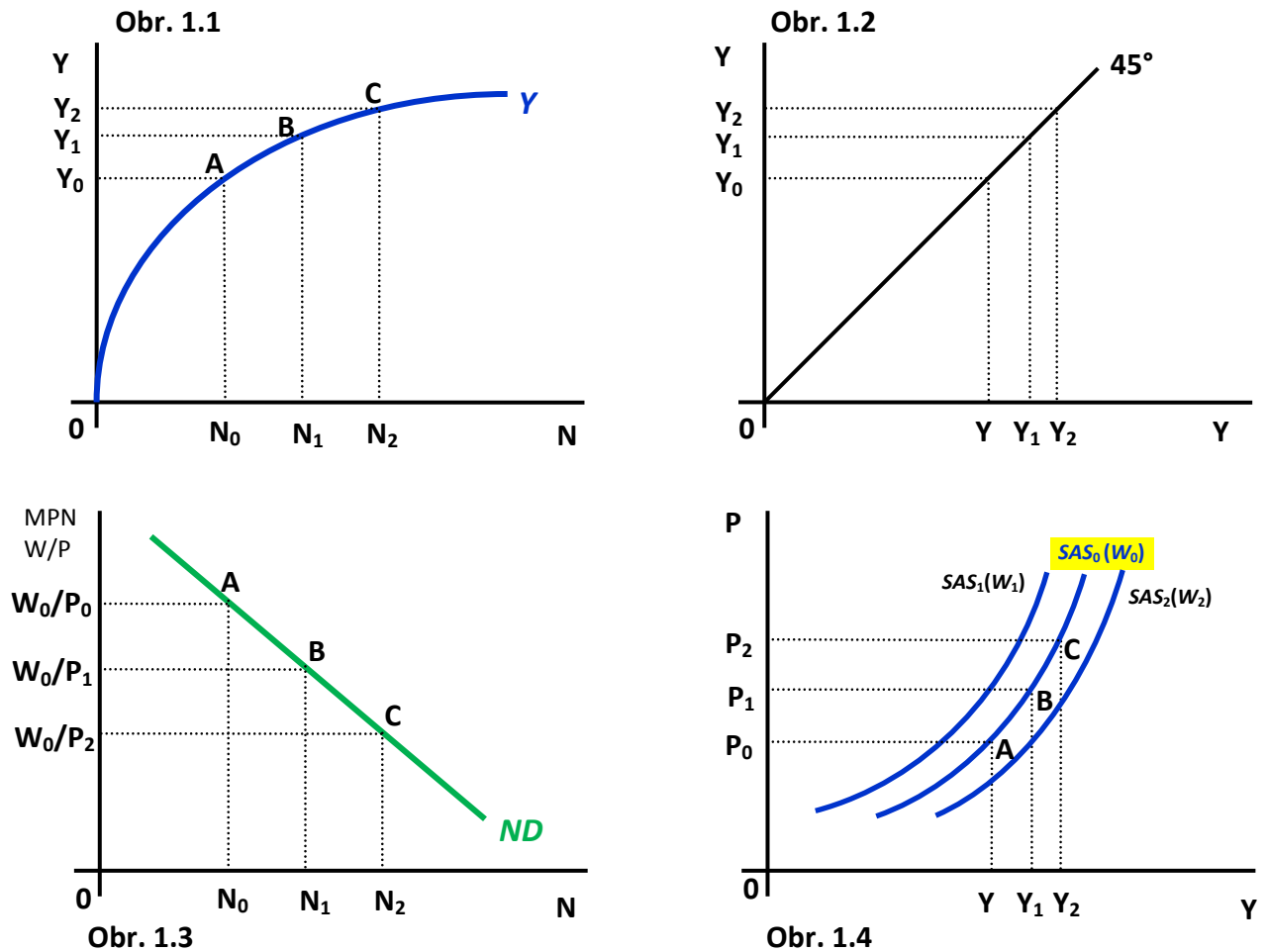
Na obr. 1. 3 je odvozena křivka agregátní poptávky po práci. Body A, B a C jsou **body na křivce agregátní poptávky po práci a představují kombinace jednotlivých úrovní reálné mzdy a úrovní zaměstnanosti, za nichž firmy maximalizují zisk**. Za již uvedených předpokladů **je křivka agregátní poptávky po práci stejná jako křivka marginálního produktu práce**. Protože je marginální produkt práce (MPN) roven reálné mzdě (W/P), měříme na obr. 1. 3 na vertikální ose nejen marginální produkt práce, ale i reálnou mzdu.

Klíčová myšlenka základního keynesiánského modelu křivky krátkodobé agregátní nabídky spočívá v tom, že jsou-li nominální mzdové sazby fixní, reálná mzda W/P se mění inverzně oproti cenové úrovni a zaměstnanost se mění inverzně s pohybem reálné mzdy: tedy čím vyšší je reálná mzda, tím nižší je zaměstnanost a produkce, čím nižší je reálná mzda, tím vyšší je zaměstnanost i produkce. Spojovací článek mezi cenami a produkcí (zaměstnaností) vede prostřednictvím **reálných mezd**.

Odvození **křivky krátkodobé agregátní nabídky** vychází z obr. 1.3, který demonstruje vztah mezi velikostí reálné mzdy a úrovní zaměstnanosti. Jednotlivým úrovním zaměstnanosti odpovídá (při dané zásobě kapitálu, materiálu a energie a daném stavu používané technologie) úroveň produkce Y , která plyne z daného tvaru produkční funkce (na obr. 1.1). Přeneseme jednotlivé objemy produkce Y prostřednictvím obr. 1.2 na obr. 1.4 (vpravo dole) a určíme průsečíky cenové hladiny P s odpovídajícím objemem produkce Y vyráběné a nabízené firmami, jež maximalizují zisk. Propojením získaných bodů A, B, C **pozitivně skloněnou křivku krátkodobé agregátní nabídky** (značíme SAS_0), **a to pro fixní (konstantní) úroveň nominální mzdy W_0** .

Obrázek 1

Odvození křivky krátkodobé agregátní nabídky



K zapamatování!



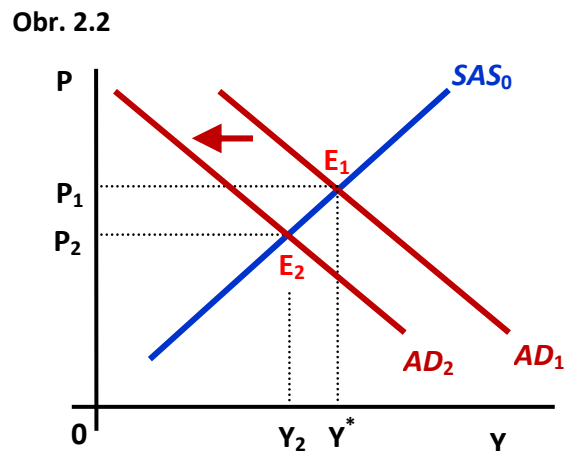
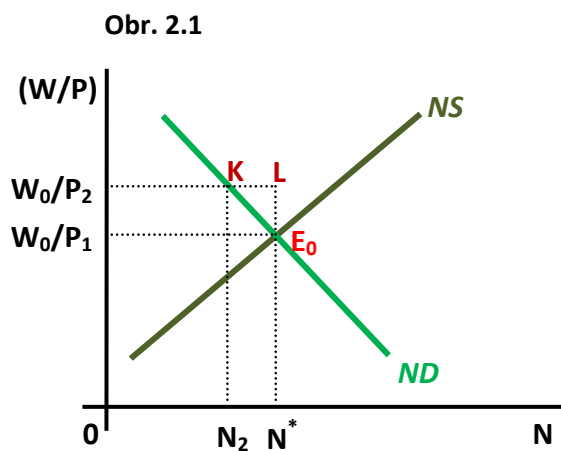
Křivka krátkodobé agregátní nabídky (SAS_0) představuje takové kombinace úrovní cen a úrovní produkce, které jsou firmy maximalizující zisk ochotny vyrábět a nabízet.

❖ Původní keynesiánský model: nepružné mzdy a nedobrovolná nezaměstnanost

V předchozím výkladu jsme ukázali, že roste-li cenová úroveň (P), reálné mzdy klesají, poptávka po práci roste a produkce roste také. A opačně: klesá-li cenová úroveň, reálné mzdy rostou, poptávka po práci klesá a produkce klesá také.

Výchozí rovnováha agregátní poptávky AD_1 a agregátní nabídky SAS_0 existuje na obr. 2.1 při cenové úrovni P_1 a při úrovni nominálních mezd W_0 v bodě E_1 . Bod E_1 je nejen bodem **krátkodobé rovnováhy**, ale i **bodem dlouhodobé rovnováhy**, protože produkce je na úrovni potenciálního produktu, Y^* , resp. na úrovni plné zaměstnanosti. Necht' dojde ke snížení autonomních výdajů: křivka agregátní poptávky se posune doleva dolů k AD_2 a nový bod rovnováhy agregátní poptávky AD_2 a krátkodobé agregátní nabídky SAS_0 je E_2 , avšak při nižší cenové úrovni P_2 . V novém bodě krátkodobé rovnováhy E_2 , při nižší cenové úrovni P_2 je úroveň produkce nabízené a poptávané ve výši Y_2 , tj. při nižší úrovni než je potenciální produkt, Y^* (a **při neplné zaměstnanosti, resp. při existenci nezaměstnanosti**).

Obrázek 2
Původní keynesiánský model



V důsledku nepružnosti (rigidity) nominálních mezd na úrovni W_0 a poklesu cenové úrovně na P_2 , dojde **k růstu reálných mezd na úroveň W_0/P_2** . Tento růst reálné mzdy má za následek, že klesne poptávka po práci firem na úroveň N_2 (pod úroveň plné zaměstnanosti) a vzroste nabídka práce (při pozitivně skloněné křivce agregátní nabídky práce). Při cenové hladině $P_2 < P_1$ je reálná mzda vyšší než je reálná mzda, která by vyčistila trh práce. Tedy $\frac{W_0}{P_2} > \frac{W_0}{P_1}$ a produkce Y_2 je menší než Y^* .

Při této výši reálné mzdy - jak plyne z obr. 2.1 - existuje přebytek nabídky práce nad poptávkou po práci: tento přebytek nabídky práce nad poptávkou po práci při reálné mzdě W_0/P_2 je na obrázku vyznačen přerušovanou čarou mezi **body K a L** a vyjadřuje rozsah **nedobrovolné nezaměstnanosti**. Za předpokladu nepružných (rigidních) nominálních mezd a poklesu cenové hladiny dojde na trhu práce k nerovnováze, neboť reálné mzdy vzrostou, poptávka po práci klesne, ale vzroste nabídka práce. Rozdíl mezi nabídkou práce a poptávkou firem po práci představuje rozsah **nedobrovolné nezaměstnanosti**. **Její příčinou (v tomto modelu) jsou tržní nedokonalosti (imperfekce, resp. překážky jako např. mzdové dohody mezi odbory a zaměstnavateli), které brání nominální a reálné mzdě aby vyčistily trh práce.**

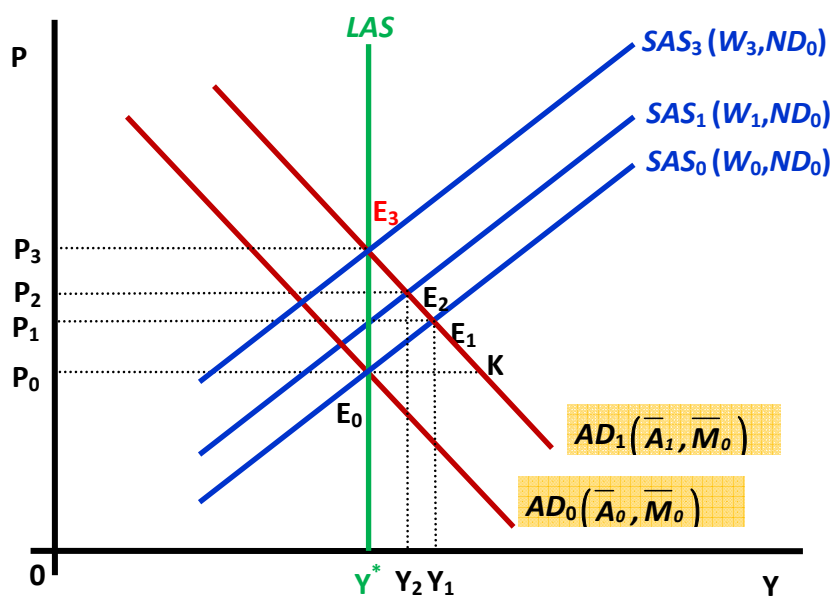
b) Fiskální politika – krátkodobé a dlouhodobé efekty

Pozornost nyní budeme věnovat analýze krátkodobých a dlouhodobých efektů fiskální a monetární politiky - na příkladu fiskální a monetární expanze - za předpokladu pozitivně skloněné křivky krátkodobé agregátní nabídky (základní keynesiánskou situaci).

❖ Krátkodobé efekty fiskální politiky

Obrázek 3

Fiskální expanze – krátkodobé a dlouhodobé efekty



Komentář

Výchozí situace: rovnováha v bodě E_0 . Necht' v dalším období dojde ke zvýšení vládních nákupů zboží a služeb o $\Delta \bar{G}$, což zvýší autonomní výdaje na \bar{A}_1 , (tj. $\bar{A}_0 + \Delta \bar{G}$). Křivka agregátní poptávky AD_0 se posune doprava a nahoru k AD_1 . **Při původní cenové hladině P_0 vznikne takto převis agregátní poptávky AD_1 nad agregátní nabídkou v rozsahu $E_0 - K$.** Tento převis bude mít za následek tlak na čerpání plánovaných zásob a tedy tlak na rozšiřování produkce (k doplnění zásob) a současně tlak na růst cenové úrovně, neboť firmy musí pokrýt rostoucí marginální náklady spojené se zaměstnáním dodatečných pracovníků. **Bod K je tedy bod mimo křivku krátkodobé agregátní nabídky - je napravo - a v tomto bodě nebudou chtít firmy vyrábět a nabízet dané množství produkce.**

Nová křivka agregátní poptávky AD_1 se protne s křivkou krátkodobé agregátní nabídky SAS_0 v bodě E_1 , při vyšší úrovni cenové hladiny P_1 . Protože nominální mzdová sazba je W_0 a původní reálná mzdová sazba byla W_0/P_0 dojde v důsledku růstu cenové úrovně na P_1 ke snížení reálné mzdy na W_0/P_1 . **Tato reálná mzdová sazba (mzda) však není rovnovážnou mzdovou sazbou (mzdou)**, neboť došlo k jejímu poklesu oproti výchozí úrovni rovnovážné reálné mzdy W_0/P_0 .

Pokračování komentáře

Zvýšení vládních výdajů na nákup zboží a služeb o $\Delta \bar{G}$, resp. autonomních výdajů na \bar{A}_1 tak vedlo současně k růstu produkce z Y^* na Y_1 , jakož i současně ke zvýšení cenové hladiny z P_0 na P_1 . Nominální mzdy se však v tomto krátkém období nestačily přizpůsobit (např. z důvodů uzavřených mzdových dohod). Bod E_1 je tak bodem krátkodobé rovnováhy ekonomiky.

K zapamatování!



Krátkodobé efekty fiskální expanze za předpokladu keynesiánské křivky krátkodobé agregátní nabídky (základní situaci):

- 1. dojde k současnému zvýšení jak produkce, tak i cenové úrovně;**
- 2. zvýší se úroková sazba** (v důsledku snížení reálných peněžních zůstatků);
- 3. sníží se reálná mzdová sazba;**
- 4. sníží se marginální produktivita práce.**

❖ Dlouhodobé efekty fiskální politiky

Komentář

K charakteristice dlouhodobých efektů fiskální expanze využijeme opět obr. 3. Uvedli jsme, že bod E_1 je **bodem krátkodobé rovnováhy**. To proto, že:

1) **Bylo vyrobeno množství produkce, které bylo poptáváno bez nezamýšlené tvorby či čerpání zásob zboží, tj. podle křivky agregátní poptávky.**

2) **Cenová úroveň je taková, že při nominální mzdové sazbě W_0 a tedy při reálné mzdové sazbě W_0/P_1 jsou firmy dobrovolně ochotny vyrábět a nabízet množství produkce, které je poptáváno: tak je tomu pouze podél křivky krátkodobé agregátní nabídky (SAS_0).**

Bod E_1 však **není bodem dlouhodobé rovnováhy**, neboť reálná mzda W_0/P_1 se oproti výchozí úrovni rovnovážné mzdové sazby W_0/P_0 snížila. Proto budou pracovníci při dalších mzdových jednáních a uzavírání mzdových požadovat zvýšení nominální mzdové sazby na úroveň W_1 . **Nominální mzdová sazba tak nemůže zůstat dlouhodoběji neměnná.**

Zvýšení nominální mzdové sazby na W_1 povede k tomu, že křivka krátkodobé agregátní nabídky se v daném období posune nahoru k SAS_1 (při W_1, ND_0) a začne **přizpůsobovací proces** „odstartovaný“ zvýšením (nárazem) agregátní poptávky. Vznikne tak nový bod krátkodobé rovnováhy E_2 , tj. průsečík křivky agregátní poptávky AD_1 a krátkodobé křivky agregátní nabídky SAS_1 . Cenová hladina se opět zvýšila na P_2 v důsledku toho se opět sníží reálná mzdová sazba na W_1/P_2 : přizpůsobovací proces tak pokračuje.

Přizpůsobovací proces skončí, resp. uhasne na obr. 3 v bodě E_3 , tj. v bodě průsečíku křivky agregátní poptávky AD_1 a křivky agregátní nabídky SAS_3 (W_3, ND_0), neboť v tomto bodě **jsou splněny všechny podmínky dlouhodobé rovnováhy ekonomiky.**

➤ **Podmínky dlouhodobé rovnováhy ekonomiky:**

- 1) **Reálná mzdová sazba W_3/P_3 se rovná W_0/P_0 , tj. výchozí úrovni rovnovážné reálné mzdy (pracovníci jsou tedy „v rovnováze“),**
- 2) **Vyrobená produkce odpovídá produkci při plné zaměstnanosti, Y^* , tj. potenciálnímu produktu, jež je poptáván,**
- 3) **Při cenové hladině P_3 a nominální mzdové sazbě W_3 , tj. při rovnovážné reálné mzdové sazbě $W_3/P_3 = W_0/P_0$, firmy dobrovolně vyrábějí a nabízejí množství produkce Y^* a poptávají rozsah zaměstnanosti N^* .**

Spojíme-li na obr. 3 výchozí bod E_0 a konečný bod přizpůsobovacího procesu ekonomiky E_3 , dostaneme vertikální přímkou, jež je kolmá k horizontální ose, která se nazývá **křivka dlouhodobé agregátní nabídky (LAS)**.

K zapamatování!



Dlouhodobé (konečné) efekty fiskální expanze za předpokladu pozitivně skloněné křivky agregátní nabídky:

- 1) **Produkce a zaměstnanost se nezměnila** (na konci přizpůsobovacího procesu se ekonomika po zvýšení (nárazu) agregátní poptávky vrací ke své „přirozené“ úrovni, tj. na úroveň plné zaměstnanosti, N^* , odpovídající přirozené míře nezaměstnanosti a přirozené úrovni produktu, Y^*),
- 2) **Cenová úroveň se zvýšila,**
- 3) **Úroková sazba se zvýšila** (reálné peněžní zůstatky se snížily v důsledku růstu cenové hladiny),
- 4) **Došlo k úplnému vytěšňovacímu efektu.**

Proč je nutné rozlišovat krátkodobou a dlouhodobou rovnováhu? Je to nutné proto, že v důsledku nepružnosti mezd v krátkém období (a pomalého přizpůsobování cen) se ekonomika nemůže v důsledku nárazu (zvýšení, snížení) agregátní poptávky okamžitě, resp. rychle dosáhnout dlouhodobé rovnováhy, **ale přizpůsobování probíhá postupně v čase.**

c) Monetární politika – krátkodobé a dlouhodobé efekty

Krátkodobé a dlouhodobé efekty monetární expanze za předpokladu keynesiánské křivky krátkodobé agregátní nabídky (základní situace) znázorníme pomocí obr. 4

❖ Krátkodobé efekty monetární expanze

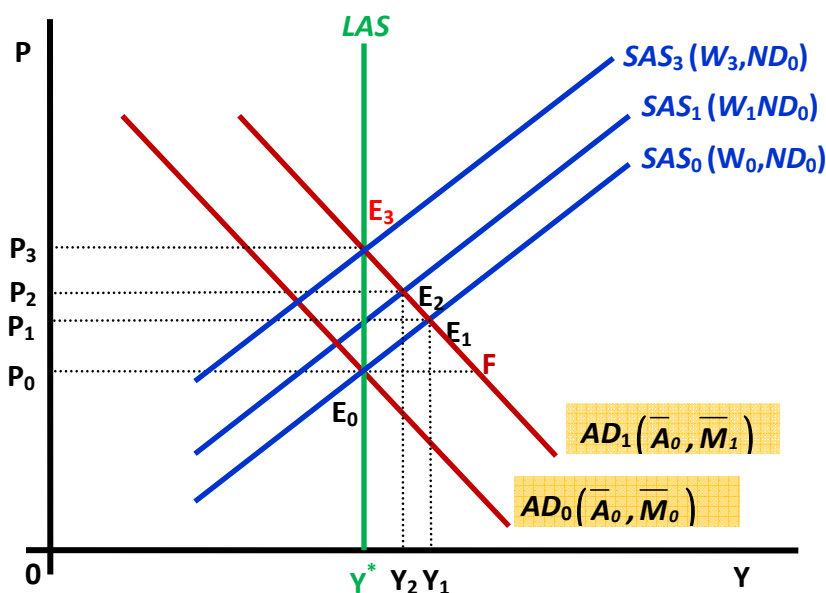
Komentář

Výchozí situace: rovnováha na trhu - bod E_0 . Necht' centrální banka (centrální autorita) zvýší zásobu nominálních peněz na \bar{M}_1 , takže $\bar{M}_1 > \bar{M}_0$. Monetární expanze povede k posunu křivky agregátní poptávky doprava a nahoru, a to při všech cenových úrovních. Na obr. 4 se křivka agregátní poptávky AD_0 posune doprava a nahoru k AD_1 (\bar{A}_0, \bar{M}_1). Při výchozí cenové úrovni P_0 vznikne převis agregátní poptávky AD_1 v rozsahu, který vyznačuje horizontální vzdálenost bodu E_0 a F . V důsledku převisu agregátní poptávky dojde k neplánovanému čerpání zásob, k tlaku na růst produkce (k doplnění zásob na „normální“ úroveň), tlaku na růst cenové hladiny a k jejímu faktickému zvýšení.

Bod E_1 , tj. průsečík křivky AD_1 a křivky SAS_0 , je novým bodem krátkodobé rovnováhy: **v důsledku monetární expanze došlo v krátkém období současně ke zvýšení produkce, jakož i ke zvýšení cenové úrovně**. Zvýšení cenové úrovně vede ke snížení reálných mezd. Reálná mzdová sazba poklesla oproti výchozí úrovni produkce proto, že během daného krátkého období jsou **nominální mzdy fixní**.

Obrázek 4

Monetární expanze – krátkodobé a dlouhodobé efekty



K zapamatování!



Krátkodobé efekty monetární expanze za předpokladu keynesiánské křivky krátkodobé agregátní nabídky (základní situaci):

- 1) **Produkce a cenová úroveň se současně zvýšily,**
- 2) **Úroková sazba se v krátkém období snížila,**
- 3) **Reálná mzdová sazba se snížila.**

❖ Dlouhodobé efekty monetární expanze

Obdobně jako při fiskální expanzi nejsou v bodě E_1 splněny podmínky dlouhodobé rovnováhy ekonomiky. **Proto je bod E_1 bodem pouze krátkodobé rovnováhy**, ze kterého se ekonomika bude pomocí „**přizpůsobovacího procesu**“ pohybovat směrem k bodu E_3 , tj. k bodu **dlouhodobé rovnováhy**.

K zapamatování!



Dlouhodobé (konečné) efekty monetární expanze za předpokladu pozitivně skloněné křivky agregátní nabídky:

- 1) Produkce a zaměstnanost se oproti výchozí úrovni ekonomiky nemění**, produkce je na úrovni potenciálního produktu, Y^* , a zaměstnanosti je na úrovni plné zaměstnanosti, N^* ,
- 2) Cenová hladina vzrostla ekviporcionálně míře růstu nominální zásoby peněz**,
- 3) Reálné peněžní zůstatky se nezměnily** (růst nominální peněžní zásoby se „přelije“ do ekviporcionální míry růstu cenové hladiny),
- 4) Reálná mzdová sazba se nezměnila**,
- 5) Úroková sazba se nezměnila** (v dlouhém období se nemění reálné peněžní zůstatky, ani poptávka po penězích při úrovni potenciálního produktu, Y^*).

Stručné shrnutí:

Pozitivně skloněná keynesiánská křivka krátkodobé agregátní nabídky (základní situace) má - na rozdíl od křivky agregátní nabídky v klasickém případě - **v krátkém období závažné důsledky pro tvorbu a účinky stabilizačních politik vlády, tj. monetární a fiskální politiky a jejich kombinace. Vláda má** za tohoto předpokladu **významný vliv na úroveň produkce a zaměstnanosti**, zejména pak v krátkém období (1 - 2 roky) a ve středním období (2 - 3 roky), **a tedy i významný vliv na ekonomický cyklus** (makro ekonomické fluktuační). Z analýzy efektů fiskální a monetární politiky vyplynulo, že tyto politiky mohou ovlivňovat pohyb cenové úrovně. Tím, že **tyto politiky ovlivňují pohyb cenové úrovně P , ovlivňují i reálné mzdové sazby W/P a prostřednictvím reálných mzdových sazeb i úroveň produkce a zaměstnanosti**.

2 Nová klasická makroekonomie

V reakci na nesoulad teoretických závěrů klasické makroekonomie s jevy reálného ekonomického vývoje a současně i v reakci na keynesiánskou teorii založené na rigidních nominálních mzdách vzniká řada konceptů krátkodobé křivky agregátní nabídky. Důležitou součástí přístupu **nové klasické makroekonomie** se stal koncept vyvinutý v roce 1967 Miltonem Friedmanem, vůdčím ekonomem chicadské školy. Model vyvinutý M. Friedmanem předpokládá, že **mzdy jsou pružné a vyrovnávají poptávku a nabídku na trhu práce**. Je nazýván klasickým modelem, který „vyčišťuje“, resp. „čistí“ trh či rovnovážným modelem. **Klíčovým předpokladem modelu je, že pracovníci dočasně mylně (nesprávně) vnímají cenovou úroveň, resp. že pracovníci dočasně nesprávně interpretují pohyb reálné a nominální mzdy.** Pro tento charakteristický rys je model křivky krátkodobé agregátní nabídky nazýván **rovnovážným modelem s nedokonalými informacemi** (tzv. fooling modelem).

a) Friedmanova křivka krátkodobé agregátní nabídky

❖ Charakteristika fungování modelu

První složkou modelu je **křivka poptávky po práci (ND)**, která (obdobně jako v keynesiánském modelu) závisí na skutečné reálné mzdě. Tedy $ND = ND(W/P, \dots)$

Křivka nabídky práce však v tomto modelu závisí na **očekávané reálné mzdě (W/P^e)**, a proto lze psát:

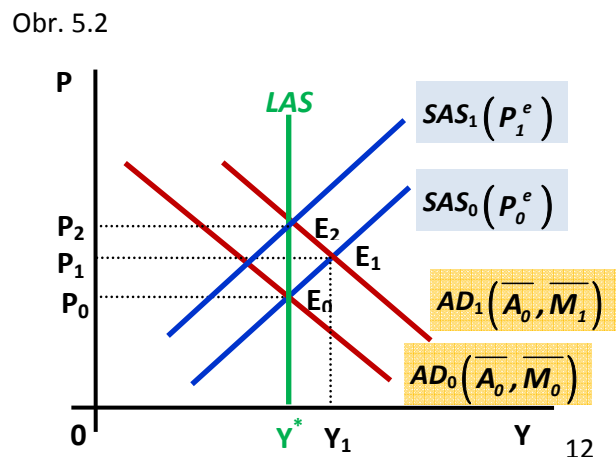
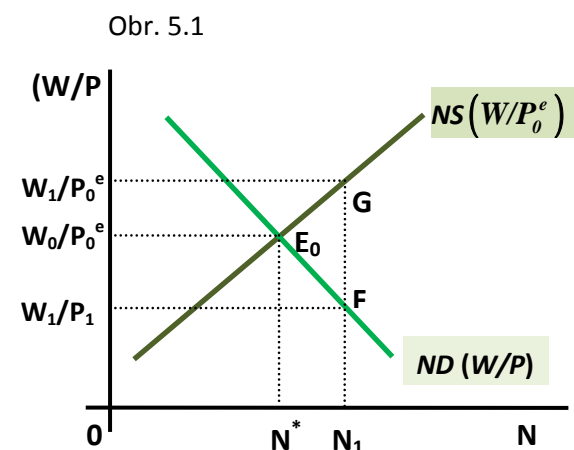
$NS = NS(W/P^e, \dots)$. Pro očekávanou reálnou mzdu (W/P^e) pak můžeme psát, že $\frac{W}{P^e} = \frac{W}{P} \cdot \frac{P}{P^e}$

Očekávaná reálná mzda (W/P^e) je tedy dána, skutečnou reálnou mzdou (W/P) násobenou poměrem skutečné cenové hladiny (P) a pracovníky očekávané cenové hladiny (P^e). Jedině v případě, že skutečná cenová úroveň se rovná pracovníky očekávané cenové úrovni, skutečná reálná mzda se rovná očekávané reálné mzdě.

Substituujeme-li rovnici očekávané reálné mzdy do rovnice křivky nabídky práce, můžeme určit explicitně determinanty, na nichž závisí nabídka práce: $NS = NS(W/P \cdot P/P^e)$. Z rovnice je patrné, že množství nabízené práce závisí na **skutečné reálné mzdě** a na **poměru P/P^e** , tj. **na stupni mylného (nesprávného) vnímání cenové úrovně pracovníky**.

Obrázek 5

Odvození křivky krátkodobé agregátní nabídky s mylným vnímáním cenové úrovně



Komentář

Výchozím bodem odvození je bod dlouhodobé rovnováhy ekonomiky, tj. bod E_0 . Necht' centrální banka zvýší neočekávaně zásobu nominálních peněz z \overline{M}_0 na \overline{M}_1 (autonomní výdaje se nemění). Křivka agregátní poptávky na obr. 5.2 se posune doprava a nahoru k AD_1 ($\overline{A}_0, \overline{M}_1$). Vznikne nový bod krátkodobé rovnováhy ekonomiky, E_1 , a to v průsečíku křivky krátkodobé agregátní nabídky SAS_0 (P^e_0) a křivky AD_1 . Současně však dojde ke zvýšení agregátní cenové hladiny z P_0 na P_1 .

V modelu se předpokládá, že **jenom firmy znají, že se cenová hladina zvýšila**, zatímco **pracovníci dále mylně očekávají cenovou úroveň nižší, tj. úroveň P^e_0** . Zvýší-li firmy nominální mzdu z W_0 na W_1 , ale ceny produkce rostou rychleji, než nominální mzdy. Pracovníci **v mylné víře očekávají, že se jejich reálná mzda zvýšila z W_0/P^e_0** (na obr. 5.1) na W_1/P^e_0 (tj. k bodu G na obr. 5.2) a nabízejí větší množství práce, tj. N_1 , pokud jimi mylně vnímaná reálná mzda zůstane na úrovni W_1/P^e_0 . Firmy však vědí, že se cenová hladina zvýšila a tak **ve správné víře, že se reálná mzda snížila na W_1/P_1** , najímají novou práci (bod F), tj. zvyšují zaměstnanost k N_1 . Dochází tak i ke zvýšení produkce.

Friedmanův model tak vysvětluje ekonomické fluktuace, tj. ekonomický cyklus rozdíly mezi skutečnou cenovou úrovní (P) a očekávanou cenovou úrovní (P^e). Z obr. 5.2 je patrné, že skutečná produkce se odchyľuje od potenciálního produktu podél křivky SAS_0 pouze tehdy, jestliže se skutečná úroveň (P) odlišuje od očekávané cenové úrovně (P^e). Jinými slovy krátkodobé agregátní nabídky s mylným vnímáním cenové hladiny pracovníky plyne, že odchylky skutečné cenové úrovně od očekávané cenové hladiny podněcují pracovníky, aby měnili objem jimi nabízené práce: tím se mění i rozsah nabízené produkce.

❖ Rovnice křivky agregátní nabídky

Charakterizovaný model implikuje následující rovnici křivky agregátní nabídky:

$$Y = Y^* + \delta (P - P^e)$$

kde Y^* je potenciální produkt, δ značí citlivost produkce na neočekávané změny skutečné cenové hladiny - $\Delta Y / \Delta P$, P je skutečná cenová úroveň a P^e je očekávaná cenová úroveň.

Z rovnice plyne, že produkce fluktuje, tj. odchyľuje se od potenciálního produktu pouze tehdy, jestliže nová hladina (P) se odlišuje od očekávané cenové hladiny (P^e). Rovnici lze přepsat do formy, kde je závisle proměnnou skutečná cenová hladina takto:

$$P = P^e + \frac{1}{\delta} (Y - Y^*)$$

Obě rovnice jsou rovnicemi křivky krátkodobé agregátní nabídky. Rozdíl mezi P a P^e bude trvat tak dlouho, dokud pracovníci nezjistí, že mylně vnímali úroveň cenové hladiny, že se tedy mýlili. Pracovníci změňí svá očekávání cenové úrovně na P^e_1 , tj. na skutečnou úroveň cenové hladiny. Následně budou požadovat zvýšení jejich nominální mzdy tak, aby se jejich **skutečná reálná mzda**

navrátila na výchozí úroveň (W_0/P_0). Zvýší-li se nominální mzda, křivka krátkodobé agregátní nabídky se posune doleva nahoru k SAS_1 (P^e_1). Křivka SAS se posunuje tak dlouho, až dosáhne bodu dlouhodobé rovnováhy, tj. bodu E_2 (na obr. 5.2), kde je průsečík křivky AD_1 a křivky SAS_1 (pro vyšší očekávanou cenovou hladinu P^e_1). Z obrázku 5.2 je patrné, že produkce nabízená se opět vrací z úrovně Y_1 do své výchozí úrovně Y^* , tedy zpět na úroveň potenciálního produktu, tj. do bodu své dlouhodobé rovnováhy. Cenová úroveň odpovídající bodu E_1 se však zvýšila na P_2 a její růst je ekviporcionální k růstu nominální zásoby peněz.

❖ **Křivka dlouhodobé agregátní nabídky a předpoklad (hypotéza) přirozené míry**

Vertikální přímka, vycházející z úrovně potenciálního produktu a procházející body dlouhodobé rovnováhy, je **křivka dlouhodobé agregátní nabídky (LAS)**, která bývá také nazývána křivkou „**správných očekávání**“, tj. stavu, kdy skutečná a očekávaná cenová úroveň se rovnají. Při správných očekávaních cenové úrovně je produkce vždy rovna **potenciálnímu produktu, tj. přirozenému reálnému produktu**. Odtud je i název Friedmanova modelu jako modelu „přirozené míry“, ale i název „přirozeného reálného produktu“ a „**přirozené míry nezaměstnanosti**“, jako **míry nezaměstnanosti v dlouhodobé rovnováze**.

K zapamatování!



Předpoklad (hypotéza) přirozené míry znamená, že změny (nárazy) agregátní poptávky ovlivňují zaměstnanost a produkci **pouze** v krátkém období. V dlouhém období se ekonomika vrací k úrovni a zaměstnanosti na „přirozené míře, tj. k úrovni, kterou popisuje klasický model.

b) Lucasova křivka krátkodobé agregátní nabídky

Další představitel nové klasické ekonomie Robert Lucas vychází ve svém konceptu křivky agregátní nabídky ze stejných předpokladů jako Friedman, tj. z předpokladu „vyčištěných“ trhů a nedokonalých informací, k nim však Lucas přiřadil i **předpoklad racionálních očekávání**. Lucasova verze křivky krátkodobé agregátní nabídky vychází z toho, že **existují informační bariéry nejen na straně pracovníků, ale i na straně firem, zaměstnavatelů, tj.** nepředpokládá, že firmy jsou lépe informovány než pracovníci.

Lucasův koncept předpokládá, že křivka krátkodobé agregátní nabídky se odlišuje od křivky dlouhodobé agregátní nabídky **v důsledku krátkodobého mylného vnímání cen, resp. v důsledku toho, že pracovníci i firmy (výrobci)** při neočekávaném zvýšení agregátní poptávky, jež je důsledkem neanticipovaného (nepředvídaného, neočekávaného) zvýšení peněžní zásoby, **v důsledku nedokonalých informací chybně zaměňují změny celkové hladiny (agregátní cenové hladiny, k nimž zvýšení peněžní zásoby při neutralitě peněz vede) změnami relativních cen jimi vyráběného zboží.** Toto chybné zaměnění agregátní cenové hladiny za změny relativních cen vede ke krátkodobému vzájemnému vztahu mezi cenovou úrovní a produkcí, a tedy k odlišení křivky krátkodobé agregátní nabídky od křivky dlouhodobé agregátní nabídky, jež vyjadřuje „přirozený“ stav, resp. gravitační centrum dlouhodobé stabilní rovnováhy soukromého sektoru.

Komentář

Podle Lucasova konceptu je **trh každého jednotlivého zboží izolován od druhého** a tržní účastníci, resp. **výrobci mají všechny informace jen o svém trhu zboží**, avšak tím, že jsou izolováni od ostatních trhů, dozívají se **o tom, co se děje na ostatních trzích teprve se zpožděním**. Firmy prodávají produkci na konkurenčním trhu a nemohou ovlivňovat, resp. mít kontrolu nad cenou jimi vyráběného zboží, která se zvyšuje a klesá v reakci na vývoj agregátní poptávky. Mají-li firmy vyrábět více produkce, cena jejich produkce se musí zvyšovat relativně k marginálním nákladům, což závisí na cenách účtovaných za dodávky materiálu, energie, paliv, polotovarů apod. od dodavatelů. Firmy však znají, resp. úplně monitorují jen ceny jimi vyráběné produkce a informační bariéry jim zabraňují, aby měly okamžitě k dispozici informace o cenách účtovaných na ostatních trzích (o agregátní cenové hladině). Ceny rozmanitého zboží a služeb dodávaného velkým množstvím dodavatelů z výše uvedených důvodů tedy neznají, resp. nemonitorují úplně.

Jak se výrobce nyní rozhoduje? Dojde-li k neočekávanému nárazu, k neanticipovanému zvýšení agregátní poptávky cestou růstu peněžní zásoby - a tedy i k neočekávanému zvýšení cen jeho produkce, např. obilí. Výrobce si není jist, zda se proporcionálně zvýšily ceny zboží a služeb, které kupuje (tj. agregátní cenová hladina), anebo se pouze zvýšila cena obilí, a tedy vzrostla relativní cena obilí ve vztahu k cenám zboží a služeb, které výrobce obilí kupuje. Výrobce racionálně usuzuje, že zvýšením cen obilí se jeho relativní cena obilí poněkud zvýšila ve vztahu k cenám zboží a služeb, které kupuje (agregátní cenové hladině), nedovede tedy rozlišit mezi změnami hladiny cen a změnami relativních cen (cenovými relacemi); a tedy cena se i zvýšila ve vztahu k jeho marginálním nákladům. Produkce obilí je - podle jeho úvah - ziskovější: pracuje tedy více hodin a zvyšuje produkci.

Protože výrobce není v ekonomice sám, pak všichni dodavatelé, když se neočekávaně zvýší cenová hladina, pozorují zvýšení cen zboží, které vyrábějí. **Všichni usuzují racionálně, ale chybně, že relativní cena zboží, které vyrábějí, se zvýšila: ve skutečnosti se zvýšila agregátní cenová hladina, nikoliv relativní cena jimi vyráběného zboží.** Protože si všichni výrobci toto zvýšení agregátní cenové hladiny mylně vysvětlují jako změnu relativních cen (cenových relací) jimi vyráběného zboží, všichni tedy pracují více hodin a vyrábějí dobrovolně více.

❖ Rovnice Lucasovy křivky agregátní nabídky

Z Lucasova konceptu plyne, že když skutečné ceny převyšují očekávané ceny, výrobci (dodavatelé) soudí, že se zvýšily relativní ceny zboží, která vyrábějí, což je podněcuje zvyšovat jejich produkci. Z výše uvedeného plyne, že rovnici Lucasovy křivky agregátní nabídky lze zřejmě zapsat ve tvaru:

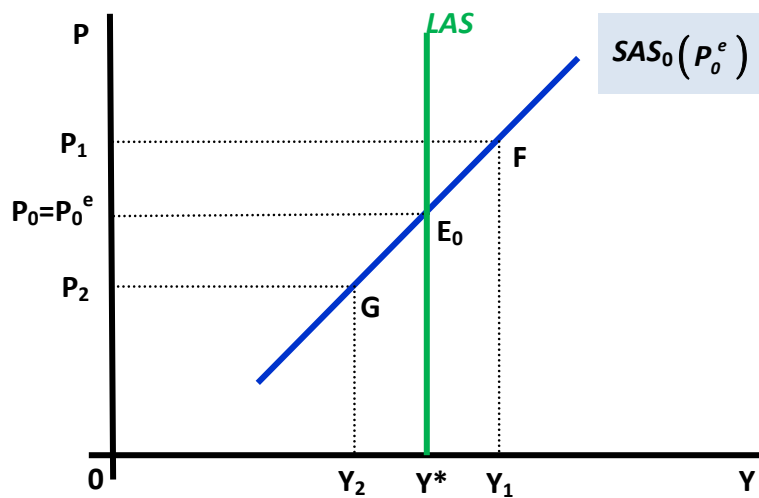
$$Y = Y^* + \delta (P - P^e)$$

Z rovnice plyne, že skutečná produkce (Y) je v jakémkoliv daném období determinována dvěma prvky: „**přirozenou**“ úrovní produkce (Y^*), tedy „**trendovou komponentou**“, jakož i „**cyklickou**“ komponentou rovnou rozdílu mezi skutečnou cenovou úrovní a očekávanou cenovou úrovní ($P - P^e$) **krát δ** (δ značí citlivost přírůstku produkce na přírůstek skutečné cenové hladiny).

Přebytek skutečné cenové úrovně (P) nad očekávanou cenovou úrovní (P^e) je nazýván **pozitivním „cenovým překvapením“**. Je-li skutečná cenová úroveň (P) pod očekávanou cenovou úrovní, dochází k **negativnímu „cenovému překvapení“**.

Shrnutí: **při neočekávané změně agregátní poptávky a v důsledku toho i cen se produkce odchyluje od své přirozené míry, když se skutečná cenová hladina odchyluje od očekávané cenové hladiny, přestože výrobci formují svá očekávání cen racionálně (podrobněji další výklad) a v podmínkách pružných mezd a cen, a to v důsledku nedokonalých informací.**

Obrázek 6
Lucasova křivka agregátní nabídky



Komentář

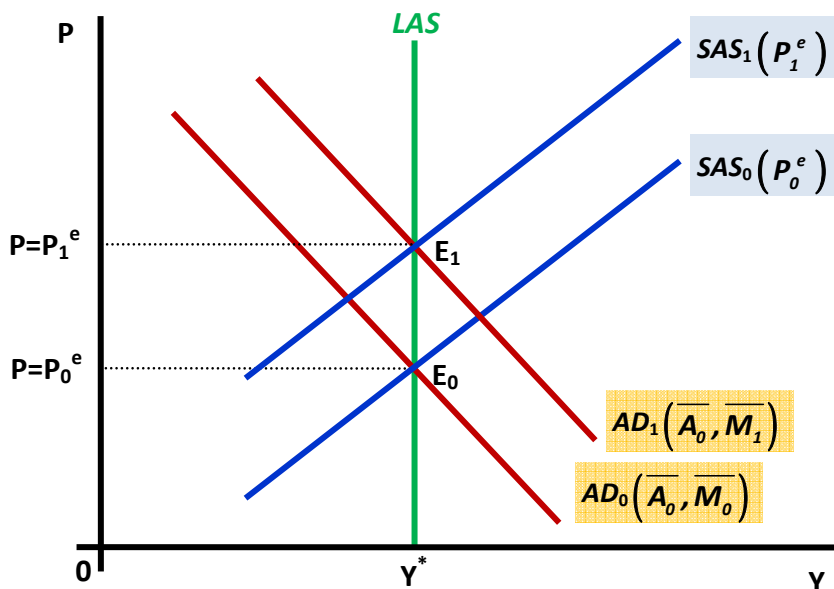
Výchozím bodem vysvětlení Lucasovy křivky je bod E_0 . Nechť v dalším období dojde k **neočekávanému zvýšení agregátní poptávky** zvýšením peněžní zásoby a **firmy se mylně domnívají, že se jejich relativní ceny zvýšily na P_1** oproti cenám účtovaným ostatními firmami (na ostatních trzích), **tedy $P_1 > P_0^e$** . Firmy budou očekávat zvýšení zisku, začnou zvyšovat produkci na úroveň Y_1 , tj. nad úroveň potenciální produkce. **Bod F** na obrázku zobrazuje kombinaci skutečné cenové úrovně P_1 a produkce Y_1 . Vzhledem k tomu, že firmy očekávají, že ostatní ceny zůstanou na úrovni P_0^e , tj. na nižší úrovni než ceny za jejich produkci, produkce se odchyluje nad potenciál o velikost „**cyklické**“ **komponenty, tj. $\delta(P - P_e)$** . **Bod G** zobrazuje situaci, kdy firmy předpokládají, že se skutečná cenová úroveň P_2 sníží, zatímco ceny účtované ostatními firmami budou očekávány ve výši P_0^e . Firmy tak sníží produkci i zaměstnanost. **Lucasova křivka krátkodobé agregátní nabídky má pozitivní sklon.**

Z Lucasova modelu plyne, že:

- **neanticipovaný růst agregátní poptávky vede** podle rovnice křivky agregátní nabídky **k dobrovolnému zvýšení nabídky**, to je **vede k růstu „cyklické“ komponenty $\delta(P - P^e)$** , a tedy k růstu produkce nad potenciální produkt a růstu zaměstnanosti nad úroveň plné zaměstnanosti;
- **anticipované změny peněžní zásoby** (či anticipované změny vůbec) **nemají vliv na produkci a zaměstnanost**, ale pouze na cenovou úroveň, neboť všechny ekonomické subjekty formují svá očekávání racionálně. To znamená, že **anticipovaná fiskální a monetární politiky jsou neefektivní**.

Obrázek 7

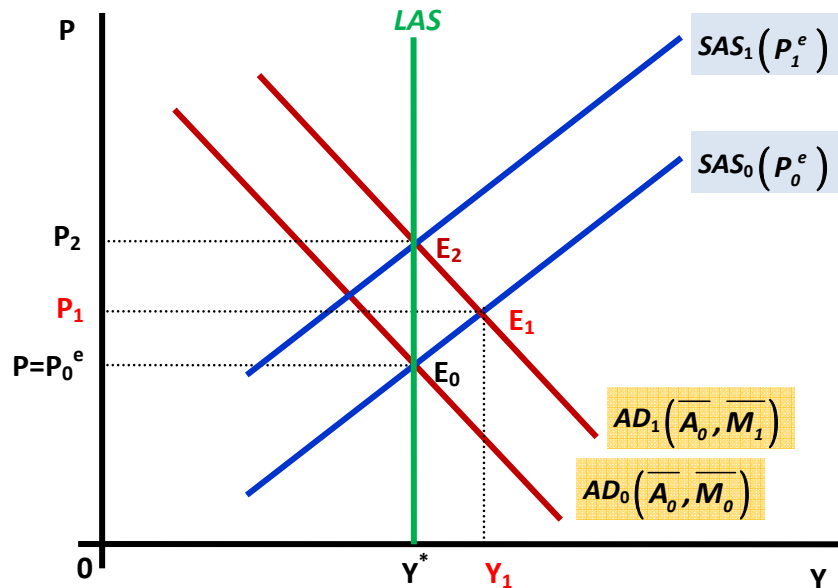
Neefektivnost anticipované monetární politiky



Komentář

Výchozím bodem vysvětlení je bod E_0 . Předpokládejme, že **centrální banka nyní oznámí předem** zvýšení nominální zásoby peněz o určité procento. Zvýšení peněžní zásoby se promítne do posunu křivky agregátní poptávky doprava a nahoru k $AD_1(\bar{A}_0, \bar{M}_1)$. Vzhledem k tomu, že subjekty formují svá očekávání - tedy i očekávání změny cenové úrovně - racionálně, na bázi poznatků z ekonomické teorie učiní závěr, že toto oznámené zvýšení peněžní zásoby se „přelije“ do proporcionálního zvýšení cenové hladiny. Tento závěr výrobci promítnou do jejich cen a křivka agregátní nabídky se tak posune k $SAS_1(P_1^e)$. **Křivky AD_1 a SAS_1 se posunou ve stejné proporcii a vznikne nový bod rovnováhy E_1 , při nezměněné úrovni produktu, Y^* , a taktéž i nezměněné úrovni zaměstnanosti, N^* , a to při $P = P_1^e$.**

Obrázek 8
Pozitivní efekt neanticipované monetární politiky



Komentář

Výchozí bodem rozboru je bod rovnováhy E_0 . Neanticipované zvýšení peněžní zásoby centrální bankou vede k posunu křivky agregátní poptávky doprava nahoru k $AD_1(\bar{A}_0, \bar{M}_1)$. **Neanticipované zvýšení peněžní zásoby se však neodrazí ve změně očekávané úrovně cen. Křivka SAS_0 kondenzující nadále stejnou úroveň očekávaných cen P_0^e se tedy nezmění a v bodě E_1 je nový bod krátkodobé rovnováhy ekonomiky.**

V bodě E_1 je však produkce a zaměstnanost **vyšší než ve výchozím bodě rovnováhy** a činí Y_1 , resp. N_1 , a to proto, že skutečná cenová úroveň (P) převyšuje očekávanou cenovou úroveň (P_0^e), **Toto zvýšení produkce nad úroveň potenciálního produktu je však dočasné**, neboť hospodářské subjekty se poučí z chybného očekávání cen (nedělají systematické chyby) a budou revidovat očekávání cenové úrovně na P_1^e . Vznikne tak **nový bod rovnováhy E_2 , tj. průsečík křivky AD_1 a křivky SAS_1 , při úrovni produkce rovné potenciální produkci.**

Shrnutí:

Lucasův koncept agregátní nabídky a ekonomického cyklu s nedokonalými informacemi a racionálními očekáváními se stal v sedmdesátých letech velmi vlivným. **Empirické verifikace však neprokázaly platnost závěru, že v reálném hospodářském životě anticipované peníze (změny) nepůsobí na reálné proměnné ekonomiky. Praxe ukazuje, že v reálném hospodářském životě i anticipované peníze (změny) vždy působí na reálné proměnné ekonomiky.** Kritice byl podroben i předpoklad nedokonalých informací v tom směru, že v krátkých časových intervalech pravidelně publikované indexy cen průmyslových výrobců (PPI), spotřebitelské cenové indexy (CPI) a jiné informace dostupné všem subjektům. Proto je nepravděpodobné, že by jednotlivci a firmy neznaly včas vývoj agregátní cenové úrovně. Empirický výzkum tak ukázal, že **teorie, resp. předpoklad nedokonalých informací vysvětluje jen malou část cyklických fluktuací ekonomiky.**

c) teorie reálného ekonomického cyklu

Jak již bylo uvedeno, empirické verifikace nepotvrdily adekvátnost Lucasova závěru, že anticipované změny neovlivňují reálné proměnné ekonomiky. V druhé polovině osmdesátých let a na začátku devadesátých let ve světové ekonomické literatuře převažuje názor, že Lucasova teorie nedokonalých informací je pro vysvětlení ekonomického cyklu neuspokojivá, protože informační zpoždění subjektů, pokud jde o jejich informace o agregátní cenové hladině je příliš krátké, než aby bylo přijatelným vysvětlením ekonomických cyklů (zejména pak délky trvání cyklu).

❖ Předpoklady teorie reálného ekonomického cyklu

Noví klasičtí makroekonomové v nedávné době vyvinuli alternativní teorii ekonomického cyklu, jež i nadále předpokládá, že trhy zboží jsou vyčištěny. Nová alternativní teorie ekonomického cyklu se nazývá **teorie reálného ekonomického cyklu**, kterou vyvinuli noví klasičtí makroekonomové (John Long, Edward Prescott, Charles Plosser, Finn Kydland, Robert Barro a další ekonomové). Tento koncept se usiluje vysvětlit krátkodobé ekonomické fluktuace při zachování předpokladů klasického modelu. Teoretici reálného ekonomického cyklu předpokládají, že **se ceny a mzdy plně přizpůsobují tak, že vyčišťují trhy**. Vyčištěním trhů noví klasičtí makro ekonomové rozumí fakt, že nabízené množství každého zboží - statků, obligací a peněz se rovná poptávanému množství. Jinými slovy, ceny zboží (a tedy i mzdy), jakož i úroková sazba, se rychle přizpůsobují, aby zabezpečily, že:

- 1) Celková nabídka zboží se rovná celkové poptávce,
- 2) Celková požadovaná držba obligací (B) je rovna nule, tedy $B = 0$. Každá koruna, kterou chce někdo zapůjčit, koresponduje s korunou, kterou si chce někdo jiný vypůjčit,
- 3) Celkové poptávané množství peněz se rovná množství nabízených peněz (peněžní zásobě), tj. M/P .

Základní model vyčištěného, resp. čistícího trhu je těmito teoretiky vytvořen na mikroekonomických základech.

❖ Nabídkové šoky

Teorie reálného ekonomického cyklu vychází z toho, že **příčiny ekonomického cyklu** leží v reálných změnách, resp. v **reálných (nabídkových) šocích ekonomiky**. Hlavní zdroj kolísání produkce spočívá ve výkyvech agregátní nabídky, a to v dlouhém i v krátkém období. Ekonomické fluktuace produkce jsou výlučně způsobeny fluktuacemi potenciálního produktu.

Nabídkové šoky jsou v konceptu reálného ekonomického cyklu pojímány velmi široce: zahrnují především **technické a technologické šoky**, tj. zavedení nových výrobních technik, výrobu nových produktů, nové druhy surovin a materiálů, nepříznivé počasí, změny cen energie a materiálů, ale i **šoky způsobené fiskální politikou vlády**. Délka a trvání ekonomického cyklu způsobeného nepříznivými (a v opačném případě příznivými) nabídkovými šoky nejsou samotnou teorií vysvětlovány.

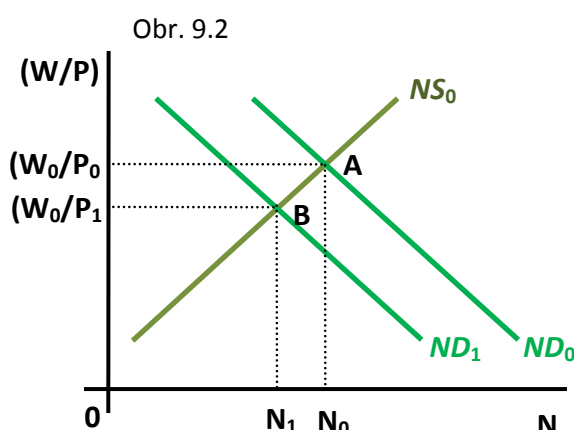
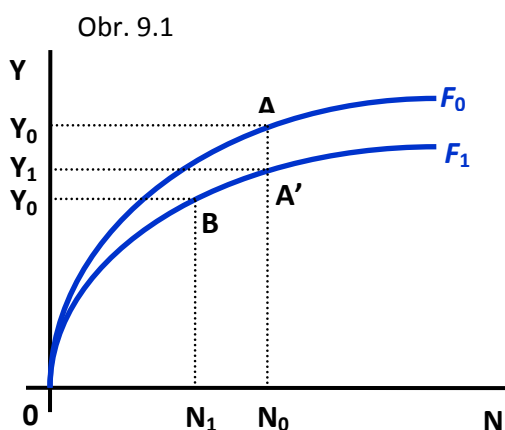
V modelu reálného ekonomického cyklu ekonomika reaguje na dlouhotrvající nepříznivé (ale i příznivé) nabídkové šoky v duchu výchozího předpokladu nové klasické ekonomie, tj. předpokladu

trhu, na němž se v důsledku rychlého přizpůsobení cen a mezd i nastolením rovnovážné reálné úrokové sazby *kontinuálně udržuje rovnováha*.

➤ **Nepříznivý nabídkový šok a jeho vliv na produkt a zaměstnanost**

Nyní rozebereme vliv nepříznivého nabídkového šoku způsobeného poklesem integrální produktivity výrobních faktorů na produkci a zaměstnanost. Při analýze vyjdeme z obecných technických a technologických základů agregátní nabídky, které jsme využili již v předchozí části textu. Efekt nepříznivého nabídkového šoku znázorníme na obr. 9.1

Obrázek 9
Efekt nepříznivého nabídkového šoku



Komentář

Výchozí situace je znázorněna produkční funkcí F_0 a novou produkční funkcí F_1 , která je v důsledku **nepříznivého nabídkového šoku posunuta** oproti původní produkční funkci dolů. V důsledku nepříznivého nabídkového šoku **klesá produktivita práce a klesá i produkce**: například při úrovni zaměstnanosti N_0 byla původní úroveň produkce Y_0 (při původní produkční funkci F_0), při produkční funkci F_1 klesá produkce na Y_1 .

Na obr. 9.2 jsou znázorněny křivky poptávky po práci: Pro výchozí produkční funkci F_0 křivka poptávky ND_0 , pro novou produkční funkci F_1 křivka poptávky po práci ND_1 . Posun této křivky znázorňuje dopad poklesu produktivity práce při každé úrovni zaměstnanosti. Pokles zaměstnanosti - vyvolaný nepříznivým nabídkovým šokem - závisí na sklonu křivky agregátní nabídky práce NS_0 . Na obr. 9.2 je **křivka agregátní nabídky práce pozitivně skloněná**, a **proto zaměstnanost klesla z N_0 na N_1 a reálná mzda klesla na W_0/P_1 , produkce na Y_0'** .

➤ *Mezičasová (intertemporální) substituce a nabídka práce*

Teorie reálného ekonomického cyklu vychází z toho, že množství nabízené práce vždy závisí na ekonomických podnětech pracovníků. Vyšší reálná mzda znamená vyšší odměnu za práci ve srovnání s volným časem (*substituční efekt*). Vyšší reálná mzda však také znamená zvýšení důchodu a může přimět lidi, aby při dané úrovni spotřeby, již nechtějí dále zvyšovat, spotřebovávali více volného času, což znamená snížení nabídky práce (*důchodového efektu*).

Koncept reálného ekonomického cyklu předpokládá, že **převládá substituční efekt nad důchodovým efektem a křivka nabídky práce je pozitivně skloněná**. Současně teorie reálného ekonomického cyklu akcentuje zvláštní dimenzi tohoto substitučního efektu, který nastává v čase: **tento typ substitučního efektu je nazýván mezičasovou (intertemporální) substitucí práce**. V „dobrých časech“, kdy jsou vysoké reálné mzdy a kdy je i vysoká reálná úroková sazba, pracovníci volí více práce (než volného času). V obdobích, kdy je reálná mzda nízká (a nízká je i reálná úroková sazba), pracovníci volí více volného času a méně práce.

Teorie reálného ekonomického cyklu používá faktu mezičasové (intertemporální) substituce práce k vysvětlení proč zaměstnanost a produkce fluktuují. Příznivé nabídkové šoky (již zmíněné pokroky v technologiích, jež způsobují růst produktivity, vysoká úroda v zemědělství, pokles cen energie aj.) způsobují, že roste reálná úroková sazba nebo se dočasně zvyšuje mzda, což způsobuje, že lidé chtějí více pracovat. Tím se zvýší množství práce a vzroste i objem vyrobené produkce.

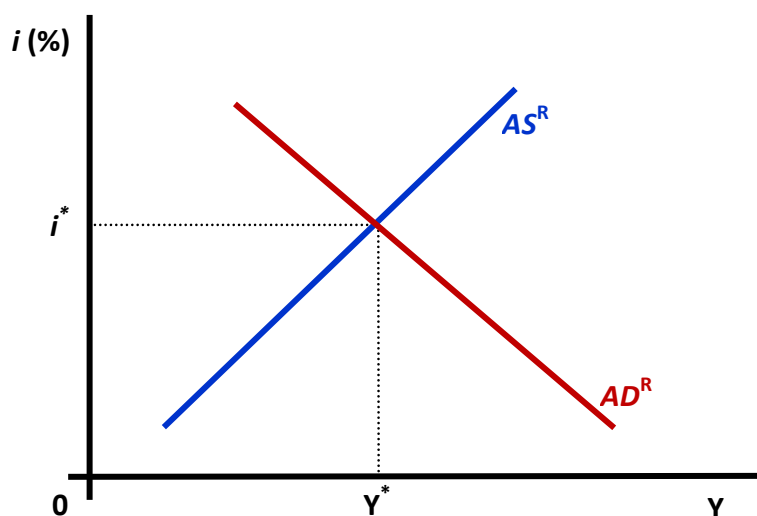
❖ *Reálná agregátní nabídka a reálná agregátní poptávka*

Vytvoření modelu reálného ekonomického cyklu vyžaduje vřadit mezičasovou (intertemporální) substituci práce do klasického modelu ekonomiky. Podmínky pro vyčištěný zboží trh (v běžném období) můžeme zřejmě zapsat takto: $AS^R(i, \dots) = AD^R(i, \dots)$

Funkce AS^R značí agregátní nabídku zboží v reálném vyjádření (proto s indexem R) a **funkce AD^R** značí agregátní poptávku v reálném vyjádření.

Obrázek 10

Model reálného ekonomického cyklu



Komentář

Křivka reálné agregátní nabídky AS^R je v důsledku mezičasové (intertemporální) substituce rostoucí zleva doprava, neboť **vyšší reálná úroková sazba zvyšuje nabídku práce**, protože se práce stává atraktivnější. V důsledku toho dochází ke zvýšení nabízeného množství produkce. Současně **růst úrokové sazby snižuje agregátní poptávku**, protože růst úrokové sazby snižuje poptávku po investicích a po spotřebě.

Přizpůsobení reálné úrokové sazby vede k rovnováze, resp. **vyrovnává agregátní nabídku a poptávku**. Na obr. 10 rovnovážná úroková sazba i^* vyrovnává agregátní nabídku a poptávku při úrovni produktu Y^* . Označení úrokové sazby i^* značí výši reálné úrokové sazby, která odpovídá vyčištěnému trhu zboží, tedy $i = i^*$. Produkce, odpovídající úrovni produkce vyčištěného trhu, tj. rovnovážná produkce je značena na obrázku Y^* .

Mění-li se determinanty produkční funkce, posunuje se křivka agregátní nabídky a agregátní poptávky a ustanovuje se nové ekvilibrium. V důsledku mezičasové (intertemporální) substituce se mění zaměstnanost a produkce. Takto tedy vysvětluje teorie reálného ekonomického cyklu fluktuační změny zaměstnanosti a produkce.

K zapamatování!

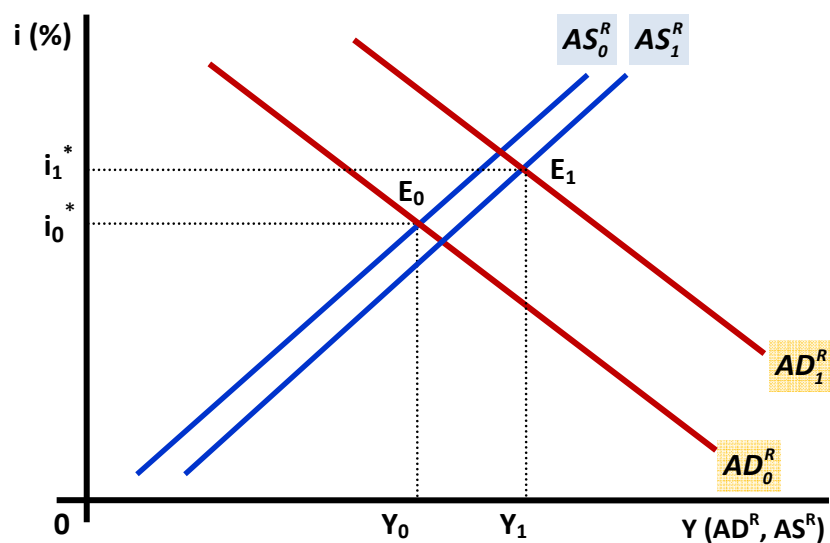


V teorii reálného ekonomického cyklu má křivka agregátní nabídky pozitivní sklon (není tedy vertikální!), současně není rozdíl mezi krátkým a dlouhým obdobím, a tak křivka reálné krátkodobé agregátní nabídky a dlouhodobé agregátní nabídky jsou stejné. Není tedy ani rozdíl mezi skutečným a přirozeným reálným produktem.

➤ Efekty příznivého nabídkového šoku

Obrázek 11

Efekty příznivého nabídkového šoku



Komentář

Na vertikální ose měříme **reálnou úrokovou sazbu**, na horizontální ose měříme produkci poptávanou a nabízenou, resp. důchod, tj. **reálnou agregátní poptávku (AD^R)** a **reálnou agregátní nabídku (AS^R)**. V důsledku nového technologického zlepšení se změní produkční funkce (posune se nahoru) a tak se zvýší zaměstnanost a produkce. Křivka reálné agregátní nabídky se posune doprava z AS_0^R k AS_1^R .

Křivka reálné agregátní poptávky AD_0^R se posune doprava k AD_1^R , protože v důsledku efektu bohatství (i substitučního efektu), jež vychází ze změny produkční funkce, se zvýší jak běžná spotřeba, tak i investice. V těchto „příznivých časech“ chtějí pracovníci více pracovat a jejich volný čas se snižuje. Ještě jednou: **v důsledku mezičasové (intertemporální) substituce příznivý nabídkový šok ovlivňuje reálnou úrokovou sazbu a mzdy, což vede k růstu zaměstnanosti a produkce.**

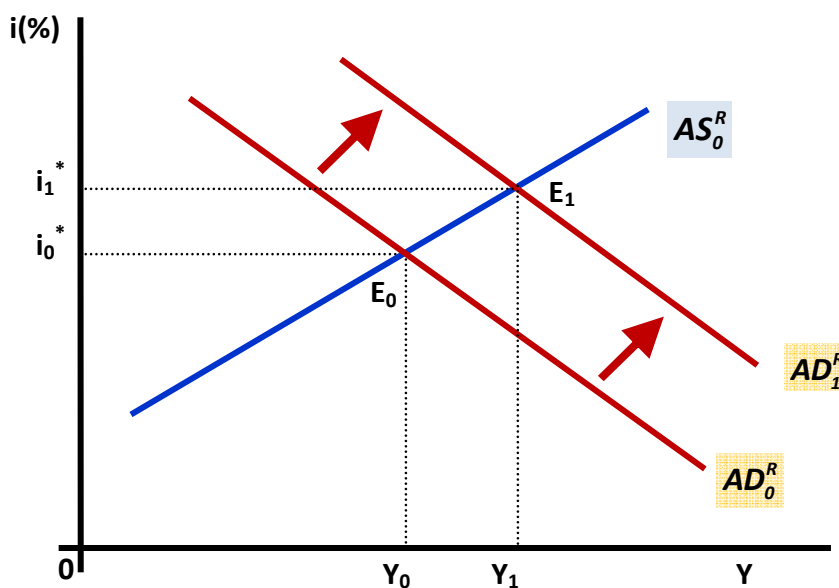
V důsledku příznivého nabídkového šoku se **křivka reálné agregátní nabídky posune doprava z AS_0^R k AS_1^R** a **křivka reálné agregátní poptávky se posune taktéž doprava z AD_0^R k AD_1^R** . Z obrázku je patrné, že se v **důsledku příznivého nabídkového šoku zvýšila jak reálná úroková sazba (z i_0^* na i_1^*), tak i se zvýšila produkce, resp. důchod (z Y_0 na Y_1).**

➤ Fiskální politika (expanze) a teorie reálného ekonomického cyklu

Nejen nabídkové šoky, ale i – podle tvrzení některých teoretiků reálného ekonomického cyklu – „**poptávkové**“ šoky, především fiskální politika vlády, ovlivňují ekonomiku.

Obrázek 12

Efekty fiskální politiky



Komentář

Víme, že fiskální expanze vede ke zvýšení množství zboží a služeb při jakékoliv úrovni úrokové sazby a k posunu křivky reálné agregátní poptávky doprava. V důsledku toho se zvýší jak produkce, tak i úroková sazba. Důsledek, efekty fiskální expanze (zvýšení vládních výdajů na zboží a služby) v konceptu teorie reálného ekonomického cyklu demonstrujeme na obrázku 12.

V důsledku fiskální expanze se **křivka reálné agregátní poptávky posune doprava k AD^R_1** . Nová rovnováha je v bodě E_1 , úroková sazba se zvýší na i_1^* (z i^*_0) a produkce na Y^*_1 (z Y^*_0). V důsledku mezikasové (intertemporální) substituce pracovníci reagují na vyšší reálnou úrokovou sazbu tím, že omezují svůj volný čas, a více pracují: to má za následek růst produkce. Ceny jsou podle předpokladu flexibilní, flexibilní jsou i mzdy.

Odlišnosti fiskální expanze v modelu reálného ekonomického cyklu ve srovnání s modelem *IS-LM*. V modelu *IS-LM*:

✓ ceny a mzdy jsou fixní a agregátní poptávka ovlivňuje produkci a zaměstnanost. Fiskální expanze v modelu *IS-LM* vede k posunu křivky *IS* doprava a při pozitivně skloněné křivce *LM* dochází k růstu úrokové sazby, k částečnému vytěšňovacímu efektu, jakož i k růstu produkce;

✓ nehraje nabídka žádnou úlohu: předpokládá se, že je dostatek práce, aby bylo vyrobeno množství produkce, které je poptáváno při fixních mzdách a mezikasová (intertemporální) substituce nemá žádnou úlohu v růstu zaměstnanosti a produkce (není do modelu *IS-LM* zabudována).

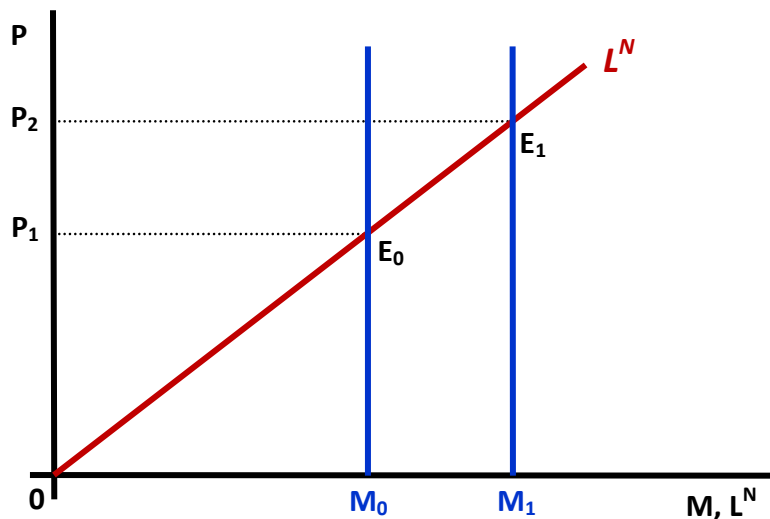
➤ Úloha peněz a cen v teorii reálného ekonomického cyklu

Při hledání odpovědi na úlohu peněz a determinaci cenové úrovně v konceptu teorie reálného ekonomického cyklu vyjdeme z předpokladu rovnosti nabídky a poptávky po reálných peněžních zůstatcích. Z předchozího již víme, rovnici křivky *LM*, tj. rovnost mezi nabídkou reálných peněžních zůstatků (M/P) a reálnou poptávkou po peněžích (L) můžeme psát jako $\frac{M}{P} = L$, kde L je funkcí

reálné úrokové sazby (i) a reálného důchodu (Y). Tedy $\frac{M}{P} = L(i, Y)$.

Nominální poptávka po peněžích může být zapsána ve tvaru **$M = P \cdot L(i, Y)$** . Z rovnice plyne, že nemění-li se reálná úroková sazba a reálný produkt, poptávka po peněžích se nemění. Rovnice graficky znázorňuje obrázek 13.

Obrázek 13
Nominální poptávka po penězích (změna úrokové sazby)



Komentář

Z obrázku 13 plyne, že nominální zásobě peněz M_0 - při úrovni nominální poptávky po penězích L^N - odpovídá cenová hladina P_0 . Zvýší-li se nominální zásoba peněz z M_0 na M_1 , pak **při dané nominální poptávce po penězích L^N se musí cenová úroveň zvýšit na P_1 , a to ve stejné proporcii jako se zvýšila nominální zásoba peněz: reálná peněžní nabídka M_1/P_1 se tedy nezmění.**

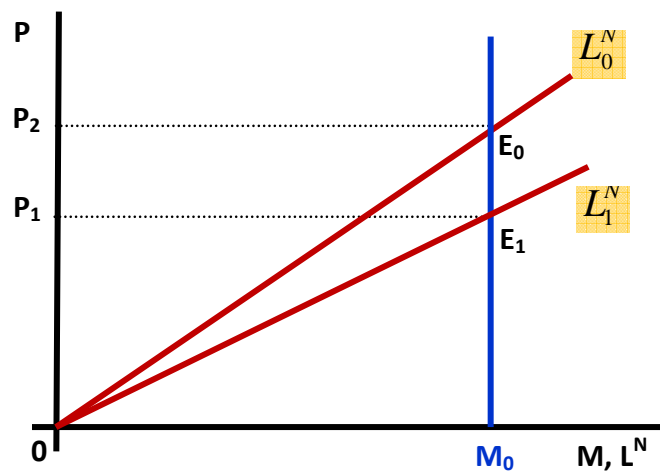
Proč tomu tak je? Je tomu tak proto, že při původní cenové úrovni P_0 mají domácnosti po zvýšení peněžní zásoby více peněz, než si přejí držet, a proto vynakládají přebytek peněz na zboží, volný čas a obligace. Zvýšená poptávka po obligacích koresponduje se zvýšenou budoucí poptávkou po zboží a volném čase. Toto jednání domácností představuje **efekt reálných peněžních zůstatků.**

Růst poptávky po obligacích zvyšuje jejich ceny a vede ke snížení úrokové sazby, což dále stimuluje spotřebu domácností (a výdaje) a posiluje efekt reálných peněžních zůstatků. Protože efekt reálných peněžních zůstatků vede ke zvýšení agregátní poptávky po zboží, dochází k převisu poptávky po zboží nad nabídkou a k tlaku na růst cenové hladiny, který trvá tak dlouho, dokud mají domácnosti přebytek peněz nad úrovní, kterou chtějí držet. Jakmile dojde ke všeobecnému vyčištění trhu - v této nové pozici se množství peněz a cenová úroveň zvýšily ve stejné proporcii.

Výše popsaný efekt jsme v souvislosti s výkladem klasické křivky agregátní nabídky popsali jako jev **neutrality peněz. Změny v množství peněz tak ovlivňují jen nominální proměnné ekonomiky: reálné proměnné, tj. produkce, nabídka reálných peněžních zůstatků a zaměstnanost zůstávají nezměněny.**

Obrázek 14

Růst poptávky po penězích (změna produkce)



Komentář

Změna v nominální poptávce po penězích může mít svůj zdroj (jak plyne z rovnice) buď a) ve **změně reálné úrokové sazby** nebo b) ve **změně produkce**. Předpokládejme, že v důsledku příznivého nabídkového šoku vzroste množství práce a produkce a tedy vzroste poptávka po penězích; nominální zásoba peněz nechtě se nezmění. Z výše uvedené rovnice plyne, že zvýšená nominální poptávka po penězích, která má svůj zdroj v příznivém nabídkovém šoku, vede při dané nominální zásobě peněz k poklesu agregátní cenové úrovně. Uvedený proces růstu poptávky po penězích vyvolaný růstem produkce je znázorněn na obrázku 14.

V důsledku růstu nominální poptávky po penězích se křivka poptávky posune doprava z původní L_0^N k L_1^N . Původní rovnováha na trhu peněz byla dosažena při úrovni cenové hladiny P_0 , nová rovnováha po zvýšení nominální poptávky po penězích se ustavuje při nižší cenové hladině P_1 (při dané peněžní zásobě). **Pokles cenové úrovně vede ke zvýšení reálných peněžních zůstatků, čímž dojde k ustavení rovnováhy na trhu peněz.**

Shrnutí: determinace cenové úrovně není v teorii reálného ekonomického cyklu propracována a vychází z toho, že peněžní zásoba a cenová hladina reagují spíše pasivně na změny v reálné ekonomice (na reálné nabídkové šoky).

3 Mikroekonomická fundace nepružnosti mezd a cen v konceptu nové keynesiánské ekonomie

V současné světové ekonomické literatuře existují dva převládající proudy (školy) ekonomického myšlení, pokud jde o vysvětlení uvedených fluktuací ekonomiky:

- **nová klasická ekonomie**, jejíž koncept založený na předpokladu vyčištěného trhu byl rozebrán v předchozí části textů;

- **nová keynesiánská ekonomie**, která vychází z toho, že model vyčištěného trhu postulovaný novou klasickou ekonomikou nemůže vysvětlit krátkodobou fluktuaci ekonomiky. Nová keynesiánská ekonomie, resp. nové keynesiánství vychází z toho, že mzdy a ceny se rychle nepřizpůsobují, aby vyčistily trh v krátkém období po nárazu agregátní poptávky (ale i nabídky). Jestliže mzdy a ceny se přizpůsobují nárazům (změnám) agregátní poptávky v čase pomalu, pak to má za následek, že návrat ekonomiky k plné zaměstnanosti a potenciálnímu produktu probíhá postupně v čase (není rychlý), **trhy jsou proto po dlouhou dobu nevyčištěny a ekonomika může zůstat ve stavu nerovnováhy po delší období.**

❖ **Všeobecná charakteristika modelu**

Současný (moderní) přístup nového keynesiánství, stejně jako původní keynesiánský přístup, vychází z toho, že ceny se přizpůsobují pomalu a **snáží se**:

a) podat zevrubnou mikroekonomickou fundaci nepružnosti mezd a cen, tj. usiluje se charakterizovat zevrubně zdroje nepružnosti mezd a cen a vysvětlit, proč se mzdy a ceny okamžitě nepřizpůsobují změnám agregátní poptávky (současně tak reaguje na kritiku klasických ekonomů);

b) vyvinout koncept nevyčištěného trhu s podstatně hlubší mikroekonomickou fundací.

❖ **Zdroje rigidity mezd a cen:**

Různorodé zdroje rigidity mezd a cen můžeme rozdělit do dvou skupin, a to na:

a) **Nominální zdroje rigidity, resp. nominální rigidity mezd a cen:** jde o faktory, které představují bariéry, bránící plnému přizpůsobení cen a mezd proporcionálně pohybům agregátní poptávky (po nárazu změny agregátní poptávky). Sem zahrneme menu costs firem, překrývání dohod o mzdách a cenách pro různé skupiny firem a pracovníků s časově rozdělenými začátky a tedy i s různou dobou vypršení jejich platnosti (tzv. overlapping staggered contracts), implicitní dohody, tvorbu cen přírůžkou a uzavírání dlouhodobých cenových dohod, nepružnost marginálních nákladů aj. **Všechny tyto zdroje nominální rigidity omezují flexibilitu mezd a cen.**

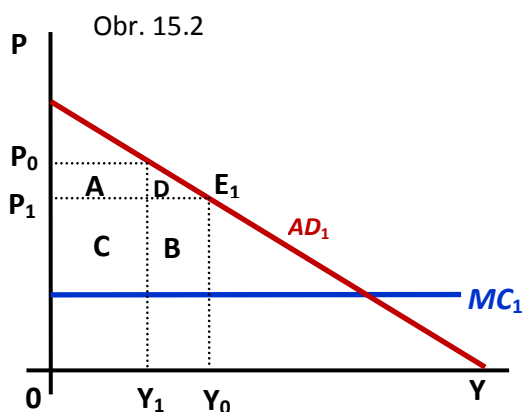
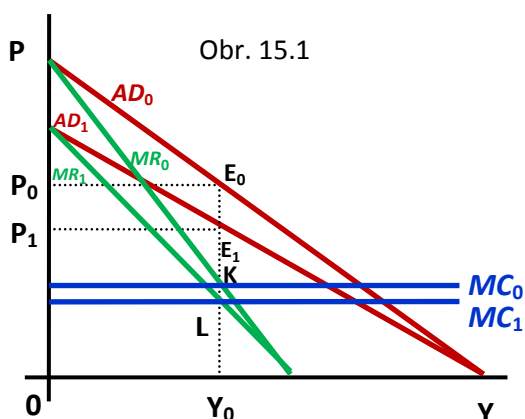
b) **Reálné zdroje rigidity, resp. reálná rigidita mezd a cen,** již se rozumí (a) *nepružnost mezd relativně k ostatním mzdám*, (b) *nepružnost mezd relativně k cenám*, jakož i (c) *nepružnost cen relativně k ostatním cenám*. Sem zahrneme teorii efektivních mezd, nemožnost koordinace cen mezi dodavateli a odběrateli, aj.

➤ **Menu costs, tvorba cen firmami v podmínkách nedokonalé konkurence (monopolu) a poptávkové makroekonomické externality**

Přístup nové keynesiánské ekonomie k tvorbě a úloze cen vychází z toho, že firmy operují v podmínkách nedokonalé konkurence, resp. jsou monopolisty, tedy při existenci tržních nedokonalostí (imperfekcí): počet prodávajících na trhu je tedy omezený, takže ceny nejsou vůči těmto firmám dány exogenně (jako se to předpokládá v klasickém modelu vyčištěného trhu, kde jsou firmy cenovými příjemci - price takers), ale firmy jsou v těchto podmínkách „cenovými tvůrci“ (price setters), resp. přesněji, stanovování cen mohou kontrolovat.

Přístup nového keynesiánství k rozhodování firem o tvorbě cen a jejich změn, jakož i makroekonomické důsledky této tvorby cen a jejich změn znázorníme na obr. 45.1 a 15.2.

Obrázek 15
Tvorba cen firmami



Komentář

Výchozí situace: marginální náklady jsou konstantní (odmýšlíme od fixních nákladů), tvoří je tedy jen mzdové náklady a ostatní materiálové náklady a jiné variabilní náklady: marginální náklady a průměrné náklady jsou tedy stejné. MC_0 je původní úroveň marginálních nákladů, MC_1 je požadovaná úroveň marginálních nákladů. AD_0 je původní křivka agregátní poptávky a MR_0 představuje křivku marginálního příjmu odpovídající původní křivce agregátní poptávky AD_0 . **Průsečík křivky marginálního příjmu MR_0 a marginálních nákladů MC_0 je v bodě K, kde firmy maximalizují zisk: na této úrovni stanoví firmy cenu P_0 . Firma, resp. firmy vyrábí množství produkce Y_0 .**

Změna situace: dojde ke snížení agregátní poptávky a křivka AD_0 se posune doleva dolů k AD_1 . Má-li být zisk maximalizující firmou vyráběno nezměněné množství produkce (Y_0), musí být snížení agregátní poptávky doprovázeno snížením ceny z P_0 na P_1 : **nová rovnováha firmy je v bodě L. Marginální náklady firmy** (připomeňme znovu, že podle předpokladu je tvoří jen mzdové náklady a ostatní variabilní náklady) **by tedy musely klesnout z výchozí úrovně MC_0 na požadovanou úroveň MC_1** , má-li zůstat produkce nezměněna.

Se snížením ceny z P_0 na P_1 jsou spojeny náklady: **různé náklady firem spojené se změnami cen (například náklady na vytištění nových ceníků, náklady na distribuci katalogů aj.) se nazývají menu costs**. Z obr. 15.2 je patrné, jak se firmy rozhodují, zda snížit či nesnížit ceny v důsledku snížení agregátní poptávky: **firmy porovnávají zisk dosažený snížením ceny z P_0 na P_1** (na obr. plocha obdélníka B mínus plocha obdélníka A) **s menu costs, tj. s úhrnem různých nákladů spjatých se snižováním cen. Jestliže jsou menu costs stejné či vyšší než zisk dosažený snížením cen, firmy ceny nesníží, přestože se snížila agregátní poptávka**. Produkce však klesne z Y_0 na Y_1 . **Ekonomika jako celek však ztrácí plochu trojúhelníka D** (tj. spotřebitelský přebytek) **plus obdélníka B** , což je mnohem více než rozdíl mezi plochou obdélníka B mínus plochou obdélníka A .

K zapamatování!



Označíme-li menu costs (mu), pak firmy sníží cenu z P_0 na P_1 jestliže $B - A > mu$.

Pokud by menu costs byly stejné či dokonce vyšší než zisk z titulu snížení ceny z P_0 na P_1 , firmy ceny nesníží a produkce klesne na Y_1 .

Menu costs, tj. náklady na změnu (přizpůsobení) cen vedou k tomu, že firmy nepřizpůsobují ceny při každé malé změně agregátní poptávky či nákladů (nepřizpůsobují je tedy nepřetržitě, resp. plynule), ale spíše čas od času, tj. nekontinuálně.

Dvě poznámky:

(1) Důsledek rozhodnutí firmy maximalizující zisk nesnížit cenu, i když klesla agregátní poptávka, jež vyvolává ztrátu ekonomiky jako celku, se nazývá **poptávkovou makroekonomickou externalitou.**

Všimneme si, že cenová nepružnost vyvolaná existencí menu costs, je v zájmu firmy maximalizující zisk. Firmy však neuhrazují náklady, jež vznikají ekonomice jako celku z toho důvodu, že nesnížily ceny proporcionálně agregátní poptávce. Kdyby všechny firmy snížily ceny, ekonomika jako celek by na tom byla lépe: nedošlo by k poklesu produkce a zaměstnanosti, vyhnula by se recesi. I když je snížení cen v zájmu ekonomiky jako celku, nerealizuje se proto, že neexistuje motiv pro individuální firmy takto jednat a tedy neukládat náklady na ekonomiku jako celek. Firmy nemohou takto koordinovaně jednat proto, že neexistuje „neviditelná ruka“, která by mezi ně rozdělila zisk ekonomiky jako celku, který by byl dosažen, jestliže by po snížení agregátní poptávky snížily ceny (R. J. Gordon).

(2) Nemožnost koordinace ekonomického jednání mezi firmami maximalizujícími zisk se nazývá **neexistencí, resp. selháním koordinace (coordination failure)**

➤ **Dlouhodobé pracovní dohody a nepružnost mezd**

V současném období jsou ve většině průmyslově vyspělých zemí **dlouhodobé pracovní (mzdové) dohody charakteristickým rysem trhu práce**. Dlouhodobé pracovní dohody explicitně (formálně)

uzavírané mezi zaměstnavateli (firmami) a odbory (pracovníky) na rok nebo na delší období obsahují řadu zásad pro stanovení mezd: stanovují nominální mzdové sazby (pro normální pracovní dobu), jakož i zásady pro pohyb nominální mzdové sazby na období platnosti dohod, obsahují mzdové sazby za práci přesčas, pravidla indexace mezd jako kompenzaci za inflaci v minulém období, podmínky renegociace a uzavření nové dohody aj. Takto uzavřené pracovní dohody znamenají, že **nominální mzdy nejsou determinovány na běžném (denním, týdenním) aukčním trhu, tedy promptně, ale jsou předurčovány pracovními dohodami na období jejich platnosti**. Z tohoto důvodu se mzdy nemohou pohybovat rychle, aby vyčistily trh, ale přizpůsobují se postupně změnám agregátní poptávky.

K zapamatování!



Dlouhodobé pracovní dohody omezují flexibilitu nominálních mezd, vedou k tomu, že přizpůsobení mezd (a v jejich důsledku i cen) je jen postupné. A nepřizpůsobí-li se mzdy a ceny, musí se přizpůsobit reálná produkce a zaměstnanost výkyvům agregátní poptávky. Nepružnost mezd, vyvolaná dlouhodobými pracovními dohodami, má tak za následek ekonomické fluktuace.

➤ **Implicitní pracovní (mzdové) dohody**

V nové keynesiánské teorii se objevil i koncept, že příčinou **rigidity reálných mezd** mohou být implicitní dohody mezi firmami a pracovníky, resp. implicitní chování firem při stanovení nominálních mzdových sazeb. To znamená, že firmy se při tvorbě nominálních mzdových sazeb mohou chovat tak, že **udržují reálné mzdové sazby konstantní**, i když dojde k poklesu agregátní poptávky (nebo nepříznivému nabídkovému šoku), aby uchránily pracovníky, kteří mají aversi k riziku, od dopadů kolísání jejich důchodu. Důvodem tohoto chování firem (jehož základem je asymetrie mezi firmami a pracovníky ve vztahu k riziku vývoje mezd) je, že mzdy nejsou chápány jen jako standardní kompenzace za služby výrobního faktoru práce, ale že svým způsobem slouží i jako určitý druh zajištění pracovníků proti změnám důchodu. Verifikace tohoto teoretického konceptu pokračuje.

➤ **Dlouhodobé cenové dohody a tvorba cen přírážkou**

Na trhu zboží a služeb můžeme rozlišit dva druhy cen:

- ✓ **Ceny stanovené (dohodnuté) předem** - jde o většinu zboží, které je prodáváno podle ceníků, tedy většina zboží, jež je spotřebitelem na trhu kupováno (ceny jsou v obchodě opatřeny visačkou, ceníky ve velkoobchodních skladech, ceny uvedené v jídelním lístku aj.);
- ✓ **Aukční ceny** - jsou stanovovány na zbožových burzách a mění se denně (zboží není tedy na zbožové burze fyzicky přítomno, jde o nákupy evidované v počítačích - např. pšenice, ječmen, kukuřice, vlna, měď, hliník, aj.);
- ✓ Některé produkty jsou prodávány jak za aukční ceny, tak i podle předem uzavřených dlouhodobých cenových dohod, např. nafta.

Řada firem má zájem uzavírat **dlouhodobé dohody o cenách**, které jsou výhodné pro obě smluvní strany (dodavatel – odběratel), neboť jim poskytují určitou **stabilitu obchodních (a podnikatelských)**

podmínek. Ceny stanovené předem, tj. dohodnuté a obsažené v dlouhodobých cenových dohodách mezi prodávajícími a kupujícími jsou **nepružné**.

Vliv na nepružnost cen má i metoda jejich tvorby **přirážkou**. **Tvorba cen přirážkou** (markup price) je metoda, kdy firma stanovuje cenu na základě **průměrných nákladů variabilních vstupů (práce a materiálu), ke kterým přičítá objem těchto variabilních nákladů násobených procentní přirážkou k pokrytí kapitálových nákladů a zisku**.

Označme mzdové náklady v jednotce produktu jako W_q , cenu materiálu v jednotce produkce písmenem M , a procentní přirážku (koeficient) písmenem z . Potom cena tvořená přirážkou (markup price) je stanovena takto:

$$P = (W_q + M) \cdot (1 + z)$$

➤ **Reálná rigidita – model efektivních mezd**

Základ modelu: firmy považují za nevýhodné snížit mzdy zaměstnancům relativně ke mzdám zaměstnanců ostatních firem, i když existuje nedobrovolná nezaměstnanost. Tento závěr se opírá o názor firem, že produktivita pracovníků firmy je vyšší, jestliže firma platí vyšší mzdy, při kterých pracovníci vyvinou vyšší úsilí, sníží se ztráty práce z titulu absentérství, fluktuace a tudíž se sníží i náklady na zaškolení nových pracovníků apod. Kromě toho, vyšší mzdy představují možnost přilákat do firmy kvalifikovanější pracovníky, jsou motivem pro růst morálky pracovníků a jejich loajality k firmě.

Z uvedených důvodů se firmy zdráhají snížit v reakci na pokles agregátní poptávky mzdové sazby, nenajímají nezaměstnané pracovníky, kteří mohou být ochotni pracovat za nižší mzdu: **Obavy firem o snížení produktivity a zvýšení jejich jednotkových nákladů práce je vedou k tomu, že nesnižují mzdy a tím brání vyčištění trhu.**

➤ **Reálná rigidita – neexistence, resp. selhání koordinace**

Podstata tohoto konceptu spočívá v existenci informační bariéry, která neumožňuje firmám odhadnout, jaká bude reakce jejich dodavatelů na pokles agregátní poptávky.

Spolu s výše uvedenou příčinou neexistence, resp. selhání koordinace vystupuje fakt, že žádná firma v těchto podmínkách nebude výrazně snižovat ceny své produkce v reakci na pokles agregátní poptávky, protože by mohla ztratit, kdyby ostatní firmy nejednaly ve stejném směru. Proto mění ceny jen pomalu. Neklesají-li výrazně ceny materiálu, energie a polotovarů dodávaných dodavateli, jakož i mzdové náklady v reakci na pokles agregátní poptávky, mění se i marginální náklady firmy, resp. firem pomalu. **Protože jsou firmy existenčně závislé na relaci cena - marginální náklady**, a nikoliv na relaci cena - agregátní poptávka, **nemají zájem na indexaci cen v závislosti na pohybu agregátní poptávky.**

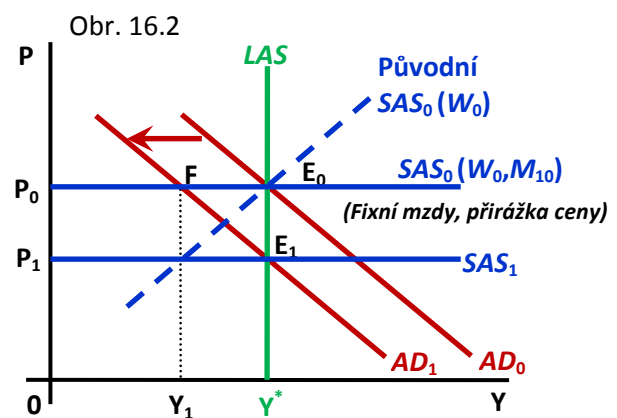
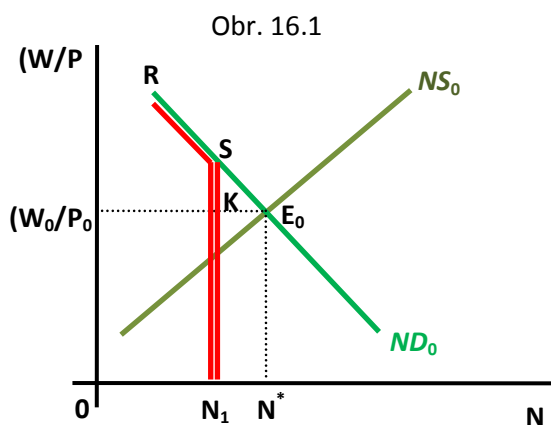
❖ Model ekonomického cyklu v nové keynesiánské ekonomii

Původní keynesiánský koncept poptávky po práci a nabídky práce je založen na tom, že nominální mzdy jsou v krátkém období fixní, a je-li tato fixní nominální mzdová sazba nad mzdovou sazbou, která vyčistí trh (tj. rovnovážnou mzdovou sazbou), pak vzniká nedobrovolná nezaměstnanost: část pracovníků nenachází práci při dané reálné mzdě. Pracovníci jsou „vytlačeni“ z jejich křivky agregátní nabídky práce: jsou nedobrovolně nezaměstnaní. Firmy však na rozdíl od pracovníků v tomto původním keynesiánském konceptu zůstávají na jejich křivce agregátní poptávky: vzniká tak asymetrie, která není odůvodněna praktickým chováním pracovníků a firem. Kromě toho původní keynesiánský koncept poptávky po práci implikuje **kontracyklický pohyb reálné mzdové sazby**: tedy s růstem zaměstnanosti a produkce reálná mzda klesá, s poklesem zaměstnanosti a produkce reálná mzda roste.

Model ekonomického cyklu je reakcí na zjištění (Don Patinkin), že křivka poptávky po práci (tak jak byla doposud postulována) je **nekonzistentní s keynesiánským modelem determinace rovnovážné produkce**. Model je obohacen o „**efektivní křivku poptávky po práci**“, která je **kompatibilní s předpoklady trhu práce nového keynesiánství**, tj. nominální mzda je v důsledku dlouhodobých mzdových dohod v krátkém období fixní, v krátkém období je fixní i cenová hladina, materiálové náklady i cenová přírážka. **Proto je reálná mzda fixní**.

Obrázek 16

Model „nevyčištěného trhu“ (makroekonomických fluktuací)



Popis situace: Na obr. 16.1 je znázorněna křivka agregátní poptávky po práci (ND_0), za předpokladu fixního koeficientu z . Na obrázku je **jednak teoretická (hypotetická) křivka agregátní poptávky po práci** a jednak je zde zakreslena i **efektivní křivku poptávky po práci, jež je kompatibilní s předpoklady trhu práce nového keynesiánství**: nominální mzda je v krátkém období fixní na úrovni W_0 , a to v důsledku dlouhodobých mzdových dohod, ale fixní je i v krátkém období cenová hladina (P_0), a to proto, že materiálové náklady jsou fixní, ceny jsou tvořeny přírážkou k variabilním nákladům a cenová přírážka (z) je fixní. Proto je i reálná mzda fixní. **Bodu E_0** , tj. **bodou dlouhodobé rovnováhy při plné zaměstnanosti a tedy při potenciálním produktu** (na obr. 16.2), odpovídá na obr. 16.1 **bod E_0** , kde je průsečík teoretické křivky agregátní poptávky po práci a agregátní nabídky práce při reálné mzdě W_0/P_0 .

Komentář

Dojde-li k poklesu agregátní poptávky, pak na obr. 16.2 se křivka agregátní poptávky posune doleva k AD_1 produkce klesne k Y_1 a nová rovnováha je v bodě F v průsečíku křivky AD_1 a horizontální křivky agregátní nabídky SAS_0 . Firmy sníží produkci, ale sníží i zaměstnanost k N_1 na obr. 16.1. **Reálná mzda je však fixována ve W_0/P_0 a firmy jsou vytlačeny z jejich teoretické křivky agregátní poptávky po práci ND_0 .** Místo na teoretické křivce poptávky operují nyní firmy na **efektivní křivce poptávky po práci** (značena plnou červenou čarou). Efektivní křivka agregátní poptávky po práci má dva segmenty: **segment $R - S$** (je totožný s částí teoretické křivky agregátní poptávky a má negativní sklon) a **segment $S - N_1$** (tato část efektivní křivky agregátní poptávky po práci je vertikální).

Z modelu plyne, že při reálné mzdě W_0/P_0 chtějí firmy najímat N^* pracovníků (v bodě E_0): ale při úrovni zaměstnanosti a jí odpovídající produkci Y^* však firmy nemohou prodat veškerou produkci.

V bodě K , který je bodem nevyčištěného trhu, je přebytek nabídky práce měřené vzdáleností KE_0 (a tedy nedobrovolná nezaměstnanost) a stejně tak i firmy vyrábějí méně produkce (Y_1) než je úroveň potenciálního produktu, Y^* .

V důsledku nedostatečné poptávky budou firmy operovat podél efektivní křivky poptávky po práci, a tudíž v tomto modelu nevyčištěného trhu nové keynesiánské makroekonomie, jsou jak pracovníci, tak i firmy mimo jejich křivky agregátní nabídky práce a agregátní poptávky po práci (na rozdíl od původního keynesiánského modelu, kde byli jen pracovníci mimo svou křivku agregátní nabídky, zatímco firmy operovaly podél křivky agregátní poptávky po práci).

Zdroje procesu postupného přizpůsobování mezd a cen v reálné ekonomice (pohybu reálné ekonomiky z bodu krátkodobé rovnováhy do bodu dlouhodobé rovnováhy):

- ✓ změny aukčních cen zboží (klesají, a tím klesají i – s určitým zpožděním – marginální náklady finální produkce firem, které začínají postupně snižovat ceny);
- ✓ v zájmu stimulace odbytu produkce mají firmy tendenci poskytovat kupujícím různé slevy, srážky, rabaty aj., tj. **snižovat cenovou přírážku**;
- ✓ obdobně na trzích práce firmy nemusí získávat nové pracovníky za „cenu zvláštních“ prémie, příplatků apod., dokonce mohou v určité míře i snižovat mzdové náklady.

Teoretický koncept nové keynesiánské ekonomie je ve světové ekonomické teorii stále hlouběji propracováván a jeho jednotlivé modely, resp. přístupy jsou testovány. Empirická verifikace hlavních rysů modelu je v začátcích.

SHRNUTÍ

* *Základní keynesiánskou situací, resp. základním keynesiánským případem se nazývá křivka krátkodobé agregátní nabídky za předpokladu neměnné (fixní) nominální mzdy.*

* *Křivka krátkodobé agregátní nabídky v základní keynesiánské situaci je pozitivně skloněná pro fixní (konstantní) úroveň nominální mzdy a představuje takové kombinace úrovní cen a úrovní produkce, které jsou firmy maximalizující zisk ochotny vyrábět a nabízet.*

* **Krátkodobé efekty fiskální expanze** za předpokladu pozitivně skloněné křivky agregátní nabídky:

1. *dojde k současnému zvýšení jak produkce, tak i cenové úrovně;*
2. *zvýší se úroková sazba (v důsledku snížení reálných peněžních zůstatků);*
3. *sníží se reálná mzdová sazba;*
4. *sníží se marginální produktivita práce.*

* **Dlouhodobé efekty fiskální expanze** za předpokladu pozitivně skloněné křivky agregátní nabídky:

1. *produkce a zaměstnanost se nezmění,*
2. *cenová úroveň se zvýší,*
3. *úroková sazba se zvýší,*
4. *dojde k úplnému vytěsňovacímu efektu.*

* **Krátkodobé efekty monetární expanze** za předpokladu pozitivně skloněné křivky agregátní nabídky:

1. *dojde k současnému zvýšení jak produkce, tak i cenové úrovně;*
2. *v krátkém období se sníží úroková sazba;*
3. *sníží se reálná mzdová sazba.*

* **Dlouhodobé efekty monetární expanze** za předpokladu pozitivně skloněné křivky agregátní nabídky:

1. *produkce a zaměstnanost se proti výchozí úrovni ekonomiky nezmění,*
2. *cenová hladina vzroste ekviporcionálně míře růstu nominální zásobě peněz,*
3. *reálné peněžní zůstatky se nezmění,*
4. *reálná mzda se nezmění,*
5. *úroková sazba se nezmění.*

* *Friedmanův model předpokládá, že **mzdy jsou pružné a vyrovnávají poptávku a nabídku na trhu práce**. Tento model nových klasiků je nazýván **klasickým modelem, který „vyčišťuje“, resp. „čistí“ trh** nebo také **rovnovážným modelem s nedokonalými informacemi** (tzv. fooling modelem).*

* ***Základem** modelu je předpoklad, že **pracovníci dočasně mylně (nesprávně) vnímají cenovou úroveň, resp. že pracovníci dočasně nesprávně interpretují pohyb reálné a nominální mzdy, a na tomto základě formují svá očekávání.***

* ***Omyly v očekávání cenové hladiny pracovníky jsou tak zdrojem ekonomického cyklu.***

* ***Rovnice křivky agregátní nabídky Friedmanova modelu***

$$Y = Y^* + \delta (P - P^e)$$

* **Předpoklad (hypotéza) přirozené míry** znamená, že změny (nárazy) agregátní poptávky ovlivňují zaměstnanost a produkci **pouze** v krátkém období. V dlouhém období se ekonomika vrací k úrovni a zaměstnanosti na „přirozené míře, tj. **k úrovni, kterou popisuje klasický model.**

* Lucasova verze křivky krátkodobé agregátní nabídky vychází z toho, že **existují informační bariéry nejen na straně pracovníků, ale i na straně firem, zaměstnavatelů, tj.** nepředpokládá, že firmy jsou lépe informovány než pracovníci.

* **Z Lucasova modelu plyne, že:**

- ✓ **neanticipovaný růst agregátní poptávky vede k dobrovolnému zvýšení nabídky**, to je **vede k** k růstu produkce nad potenciální produkt a růstu zaměstnanosti nad úroveň plné zaměstnanosti;
- ✓ **anticipované změny peněžní zásoby** (či anticipované změny vůbec) **nemají vliv na produkci a zaměstnanost**, ale pouze na cenovou úroveň. **Anticipovaná fiskální a monetární politiky jsou neefektivní;**

* **Teorie reálného ekonomického cyklu** je novou alternativní makroekonomickou teorií, která se snaží vysvětlit krátkodobé ekonomické fluktuace při zachování předpokladů klasického modelu. Předpokládá, že **se ceny a mzdy plně přizpůsobují tak, že vyčišťují trhy.**

* **Základní model vyčištěného, je vytvořen na mikroekonomických základech.**

* V **teorii reálného ekonomického cyklu** má **křivka agregátní nabídky pozitivní sklon (není tedy vertikální!)**, současně **není rozdíl mezi krátkým a dlouhým obdobím, a tak křivka reálné krátkodobé agregátní nabídky a dlouhodobé agregátní nabídky jsou stejné. Není tedy ani rozdíl mezi skutečným a přirozeným reálným produktem.**

* **Nová keynesiánská ekonomie** vychází z toho, že mzdy a ceny se nepřizpůsobují dostatečně rychle na to, aby vyčistily trh v krátkém období po nárazu agregátní poptávky (ale i nabídky). Proto jsou **trhy po dlouhou dobu nevyčištěny** a **ekonomika může zůstat ve stavu nerovnováhy po delší období.**

* **Zdroje rigidity mezd a cen:**

a) nominální zdroje rigidity, představující bariéry, které brání plnému přizpůsobení cen a mezd po nárazu změny agregátní poptávky, např. „

- ✓ **menu costs firem,**
- ✓ **překrývání dohod o mzdách a cenách pro různé skupiny firem a pracovníků s časově rozdělenými začátky a vypršení platnosti,**
- ✓ **tvorba cen přírážkou a uzavírání dlouhodobých cenových dohod,**
- ✓ **nepružnost marginálních nákladů aj.**

b) reálné zdroje rigidity, kterými se rozumí **nepružnost mezd relativně k ostatním mzdám, nepružnost mezd relativně k cenám a nepružnost cen relativně k ostatním cenám**. Do této skupiny náleží:

- ✓ **teorie efektivních mezd;**
- ✓ **nemožnost koordinace cen mezi dodavateli a odběrateli aj.**

Literatura základní

MACH, M. *Makroekonomie II pro inženýrské (magisterské) studium, 1. a 2. část*. Slaný: Melandrium 2001. ISBN 80-86175-18-9.

DORNBUSCH, R. - FISCHER, S. *Makroekonomie*. Praha: SPN a Nadace Economics, 1994.

SOUKUP, J., POŠTA, V., NESET, P., PAVELKA, T., DOBRYLOVSKÝ, J. *Makroekonomie. Moderní přístup*. Praha: Management Press 2007.

ŠTANCL A kol. *Základy teorie vojenskoekonomické analýzy*. 1. vyd. Brno: Monika Promotion, 2012. ISBN: 978-80-905384-0-5.

Literatura doporučená

MAITAH, M. *Makroekonomie v praxi*. 1. vyd. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2010. ISBN 978-80-7375-560-1

WAWROSZ, P., HEISLER, H., MACH, P. *Reálie v makroekonomii – odborné texty, mediální reflexe, praktické analýzy*. Praha: Wolters Kluwer ČR, a.s., 2012. ISBN 978-80-7275-848-0

ROMER, D. *Advanced Macroeconomics*. 3rd edition. New York: McGraw-Hill/Irwin, 2006. 678 p. ISBN 978-0-07-287730-4.