

12 Determinace rovnovážného produktu v otevřené ekonomice

Teoretická východiska

Rovnovážený výstup otevřené ekonomiky – jednoduchý keynesiánský model

K určení rovnovážné produkce v otevřené ekonomice je třeba vymezit agregátní poptávku otevřené ekonomiky.

Agregátní poptávka otevřené ekonomiky je poptávkou po domácím zboží a službách ze strany domácích i zahraničních subjektů.

Agregátní poptávku lze zapsat jako

$$AD = C + I + G + NX, \text{ kde}$$

Ccelkové spotřební výdaje domácností na nákup domácího i zahraničního zboží

$$(C = C_D + C_F)$$

Iplánované investiční výdaje na nákup domácího i zahraničního zařízení ($I = I_D + I_F$)

G.....vládní nákupy statků a služeb domácích i zahraničních ($G = G_D + G_F$)

NX.....čistý export, tedy export (X) snížený o import (M), $NX = X - M$

Agregátní poptávku lze také zapsat jako

$$AD = C_D + I_D + G_D + X$$

C_D spotřební výdaje domácností na nákup domácího zboží

I_D plánované investiční výdaje na nákup domácího zařízení

G_D vládní nákupy domácích statků a služeb

Xvývoz domácího zboží (poptávka zahraničních subjektů po domácím zboží)

Dovoz zboží můžeme zapsat jako

$$M = C_F + I_F + G_F, \text{ kde}$$

M.....dovoz zahraničního zboží (poptávka domácích subjektů po zahraničním zboží)

C_F spotřební výdaje domácností na nákup zahraničního (dovezeného) zboží

I_F plánované investiční výdaje na nákup zahraničního zařízení

G_F vládní nákupy zahraničních statků a služeb

Čistý export (NX)

Čistý export (NX) nazýváme také bilancí zboží a služeb.

Bilance zboží a služeb může být

- přebytková pokud $X > M$ země více vyváží než dováží
- deficitní pokud $X < M$ země více dováží než vyváží
- vyrovnaná pokud $X = M$ dovozy země jsou rovny vývozům

Vývozy (X) jsou závislé na zahraniční poptávce (zahraničním výstupu), měnovém kursu, cenových hladinách doma a v zahraničí a jejich poměru, podporách či omezeních vývozu, preferencích zahraničních subjektů atd.

Domácí vývozy jsou veličinou nezávislou na domácím výstupu $\rightarrow X = \bar{X}$

Dovozy (M) jsou závislé na domácím důchodu, měnovém kursu, cenové hladině doma a v zahraničí, preferencích domácích spotřebitelů, obchodních omezeních atd.

Dovozy jsou závislé na výši domácího důchodu (výstupu). S růstem domácího důchodu rostou výdaje domácích subjektů – v závislosti na jejich preferencích roste poptávka po domácím i zahraničním zbožím.

$$M = f(Y)$$

Funkce dovozů má následující tvar

$$M = \bar{M} + mY, \text{ kde}$$

\bar{M} autonomní dovozy

m mezní sklon k dovozu (říká kolik bude z každé dodatečné jednotky důchodu vydáno na nákup zahraničního zboží)

Y domácí důchod (výstup domácí ekonomiky)

Výše veličiny *autonomní dovozy* je nezávislá na domácím důchodu (např. dovoz základních surovin, potravin atd.). Část dovozů ovšem s růstem důchodu roste, tuto složku celkových dovozů nazýváme *indukované dovozy*. Rychlost růstu indukovaných dovozů závisí na mezním sklonu k dovozu – ($m = \Delta M / \Delta Y$).

Pro **režim fixních kurzů**, můžeme čistý export (bilanci zboží a služeb) zapsat jako

$$NX = X - M - mY \bullet NX = \bar{NX} - mY$$

Pro **režim flexibilních kurzů** platí

$$NX = X - M - mY + vR \bullet NX = \bar{NX} - mY + vR, \text{ kde}$$

\bar{NX} autonomní čistý export (nezávislý na výši domácího výstupu)

v citlivost čistých vývozů na změny reálného kursu, $v = \Delta NX / \Delta R$

R reálný měnový kurz (podrobněji dále)

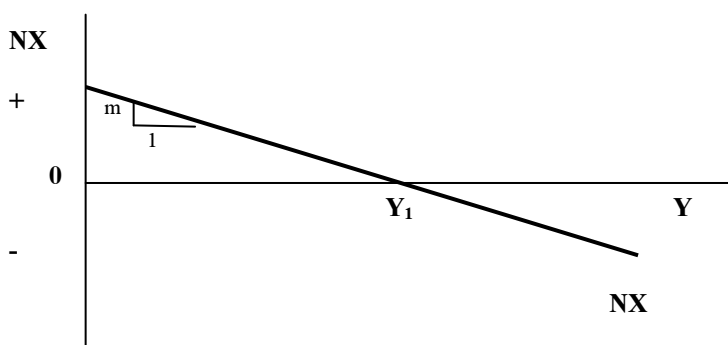
\bar{M} autonomní dovozy

m mezní sklon k dovozu

X autonomní vývozy

Y domácí důchod (výstup domácí ekonomiky)

Bilanci zboží a služeb můžeme graficky vyjádřit jako funkci domácího výstupu (viz. graf). S růstem domácího výstupu se stav bilance zboží a služeb zhoršuje. S růstem domácího výstupu totiž dochází k růstu poptávky domácích subjektů po domácím i zahraničním zbožím – rostou tedy dovozy. Vývozy jsou na domácím výstupu nezávislé, jejich výše se tedy s růstem domácího důchodu nemění.



Při výstupu Y_1 je bilance zboží a služeb vyrovnaná. Pokud je výstup vyšší než Y_1 je bilance deficitní a pokud je naopak domácí výstup nižší než Y_1 je bilance zboží a služeb přebytková.

Sklon křivky NX

Závisí na výši mezního sklonu k dovozu \rightarrow čím vyšší je mezní sklon k dovoz (m) tím strmější je křivka NX

Poloha NX

Je dána výši autonomních čistých vývozu a v systému flexibilního měnového kurzu také výši reálného měnového kurzu

- růst autonomních čistých vývozu (růst vývozu, pokles autonomních dovozů) a růst reálného kurzu v systému flexibilních směnných kurzů – posun NX nahoru
- pokles autonomních čistých vývozu (růst autonomních dovozů, pokles vývozu) a pokles reálného kurzu v systému flexibilních směnných kurzů – posun NX dolů

Agregátní poptávka a rovnovážný výstup

Předpoklady odvození

- 1) otevřená ekonomika
- 2) konstantní cenová hladina a úroková míra
- 3) výstup pod úrovní potenciálního produktu
- 4) konstantní reálný měnový kurz

A) System fixních směnných kurzů

Agregátní poptávku pro zemi, která má fixní měnový kurz můžeme zapsat takto

$$AD = C_a - b_{Ca}.i + c.(Y + TR - TA - tY) + I - b_i.i + G + \overline{NX} - m.Y$$

$$AD = \bar{A} + cY - c.t.Y - b.i + \overline{NX} - m.Y$$

$$AD = [c(1-t) - m]Y + \bar{A} + \overline{NX} - b.i$$

Rovnovážný výstup

Ekonomika je v rovnováze, pokud vše co je v daném roce vyrobeno je nakonec i nakoupeno, tedy pokud **AD = Y**

Funkci AD tedy položíme rovnou výstupu

$$AD = [c(1-t) - m]Y + \bar{A} + \overline{NX} - b.i = Y$$

$$Y = [c(1-t) - m]Y + \bar{A} + \overline{NX} - b.i$$

Po úpravě dostaneme

$$Y = [1/(1-c(1-t)+m)] \cdot (\bar{A} + \overline{NX} - bi), \text{ tedy}$$

$$Y = \alpha_{OE} \cdot (\bar{A} + \overline{NX} - bi), \text{ kde}$$

$\alpha_{OE} = 1/[1-c(1-t)+m]$ **multiplikátor otevřené ekonomiky** (říká, o kolik vzroste rovnovážný výstup, pokud autonomní výdaje, či čistý export vzrostou o jednotku)

B) System flexibilních směnných kurzů

V systému flexibilních směnných kurzů je čistý export závislý na vývoji reálného měnového kurzu (R).

Reálný měnový kurz (R) – vyjadřuje poměr vnější a vnitřní kupní síly domácí měny.

$$R_{D/F} = E_{D/F} \cdot P_F / P_D, \text{ kde}$$

$E_{D/F}$ nominální měnový kurz

P_F zahraniční cenová hladina

P_D domácí cenová hladina

Pokud: $R=1$ vnější i vnitřní kupní síla domácí měny je stejná

$R>1$ vnitřní kupní síla vyšší než vnější (doma nakoupím za stejný obnos více)

$R<1$ vnější kupní síla vyšší než vnitřní (v zahraničí nakoupím za stejný obnos více)

Agregátní poptávku země, která uplatňuje systém flexibilního měnového kurzu můžeme zapsat následovně

$$AD = C_a - b_{Ca}.i + c.(Y + TR - TA - tY) + I - b_i.i + G + \overline{NX} - m.Y + v.R$$

$$AD = \bar{A} + cY - c.t.Y - b.i + \overline{NX} - m.Y + v.R$$

$$AD = [c(1-t) - m]Y + \bar{A} + \overline{NX} - b.i + v.R, \text{ kde}$$

v citlivost čistého exportu na změnu reálného kurzu

Rovnovážný výstup

Ekonomika je v rovnováze, pokud vše co je v daném roce vyrobeno je nakonec i nakoupeno, tedy pokud $AD = Y$

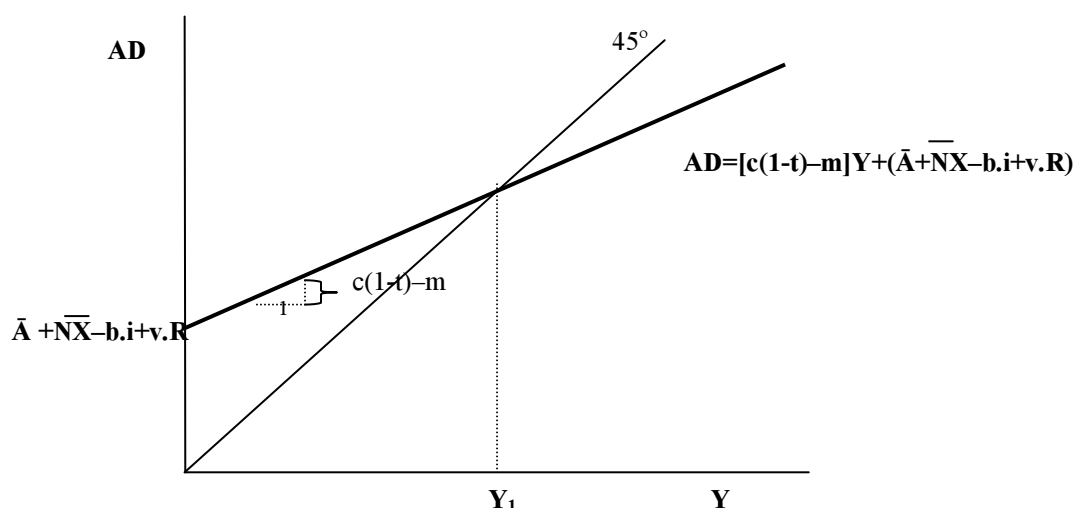
$$Y = [c(1-t) - m]Y + \bar{A} + \overline{NX} - b.i + v.R$$

$$Y = [1/(1-c(1-t)+m)] \cdot (\bar{A} + \overline{NX} - b.i + v.R)$$

$$Y = \alpha_{OE} \cdot (\bar{A} + \overline{NX} - b.i + v.R), \text{ kde}$$

$\alpha_{OE} = 1/[1-c(1-t)+m]$ multiplikátor otevřené ekonomiky

Zakreslení rovnovážného výstupu v modelu multiplikátoru (modelu 45°)



Na ose x je zachycen stav skutečného výstupu ekonomiky (HDP), na ose y výše agregátní poptávky (neboli výše plánovaných výdajů ekonomických subjektů). Osa 45° zachycuje situace, kdy je ekonomika v rovnováze. Tedy kdy se agregátní poptávka rovná skutečnému výstupu ekonomiky. Křivka AD je křivkou agregátní poptávky, s růstem důchodu agregátní poptávka roste. Výše růstu AD je dána výší mezního sklonu ke spotřebě (čím vyšší c , tím

strmější AD), vyšší sazby důchodové daně (s růstem t je AD plošší), vyšší mezního sklonu k dovozu (čím vyšší m , tím plošší AD). Poloha křivky AD v grafu závisí na výši výdajů nezávislých na výstupu, výši autonomních výdajů a jejich citlivosti na úrokovou míru, vyšší úrokové míry, vyšší čistého exportu a jeho citlivosti na změnu reálného kurzu a konečně na výši reálného měnového kurzu (s růstem NX , A , v , R a poklesem b , i – posun AD nahoru). Rovnovážný výstup nalezneme v průsečíku křivky AD a osy 45° . V našem případě je rovnovážným výstupem výstup Y_1 – vše co bylo vyrobeno je také nakoupeno.

Vliv změny plánovaných výdajů na rovnovážný výstup

Změna autonomních výdajů či čistých exportů vyvolá změnu rovnovážného výstupu. Výše změny rovnovážného výstupu závisí na výši multiplikátoru otevřené ekonomiky.

- Změna **autonomních výdajů** $\Delta Y = \alpha_{OE} \cdot \Delta \bar{A}$
 - ale změna výše autonomních daní (TA) $\Delta Y = - \alpha_{OE} \cdot c \cdot \Delta TA$
 - a změna transferových plateb (TR) $\Delta Y = \alpha_{OE} \cdot c \cdot \Delta TR$
- Změna autonomního **čistého exportu** $\Delta Y = \alpha_{OE} \cdot \Delta \bar{NX}$
- Změna **reálného měnového kurzu** $\Delta Y = \alpha_{OE} \cdot v \cdot \Delta R$

Vliv změny plánovaných výdajů na běžný účet platební bilance (na NX)

Změna autonomních výdajů, stejně jako změna exportu či importu ovlivní stav běžného účtu platební bilance.

- Změna **autonomních výdajů** $\Delta NX = - m \cdot \alpha_{OE} \cdot \Delta \bar{A}$, kde
 - ($- m \cdot \alpha_{OE}$) ... **multiplikátor běžného účtu**
 - Růst autonomních výdajů vyvolá růst rovnovážné produkce. Protože importy jsou funkcí domácího výstupu, dojde k jejich růstu a zhoršení běžného účtu platební bilance.
- Změna **autonomních dovozů a vývozu**
 - Změna vývozu $\Delta NX = \Delta X - m \cdot \alpha_{OE} \cdot \Delta X$
 - Změna dovozů $\Delta NX = - \Delta M + m \cdot \alpha_{OE} \cdot \Delta M$

Rovnováha otevřené ekonomiky – model IS-LM-BP

Dosud jsme při určování rovnovážného výstupu otevřené ekonomiky pracovali jen s bilancí zboží a služeb. Nyní budeme zkoumat vliv platební bilance jako celku na rovnovážný výstup ekonomiky. Nejdříve si podrobně vymežíme platební bilanci a její determinanty.

Platební bilance

Platební bilance (BP) – zachycuje výši peněžních toků mezi domácí zemí a zahraničím. (Úhrn plateb jdoucích z domácí země do zahraničí a úhrn plateb jdoucích ze zahraničí do domácí země)

Platební bilance se skládá z

- **běžného účtu (CA)** – bilance zboží, bilance služeb, bilance důchodů a transferů
- **finančního účtu (FA)** – toky kapitálu z ostatních zemí do domácí minus toky kapitálu z domácí země do zahraničí

$$BP = CA + FA, \text{ kde}$$

BP.....platební bilance (Balance of Payments)
 CA.....běžný účet platební bilance (Current Account)
 FA.....finanční účet platební bilance (Financial Account)

Poznámka: pro potřeby odvození a použití křivky BP ztotožníme běžný účet platební bilance (CA) s čistými vývozy (NX).

Determinanty běžného účtu (CA)

Stav běžného účtu platební bilance závisí na domácím výstupu, reálném měnovém kurzu a výši zahraničního výstupu.

- domácí výstup (Y) – s růstem výstupu rostou dovozy → zhoršení CA
- reálný měnový kurz (R) – s růstem reálného kurzu klesají dovozy a rostou vývozy → zlepšení CA
- zahraniční výstup (Y_F) – s růstem zahraničního výstupu rostou vývozy → zlepšení CA

Determinanty finančního účtu (FA)

Stav finančního účtu platební bilance závisí na úrokovém diferenciálu ($i_d - i_f$)

- kladný úrokový diferenciál ($i_d > i_f$) příliv kapitálu → zlepšení FA
- záporný úrokový diferenciál ($i_d < i_f$) odliv kapitálu → zhoršení FA

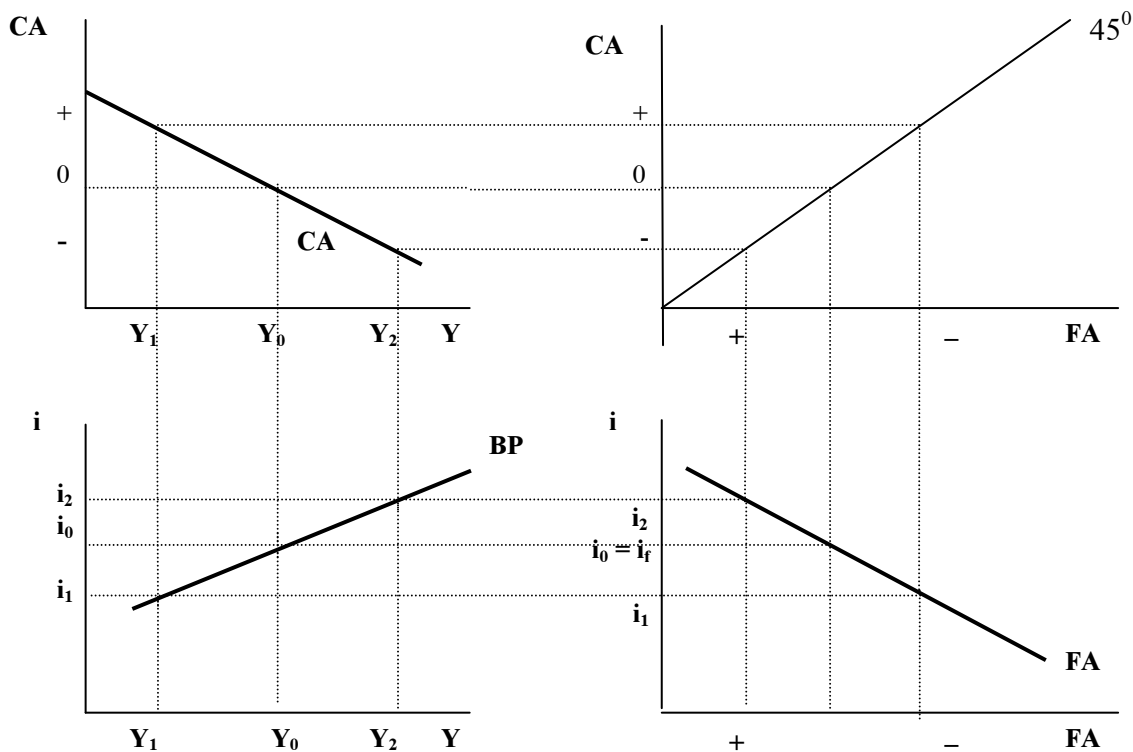
Křivka BP

BP - křivka rovnováhy platební bilance

- zachycuje kombinace úrokové míry (i) a důchodu (Y) při nichž je platební bilance v rovnováze

$BP = CA + FA$, kde

Běžný účet platební bilance je funkcí domácího výstupu $CA = f(Y)$, a finanční účet platební bilance je závislý na úrokovém diferenciálu $FA = f(i_d - i_f)$



Odvození křivky BP

Odvození křivky BP začneme na **levém horním** grafu, kde je zobrazena funkce běžného účtu platební bilance (CA). Jak už jsme uvedli, s růstem domácího důchodu dochází ke zhoršení salda běžného účtu platební bilance. Při důchodu Y_1 je běžný účet v přebytku, při důchodu Y_2 je naopak deficitní. Důchod Y_0 je potom důchodem, při němž je běžný účet platební bilance vyrovnaný.

Na **pravém horním** grafu vidíme osu 45° . Osa představuje vyrovnanou platební bilanci. Deficit běžného účtu je pokryt přebytkem na finančním účtu platební bilance nebo přebytek běžného účtu je kompenzován deficitem na finančním účtu. Pokud je tedy důchod na úrovni Y_1 , na běžném účtu je přebytek. Pokud má být platební bilance za této situace vyrovnaná, musí být finanční účet deficitní.

Dolní pravý graf zachycuje finanční účet platební bilance (FA). Různým úrokovým mírám odpovídá jiná výše salda finančního účtu. Čím vyšší je domácí úroková míra, tím vyšší je saldo finančního účtu. Pokud je domácí úroková míra stejná jako úroková míra zahraniční ($i_0 = i_f$), finanční účet je vyrovnaný. Pokud bude domácí úroková míra vyšší než zahraniční úroková míra, přiláká to do země zahraniční investory a dojde k přílivu kapitálu. Domácí kapitál zůstane v zemi. Finanční účet bude přebytkový. Pokud bude domácí úroková míra naopak nižší než zahraniční, dojde k odlivu kapitálu do ciziny. Finanční účet bude tendovat k deficitu.

Pokud přeneseme úroveň důchodu a úrokové míry, při nichž je platební bilance vyrovnaná do **levého dolního grafu**, získáme křivku BP. Při důchodu Y_1 je na běžném účtu přebytek. Při úrokové míře i_1 , která je nižší než světová úroková míra, je na finančním účtu deficit. Absolutní hodnotou odpovídá přebytku na běžném účtu - platební bilance jako celek je vyrovnaná. Při důchodu Y_2 je na běžném účtu deficit, úroková míra i_2 ovšem zajistí přebytek na finančním účtu - platební bilance je opět vyrovnaná.

Body mimo BP

- **Napravo od BP je platební bilance deficitní.** Vezměme například důchod Y_2 . Při něm je deficit na běžném účtu, a pokud bychom uvažovali úrokovou míru i_1 , tak při této úrovni úrokové míry existuje deficit také na finančním účtu. Platební bilance je tedy také deficitní.
- **Nalevo od BP je platební bilance v přebytku.** Uvažujeme důchod Y_1 , při němž je běžný účet v přebytku a uvažujme úrokovou míru i_2 , při níž je finanční účet také přebytkový. Platební bilance je tedy také přebytková.

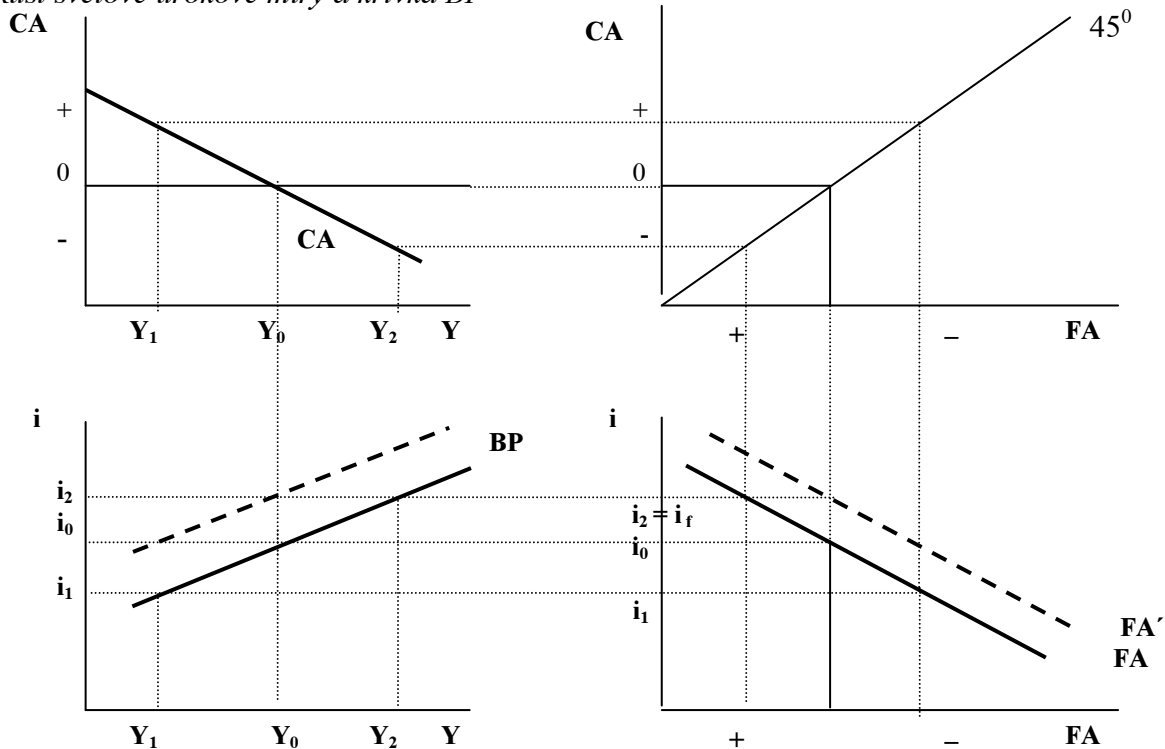
Poloha křivky BP

Je determinována výší světové úrokové míry, reálného měnového kurzu a výší autonomních čistých exportů.

- růst **světové úrokové míry** způsobí posun křivky BP doleva nahoru, pokles světové úrokové míry způsobí posun křivky BP dolů.
Uvažujme, že světová úroková míra vzrostla na úroveň i_2 a výstup ekonomiky je Y_0 . Běžný účet je tedy vyrovnaný. Aby byla platební bilance vyrovnaná, musí být tedy vyrovnaný i finanční účet. Podmínkou vyrovnaného finančního účtu je, že domácí úroková míra je rovna světové úrokové míře. Růst světové úrokové míry vyvolá posun křivky FA nahoru. Platební bilance je vyrovnaná při úrokové míře i_2 . Situaci zachycuje graf dole.

- růst **reálného měnového kurzu** vyvolá posun BP doprava dolů, pokles reálného měnového kurzu naopak způsobí posun BP doleva. Růst reálného kurzu vyvolá růst exportu a pokles importu (zvýšení čistých vývozů). Křivka běžného účtu se posune vpravo, k vyrovnaní BP stačí při daném důchodu nižší domácí úroková míra.
- růst **autonomních čistých exportů** vyvolá posun BP doprava dolů, pokles autonomních čistých vývozů kurzu naopak způsobí posun křivky BP doleva. Mechanismus je stejný jako v případě reálného měnového kurzu.

Růst světové úrokové míry a křivka BP



Sklon BP

Závisí na **stupni kapitálové mobility**, respektive na tom, jak velké změny úrokové míry musejí nastat, aby docházelo k mezinárodnímu pohybu kapitálu.

- Čím vyšší stupeň kapitálové mobility, tím plošší BP → tím menší změny úrokové míry jsou nutné k pohybu kapitálu, tím plošší FA.
- Čím nižší stupeň kapitálové mobility, tím strmější BP → tím větší změny úrokové míry jsou nutné k pohybu kapitálu, tím strmější FA.

Při dokonalé kapitálové mobilitě je BP horizontální, při dokonalé kapitálové imobilitě je BP vertikální.

Poznámka: dokonalá kapitálová mobilita – investoři mohou nakupovat finanční aktiva v kterékoli zemi, rychle a v neomezeném rozsahu, transakční náklady jsou nulové (kurzové riziko je nulové, neexistují bariéry pohybu kapitálu, nejsou rozdíly v daných zemích – investoři nepreferují jednu zemi před druhou).

Model IS-LM-BP

Model IS-LM-BP nám umožňuje zachytit **všeobecnou ekonomickou rovnováhu**. Všeobecná ekonomická rovnováha je situace, kdy je dosaženo vnější i vnitřní rovnováhy ekonomiky.

Vnitřní rovnováhou ekonomiky rozumíme součastnou rovnováhu na trhu zboží, trhu peněz a trhu práce. **Vnější rovnováhou** rozumíme vyrovnanou platební bilanci.

Všeobecnou rovnováhu ekonomiky nalezneme v průsečíku křivek IS, LM a BP. Křivka IS je křivkou rovnováhy trhu zboží a služeb, křivka LM je křivkou rovnováhy trhu peněz a křivka BP je křivkou rovnováhy platební bilance. Rovnováhu trhu práce nám zajišťuje předpoklad, že výstup je na úrovni potenciálního produktu.

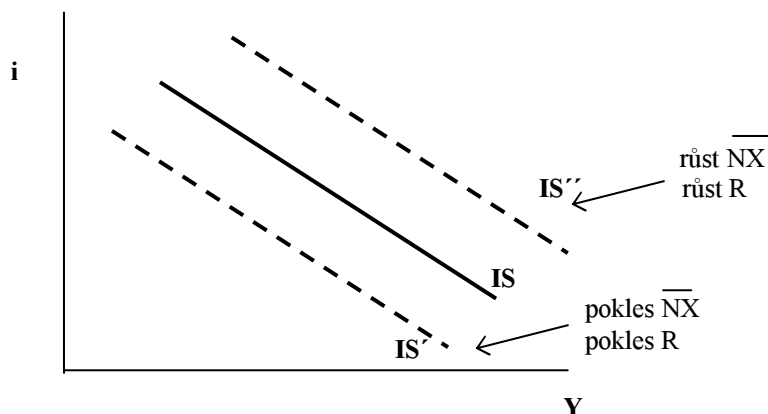
Nejdříve si podrobněji odvodíme křivku IS a LM pro otevřenou ekonomiku.

Křivka IS

$$Y = \alpha_{OE}(\bar{A} + \bar{NX} - b \cdot i + v \cdot R)$$

Determinanty IS jsou nově autonomní čistý export (\bar{NX}) a reálný měnový kurz (R)

- růst autonomních čistých exportů \rightarrow posun IS doprava o $\alpha_{OE} \cdot \Delta \bar{NX}$
- růst reálného měnového kurzu \rightarrow posun IS doprava o $\alpha_{OE} \cdot v \cdot \Delta R$

**Křivka LM**

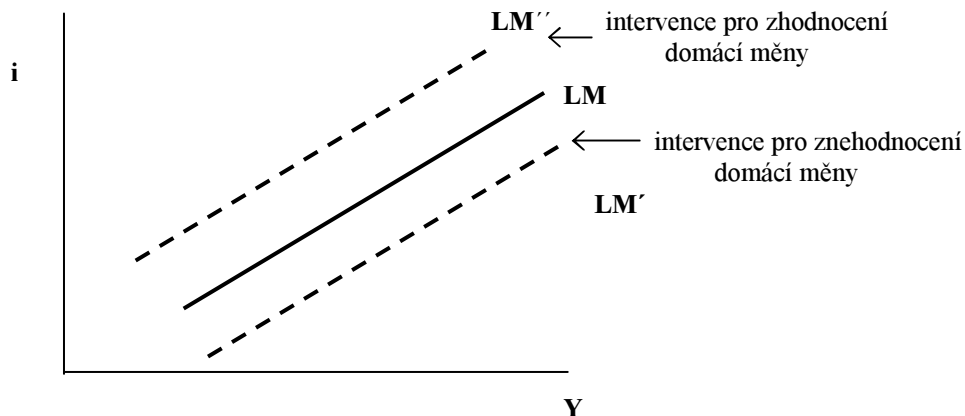
$$i = (1/h)(kY - M/P)$$

Pokud předpokládáme dokonalou kapitálovou mobilitu ($i_d = i_f$), proto můžeme křivku LM zapsat jako: $i_f = (1/h)(kY - M/P)$

Křivka LM tedy zůstává ve srovnání s uzavřenou ekonomikou téměř nezměněna. Nabídka reálných peněžních zůstatků je ale mimo jiné ještě ovlivněna intervencemi centrální banky na devizových trzích

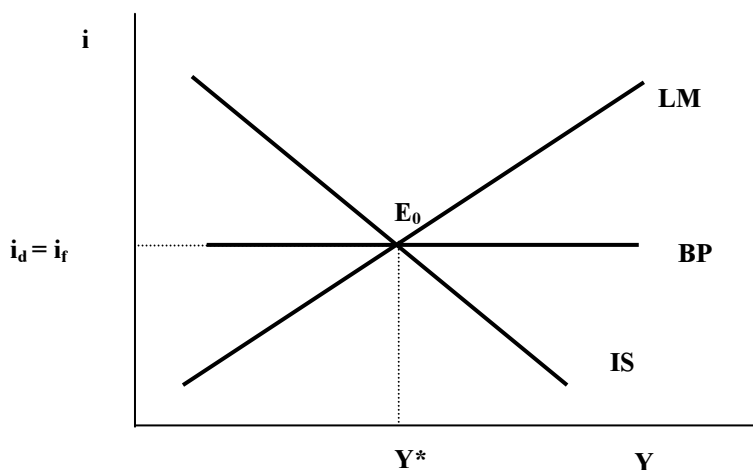
- **intervence pro znehodnocení měny** – růst M/P \rightarrow **posun LM doprava** o $(1/k) \cdot \Delta(M/P)$ (CB nakupuje zahraniční měnu za domácí, růst M/P a růst devizových rezerv)
- **intervence pro zhodnocení měny** – pokles M/P \rightarrow **posun LM doleva** o $(1/k) \cdot \Delta(M/P)$ (CB nakupuje domácí měnu za zahraniční, pokles M/P a pokles devizových rezerv)
- pokud CB provede **sterilizaci** intervence – **LM se nezmění**

(CB usiluje o to, aby devizová intervence neovlivnila domácí peněžní nabídku, provede proto protiopatření – pokud intervenuje proti zhodnocení měny, peněžní zásoba (M/P) poroste. CB přírůstek (M/P) odčerpá např. zvýšením PMR nebo prodejem státních cenných papírů bankám ...)



Všeobecná rovnováha

Pokud vycházíme z předpokladu dokonalé kapitálové mobility a domácího výstupu na úrovni potenciálního produktu, potom můžeme všeobecnou rovnováhu graficky vyjádřit následovně.



Všeobecná ekonomická rovnováha je v průsečíku křivek IS, LM a BP

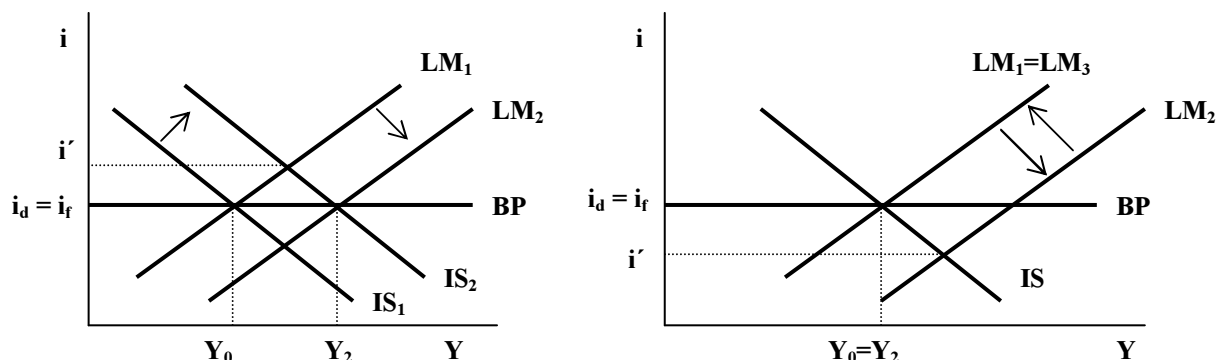
- **vnitřní rovnováha**
 - rovnováha trhu statků a služeb
 - rovnováha trhu finančních aktiv – i peněz
 - rovnováha trhu práce
- **vnější rovnováha**
 - rovnováha platební bilance

Účinnost fiskální a monetární politiky při různých stupních kapitálové mobility a při různých kurzových režimech

Předpoklady

- 1) výstup země pod úrovní potenciálního produktu
- 2) země malá na to, aby mohly ovlivnit zahraniční důchod či úrokovou míru
- 3) konstantní cenová hladina
1. Dokonalá kapitálová mobilita (horizontální křivka BP) – Mundell Flemingův model

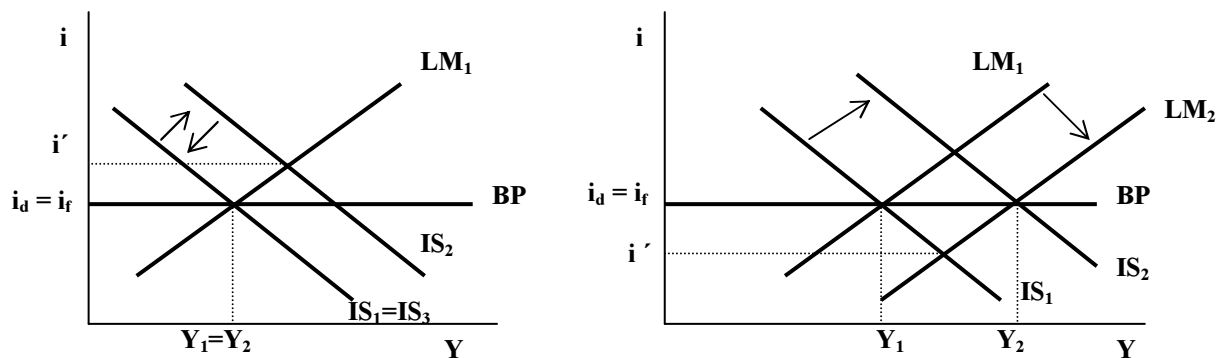
a) Účinnost fiskální a monetární politiky při režimu fixního měnového kurzu



V levém grafu je znázorněn vliv **fiskální expanze** na výstup ekonomiky. Díky zvýšení vládních výdajů se křivka IS posune vpravo, což vyvolá růst domácí úrokové míry nad úroveň světové. Při dokonalé kapitálové mobilitě tato skutečnost povede k přílivu zahraničního kapitálu a k tlaku na revaluaci domácí měny. Měnový kurz je ovšem fixní, centrální banka tedy začne nakupovat zahraniční měnu a dodávat do oběhu měnu domácí. Toto opatření má charakter monetární expanze a povede k růstu peněžní zásoby. Křivka LM se posouvá vpravo do té doby než domácí úroková míra klesne na úroveň světové a pomine důvod k přílivu kapitálu a tlaku na revaluaci měny. Fiskální expanze vyvolala růst důchodu na úroveň Y_2 , úroková míra se vrátila na úroveň světové úrokové míry, devizové rezervy rostou. **Fiskální politika je v režimu fixního měnového kurzu maximálně účinná.** Fiskální politika je podpořena politikou měnovou.

V pravém grafu je znázorněna **monetární expanze**. Předpokládejme, že centrální banka zvýší nabídku peněz (např. sníží sazbu PMR). Růst nabídky peněz vyvolá nerovnováhu na trhu peněz – při daném důchodu dojde k převaze peněžní nabídky nad poptávkou. Domácí úroková míra poklesne a vyčistí trh peněz. Křivka LM se posune vpravo (při daném důchodu bude trh peněz v rovnováze při nižší úrokové míře). Pokles domácí úrokové míry pod úroveň světové vyvolá odliv kapitálu a tlaku na oslabení (devaluaci) domácí měny. CB ovšem udržuje kurz na fixní úrovni. Intervenuje na devizovém trhu na udržení kurzu měny – prodává zahraniční měnu a stahuje z oběhu měnu domácí. Tento krok vede ke snížení peněžní nabídky (monetární restrikce). Křivka LM se posune zpět doleva. Výstup ekonomiky se nemění, dochází k poklesu devizových rezerv. **Monetární politika je v systému fixního měnového kurzu zcela neúčinná.**

b) Účinnost fiskální a monetární politiky v režimu flexibilního měnového kurzu

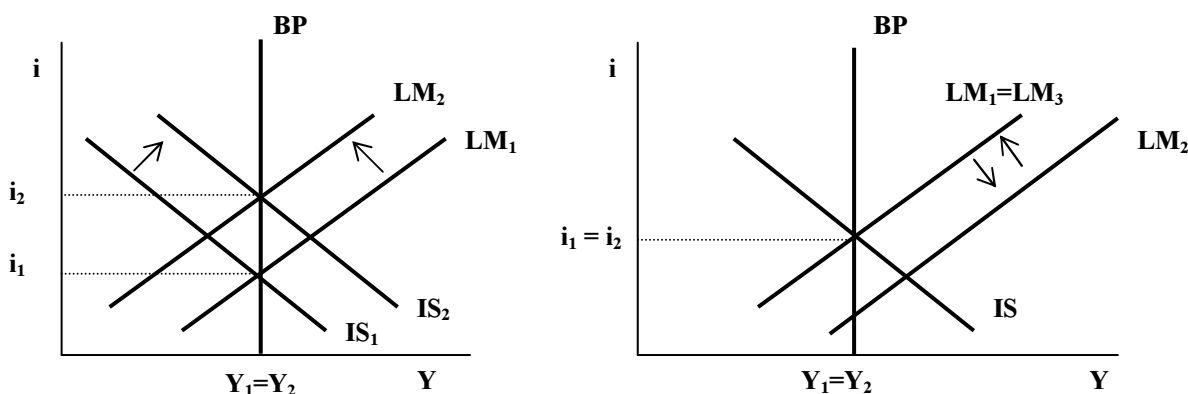


V **levém grafu** je znázorněn účinek fiskální expanze na rovnovážný výstup ekonomiky. Vlivem fiskální expanze (předpokládejme, že vláda zvýšila nákupy zboží a služeb) se křivka IS posune doprava. Domácí úroková míra poroste nad úroveň světové a rovnovážný výstup se zvýší. Růst úrokové míry přiláká zahraniční investory a domácí měna se zhodnotí (apreciuje). V důsledku zhodnocení domácí měny se zlevní dovozy a zdraží vývozy, což povede ke zhoršení běžného účtu platební bilance. Křivka IS se posune zpět do výchozí pozice. Výstup je na původní úrovni, domácí úroková míra na úrovni světové úrokové míry. **Fiskální politika je v režimu fixního měnového kurzu zcela neúčinná. Růst vládních výdajů je provázen úplným mezinárodním vytěšňovacím efektem** (fiskální expanze vytěšní vývozy domácí ekonomiky).

V **pravém grafu** je znázorněn účinek monetární expanze. Vlivem monetární expanze se křivka LM posune vpravo. To povede k poklesu domácí úrokové míry pod úroveň světové a růstu výstupu. Pokles úrokové míry vyvolá odliv zahraničního kapitálu. Domácí měna deprecie. Znehodnocení domácí měny zdraží dovozy a zlevní vývozy. Běžný účet platební bilance se zlepší a křivka IS se posune vpravo. Rovnovážený výstup roste na úroveň Y_2 , úroková míra roste na úroveň světové úrokové míry. **Monetární politika je v případě flexibilního měnového kurzu maximálně účinná.**

2. Dokonalá kapitálová imobilita (vertikální křivka BP)

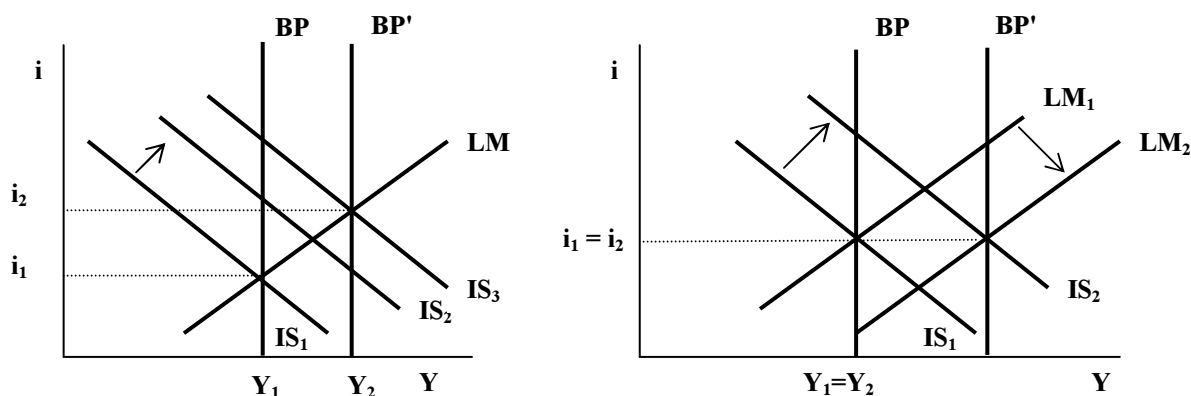
a) Účinnost fiskální a monetární politiky při režimu fixního měnového kurzu



V **levém grafu** je opět znázorněn účinek fiskální politiky, tentokrát v případě dokonalé kapitálové mobility a fixního kurzu. Vlivem fiskální expanze (růst vládních nákupů) se posune křivka IS vpravo. Rovnovážený důchod i úroková míra vzrostou. Růst domácího výstupu vyvolá deficit běžného účtu platební bilance (růst výstupu povede k růstu dovozů, vývozy se nemění), platební bilance je tedy také v deficitu. To vytvoří tlak na devaluaci domácí měny. Centrální banka ovšem udržuje fixní měnový kurz. Začne tedy intervenovat na devizovém trhu na udržení měnového kurzu. Nakupuje domácí měnu za měnu zahraniční. Klesá peněžní zásoba i měnové rezervy. Křivka LM se posouvá doleva. Úroková míra roste, díky růstu úrokové míry dojde k poklesu výdajů citlivých na změnu úrokové míry – rovnovážný výstup klesá. Pokles výstupu vyrovná platební bilanci. Výsledkem expanzivní fiskální politiky je pouze zvýšení úrokové míry. Rovnovážený výstup se nemění. **Fiskální politika je v případě dokonalé kapitálové mobility a fixního měnového kurzu zcela neúčinná.**

V **pravém grafu** vidíme účinek monetární expanze. Předpokládejme, že CB zvýší peněžní nabídku (například nakoupí státní cenné papíry od komerčních bank). Křivka LM se posune vpravo. Úroková míra poklesne a důchod vzroste. Růst důchodu vyvolá deficit na běžném účtu platební bilance – platební bilance jako celek je také deficitní. Dochází k tlaku na devaluaci měny. Centrální banka udržuje ovšem měnový kurz na fixní úrovni. Začne tedy nakupovat domácí měnu za měnu zahraniční. Peněžní zásoba i devizové rezervy klesají. Křivka LM se posune zpět doleva. Úroková míra roste, rovnovážný výstup klesá. Pokles rovnovážného výstupu vyrovná platební bilanci. Důchod ani úroková míra se monetární expanzí nezměnila. **Monetární politika je v případě dokonalé kapitálové mobility a fixního měnového kurzu zcela neúčinná.**

b) Účinnost fiskální a monetární politiky při režimu flexibilního měnového kurzu



V **levém grafu** je opět znázorněn vliv fiskální expanze na rovnovážný výstup. Růst vládních nákupů povede k růstu autonomních výdajů a posunu křivky IS vpravo. Rovnovážený výstup i úroková míra rostou. Růst výstupu způsobí deficit platební bilance, což povede k depreciaci domácí měny. Znehodnocení domácí měny způsobí zdražení dovozů a zlevnění vývozu, což zlepší běžný účet platební bilance. Růst čistých vývozu (NX) vyvolá další posun křivky IS doprava do IS_3 . Vlivem znehodnocení domácí měny se také posune křivka BP (platební bilance bude vyrovnána při vyšším důchodu). Nová rovnováha ekonomiky je v bodě, kde se protnou křivky LM, IS_3 a BP' . Rovnovážený výstup i úroková míra vzrostly. **Fiskální politika je v případě dokonalé kapitálové mobility a flexibilního měnového kurzu při stimulaci výkonu ekonomiky účinná.**

V **pravém grafu** vidíme monetární expanzi a její vliv na rovnovážný výstup. Díky růstu peněžní nabídky se křivka LM posune vpravo. Rovnovážený výstup i úroková míra vzrostou. Růst výstupu ekonomiky opět povede k deficitu platební bilance a tlaku na depreciaci domácí měny. Znehodnocení měny opět vyvolá relativní zdražení zahraničního zboží, což povede k růstu vývozu a poklesu dovozů. Křivka BP se posune vpravo (běžný účet platební bilance je vyrovnán při vyšší úrovni domácího důchodu). Růst čistých vývozu (zlepšení běžného účtu platební bilance) posune křivku IS doprava. Nový bod rovnováhy nastává v průsečíku křivek IS_2 , LM_2 a BP' . Rovnovážený výstup dále poroste. Otázkou je změna úrokové míry. Výše úrokové míry závisí na velikosti posunu křivek IS a BP. **Monetární politika je tedy také účinná.**