



A. Pregledna vprašanja

1. Izpelj formulo za multiplikator javnih izdatkov v odprtem gospodarstvu! Kakšen je vpliv povečanja javnih izdatkov za eno enoto na trgovinsko bilanco? Kakšen je vpliv povečanja izvoza na trgovinsko bilanco?
2. Kakšna je funkcija ravnotežja na trgu blaga odprtega gospodarstva? Primerjaj to krivuljo s krivuljo zaprtega gospodarstva!
3. Kakšna je funkcija ravnotežja na trgu imetij (denarja) odprtega gospodarstva?
4. Prikaži krivuljo uravnotežene plačilne bilance BP ob različnih mobilnostih kapitala.
5. Kdaj je gospodarstvo v notranjem in zunanem ravnovesju?
6. Analiziraj ekspanzivno monetarno politiko v režimu fiksnih deviznih tečajev in popolnoma mobilnem kapitalu!
7. Analiziraj ekspanzivno fiskalno politiko v režimu fiksnih deviznih tečajev in popolnoma mobilnem kapitalu!
8. Analiziraj ekspanzivno fiskalno politiko v režimu fiksnih deviznih tečajev in popolnoma nemobilnem kapitalu!
9. Analiziraj ekspanzivno monetarno politiko v režimu fiksnih deviznih tečajev in popolnoma nemobilnem kapitalu!
10. Analiziraj ekspanzivno fiskalno politiko v režimu fleksibilnih deviznih tečajev in popolnoma mobilnem kapitalu!
11. Analiziraj ekspanzivno fiskalno politiko v režimu fleksibilnih deviznih tečajev in zmerno mobilnem kapitalu!
12. Analiziraj ekspanzivno monetarno politiko v režimu fleksibilnih deviznih tečajev in popolnoma mobilnem kapitalu!
13. Analiziraj ekspanzivno monetarno politiko v režimu fleksibilnih deviznih tečajev in popolnoma nemobilnem kapitalu!
14. Analiziraj ekspanzivno monetarno politiko v režimu fleksibilnih deviznih tečajev in zmerno mobilnem kapitalu!
15. Analiziraj kakšne posledice ima devalvacija tečaja (popolna mobilnost kapitala) in kakšne posledice ima sprememba carinskih stopenj v režimu fleksibilnih tečajev (zmerna mobilnost kapitala)!

B. Problemska vprašanja

1. Ali je v narodnem gospodarstvu deficit trgovinske bilance, če imaš naslednje podatke: $X = 1000$, $m_0 = 500$, $m = 0.1$, $s = 0.25$, $I = 200$, $C_0 = 400$, $G = 100$?
2. Slovensko gospodarstvo beleži deficit v tekočem delu plačilne bilance. Na kakšne načine ga je mogoče financirati? Navedi in razloži ustrezne enačbe. Izhajaš iz NG ravnovesja.
3. Privzemi, da je neko gospodarstvo, ki sicer uporablja sistem fiksnega tečaja, zabeležilo 300 mio \$ suficita v tekočem delu plačilne bilance. Kako se spremeni ponudba denarja v gospodarstvu, če je koeficient sterilizacije 0.2 in ni mobilnosti kapitala? Kakšne so posledice sterilizacije denarja, če je tečaj $e = 200$ SIT/\$?
4. Za hipotetično gospodarstvo imamo naslednje podatke: (d je obrestna elastičnost investicij) $\bar{A} = 500$, $c = 0.75$, $d = 30$, $i_0 = 0.05$, $m_0 = 0$, $m = 0.2$, $X = 250$

Izračunaj:

- a) ravnotežno raven dohodka
 - b) stanje trgovinske bilance
 - c) multiplikator odprtega gospodarstva (zaradi spremembe v avtonomnem delu $G...$)
 - d) za koliko in kako se spremenita dohodek in stanje trgovinske bilance, če se izvozno povpraševanje spremeni za 1 enoto
 - e) za koliko se popravi trgovinska bilanca, če se obrestna mera poveča za 1 odstotno točko
5. Kartel OPEC je v letih 1973-1974 in ponovno 1979-1980 povzročil dvig cene nafte, ki je povzročila velike prerazdelitvene učinke v korist članic kartela. Države, ki sodelujejo v kartelu, imajo višjo mejno nagnjenost k varčevanju kot v ostalem svetu. Kakšen učinek bo imela takšna prerazdelitev na svetovni dohodek (BDP) in svetovno obrestno mero, če je svetovna nominalna ponudba denarja konstantna? Utemelji svoja predvidevanja in prikaži dogajanja grafično v IS - LM diagramu z realno obrestno mero. Kakšna bi bila priporočena politika proti takšnim akcijam kartela OPEC (monetarna in fiskalna)?
 6. Glede na sedanji položaj Slovenije napovej prihodnje spremembe v dohodku in obrestnih merah, če veš, da je v Sloveniji zmerna mobilnost kapitala (recimo, da je BP bolj položna od LM, kar tudi bolj ustreza dejanskemu stanju), ima fleksibilne tečaje (sicer vemo, da ima uravnavano fleksibilne, saj Banka Slovenije intervenira na deviznem trgu) in plačilnobilančni presežek. Nariši trenutno stanje in končni razplet. Kaj bi pomenil uravnavano drseč tečaj? Kakšen učinek bi imelo povečanje tujega dohodka na Slovenijo?
 7. Analiziramo gospodarstvo s fiksnimi tečaji in popolno mobilnostjo kapitala. Svetovna obrestna mera je 10 %. IS krivulja pa je podana v naslednji obliki: $i = \frac{\bar{A}}{d} - \frac{Y}{\alpha_G \cdot d} = \frac{500}{1000} - \frac{Y}{2 \cdot 1000} \cdot d$ je obrestna elastičnost investicij. LM krivulja je podana v naslednji obliki: $\frac{M}{P} = k \cdot Y - h \cdot i = 1500 = 2 \cdot Y - 1000 \cdot i$. Denarni multiplikator je 10. Kaj se zgodi s količino primarnega denarja, če se javni izdatki povečajo za 200 d.e?
 8. Kaj bi se spremenilo, če bi naš model IS-LM-BP v popolni mobilnosti kapitala upošteval tudi pričakovane tečajne spremembe?



9. V Sloveniji velja mejna nagnjenost k potrošnji 0.9, investicije so avtonomne, uvoz pa je podan z naslednjo funkcijo: $Z = a + 0.1 \cdot Y$. V Avstriji je mejna nagnjenost k potrošnji 0.8, investicije so avtonomne, uvoz pa je podan z naslednjo funkcijo: $Z_A = a + 0.2 \cdot Y_A$. Predpostavljajmo, da je vsa trgovina bilateralna. Kakšen je multiplikator slovenskih javnih izdatkov na avstrijski BDP?

C. Vprašanja multiple izbire

- Raven proizvoda ob katerem je trgovinska bilanca v ravnotežju, je enaka kvocientu med:
 - izvozom in uvozom
 - izvozom in mejno nagnjenostjo k izvozu
 - izvozom in mejno nagnjenostjo k uvozu
 - izvozom in neto pritokom kapitala
- Krivulja IS z odprtjem gospodarstva
 - rotira, tako da ima večji nagib in se premakne na desno
 - rotira tako, da ima manjši nagib in se premakne na levo
 - rotira, tako da ima večji nagib in se premakne na levo
 - rotira tako, da ima manjši nagib in se premakne na desno
 - rotira, tako da ima večji nagib in se premakne na levo ali desno
 - rotira tako, da ima manjši nagib in se premakne na levo ali desno
- Ravnovesni dohodek odprtega gospodarstva v primerjavi z zaprtim je
 - večji
 - manjši
 - manjši ali večji
 - enak
- Kateri izmed teh multiplikatorjev je multiplikator, ki kaže učinek izvoza na trgovinsko bilanco?
 - $\frac{1}{1-c}$
 - $\frac{1}{1-c+m}$
 - $\frac{-m}{1-c+m}$
 - 1
- Javni izdatki
 - imajo pozitiven multiplikativen učinek na ravnotežje na trgu blaga
 - imajo negativen multiplikativen učinek na trgovinsko bilanco
 - imajo pozitiven multiplikativen učinek na trgovinsko bilanco
 - imajo negativen multiplikativen učinek na ravnotežje na trgu blaga

6. Povečanje tujega dohodka premakne
- IS krivuljo na levo
 - IS krivuljo na desno
 - LM krivuljo na levo
 - LM krivuljo na desno
 - BP krivuljo na desno
 - BP krivuljo na levo
7. Če predpostavljamo zmerno mobilnost kapitala, sta za točke, ki ležijo pod krivuljo $BP = 0$ in desno od krivulje polnozaposlitvenega proizvoda, značilna:
- deficit v plačilni bilanci in inflacija
 - suficit v plačilni bilanci in nezaposlenost
 - suficit v plačilni bilanci in inflacija
 - deficit v plačilni bilanci in nezaposlenost
8. V razmerah nemobilnosti kapitala in fiksnih menjalnih tečajev so se v neki hipotetični državi odločili za gradnjo avtocestnega omrežja, kar je močno povečalo javne izdatke. Centralna banka se je zaradi ohranitve fiksnega tečaja odločila za
- ekspanzivno monetarno politiko
 - povečanje deviznih rezerv
 - zvišanje obrestnih mer, s katerimi bi spodbudila pritok kapitala
 - restriktivno monetarno politiko
9. Kolikor je menjalni tečaj fiksni, kapital pa popolnoma mobilni in država poveča obseg javnih del, je končni rezultat v IS-LM-BP modelu:
- nespremenjen dohodek ob višji obrestni meri
 - popoln učinek na dohodek zaradi nespremenjene obrestne mere
 - višji dohodek ob višji obrestni meri
 - nižji dohodek ob nižji obrestni meri
10. Privzemi, da obstaja možnost sterilizacije učinkov trgovinske bilance na količino denarja. V razmerah zmerne mobilnosti kapitala in fiksnih menjalnih tečajev bo učinek ekspanzivne fiskalne politike na poslabšanje plačilne bilance tem večji (BP krivulja je jasno bolj strma kot LM, saj drugače pride do suficita plačilne bilance)
- čim manjša je mejna nagnjenost k uvozu in čim bolj so obrestno elastični kapitalni tokovi ter čim večja je dohodkovna in čim manjša je obrestna elastičnost povpraševanja po denarju
 - čim večja je mejna nagnjenost k uvozu in čim manj so obrestno elastični kapitalni tokovi ter čim manjša je dohodkovna in čim večja je obrestna elastičnost povpraševanja po denarju
 - čim manjša je mejna nagnjenost k uvozu in čim manj so obrestno elastični kapitalni tokovi ter čim manjša je dohodkovna in čim večja je obrestna elastičnost povpraševanja po denarju
 - čim večja je mejna nagnjenost k uvozu in čim manj so obrestno elastični kapitalni tokovi ter čim večji sta dohodkovna in obrestna elastičnost povpraševanja po denarju
11. Gospodarstvo je v notranjem ravnovesju ob deficitu v plačilni bilanci in z relativno veliko nezaposlenostjo resursov. V IS-LM-BP modelu ob fiksnem menjalnem tečaju in nemobilnosti kapitala lahko pričakujemo
- ekspanzivno fiskalno in restriktivno monetarno politiko
 - revalvacijo domače valute in/ali restriktivno fiskalno politiko



- c) restriktivno fiskalno politiko in/ali devalvacijo domače valute
d) restriktivno monetarno politiko in/ali devalvacijo domače valute
12. Katera izmed spodaj navedenih trditev drži za model s fleksibilnimi tečaji in nemobilnim kapitalom?
- a) Y je neodvisen od izvoza
b) ostanek sveta ne uvaža več naše ekspanzije ali zastoja
c) domače gospodarstvo je izolirano od razcveta ali šokov v tujini
d) fiskalna in monetarna politika imata večji vpliv na realni dohodek in zaposlenost ob lebdečem tečaju, kot pa v primeru fiksnega tečaja
e) obrestna mera se oblikuje na svetovni ravni
f) predpostavljamo fiksno raven cen
g) pritok kapitala izravna primanjkljaj na tekočem računu
13. Končni učinek ekspanzivne monetarne politike v modelu fleksibilnih tečajev in nemobilnem kapitalu je (izhajamo iz ravnovesja)
- a) višja obrestna mera ob nižjem proizvodu in večjem menjalnem tečaju
b) nižja obrestna mera ob višjem Y in nižjem menjalnem tečaju
c) nižja obrestna mera ob višjem Y in višjem menjalnem tečaju
d) višja ali nižja obrestna mera ob nespremenjenem Y in menjalnem tečaju
14. V Mundell-Flemingovem modelu končne mobilnosti kapitala in fleksibilnih tečajih se je zaradi ekspanzivne monetarne politike pojavil deficit v plačilni bilanci. Z depreciacijo domače valute se je pokrila večina deficita v plačilni bilanci. Ob tem se je
- a) krivulja IS premikala na desno, BP je ostala nespremenjena
b) krivulja IS premikala na levo, BP se je premikala na levo
c) krivulja IS premikala na desno, BP se je premikala na desno
d) krivulja IS premikala na levo, BP je ostajala nespremenjena
15. V zunanjetrgovinsko politiko v pogojih fleksibilnih tečajev pospeševanja izvoza oziroma omejevanja uvoza spada
- a) deprecijacija menjalnega tečaja
b) izvozne subvencije
c) kvote
d) uvozne carine
16. Uvedba prelevmanov (carine s spremenljivimi carinskimi stopnjami glede na obseg uvoza) v sistemu fleksibilnega menjalnega tečaja
- a) poveča dohodek
b) zniža dohodek
c) ne vpliva na dohodek
d) vpliva na dohodek v odvisnosti od mejne nagnjenosti k uvozu
17. Kolikor si zagret zagovornik razlage monetarnega vidika plačilne bilance in se raven cen zniža, se
- a) IS krivulja ne spremeni, BP tudi ne, LM pa se pomakne navzdol
b) krivulja IS in BP ne spremeni, LM pa se pomakne navzdol
c) krivulja IS pomakne navzgor, BP in LM pa se ne spremenita

- d) krivulja IS pomakne navzdol, BP in LM pa se ne spremenita
- e) pomakne krivulja BP navzdol
- f) krivulja BP pomakne navzgor

D. Pravilno / nepravilno

- P* *N* 1. Neto izvoz je negativno odvisen od realnega tečaja.
- P* *N* 2. Multiplikator odprtega gospodarstva je nižji kot v primeru zaprtega, ker uvoz pomeni odliv iz dohodkovnega toka.
- P* *N* 3. Manjše je gospodarstvo, bolj mora biti odprto in bolj je izpostavljeno vplivom iz tujine.
- P* *N* 4. Negativen neto izvoz povzroči pomik po IS krivulji navzdol in s tem negativno vpliva na proizvod.
- P* *N* 5. V primeru, da predpostavljamo fiksni menjalni tečaj, ostane funkcija povpraševanja po denarju v odprtem gospodarstvu nespremenjena v primerjavi z zaprtim gospodarstvom.
- P* *N* 6. Če znaša količnik sterilizacije nič, potem denarna oblast v celoti sterilizira vpliv salda tekoče bilance na ponudbo denarja.
- P* *N* 7. Če je mobilnost kapitala popolna, potem že majhna sprememba obrestne mere povzroči neskončno velik neto tok kapitala.
- P* *N* 8. Z devalvacijo realnega menjalnega tečaja se pomaknemo po BP krivulji v desno.
- P* *N* 9. Notranje ravnotežje je takrat, ko je neto izvoz enak 0, zunanje pa, ko je dohodek na polnozaposlitveni ravni.
- P* *N* 10. Dolgoročna sterilizacija proračunskega primanjkljaja ni mogoča. Posledica je, da pride do devalvacije valute.
- P* *N* 11. Lahko se zgodi, da bomo hkratno ravnovesje na trgu dobrin in trgu denarja dosegli ob ravni dohodka, ki bo manjša od polnozaposlitvene ravni, hkrati pa bo ob tej ravni dohodka trgovinska bilanca v deficitu.
- P* *N* 12. Prilagajanje menjalnega tečaja v primeru popolnoma fleksibilnih menjalnih tečajev zagotavlja, da je vsota saldov na tekočem in kapitalnem računu enaka nič.
- P* *N* 13. V primeru modela tekoče bilance lebdeč menjalni tečaj ne štiti domačega realnega dohodka in cen pred šoki iz tujine.
- P* *N* 14. V režimu prostogibljivega menjalnega tečaja se z večanjem mobilnosti kapitala večja učinek monetarne ekspanzije na povečanje dohodka.
- P* *N* 15. Če predpostavljamo fiksni menjalni tečaj, je zunanje trgovinska politika popolnoma neučinkovita.



A. Odgovori na pregledna vprašanja

1. V odprtem gospodarstvu dodamo k absorbciji (poraba domačih dobrin) še funkcijo neto izvoza. Le-to zapišemo kot: $NX = X - Z = X(Y^*, E) - Z(Y, E) = NX(Y, Y^*, E)$. Neto izvoz je pozitivno povezan s tujim dohodkom, ki je eksogeno dan, negativno povezan z domačim dohodkom in pozitivno z realnim menjalnim tečajem. V preprosti linearni funkciji, kjer zanemarjamo tuj dohodek, zapišemo funkcijo izvoza takole: $NX = X - m_0 - m \cdot Y + n \cdot E$. Pri tem je m *mejna nagjenost k uvozu*.

Vpliv javnih izdatkov ali kateregakoli drugega eksogenega dela AD na dohodek (to je v bistvu nadgradnja modela keynesianski križ). Sedaj lahko zapišemo funkcijo načrtovanega agregatnega povpraševanja kot: $AD = C + I + G + NX$. Če predpostavimo preprosto obliko funkcije potrošnje: $C = a + c \cdot Y$ in eksogeno dane investicije ter javne izdatke, lahko zapišemo: $AD = a + c \cdot Y + I + G + X - m_0 - m \cdot Y + n \cdot E$. Ravnotežna raven dohodka je tam, kjer se načrtovani (ex ante) izdatki oziroma načrtovano povpraševanje izenači z dohodkom: $a + c \cdot Y + I + G + X - m_0 - m \cdot Y + n \cdot E = Y$. Če izrazimo dohodek na eni strani dobimo:

$Y = \frac{1}{1-c+m} \cdot (a + I + G + X - m_0 + n \cdot E)$. Multiplikator javnih izdatkov ali kateregakoli drugega dela, ki je eksogen, dobimo z odvajanjem dohodka, na primer po javnih izdatkih:

$$\frac{\partial Y}{\partial G} = \frac{\partial Y}{\partial X} = \frac{1}{1-c+m}.$$

Vpliv javnih izdatkov na trgovinsko bilanco:

$$\frac{\partial TB}{\partial G} = \frac{\partial (X - Z)}{\partial G} = \frac{\partial X}{\partial G} - m \cdot \frac{\partial Y}{\partial G} = 0 - \frac{m}{1-c+m}$$

Trgovinska bilanca je razlika med izvozom in uvozom. Sedaj opazujemo, koliko se spremeni razlika med izvozom in uvozom, če se vladni izdatki spremenijo. Izvoz je neodvisen od našega dohodka, zato se s povečanimi vladnimi izdatki izvoz ne spremeni. Uvoz pa je odvisen od dohodka le v enem delu funkcije (del je eksogen). Če se javni izdatki povečajo za 1 enoto, se dohodek multiplikativno poveča za $\frac{1}{1-c+m}$. Če se dohodek poveča za eno enoto, se uvoz poveča za m enot. Odtod se tako zaradi povečanja vladnih izdatkov za 1 enoto stanje trgovinske bilance poslabša za $\frac{m}{1-c+m}$ enot.

Vpliv izvoza na trgovinsko bilanco:

$$\frac{\partial TB}{\partial X} = \frac{\partial (X - Z)}{\partial X} = \frac{\partial X}{\partial X} - m \cdot \frac{\partial Y}{\partial X} = 1 - \frac{m}{1-c+m} = \frac{s+m-m}{s+m} = \frac{s}{s+m}$$

Razmišljanje je podobno kot pri povečanju javnih izdatkov. Ker je $\frac{s}{s+m}$ vedno večje od 0, ima izvoz pozitiven učinek na trgovinsko bilanco.

2. Ravnotežje na trgu blaga smo deloma že nakazali v prejšnji nalogi, le da je sedaj nujno vključiti investicije v obliki $I = b - d \cdot i$:

$AD = C + I + G + NX = a + c \cdot Y + b - d \cdot i + G + X - m_0 - m \cdot Y + n \cdot E = Y$. Izrazimo obrestno mero eksplicitno in dobimo algebraičen zapis **IS krivulje**:

$i = -\frac{s+m}{d} \cdot Y + \frac{1}{d} \cdot (a+b+G+X-m_0+n \cdot E)$. Ta krivulja ima drugačno pozicijo in drugačen nagib. Pozicija je odvisna od razlike med izvozom in eksogenim delom uvoza. Nagib krivulje IS odprtega gospodarstva (ali tudi ISXZ) pa je večji zaradi m v števcu.

3. Ravnotežja na trgu denarja smo označili s krivuljo LM. Krivulja LM odprtega gospodarstva se ne spremeni v sistemu fleksibilnih tečajev, saj lahko CB vodi politiko ne da bi zasledovala kakšen ciljen tečaj. V sistemu fiksnih tečajev pa je monetarna politika podrejena tečajem. Količina denarja je endogena. (Če se ne spomniš, poglej v 10. poglavje.) V knjigi je ponudba denarja postavljena kot:

$\frac{M_0 + M^*}{P} = L(i, Y)$. Pri tem je M_0 količina denarja v obtoku, ki je neodvisna od posredovanja na trgu denarja. M^* pa je odvisna od sterilizacije na trgu deviz.:

$\Delta M^* = \beta \cdot \Delta R$. β je parameter, ki nam opisuje uspešnost sterilizacije. Če je $\beta = 0$, je sterilizacija uspešna, ker se ΔR ne odraža v ΔM^* . Sterilizacija je popolnoma neuspešna, če je $\beta = 1$. Za spremembo rezerv pa vemo, da mora biti enaka presežku oziroma deficitu plačilne bilance: $\Delta R = BP$. Če imamo zgolj tekoči račun in ni mednarodnega pretoka kapitala je sprememba rezerv enaka suficitu oziroma deficitu neto izvoza $\Delta R = NX$. Tako se krivulja LM endogeno prilagaja (premika desno ali levo) stanju na plačilni bilanci oziroma na tekočem računu, če ni mobilnosti kapitala.

4. Funkcija plačilne bilance je: $BP = NX(Y, Y^*, E) + NK(i - i^*)$. Neto izvoz smo že razložili v nalogi A.1, zato sedaj razlagamo le še drugi del plačilne bilance, funkcijo neto tokov kapitala. Zaradi poenostavitve zanemarjamo tečajne spremembe, ki vplivajo na tokove kapitala.⁷⁰ Neto pritok kapitala je pozitiven v primeru, ko je domača obrestna mera večja od tuje obrestne mere. Funkcijo BP lahko zapišemo v linearni obliki kot: $BP = g - m \cdot Y + n \cdot E + j \cdot (i - i^*)$.

Sedaj pa pogledajmo kakšna je krivulja uravnotežene plačilne bilance. Plačilna bilanca je uravnotežena takrat, ko je $BP = 0$. Torej je naša krivulja uravnotežene plačilne bilance, če zopet eksplicitno izrazimo obrestno mero: $i = i^* + \frac{m}{j} \cdot Y - \frac{1}{j} \cdot (g + n \cdot E)$. Če je mobilnost

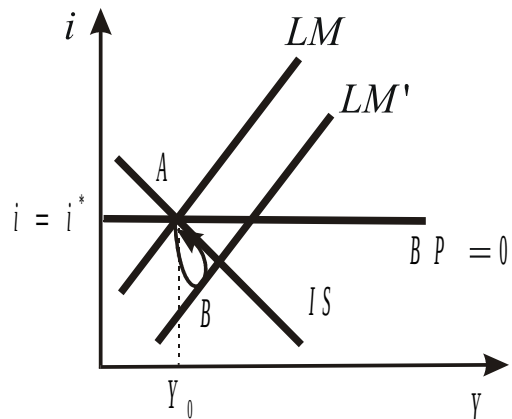
kapitala neskončna (kar pomeni, da ob najmanjši spremembi obrestne mere pride do velikih tokov kapitala), se vrednost parametra j približuje neskončnosti, nagib krivulje BP pa je enak 0. V primeru zmerne mobilnosti je krivulja BP naraščajoča. V primeru kapitalskih ovir pa ni mobilnosti kapitala in je $j = 0$. Takrat je krivulja BP navpična.

5. Gospodarstvo je v notranjem in zunanjem ravnovesju takrat, ko je na ravni polne zaposlenosti in je plačilna bilanca uravnotežena. To bi lahko prikazali kot presečišče treh krivulj IS-LM-BP v isti točki na ravni polne zaposlenosti.

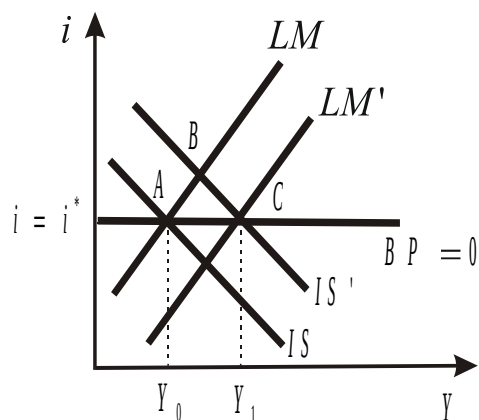
⁷⁰ Spomnimo se 10. poglavja in obrestne arbitraže, ko smo rekli, da pride do pretoka kapitala v primeru, ko je domača obrestna mera višja od spremembe tečaja in tuje obrestne mere.



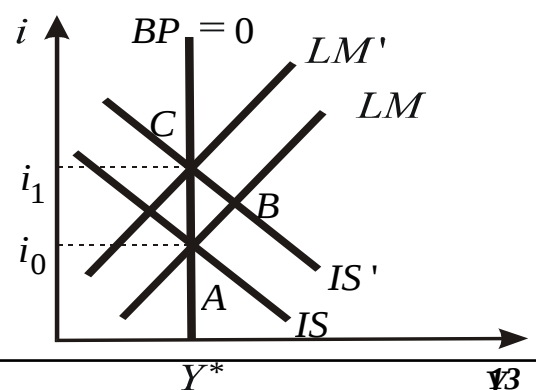
6. Začnemo v ravnotežju v IS-LM-BP modela, kar na sliki označimo kot točko A. Denarne oblasti povečajo začasno količino denarja v obtoku. Tako se krivulja LM premakne navzdol in na desno. V zaprtem gospodarstvu bi bilo v točki B novo ravnotežje. Točke B zaradi prepočasnega prilagajanja trga blaga sploh ne dosežemo, dohodek pa ostane nespremenjen. Zakaj? Ker se trg denarja tako hitro vrne v začetno ravnotežje. Kaj se dogaja na trgu denarja? Ljudje imajo zaradi povečane količine denarja presežek denarja. Na trgu pa so nižje obrestne mere. Zato, ker je mednarodna mobilnost kapitala neskončna, vsi želijo kupiti tuje vrednostne papirje, da se znebijo presežnih količin denarja, pa tudi, da naložijo denar bolj donosno. Ko kupujejo tuje vrednostne papirje, povečajo povpraševanje po tujem denarju. To povzroči tendenco k devalvaciji domače valute. Ker CB želi imeti fiksen tečaj, začne prodajati devize. S tem zmanjšuje tuje devizne rezerve, posledično se zmanjšuje količina denarja v obtoku, saj je sterilizacija vpliva odtoka kapitala na količino denarja v obtoku od popolnoma mobilnemu kapitalu neuspešna. Hkrati pa deluje obrestna arbitraž, ki povečuje domače obrestne mere zaradi zmanjšanja tečajev domačih obveznic (zaradi povečane ponudbe, ko so jih vsi prodajali). Na koncu prilagajanja se obrestna mera izenači s tujo obrestno mero, količina denarja v obtoku pa se zmanjša na začetno raven. Končno ravnotežje je v točki A. Sklep je, da je v odprtem gospodarstvu s popolnoma mobilnim kapitalom in fiksnimi tečaji nemogoče voditi denarno politiko, saj se količina denarja v obtoku prilagaja tečaju. Ravnotežje je določeno s presečiščem IS in BP krivulje, LM pa se le prilagaja temu ravnotežju.



7. Ekspanzivna fiskalna politika premakne IS krivuljo v desno, BP se zaradi $j \rightarrow \infty$ ne premika, ker je vodoravna na ravni svetovne obrestne mere. Ravnotežje je v presečišču IS in BP krivulje. LM krivulja pa se temu ravnotežju le prilagodi. Kako? Začetni premik krivulje IS povzroči novo ravnotežje v točki B. Ker so tam domače obrestne mere višje, pride do velikega pritoka kapitala, kar poveča povpraševanje po domači valuti. Da bi CB preprečila znižanje tečaja tujih valut, začne prodajati domačo valuto in kupuje tuj denar. S tem se denarna ponudba poveča, domača obrestna mera pade na svetovno raven, trgi pa se umirijo. Fiskalna politika ima očitno v odprtem gospodarstvu fiksnih tečajev in mobilnega kapitala velik učinek na dohodek (večji, kot je v zaprtem gospodarstvu oziroma enak, če gre v zaprtem gospodarstvu za prilagoditev monetarne politike fiskalni).

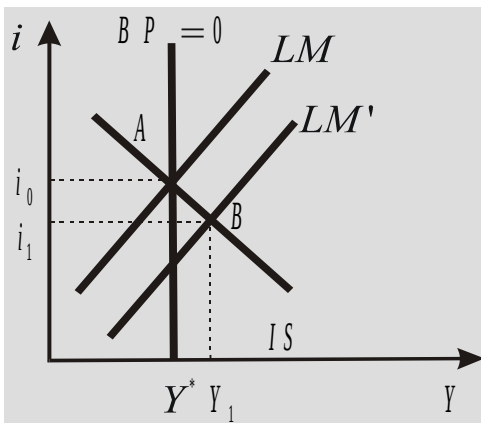


8. V razmerah popolnoma nemobilnega kapitala je krivulja BP vertikalna, saj je $j = 0$. Ravnotežje je možno zgolj pri enem dohodku. Predpostavljamo, da vlada sprejme ukrep povečanja javnih izdatkov, ki povzroči deficit v plačilni bilanci (točka B). Ker CB želi ohraniti devizni tečaj, proda potrebne devize. S prodajo deviz se zmanjšuje količina denarja v obtoku, LM krivulja pa se premakne na levo tako, da pride do novega presečišča vseh treh



krivulj v točki C. V tem primeru lahko torej pride le do začasnega povečanja dohodka, na dolgi rok pa je fiskalna politika neučinkovita.

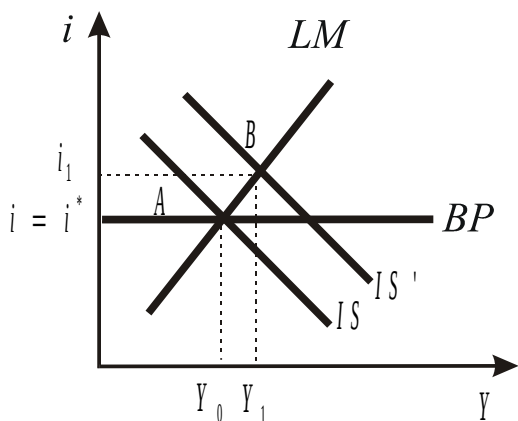
9. Ekspanzivna monetarna politika pod fiksnimi tečaji in kapitalskimi kontrolami. Začnemo v ravnotežju, ki je določeno s presečiščem vseh treh krivulj. Denarne oblasti želijo povečati dohodek s povečano količino denarja v obtoku. Obrestna mera se zniža iz i_0 na i_1 . Sedaj ni



takšnega pritiska k izenačitvi domače obrestne mere s svetovno obrestno mero, ko ni možna mednarodna obrestna arbitraž. Tako je lahko točka B nekaj časa ravnotežna točka. Vendar pa je v točki B zunanjetrgovinski primanjkljaj. Ta primanjkljaj mora CB kriti z deviznimi rezervami. S tem ko prodaja devizne rezerve, da lahko vzdržuje stabilen tečaj, se zmanjšuje količina denarja v obtoku. Tako se LM krivulja počasi premika na levo in navzgor k predhodnemu ravnotežju. Še vedno velja sklep, da se v režimu fiksnih tečajev doseže povečanje ravnotežnega dohodka s fiskalno politiko, saj je

presečišče krivulj IS in BP dolgoročno ravnotežje. Monetarne politike CB ne more voditi, saj je zavezana vzdrževati fiksni tečaj. Glede njene uspešnosti velja podoben sklep kot glede fiskalne politike v predhodni nalogi

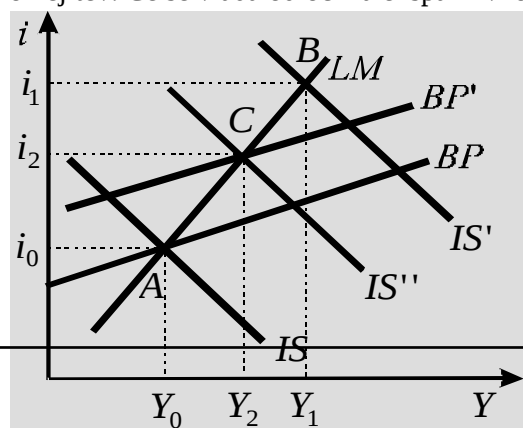
10. Ekspanzivna fiskalna politika v režimu fleksibilnih deviznih tečajev in popolnoma mobilnem kapitalu. Povečanje javnih izdatkov ali zmanjšanje davkov ali tudi vpeljava subvencij obrestne



mere premaknejo krivuljo IS na desno. V presečišču krivulje IS' in LM (točka B) so domače obrestne mere višje kot svetovne obrestne mere. Zaradi tega pride do pritoka kapitala iz tujine. Povpraševanje po domačem denarju je veliko, zato začne tečaj appreciirati. Zaradi tega pride do realne appreciacije (predpostavka fiksnih cen) in krivulja IS se premika navzdol - nazaj v začetno ravnotežje (točka A). Tako lahko vidimo, ko je količina denarja v obtoku eksogeno dana - tj. v razmerah fleksibilnega deviznega tečaja, je krivulja IS endogena. V razmerah fleksibilnih tečajev je ravnotežje določeno s presečiščem med krivuljo LM in BP. Fiskalna politika pa je

v takih razmerah neučinkovita. Kaj se je dejansko zgodilo? Povečani javni izdatki so znižali tečaj, kar je zmanjšalo neto izvoz. Tu smo prišli do izrivanja izvoza - preko tečaja, ki vpliva na izvoz.

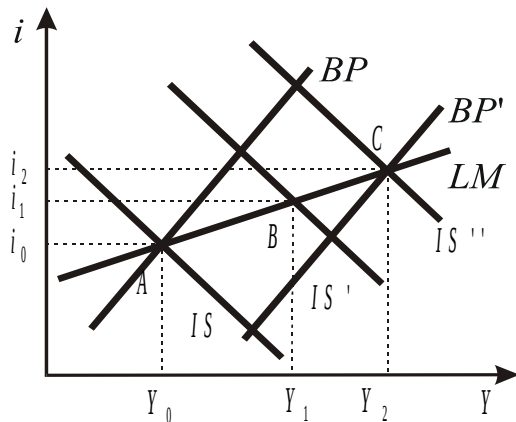
11. Analiza ekspanzivne fiskalne politike v režimu fleksibilnih tečajev in delnih kapitalnih omejitev. Če se vlada odloči za ekspanzivno fiskalno politiko, se krivulja IS premakne na desno



in navzgor. Sedaj sta dve možnosti: (1) krivulja BP je bolj strma kot LM in (2) krivulja LM je bolj strma kot BP. Najprej si oglejmo posledice ekspanzivne fiskalne politike na primeru, ko je LM bolj strma kot BP. Izhodišče je presečišče vseh treh krivulj in je označeno s točko A. Zaradi ekspanzivne fiskalne politike se IS krivulja premakne v IS'. V presečišču IS' in LM ni

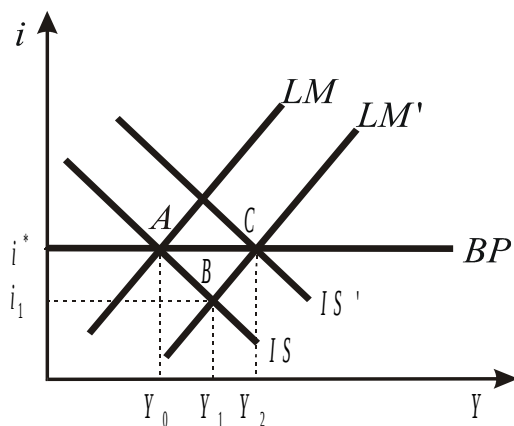


hkratnega zunanjega ravnotežja. V točki B imamo plačilnobilanci presežek. Posledica presežka je pritisk na apreciacijo tečaja. Tečaji so fleksibilni, zato tečaj aprecira. Z apreciacijo se krivulji IS in BP premikata tako, da se vse tri krivulje sekajo v točki C. Končno ravnotežje predstavljajo krivulje IS'', BP' in LM. Dohodek je v tej točki Y_2 .



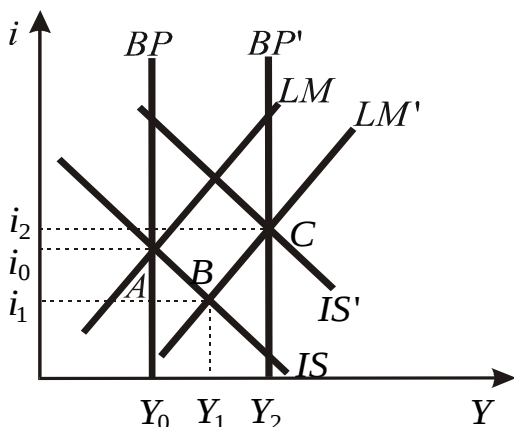
Sedaj pa si oglejmo še primer, ko je krivulja BP bolj strma kot LM. Premik IS krivulje iz IS na IS' privede do plačilnobilančnega primanjkljaja. Točka vmesnega notranjega ravnotežja gospodarstva je označena z B. Plačilnobilančni primanjkljaj povzroči depreciacijo tečaja. Depreciacija tečaja pomeni hkratno premikanje krivulj BP in IS na desno. Premikata se toliko, časa dokler ne dosežemo hkratnega notranjega in zunanjega ravnovesja, ki je označeno s točko C. (Rezultat je podoben v primeru popolnoma nemobilnega kapitala.)

12. Ekspanzivna monetarna politika v režimu fleksibilnih deviznih tečajev in popolnoma mobilnem kapitalu. Iz hkratnega zunanjega in notranjega ravnotežja (točka A) se krivulja LM ob povečanju količine denarja premakne na desno in navzdol (LM'). Premaknemo se v točko B. Ker je v tej točki primanjkljaj plačilne bilance in obrestna mera nižja od svetovne, prihaja do odtokov kapitala. Odtok kapitala povzroči depreciacijo domače valute, kar povzroči premik krivulje IS v IS' (BP bi se tudi premaknila na desno, a tu premik ne povzroči nikakršne spremembe, saj še vedno ostane na ravni svetovne obrestne mere). Ravnotežje se oblikuje v presečišču krivulj LM' in BP. IS krivulja pa se endogeno prilagodi. Ravnotežje je v točki C pri dohodku Y_2 . V razmerah fleksibilnih tečajev je torej



monetarna politika učinkovita.

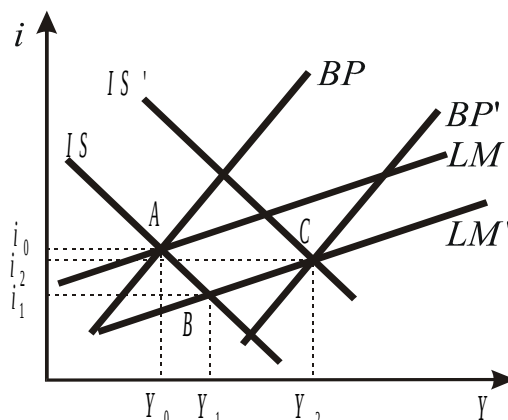
13. Analiza ekspanzivne monetarne politike v režimu fleksibilnih deviznih tečajev in popolnoma nemobilnem kapitalu. Iz hkratnega notranjega in zunanjega ravnotežja (točka A) se premaknemo v točko notranjega ravnotežja in zunanjega neravnovesja (točka B). Denarna ekspanzija je povzročila višji ravnotežni dohodek. Višji ravnotežni dohodek povzroči zunanjetrgovinsko neravnovesje, ki vodi v depreciacijo tečaja. Ob depreciaciji se premikata krivulji IS in BP na desno, dokler se vse tri krivulje ne sekajo (točka C) in se ponovno vzpostavi notranje in zunanje



ravnotežje. Na sliki je označeno povečanje obrestne mere, vendar pa je končno ravnotežje odvisno od relativnih premikov krivulj, tako da je obrestna mera lahko tudi nižja.

14. Ekspanzivna denarna politika v režimu fleksibilnih tečajev in zmerni mobilnosti kapitala.

Izhodiščni položaj je označen s točko A. Premik krivulje LM povzroči znižanje ravnotežne obrestne mere in povečanje dohodka (točka B). Nižja obrestna mera povzroči odtok kapitala, višji dohodek pa višji uvoz. Tako eno kot drugo povzroči plačilnobilančni primanjkljaj, zato se soočamo z močnim pritiskom na tečaj. Režim tečajev je fleksibilen, zato pride do deprecijacije tečaja, kar vodi v premik krivulj IS in BP. Krivulji se premikata, dokler ne dosežemo hkratnega notranjega in zunanjskega ravnovesja, ki je ponazorjen v točki C. Dohodek se ob ekspanzivni denarni politiki vsekakor poveča, višina obrestne mere pa je ponovno odvisna od relativnih premikov krivulj.



15. V režimu fiksnih deviznih tečajev je instrument zunanjetrgovinske politike sam tečaj. Če imamo popolno mobilnost kapitala, pomeni devalvacija premik krivulje IS na desno, BP pa ostane nespremenjena. Preostala analiza je enaka kot v primeru ekspanzivne fiskalne politike. V režimu fleksibilnih tečajev pa je lahko ukrep povečanje carin, kar povzroči premik krivulje IS in BP na desno. V tem primeru pride do zunanjetrgovinskega presežka. Zunanjetrgovinski presežek pomeni apreciacijo valute. Aprecijacija začne premikati krivulji IS in BP nazaj na levo proti začetni ravni. Tako je celoten ukrep znižanja carin izrinjen z apreciacijo tečaja.

B. Odgovori na problemska vprašanja

1. Ravnotežni dohodek keynesianskega križa je 3428.57. Trgovinska bilanca ima presežek v višini 157.1.

$$TB = X - m_0 - \frac{m}{s+m} \cdot (C_0 + I + G + X - m_0) = 157.1$$

2. Izhajamo iz enačbe ravnotežja $AD = Y$, iz katere lahko izrazimo $(S - I) + (T - G) = TR$. Za financiranje primanjkljaja imamo dve možnosti: (1) domače varčevanje je večje od investicij in (2) javno varčevanje.
3. Obrestna mera se zaradi politike odprtega trga poveča.



$$\Delta R = NX$$

$$\frac{M}{P} = \frac{M_0 + M^*}{P}$$

$$\Delta M^* = \beta \Delta R = 0.2 \cdot 200 \frac{SIT}{USD} \cdot 300 \cdot 10^9 = 12 \text{ mia SIT}$$

4.

a) ravnotežna raven dohodka

$$Y = \frac{\bar{A} + \bar{X} - d \cdot i_0 - \bar{M}}{s + m} = \frac{500 + 250 - 30 \cdot 0.05 - 0}{0.25 + 0.2} = 1663.\bar{3}$$

b) stanje trgovinske bilance

$$NX = \bar{X} - \bar{M} - m \cdot Y = \bar{X} - \bar{M} - m \cdot \frac{\bar{A} + \bar{X} - d \cdot i_0 - \bar{M}}{s + m} =$$

$$NX = 250 - 0.2 \cdot \frac{500 + 250 - 30 \cdot 0.05 - 0}{0.25 + 0.2} = -82.\bar{6}$$

c) multiplikator odprtega gospodarstva je 2.22.

d) dohodek se bi spremenil za 2.2, to je na 1665.5 denarnih enot, trgovinska bilanca pa se izboljša za 0.5 in sicer na -82.1

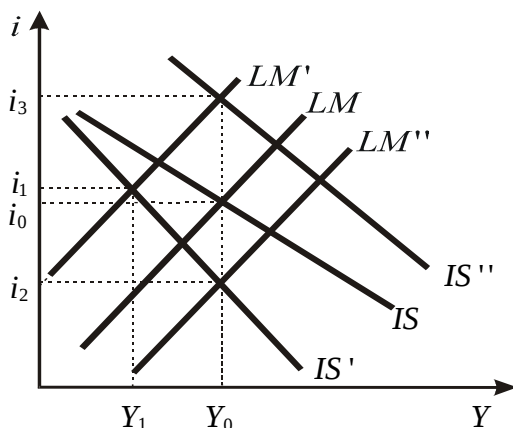
e) trgovinska bilanca bi se izboljšala zaradi višje obrestne mere za 13.3 denarnih enot

$$\Delta NX = \bar{X} - \bar{M} - m \cdot \frac{\bar{A} + \bar{X} - d \cdot i_1 - \bar{M}}{s + m} - (\bar{X} - \bar{M} - m \cdot \frac{\bar{A} + \bar{X} - d \cdot i_0 - \bar{M}}{s + m}) =$$

$$\Delta NX = -m \cdot \frac{\bar{A} + \bar{X} - d \cdot i_1 - \bar{M}}{s + m} - m \cdot \frac{\bar{A} + \bar{X} - d \cdot i_0 - \bar{M}}{s + m} = \frac{d \cdot m}{s + m} \cdot \Delta i =$$

$$\Delta NX = \frac{30 \cdot 0.2}{0.45} \cdot (6 - 5) = 13.\bar{3}$$

5. Kartel OPEC je z dvigom cene nafte povzročil prerazdelitev dohodka od držav z nižjo stopnjo



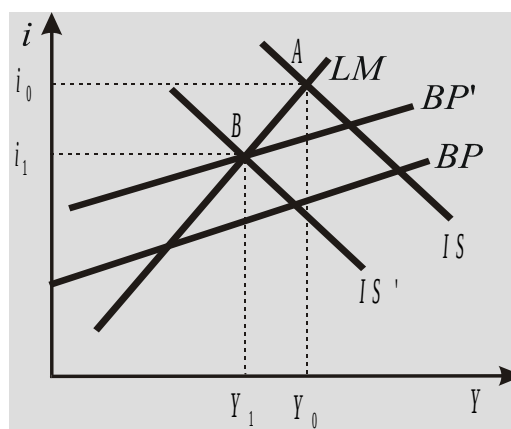
varčevanja k državam z višjo stopnjo varčevanja. Na svetovni ravni tak premik pomeni povišanje svetovne stopnje varčevanja, ki je osnova za svetovno krivuljo IS. Stanje pred spremembo ponazarja presečišče krivulj IS in LM. Izhodiščna raven dohodka je enaka Y_0 , obrestna mera pa je i_0 . Zaradi spremembe svetovne stopnje varčevanja pride do povečanja nagiba IS krivulje, saj je multiplikator eksogenih nakupov manjši. Najbolj razvidno je to dejstvo iz zapisa IS krivulje z eksplicitno izraženo obrestno mero: $i = \frac{\bar{A}}{d} - \frac{Y}{\alpha_G \cdot d}$. Na sliki je

nova krivulja označena z IS'. Poleg prerazdelitve dohodka je kartel povzročil dvig splošne svetovne ravni cen, ki pri nespremenjeni količini denarja povzroči zmanjšanje realne ponudbe. Na sliki smo to ponazorili s premikom krivulje LM na levo in sicer je nova krivulja ravnotežja na svetovnem denarnem trgu LM'. Novo svetovno ravnotežje je pri dohodku Y_1 in i_1 . Vlade različnih držav lahko na zmanjšanje dohodka reagirajo z ekspanzivno fiskalno ali ekspanzivno

monetarno politiko. V primeru povečanja denarne mase pride do premika krivulje LM in sicer za ohranitev dohodka na LM". Pri monetarni ekspanziji pride do povečanja dohodka in znižanja obrestnih mer. Druga možnost pa je povečanje državnih izdatkov, ki premaknejo krivuljo IS na desno in navzgor. Povečanje izdatkov je takšno, da lahko dosežemo začetno raven dohodka. IS krivulji se pri premiku nagib ne spremeni, zato je premik vzporeden na IS". Razlika med politikama je pomembna predvsem glede inflacije, ki je višja v primeru monetarnega financiranja, in glede strukture izdatkov, ki je v primeru denarne politike v korist investicij.

6. Začetno stanje, presečišče IS in LM krivulj, smo označili s točko A. Če ima plačilna bilanca presežek, je BP krivulja desno od notranjega ravnovesja. V analizi zanemarimo dejstvo, da imamo uravnjavano drseč tečaj. Drseč tečaj pomeni, da tolar zaradi presežka tuje valute aprecira - se mu torej povečuje vrednost. (Dejansko je tolar v Sloveniji realno apreciral.) Z apreciacijo se krivulja IS endogeno premika na levo in navzdol proti IS'. Hkrati se z apreciacijo tolarja premika na levo in navzgor krivulja BP'. Novo ravnotežje se formira v trojnem presečišču IS', BP' in LM. Posledica tega je zniževanje ravnotežnih obrestnih mer in dohodka.

V primeru uravnjavano drsečega režima tečajev lahko CB odkupi presežke na deviznem trgu, ki jih sterilizira s prodajo blagajniških zapisov. Na ta način ne pride do realne apreciacije tečaja in se lahko vztraja pri stanju presežka deviz (kar se nedvomno v Sloveniji dogaja). Kar se tiče dohodka, pa je rezultat odvisen od tega kolikšen delež presežka sterilizira. Lahko pride do povečanja ali pa do zmanjšanja dohodka. Povečanje tujega dohodka premakne krivulji IS in BP na desno. To še bolj povečuje presežek plačilne bilance, kar še bolj okrepi tendence k apreciaciji tolarja. Analizo za naprej smo razložili že pri predhodnih primerih.



7. Začetno ravnotežje se oblikuje v presečišču krivulj IS, LM in BP. Pri obrestni meri 10 % je ravnotežni dohodek 800. Če se povečajo javni izdatki za 200, se novo ravnotežje oblikuje v presečišču IS in BP krivulje. Obrestna mera je nespremenjena, dohodek pa je 1200. (V ravnotežje pridemo seveda hitro zaradi obrestne arbitraže.) Vemo, da je v razmerah fleksibilnih tečajev denarna politika endogena, zato se mora količina denarja prilagoditi tako, da seka krivulja LM krivulji IS in BP v njenem presečišču. Očitno mora biti premik LM krivulj tak, kakršen je premik krivulje IS. Ker poznamo ravnotežni dohodek (1200) in ravnotežno obrestno mero (še vedno 0.1, saj je določena na svetovni ravni), lahko izračunamo novo ponudbo denarja. Le ta je enaka 2300 d.e. Ker se je ponudba denarja spremenila za 800 d.e., denarni multiplikator mm pa je 10, se poveča količina primarnega denarja za 80 d.e.
8. Vključitev tečajnih sprememb bi dovoljevala razliko med domačo in tujo obrestno mero $i = \frac{\Delta e}{e} + i^*$. Če bi recimo naš tolar imel pričakovano 10 % depreciacijo, bi bila naša obrestna mera lahko 10 % nad tujo obrestno mero. Tako je sprememba v modelu vzporeden premik krivulje BP za pričakovano depreciacijo oziroma vzporeden premik krivulje BP navzgor.
9. Za Slovenijo bodo simboli brez oznak, za Avstrijo pa bo indeks A. Upoštevati je potrebno dejstvo, da je avstrijski uvoz slovenski izvoz in obratno.

Ravnotežje keynesianskega križa za Slovenijo:



$$\begin{aligned} Y &= C + I + G + NX = \\ Y &= \bar{C} + 0.9 \cdot Y + I + G + (\bar{Z}_A + 0.2 \cdot Y_A) - (\bar{Z} + 0.1 \cdot Y) \\ Y \cdot (1 - 0.9 + 0.1) &= (C + I + G + \bar{Z}_A - \bar{Z}) + 0.2 \cdot Y_A \\ Y &= 5 \cdot (C + I + G + \bar{Z}_A - \bar{Z}) + Y_A \end{aligned}$$

Ravnotežje za Avstrijo:

$$\begin{aligned} Y_A &= C_A + I_A + G_A + NX_A = \\ Y_A &= \bar{C}_A + 0.8 \cdot Y_A + I_A + G_A + (\bar{Z} + 0.1 \cdot Y) - (\bar{Z}_A + 0.2 \cdot Y_A) \\ Y_A \cdot (1 - 0.8 + 0.2) &= (C + I + G + \bar{Z} - \bar{Z}_A) + 0.1 \cdot Y \\ Y_A &= 2.5 \cdot (C_A + I_A + G_A + \bar{Z} - \bar{Z}_A) + 0.25 \cdot Y \end{aligned}$$

Del končnega rezultata opredelimo kot A , kar pomeni avtonomni del.

$$\begin{aligned} Y &= 5 \cdot A + Y_A \\ Y_A &= 2.5 \cdot A_A + 0.25 \cdot Y \end{aligned}$$

Sedaj rešimo sistem tako, da vstavimo avstrijski Y_A v prvo enačbo in dobimo Y , za Slovenijo odvisen od avtonomnih delov ponderiranih z multiplikatorji.

$$\begin{aligned} Y &= 5 \cdot A + 2.5 \cdot A_A + 0.25 \cdot Y \\ Y \cdot (1 - 0.25) &= 5 \cdot A + 2.5 \cdot A_A \\ Y &= \frac{20}{3} \cdot A + \frac{10}{3} \cdot A_A \end{aligned}$$

Za Avstrijo je Y :

$$Y_A = 2.5 \cdot A_A + 0.25 \cdot \frac{4}{3} \cdot (5 \cdot A + 2.5 \cdot A_A) = \frac{5}{3} \cdot A + \frac{10}{3} \cdot A_A$$

Multiplikator slovenskih avtonomnih izdatkov na slovenski BDP je $\frac{20}{3}$, na avstrijski pa $\frac{10}{3}$.

Slovenski multiplikator je torej za 33% višji kot v primeru, v katerem ne upoštevamo povratnih učinkov preko tujine nazaj na domače gospodarstvo. V primeru slovenskega gospodarstva, ki spada med majhna odprta gospodarstva, lahko te vplive zanemarimo, medtem ko v primeru velikih odprtih gospodarstev niso zanemarljivi. V nalogi predpostavljamo le bilateralnost trgovine za obe državi, tako da velikost gospodarstva v tem primeru ni tako pomembna, kot pa v primeru multilateralne trgovine, ki poteka v praksi. Transmisijski mehanizem je potekal v naslednjem zaporedju: $\uparrow G \rightarrow \uparrow Y \rightarrow \uparrow X \rightarrow \uparrow X_A \rightarrow \uparrow Y_A \rightarrow \uparrow X_A \rightarrow \uparrow X \rightarrow \uparrow Y$. Del, ki je poudarjen, predstavlja povratni učinek, vendar samo prve stopnje, saj se ti učinki, tako kot pri multiplikaciji, ne končajo po prvem krogu. Multiplikator je v tem primeru višji in sicer za 33% glede na prejšno osnovo (5.)

C. Odgovori na vprašanja multiple izbire

- | | | | | |
|------|---------|-------|-------|-------|
| 1. c | 5. b | 9. b | 13. c | 17. a |
| 2. e | 6. b, e | 10. b | 14. c | |

3. *c* 7. *a* 11. *d* 15. *b, c, d*
4. *d* 8. *d* 12. *a, b, c, d, f* 16. *c*

D. Odgovori pravilno/neppravilno

1. *N* 5. *N* 9. *N* 13. *N*
2. *P* 6. *P* 10. *P* 14. *P*
3. *P* 7. *P* 11. *P* 15. *N*
4. *N* 8. *N* 12. *P*