



A. Pregledna vprašanja

1. Zakaj vlade ne uporabljajo ekspanzivnih politik, ko je gospodarstvo v recesiji?
2. Katere stroške povzroča inflacija v gospodarstvu? (To vprašanje je pomembno predvsem zaradi ilustracije stroškov, saj si velikokrat ne predstavljamo kakšne stroške poleg redistribucijskih učinkov inflacija prinaša!)
3. Algebraično in grafično izpelji krivuljo AD iz IS-LM modela zaprtega gospodarstva!
4. Izpeljava krivulje AD v odprtem gospodarstvu pod predpostavko popolne mobilnosti kapitala v režimu fiksnih tečajev! Razlaga in grafičen prikaz!
5. Izpelji krivuljo AD s pomočjo Pigoujevega učinka!
6. Razlika med trgom dela v klasičnem in keynesianskem modelu! Kakšna je krivulja cene realne plače v teh dveh modelih?
7. Grafično izpelji krivuljo agregatne ponudbe v klasičnem modelu! Kako vpliva povečanje agregatnega povpraševanja na proizvod in raven cen, ko gre za ekspanzivno fiskalno in ekspanzivno monetarno politiko?
8. Grafično izpelji krivuljo agregatne ponudbe v keynesianskem modelu! Kdaj sta fiskalna in monetarna politika učinkoviti?
9. Razlika med učinki ukrepov ekonomike ponudbe⁷¹ v keynesianskem in klasičnem modelu! (Ukrep bo v tem primeru zgolj znižani davek na dobiček v enem letu, ceteris paribus.)
10. Razlika med keynesiansko makroekonomiko in monetarizmom!
11. Razlika med monetarizmom in novoklasično makroekonomiko!
12. Kako poteka prilagajanje povečanemu agregatnemu povpraševanju v gospodarstvu, ko agenti pričakujejo, da bo tekoča raven cen enaka predhodni ravni cen? Analiziraj grafično! Kakšen tip pričakovanj je značilen za takšno gospodarstvo?
13. Kako poteka prilagajanje povečanemu agregatnemu povpraševanju v gospodarstvu, ko agenti uporabljajo pretekle informacije o cenah in se učijo na preteklih napakah? Analiziraj grafično! Kakšen tip pričakovanj je značilen za takšno gospodarstvo?
14. Kako poteka prilagajanje povečanemu agregatnemu povpraševanju v gospodarstvu, ko agenti pravilno uganejo raven cen v povprečju? Analiziraj grafično! Kakšen tip pričakovanj je značilen za takšno gospodarstvo?
15. Kaj se dogaja v gospodarstvu, ko država vztrajno zadržuje nivo zaposlenosti, subjekti pa se adaptivno prilagajajo?

⁷¹ *Ekonomika ponudbe je tako, kot pove že samo ime, usmerjena v izboljševanje oziroma povečevanje ponudbe. Trdili so, da z ukrepi agregatnega povpraševanja ne moremo vplivati na rast proizvoda. Rast pa bi lahko močno povečali preko politik, ki spodbujajo večjo učinkovitost, manjšo regulacijo, večjo pripravljenost za delo in investicije. Po njihovem mnenju bi znižanje davčnih stopenj vplivalo pozitivno na ponudbo dela in na investicije. Z večjim kapitalom se produkcijska funkcija poveča, kar poveča AS, na drugi strani pa bi z nižjimi davki prispevali k večji ponudbi dela, kar bi vplivalo na obseg zaposlenosti in s tem na raven proizvoda.*

B. Problemska vprašanja

1. Določi krivuljo agregatnega povpraševanja, če imaš podane naslednje enačbe, ki opisujejo zaprto gospodarstvo: IS krivulja $i = 2 - \frac{Y}{500}$, LM krivulja $\frac{500}{P} = 0.5 \cdot Y - 20 \cdot i$.
2. Kdaj bo nagib AD krivulje odprtega gospodarstva manjši?
3. Pokaži, da je v razmerah fleksibilnega tečaja in popolne mobilnosti kapitala krivulja AD padajoča.
4. Analiziraj učinek devalvacije v IS-LM-BP modelu!
5. Analiziraj ukrep povečane količine denarja v obtoku s strani centralne banke na ravnovesni dohodek v AD-AS modelu, če veš, da se pričakovanja ljudi spreminjajo iz leta v leto. V prvem letu so ljudje naivni, v drugem se prilagodijo in predpostavljajo enako inflacijo, v tretjem pa vedo vnaprej, kakšna bo inflacija!
6. Kako bi ocenili, glede na trenutno obnašanje ljudi, pričakovanja v Sloveniji? Zakaj država 'preganja' indeksacijo?

C. Vprašanja multiple izbire

1. Če se cene popolnoma prilagodijo spremembam v agregatnem povpraševanju, smo v
 - a) keynesianskem modelu nepolne zaposlenosti
 - b) klasičnem modelu
 - c) monetarističnem modelu
 - d) novoklasičnem modelu
2. Kateri od ukrepov ne sodi med bistvene napotke pri vodenju politike v skladu s priporočili ekonomike ponudbe:
 - a) znižanje davkov na dobiček in na osebne prejemke
 - b) znižanje javnih izdatkov
 - c) privatizacija javnih podjetij in deregulacija
 - d) povečanje javnih izdatkov
3. Kaj ni cilj ekonomike ponudbe
 - a) povečanje investicij in varčevanja
 - b) zmanjšanje ponudbe delovne sile
 - c) zmanjšanje proračunskega primanjkljaja
 - d) povečanje ponudbe in znižanje cen



4. Katere trditve ponazarjajo razmere, ki so značilne za keynezianski trg delovne sile
- a) delavci ali sindikati ter delodajalci podpišejo kolektivne pogodbe, v katerih je določena fiksna denarna plača
 - b) ob presežku povpraševanja nad ponudbo se realne plače dvignejo, saj so podjetja pripravljena ponuditi večjo nominalno plačo, kot je določena v kolektivni pogodbi
 - c) za trg delovne sile je značilna asimetričnost, saj je omejitev realnih plač navzdol, navzgor pa ne
 - d) krivulja ponudbe delovne sile je naraščajoča
 - e) vsi navedeni odgovori so pravilni
 - f) noben od navedenih odgovorov ni pravilen
5. Za monetariste velja vse razen
- a) da trdijo, da so kapitalistična gospodarstva inherentno stabilna, razen če jih ne zmoti nepričakovana rast denarja v obtoku
 - b) da verjamejo, da se gospodarstvo hitro vrača v bližino dolgoročnega ravnotežja
 - c) da verjamejo, da je izmenjava med stopnjo inflacije in stopnjo brezposelnosti na dolgi rok
 - d) da ima gospodarstvo v ravnotežju ničelno stopnjo brezposelnosti
6. Poveži naslednje ukrepe s šolami oziroma ekonomskimi politikami
- a) monetarno pravilo, ki pomeni povečanje denarne ponudbe po ustaljeni stopnji, ki omogoča da se gospodarstvo umiri na ravni naravne stopnje brezposelnosti in z ustaljeno stopnjo inflacije
 - b) povečanje agregatnega povpraševanja preko povečanih javnih izdatkov države z znižanimi izdatki vlade, kar bi pripeljalo do dolgoročne rasti družbenega proizvoda
 - c) povečanje agregatnega povpraševanja preko povečanih izdatkov države in znižanih davkov, kar vpliva na večjo zaposlenost in proizvod
 - d) da država ne dela nič, saj vsako njeno potezo ekonomski subjekti predvidijo

Šole oziroma ekonomske politike

- 1. monetaristi
 - 2. keynesianci
 - 3. novoklasiki
 - 4. ekonomika ponudbe
7. Ko država v pogojih adaptivnih pričakovanj poskuša povečati oziroma obdržati raven zaposlenosti blizu polne zaposlenosti, je na dolgi rok
- a) stopnja inflacije enaka 0
 - b) stopnja inflacije konstantna
 - c) stopnja inflacije narašča in se sprevrača v hiperinflacijo
 - d) stopnja inflacije negativna
8. Kdaj ima politika ekspanzivnega agregatnega povpraševanja kratkoročen uspeh pri povečanju proizvoda v razmerah racionalnih pričakovanj?
- a) ko je stopnja inflacije zelo visoka
 - b) ko je krivulja agregatne ponudbe vodoravna
 - c) ko država preseneti agente z nenadno rastjo količine denarja v obtoku
 - d) ko se država dogovori s subjekti, da bo povečala agregatno povpraševanje z večjimi naročili

9. Krivulja agregatne ponudbe se ne spremeni v istem obdobju, če

- a) se v tekočem obdobju poveča ponudba na trgu delovne sile
- b) se v tekočem obdobju premakne produkcijska funkcija
- c) se v tekočem obdobju premakne krivulja cene-realne plače
- d) se v tekočem obdobju premakne agregatno povpraševanje

D. Pravilno / nepravilno

- P* *N* 1. Model agregatnega povpraševanja in ponudbe dopolnjuje model IS-LM v tem, da analizira učinke fiskalne in monetarne politike na raven cen.
- P* *N* 2. Krivulja AD, izpeljana iz IS-LM modela, kaže ravnotežja na trgih blaga in trgih denarja pri različnih ravneh cen.
- P* *N* 3. Krivuljo agregatnega povpraševanja lahko izpeljemo s pomočjo substitucijskega in dohodkovnega učinka.
- P* *N* 4. Krivuljo agregatnega povpraševanja lahko izpeljemo v odprtem gospodarstvu zgolj pri popolni mobilnosti kapitala in fiksnih menjalnih tečajih.
- P* *N* 5. V klasičnem modelu je nominalna plača določena v kolektivnih pogodbah.
- P* *N* 6. Bistvena razlika med klasiki in keynesianci je v delovanju trga delovne sile.
- P* *N* 7. Krivulja cene realne plače v keynesianskem modelu je hiperbola.
- P* *N* 8. Krivulja cene realne plače je navpična v klasičnem modelu, kar pomeni, da je realna mezda neodvisna od ravni cen.
- P* *N* 9. Monetaristi verjamejo, da je kratkoročno možno znižati zaposlenost z ekspanzivno monetarno ali fiskalno politiko, vendar pa je na dolgi rok edina posledica ukrepa inflacija.
- P* *N* 10. Na kratek rok se agregatna ponudba premakne zaradi spremembe krivulje cene realne plače.
- P* *N* 11. Z investicijami ni možno spreminjati ravni zaposlenosti v gospodarstvu na dolgi rok.
- P* *N* 12. Vpeljava temeljne obrestne mere (TOM) v Sloveniji pomeni obnašanje v skladu z adaptivnimi pričakovanji.
- P* *N* 13. V Sloveniji kolektivne pogodbe upoštevajo povišanje minimalne mezde za manj kot en odstotek, če se cene povečajo za en odstotek. Slovenski sindikati se obnašajo v skladu z naivnimi pričakovanji.
- P* *N* 14. Racionalna pričakovanja pomenijo, da vsi agenti pravilno ocenijo rast cen v prihodnosti.
- P* *N* 15. Za novoklasično ekonomiko, ki predpostavlja racionalna pričakovanja, je značilna trajna brezposelnost.
- P* *N* 16. Racionalna pričakovanja so nerealistična zaradi asimetričnosti informacij, saj je država v resnici bolj informirana kot ekonomski subjekti.

E. Inflacija v Sloveniji



Uradni indikator mere inflacije v Sloveniji je bil do vključno leta 1997 indeks cen na drobno, z letom 1998 pa je to funkcijo prevzel indeks cen življenjskih potrebščin. Inflacija je v letu 1992 znašala 227,5 %, kar predstavlja skoraj 10 % mesečno raven inflacije, tj. raven, ki jo danes vsakdo smatra za previsoko na letni ravni. Ko se je Slovenija monetarno osamosvojila (8.10.1991) je mesečna inflacija presegala 20 %. Ker visoka inflacija onemogoča normalno, ekonomsko učinkovito poslovanje (stroški inflacije so natančneje opisani v nalogi A.2), je bilo znižanje inflacije predpogoj za začetek prestrukturiranja slovenskega gospodarstva in oživitev gospodarske rasti v Sloveniji, ki je bila takrat v globoki gospodarski recesiji. Banka Slovenije si kot izvajalka monetarne politike prizadeva inflacijo dolgoročno približati evropski ravni - to je med 1 % in 3 %. Poleg ekonomskih razlogov je višina inflacije eden od konvergenčnih kriterijev za pristop k EMU. Kakor je razvidno iz tabele 9, je bila Slovenija uspešna pri zniževanju stopnje inflacije. Leta 1999 je inflacija dosegla raven 6.2 %, v prihodnosti pa je pričakovano dodatno zniževanje na evropsko raven.

Tabela 9: Rast cen na drobno v Sloveniji v obdobju 1992-1999

<i>Leto</i>	<i>Letna stopnja inflacije v %</i>
1992	207.3
1993	32.9
1994	21.0
1995	13.5
1996	9.9
1997	8.4
1998	8.0
1999	6.2

Vir: Bilten Banke Slovenije

V Sloveniji smo soočeni z nekaterimi omejitvami, ki otežujejo nadaljnje zniževanje inflacije na kratek rok. Prva omejitev te vrste je **sproščanje nadzorovanih cen**, kar je neposredno povezano z usklajevanjem relativnih cen tako znotraj Slovenije, kakor tudi glede na cene v EU, ali pa z dogajanjem na svetovnih trgih, če gledamo gibanje cen naftnih derivatov.

Druga omejitev so **pričakovanja** v zvezi z inflacijo, ki so podedovana še iz časov bivše Jugoslavije. Odras teh pričakovanj je temeljna obrestna mera TOM, katere funkcija je bilo zavarovanje posojilodajalcev pred razvrednotenjem njihovega denarja v pogojih visoke inflacije. V spremenjenih okoliščinah nižje inflacije se je ta inštrument prelevil v oviro za njeno zniževanje. Ker je ta inflacija že vključena v odločitve ekonomskih agentov, dejansko ne spreminja realnih kategorij oziroma ne povzroča nikakršne redistribucije. Obstoj temeljne obrestne mere v pogojih nizke inflacije torej ni več potreben, zato si jo Banka Slovenije prizadeva odpraviti. S podaljševanjem časovnega razdobja,⁷² na podlagi katerega se izračunava TOM, se le-ta vse manj spreminja in bi tako lahko postala sestavni del objavljenih nominalnih obrestnih mere.

Tretja omejitev za nadaljnje zniževanje inflacije so **plače**. Rast plač po eni strani povečuje kupno moč prebivalstva, kar povečuje agregatno povpraševanje. To lahko pripelje do inflacije povpraševanja (angl. demand pull inflation), po drugi strani pa predstavljajo plače strošek podjetij. Njihovo povečevanje pomeni v pogojih nepopolne konkurence delno ali popolno prevaljevanje na potrošnike v obliki višjih cen. Govorimo o stroškovni inflaciji (angl. cost push inflation). V Sloveniji je problematično predvsem povečevanje plač kot stroškovne komponente. To velja tako za javni sektor, kjer višje plače pomenijo višjo davčno obremenitev za gospodarstvo, kot tudi za privatni sektor. Dodaten problem predstavlja institucionalno določanje plač v obliki kolektivnih

⁷² V januarju 1998 se upošteva v izračunu temeljne obrestne mere inflacijske stopnje preteklih 12 mesecev.

pogodb ter relativno velika moč sindikatov. Posledica je velika soodvisnost plač med sektorji, ki ga lahko ilustriramo s primerom višanja plač v negospodarstvu aprila leta 1996. Začelo se je s povišanjem plač sodnikov, katerim so sledili zdravniki in zobozdravniki, zaradi ohranitve razmerij pa so nato kar po vrsti sledile še dejavnosti zdravstva in socialnega varstva, vzgoje in izobraževanja ter kulturna in raziskovalna dejavnost. Leto 1996 je bili predvolilno leto, zato so bila manj ostra pogajanja s strani vlade pričakovana. Leto 2000 lahko tudi označimo kot predvolilno leto, v njem pa je zaznati tudi precej podoben vzorec sindikalnega delovanja, kar predstavlja ob dejstvu, da je bila leta 1999 najnižja inflacija v tranzicijskem obdobju potencialno nevarnost, za prekinitev ugodnega trenda. Teza o politično ekonomskih ciklih torej drži tudi za Slovenijo. Leto 1999 je z inflacijskega vidika zaznamovalo veliko povišanje cen nafte na svetovnem trgu, ki se je prek občutnejšega povečanja cen naftnih derivatov na slovenskem trgu odrazilo tudi na slovenski inflaciji. Temu lahko dodamo še uvedbo davka na dodano vrednost, ki povzroča inflacijo ob svojem uvajanju in lahko na hitro naštejemo dejavnike, ki so vplivali na to, da se je trend zniževanja inflacije v drugi polovici leta 1999 zaustavil. Zato tudi ne preseneča reakcija Banke Slovenije v smeri zaostitve denarne politike ravno na začetku predvolilnega leta 2000.



A. Odgovori na pregledna vprašanja

1. Vsi sklepi, ki smo jih izvedli v IS-LM(-BP) modelu, so bili izvedeni pod predpostavko konstantnih cen. Dejstvo pa je, da se ob povečanju agregatnega povpraševanja cene povečujejo. Tako lahko država s svojimi politikami sproži inflacijo, ki je prav tako kot brezposelnost hudo zlo, ki povzroča podjetjem in gospodinjstvom številne stroške. Zato si nosilci ekonomske politike prizadevajo tako za čim višji BDP kot za čim nižjo inflacijo. Težava je le v tem, da sta to konfliktna cilja in obstaja med njima določen »trade-off«. Centralna banka lahko na primer zaradi pritiskov vlade ustvari inflacijsko presenečenje in s tem kratkoročno poveča gospodarsko rast,⁷³ vendar se mora ob tem soočiti s stroški trajno višje inflacije, ki pa na dolgi rok zavira gospodarski razvoj. Zato se ne priporoča uporaba aktivne monetarne politike, ampak raje ukrepe, ki spodbujajo razvoj podjetniškega sektorja.
2. Najprej ločimo dve vrsti inflacije: **anticipirana** in **neanticipirana**. Anticipirana inflacija je inflacija, na katero so agenti pripravljeni. Neanticipirana inflacija je tista, ki je nepričakovana in se nanjo ljudje ne morejo pripraviti.

Stroški anticipirane inflacije.

- Ljudje plačajo inflacijski davek, čeprav ga niso izglasovali.
- Zmanjšanje alokativne učinkovitosti zaradi povečanja nominalne obrestne mere. Iz Baumol-Tobinovega modela povpraševanja po denarju vemo, da zaradi višjih oportunitetnih stroškov držanja zmanjšajo povprečno denarno blagajno. Zato gredo večkrat v banko. S tem je del časa porabljen zgolj za bolj zapletene ekonomske transakcije.
- Stroški spreminjanja cenikov. (angl. **menu costs**.) Ker je prisotna inflacija, morajo podjetja tiskati nove cenike, s čimer se povečajo stroški podjetij.
- Če davčni sistem ne prilagaja mej davčnih razredov, se številni davčni zavezanci zaradi povečanja nominalnih dohodkov znajdejo v višjih davčnih razredih. Zato se realno davčno breme poveča.
- V nekaterih državah lahko podjetja od obdavčljivega prihodka odbijejo stroške obrestnih mer. Ker se nominalni stroški povečajo, se več teh stroškov odbije. Tako je realna vrednost zbranih davkov manjša.
- Dovoljena amortizacija na podlagi preteklih stroškov lahko vodi do prevelikih davčnih bremen, saj je znesek amortizacije manjši, kot če bi vrednost začetne investicije revalorizirali. To vpliva tudi na zmanjšanje spodbud za investiranje.
- Inflacija vpliva tudi na realno davčno breme, če je daljši rok plačila davčne obveznosti. Tako lahko pride do tega, da povečanje proračunskega primanjkljaja vodi v inflacijo, inflacija zmanjša realno vrednost nabranih davkov, zaradi česar je deficit večji, zato še večja inflacija...

Stroški neanticipirane inflacije.

- Če je stopnja inflacije nepričakovano visoka, se vrednost posojil denominiranih v tej valuti realno zmanjša. Tako pride do prerazdelitve v smeri upnik - dolžnik.
- Če je stopnja inflacije nepričakovano nizka, pa je vrednost posojil denominiranih v tej valuti realno večja. Prerazdelitev poteka od dolžnikov k upnikom.
- Vsa nominalna imetja bodo utrpela izgubo v primeru nepričakovano visoke inflacije. Jasno je, da indeksirana imetja ne bodo utrpela izgube.

⁷³ Enostaven primer tega, kako inflacijsko presenečenje vzpodbudi gospodarsko rast lahko najdete v nalogi B.5 v 13. poglavju.

- Posledica nepričakovane inflacije je tudi dohodkovna prerazdelitev, ki je odvisna od tega ali so mezde indeksirane ali ne. Če so, delavci ohranjajo realne plače, v nasprotnem primeru pa ne.

3. **Algebraična izpeljava krivulje AD.** Krivulja agregatnega povpraševanja predstavlja sočasna ravnotežja na trgu blaga in trgu denarja pri različnih ravneh cen. Ravnotežja na trgu imetij predstavlja krivulja LM. Ravnotežja na trgu blaga pa predstavlja krivulja IS. Če obe krivulji razrešimo na obrestno mero in ju izenačimo, lahko izrazimo raven cen v odvisnosti od dohodka, kar predstavlja krivuljo povpraševanja. Krivulja IS ima naslednjo obliko: $Y = C(Y) + I(i) + G$. Upoštevamo najbolj enostavno obliko krivulje IS:

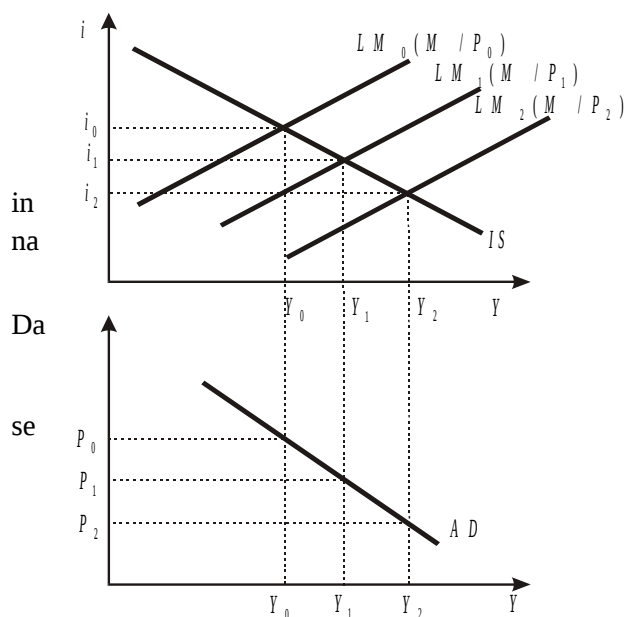
$$Y = a + c \cdot Y + b - d \cdot i + G \Rightarrow i = -\frac{1-c}{d} \cdot Y + \frac{a+b+G}{d}$$

a, b, G so eksogeni in jih označimo kot \bar{A} . LM krivuljo bomo vzeli v najbolj enostavni obliki: $\frac{M}{P} = k \cdot Y - h \cdot i$. Če izrazimo obrestno mero eksplicitno, dobimo: $i = \frac{k}{h} \cdot Y - \frac{1}{h} \cdot \frac{M}{P}$. Sedaj enačbi IS in LM izenačimo in dobimo:

$$-\frac{1-c}{d} \cdot Y + \frac{\bar{A}}{d} = i = \frac{k}{h} \cdot Y - \frac{1}{h} \cdot \frac{M}{P} \Rightarrow \frac{M}{P} = Y \cdot \left(k + \frac{1-c}{d} \cdot h \right) - \frac{h}{d} \cdot \bar{A} \Rightarrow$$

Enačba krivulje AD:
$$P = \frac{M}{Y \cdot \left(k + \frac{1-c}{d} \cdot h \right) - \frac{h}{d} \cdot \bar{A}} = \frac{d \cdot M}{Y \cdot \left(k \cdot d + \frac{h}{\alpha_G} \right) - h \cdot \bar{A}}$$

V zadnji vrstici dobimo odvisnost ravni cen od ravni dohodka. Ob porastu cen je povpraševana količina dobrin manjša.



Grafična izpeljava krivulje AD. Krivulja agregatnega povpraševanja predstavlja ravnotežja na trgu blaga in trgu denarja. V zaprtem gospodarstvu se v modelu IS-LM cene pojavljajo zgolj pri denarni ponudbi sicer kot deflator. Ob zniževanju cen od sliki označene začetne ravni cen P_0 , na P_1 , se realna ponudba denarja poveča. bi bili agenti pripravljeni držati večjo realno količino denarja, se morajo znižati obrestne mere in/ali povečati dohodek. To odrazi s premikom krivulje ravnotežja trga denarja od LM_0 na LM_1 . Graf kombinacij cen in realnega dohodka predstavlja krivuljo agregatnega povpraševanja.

4. Sedaj imamo raven cen v vseh krivuljah IS-LM-BP modela. Vendar pa je krivulja BP v razmerah popolne mobilnosti kapitala vodoravna na ravni svetovne obrestne mere in domača raven cen ne vpliva na samo krivuljo. Za krivuljo LM vemo, da je v razmerah fiksnih deviznih tečajev endogena in da se kljub temu, da se raven cen spremeni, količina denarja v obtoku prilagodi tako, da seka krivulji IS in BP v njenem presečišču. Skratka krivulji IS in BP določata ravnotežje v odprtem gospodarstvu fiksnih tečajev. Krivulja IS odprtega gospodarstva (tudi



ISXZ) upošteva funkcijo neto izvoza NX, ki je odvisna od realnega tečaja. Ker je realni tečaj odvisen od ravni cen, je tudi AD odvisno od ravni cen. Tako ima algebraično obliko:

$$Y = C + I + G + X - Z = (a + c \cdot Y) + (b - d \cdot i) + G + (g + n \cdot E - m \cdot Y) =$$

$$Y = (a + c \cdot Y) + (b - d \cdot i) + G + (g + n \cdot \frac{e \cdot P^*}{P} - m \cdot Y)$$

Iz enačbe je sicer razvidna negativna povezava med dohodkom in cenami, vendar je v njej obrestna mera eksogena dana, kar znamo že odpraviti z zapisom celotnega IS-LM modela. Iz enačbe izrazimo obrestno mero in dobimo IS krivuljo, ki vsebuje raven cen:

$$\text{IS krivulja: } i = -\frac{1-c+m}{d} \cdot Y + \frac{\bar{A} + n \cdot \frac{e \cdot P^*}{P}}{d}$$

Iz tega se lahko vidi, da povečanje ravni cen premakne krivuljo IS na levo, kar pomeni ravnotežje ob nižji ravni dohodka ob višji ravni cen. Če k temu dodamo že znano enačbo LM krivulje in izenačimo obrestno mero, dobimo:

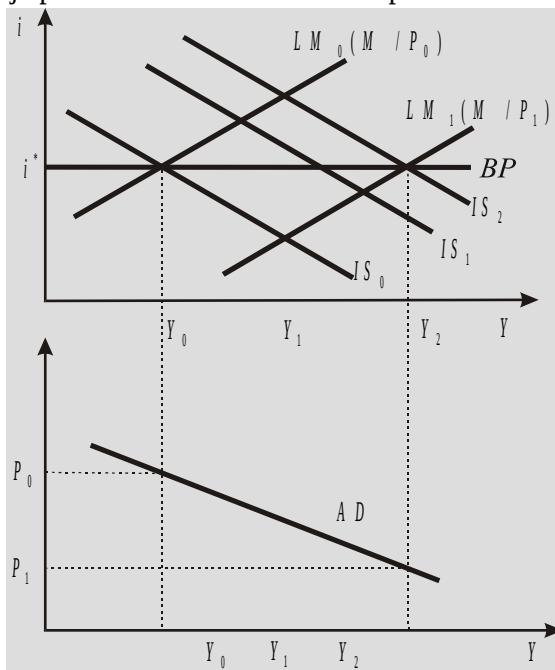
$$\frac{k}{h} Y - \frac{1}{h} \frac{M}{P} = -\frac{1-c-m}{d} Y - \frac{\bar{A} - n \cdot \frac{e \cdot P^*}{P}}{d} = \frac{1}{P} \left(\frac{M}{h} - \frac{n \cdot e \cdot P^*}{d} \right) = -\left(\frac{k}{h} - \frac{1-c-m}{d} \right) Y - \frac{\bar{A}}{d}$$

Sedaj izrazimo raven in **enačba AD krivulje** v odprtem gospodarstvu je tu:

$$P = -\frac{d \cdot M + h \cdot n \cdot e \cdot P^*}{(d \cdot k + h \cdot (1-c+m)) \cdot Y + h \cdot \bar{A}}$$

Grafična izpeljava AD v odprtem gospodarstvu:

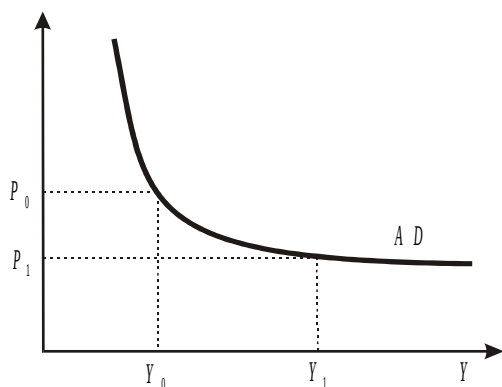
Z zniževanjem ravni cen se premakneta krivulji LM in IS na desno. Sprememba obrestne mere je pri tem odvisna od relativnih premikov obeh krivulj, predpostavimo pa, da se zniža, tako kot



povpraševanja.

na sliki. To znižanje povzroči ob popolni mobilnosti kapitala odtok kapitala in zato pritisk na depreciacijo valute. V primeru popolnoma gibljivih tečajev se tečaj poviša, ob čemer pride do premika krivulje IS na desno. BP se ne premakne, saj je vodoravna pri svetovni obrestni meri. Ravnotežje se zopet vzpostavi pri novem presečišču vseh treh krivulj. Ob zniževanju cen je prišlo do povečevanja dohodka. Do podobnega rezultata pride tudi v primeru fiksnega deviznega tečaja, le da se takrat krivulja LM prilagodi v presečišču krivulj IS in BP, ampak še vedno pri višjem dohodku, saj se je IS krivulja premaknila desno. Kombinacije točk obrestne mere in dohodka predstavljajo krivuljo povpraševanja, ki je zopet padajoča. S tem smo zaključili utemeljitev oblike krivulje agregatnega

5. Če upoštevamo funkcijo potrošnje, ki vključuje realno premoženje, dobimo:



$$C = c \cdot Y + b \cdot O_R = c \cdot Y + b \cdot \frac{O_N}{P} = c \cdot Y + b \cdot \frac{M + B}{P}$$

Nominalno premoženje držimo v obliki

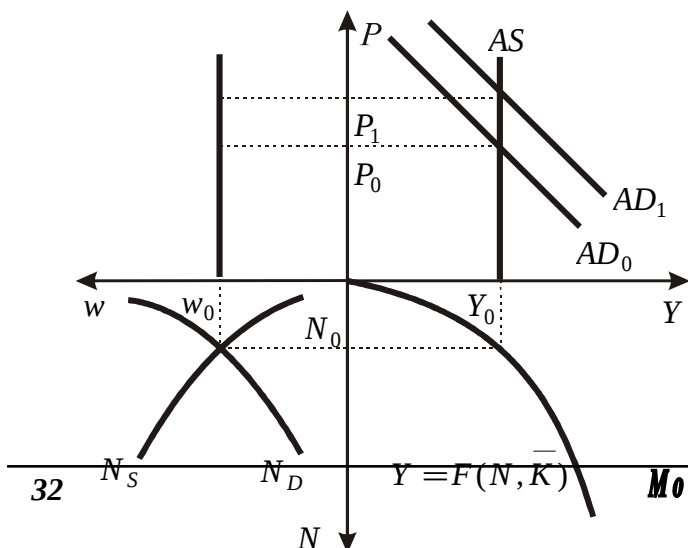
denarja (M) in v obliki obveznic (B). Če vzamemo ostale dele agregatnega povpraševanja kot eksogeno dane (kar je najbolj enostavno), dobimo agregatno povpraševanje v takšni obliki:

$$Y = c \cdot Y + b \cdot \frac{O_N}{P} + I + G = \frac{I + G}{1 - c} + \frac{b}{1 - c} \cdot \frac{O_N}{P}$$

Naklon te krivulje se očitno razlikuje od krivulje povpraševanja izpeljane iz IS-LM modela, saj tam vplivajo na naklon tudi parametri denarnega trga in elastičnost investicij, pri tem pa vpliva mejna nagnjenost k potrošnji iz premoženja.

6. **Trg dela v klasičnem modelu** je vedno v ravnotežju. Trg se vedno izprazni, saj so realne mezde popolnoma prilagodljive. Za oblikovanje ravnotežja ni pomembna nominalna raven cen, zato tudi krivulja cene - realne plače ne kaže odvisnosti realne plače od nominalne ravni cen. V keynesianskem modelu pa so nominalne plače vnaprej določene, saj ta skupina ekonomskih teoretikov verjame v to, da so plače določene s pogodbami, ki so rezultat pogajanj med delavci (oziroma njihovimi predstavniki - sindikati) in delodajalci. Tako ob povečanju ravni cen realne mezde padejo. Krivulja cene realne plače kaže inverzno povezanost med realnimi plačami in ravnijo cen. Vendar pa pod realno plačo polne zaposlenosti ni možno iti, saj je takrat presežno povpraševanje po delovni sili in delodajalci pri poskusu najema delavcev dvignejo realno plačo na polnozaposlitveno raven. Pri tej realni mezdi je tudi v keynesianskem modelu krivulja cene realne plače navpična. (Sliki glej v nalogah A.7 in A.8)

7. Izpeljava **klasične agregatne ponudbe**. Izpeljemo jo s pomočjo sistema grafikonov na podoben način kot smo že izpeljali IS in LM krivulji. Imamo štiri kvadrante, v katerih je v enem krivulja cene - realne plače, v drugem trg dela in v tretjem produkcijska funkcija. Četrti kvadrant pa je namenjen agregatni ponudbi.



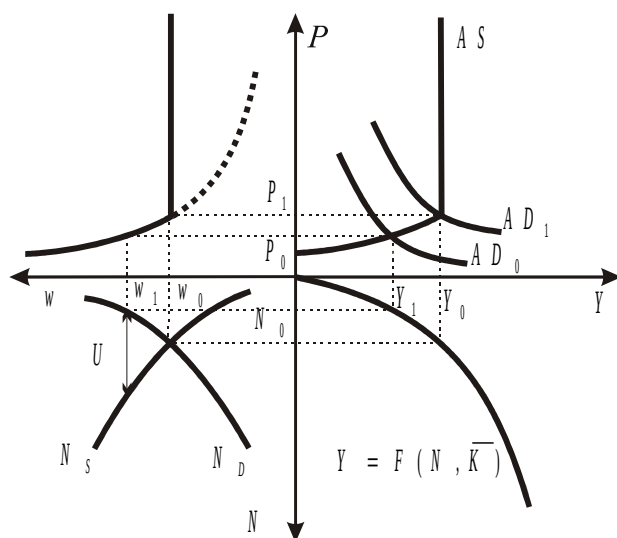
Spreminjanje splošne ravni cen v klasičnem modelu ne vpliva na realno mezdo. Zakaj? Ker sta povpraševanje in ponudba dela odvisna od realne mezde in samo sprememba realne mezde vpliva na novo krivuljo cene realne plače. Tako je ne glede na raven cen zaposlenost enaka. Ob nespremenjeni zaposlenosti pa je proizvod iz produkcijske funkcije nespremenjen. Tako je pri vseh ravneh cen enak proizvod. Krivulja agregatne ponudbe je zato navpična.



Ekspanzivna fiskalna politika. Povečanje agregatnega povpraševanja pri P_0 poveča izdatke v gospodarstvu. Zato podjetja poskušajo povečati proizvodnjo. Povprašujejo po delu, kar pa zgolj poveča mezde. Ker se realne mezde povečajo, podjetja povečajo cene. Ob povečanju cen pa se realne mezde znižajo in zaposlenost pade na začetno raven. V tem primeru smo priča popolnemu izrivanju. Tudi če bi bila krivulja LM naraščajoča, pride v klasičnem primeru do popolnega izrivanja investicij s strani javnih izdatkov. Zakaj? Ko se povečajo javni izdatki, se IS krivulja premakne na desno. Obrestne mere se zvišajo, pride do delnega izrivanja, če je LM naraščajoča. Potem pa se še raven cen zviša, kar povzroči zmanjšanje realne ponudbe denarja in premik krivulje LM navzgor. To dodatno zviša obrestne mere in povzroči dodatno izrivanje. Ravnotežje je pri nespremenjenem dohodku, višjih cenah in višjih obrestnih merah.

Ekspanzivna monetarna politika. Pri ekspanzivni monetarni politiki pride do povečanja agregatnega povpraševanja. Podjetja se želijo širiti, najeti nove delavce, vendar s tem zgolj povečajo mezde, za kar morajo povečati cene. Zaradi povečanja cen se realna ponudba denarja zmanjša za toliko, da se začetni premik krivulje LM izniči. Ravnotežje je tam, kjer je bilo, ob nespremenjenih obrestnih merah in večjih cenah. Izrivanja investicij v tem primeru ni, ni se pa jih uspelo niti povečati, kar je bil prvotni namen ukrepa monetarne politike.

8. Sistem grafikonov je v primeru izpeljave keynesianske ponudbe enak kot pri klasični AS. Kot smo že prej omenili, je za **keynesianski model** značilno določanje nominalnih mezd v določenem minimalnem znesku.



Nominalna mezda ne sme pasti pod dogovorjen znesek, lahko je le večja. Realne mezde nad polnozaposlitveno realno mezdo so inverzno povezane z ravni cen, zato je tudi agregatna ponudba v tistem delu naraščajoča. Če se namreč poveča raven cen in s tem zniža realna mezda, se raven zaposlenosti poveča. Pri večji ravni zaposlenosti je večji output. Tako z naraščanjem cen narašča krivulja agregatne ponudbe. Če pa se raven cen poviša tako, da realna mezda pade pod polnozaposlitveno, postane krivulja agregatne ponudbe navpična. Delodajalci pri nižji realni mezdi med sabo konkurirajo in zvišujejo nominalne mezde, da bi pritegnili

delavce. Nominalne mezde se povečajo za toliko, da je realna mezda ob neki ravni cen ravno na polnozaposlitveni ravni. Očitno je s povečanjem agregatnega povpraševanja možno v naraščajočem delu agregatne ponudbe doseči povečanje ravnotežne ravni proizvoda in ravni zaposlenosti.

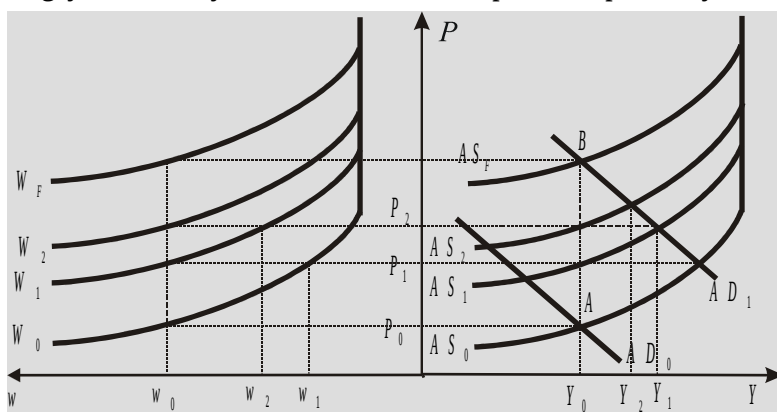
9. Če se zniža davek na dobiček, se v tekočem obdobju poveča agregatno povpraševanje, saj se povečajo investicije. V klasičnem modelu ta ukrep v prvem letu nima učinka na proizvod in zaposlenost, v keynesianskem, za katerega predpostavljamo, da smo v naraščajočem delu, pa se povečata proizvod in zaposlenost. V naslednjem letu se zaradi povečanih investicij produkcijska funkcija premakne na desno. S tem se premakne tudi povpraševanje po delu in navpični del krivulje cene realne plače. S temi premiki pa dobimo tudi novo krivuljo agregatne ponudbe. V klasičnem modelu se krivulja agregatne ponudbe premakne na desno. Agregatno povpraševanje v drugem obdobju je takšno kot pred znižanjem davkov, zato pride do povečanja proizvoda in hkratnega znižanja cen. Proizvod se poveča za povečanje agregatne ponudbe. V

keynesianskem modelu pa je v drugem letu proizvod malo večji, raven cen pa malo nižja. Učinek na dohodek je manjši, ker AD_0 seka krivuljo agregatne ponudbe v vodoravnem delu.

10. Keynesianci menijo, da so **kapitalistična gospodarstva inherentno nestabilna** in je potrebno daljše obdobje, da se vrnejo v polnozaposlitveno ravnovesje. Razlog za to je v **počasnem prilagajanju denarnih plač in cen**. Monetaristi pa trdijo, da so **kapitalistična gospodarstva inherentno stabilna**. Verjamejo v hitro prilagajanje denarnih plač in cen, zato se po njihovem mnenju gospodarstvo hitro vrne na raven polnozaposlitvenega proizvoda, ki je ob naravni stopnji brezposelnosti. Keynesianci verjamejo v potrebo uravnavanja agregatnega povpraševanja. Monetaristi pa ne verjamejo, saj so učinki na proizvod kratkoročni, na dolgi rok se zgolj povzročajo inflacijo. Monetaristi priporočajo vladi, ki želi znižati naravno stopnjo brezposelnosti, da vpliva z mikroekonomskimi politikami, s katerimi vpliva na strukturo trga dela in gospodarstva. Za keynesianski pogled je značilna položna krivulja LM in strma krivulja IS. Krivulja AD zato je vodoravna oziroma naraščajoča. V takšnih razmerah je dana učinkovitost fiskalni politiki. Za monetariste je značilna vključitev pričakovanj in sicer adaptivnih. Krivulja AS je na kratek rok naraščajoča, na dolgi rok pa navpična.

11. **Novoklasična šola** se je razvila kot kritika monetarizma. Glavna ost kritike je bila namenjena obliki pričakovanj monetaristične šole. Novoklasiki so prepričani, da so adaptivna pričakovanja preveč mehanična in da ljudje poskušajo upoštevati ne samo pretekle temveč tudi prihodnje razmere. Pri tem zbirajo informacije za čim boljše odločitve. Pričakovanja, ki predpostavljajo poznavanje vseh cen, vključno s predvidevanji prihodnjih cenovnih gibanj, in informacij, so racionalna pričakovanja. Iz pričakovanj sledi tudi sklep glede vodenja politike. V primeru racionalnih pričakovanj je vsak pričakovan ukrep države že vnaprej obsojen na neuspeh, saj se bodo subjekti že vnaprej prilagodili. Tako je že kratkoročna krivulja AS navpična. Edino v primeru, ko so subjekti presenečeni, pride do kratkoročnega povečanja proizvoda. Subjekti pa se bodo prilagodili po tem modelu hitreje kot pri monetaristih.

12. Za takšno gospodarstvo so značilna **naivna oziroma statična pričakovanja**. Kaj se torej dogaja? Povečanje AD iz AD_0 na AD_1 , povzroči povečanje dohodka na raven Y_1 . Hkrati se



poveča raven cen, ki zniža realno mezdo iz w_0 na w_1 . Stopnja brezposelnosti se zmanjša. V drugem obdobju pa se agenti - podjetja in gospodinjstva prilagodijo. Pričakujejo, da bo raven cen takšna, kot v preteklem obdobju P_1 . Temu primerno

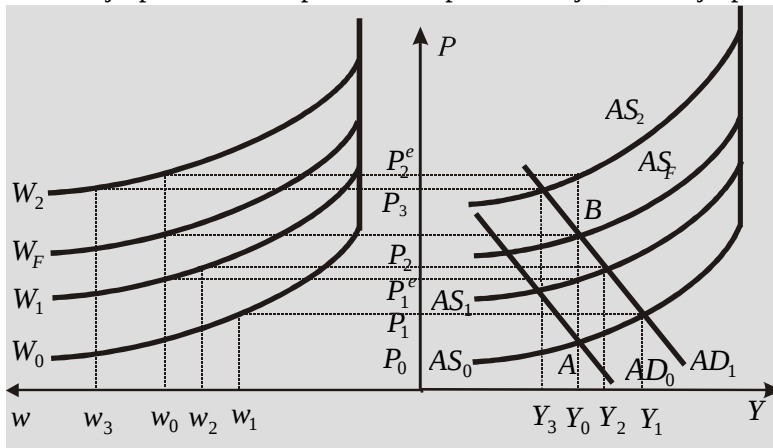
prilagodijo v pogodbah dogovorjeno nominalno mezdo tako, da bi pri tej ravni cen realna

mezda ostala takšna kot pred intervencijo države $\frac{W_0}{P_0} = \frac{W_1}{P_1}$. Ker pa gospodinjstva ne

upoštevajo, da je prišlo do večjega AD (naivna pričakovanja), je dejanska raven cen višja in sicer P_2 . Pri tej mezdi je realna mezda zopet manjša od pričakovane in stopnja brezposelnosti manjša od izhodiščne. Vendar pa je iz slike razvidno, da se učinek povečanja AD izničuje. Subjekti se sicer počasi prilagajajo, vendar pa se bo gospodarstvo prej ali slej vrnilo na začetno raven brezposelnosti (točka B).



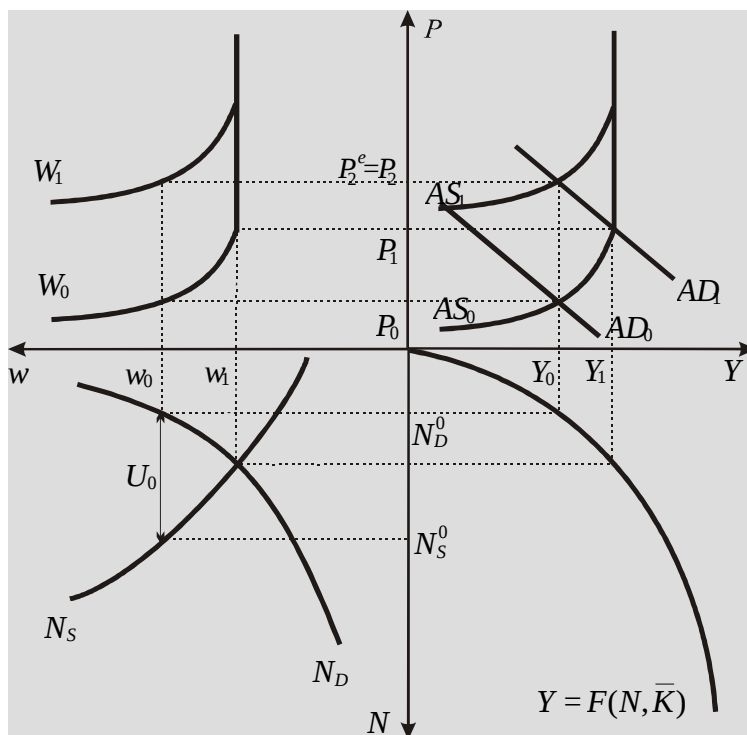
13. Analiza je podobna kot pri naivnih pričakovanjih, le da je prilagajanje hitrejše in je učinek začetnega povečanja AD kratkotrajen. Zakaj? Pri **adaptivnih pričakovanjih** subjekti ne upoštevajo samo poznavanja pretekle ravni cen. Upoštevajo tudi preteklo inflacijo. Tako je inflacija v prvem letu $\frac{P_1 - P_0}{P_0}$.



V drugem letu torej pričakujejo, da se bo tekoča raven cen povečala za preteklo inflacijo. Pričakovana raven cen je torej $P_2^e = P_1 \cdot \frac{P_1}{P_0} = P_1 \cdot (1 + \pi_0)$. Tako oblikujejo novo krivuljo cene - realne plače $W_1 = P_2^e \cdot \frac{W_0}{P_0}$.

Zopet so podcenili vpliv povečanja AD. Raven cen P_2 je ponovno večja od pričakovane, P_2^e . Dohodek je še vedno večji od Y_0 , stopnja brezposelnosti pa je večja od stopnje brezposelnosti v predhodnem obdobju, hkrati pa manjša od stopnje brezposelnosti na začetku. Če primerjamo stopnjo brezposelnosti v drugem obdobju adaptivnih pričakovanj s stopnjo brezposelnosti drugega obdobja v primeru naivnih pričakovanjih, lahko ugotovimo, da je slednja manjša. Proces prilagajanja poteka naprej dokler se pričakovanja ne izenačijo z začetno spremembo (točka B).

14. Pričakovanja, ko subjekti v povprečju⁷⁴ uganajo raven cen, so **racionalna pričakovanja**. Začetno povečanje agregatnega povpraševanja povzroči povečanje ravni cen iz P_0 na P_1 .



Brezposelnost se zmanjša iz $U_0 = N_s^0 - N_D^0$ na 0. Dohodek se poveča iz Y_0 na Y_1 . V drugem obdobju subjekti pričakujejo povečanje cen na P_2 . Zato pri pogajanjih oblikujejo mezdo, ki je enaka:

$$W_1 = P_2 \cdot \frac{W_0}{P_0}$$

Agregatna ponudba se premakne in sicer je AS_1 . Pričakovanja so tokrat pravilna, proces usklajevanja pa se je končal v enem obdobju.

⁷⁴ Lucas in Sargent, ki sta razvila teorijo racionalnih pričakovanj nista trdila, da vsi subjekti pravilno zadenejo prihodnjo inflacijo. Gre za to, da je matematično upanje oziroma pričakovana vrednost napovedi posameznih subjektov enaka pravi vrednosti.

Dohodek se vrne na začetno raven Y_0 , podobno se povečata stopnja brezposelnosti in realna mezda.

15. Začetek odgovora je zapisan že v nalogi A.13. Recimo, da država v drugem obdobju ni zadovoljna z znižanjem zaposlenosti in dodatno poveča agregatno povpraševanje. Raven cen se tako oblikuje v presečišču krivulje AD_2 (če smo začeli z AD_0) in AS_1 , ki bi jo dobili na podlagi adaptivnih pričakovanj in je bistveno višja od pričakovane. Tako realizirano raven cen lahko označimo s P_2 (tako kot v nalogi A.13) za presečišče AD_2 in AS_1 . Stopnja inflacije, ki jo pričakujejo v tretjem obdobju, je: $\frac{P_2 - P_1}{P_1}$. Nova pričakovana raven cen je tako:

$P_3^e = P_2 \cdot \frac{P_2}{P_1}$. Temu primerna je tudi nova nominalna mezda, ki jo dogovorijo v kolektivnih

pogodbah: $W_2 = P_3^e \cdot \frac{W_0}{P_0}$. Ker se zaposlenost ob novi krivulji AS_2 zopet zmanjša pod želeno

raven, država ponovno poveča izdatke in oblikuje novo krivuljo AD_3 . Država zopet preseneti subjekte, vendar tokrat s še večjo inflacijo. Sklep je, da mora država sprejeti vedno večjo stopnjo inflacije, da bi dosegla želeno raven proizvoda. V razmerah naivnih pričakovanj bi lahko enak učinek dosegla s konstantno stopnjo inflacije, v primeru adaptivnih pričakovanj pa povzroči hiperinflacijo. (Bralcu, ki je osvojil mehanizem prilagajanja v predhodnih dveh nalogah, ne bo težko tudi grafično prikazati zgoraj opisano prilagajanje.)

B. Odgovori na problemska vprašanja

1. Za izpeljavo vstavimo IS krivuljo, kjer je obrestna mera eksplicitno izražena, v LM ter izrazimo Y . Izračun:

$$\frac{500}{P} = 0.5 \cdot Y - 20 \cdot \left(2 - \frac{Y}{500}\right) = 0.54 \cdot Y - 40 \Rightarrow AD = Y = 74.074 + \frac{925.92}{P}$$
 Očitno se s povečevanjem cen drugi del znižuje, s tem pa se znižuje AD.
2. Kdaj je nagib manjši? Ko je ob dani spremembi realne količine denarja večje povečanje dohodka. Kdaj se dohodek bolj poveča ob povečanju realne količine denarja? Dohodek se v IS-LM modelu ob povečanju realne količine bolj poveča takrat, ko je krivulja IS bolj položna. Krivulja IS je bolj položna takrat, ko je multiplikator velik in obrestna elastičnost investicij velika. Krivulja AD je bolj položna tudi takrat, ko sta obrestna elastičnost povpraševanja po denarju in dohodkovna elastičnost povpraševanja po denarju velika. Kako to vpliva na naklon krivulje LM ne moremo nedvoumno ugotoviti, vendar lahko kljub temu sklenemo, da je nagib krivulje AD odvisen od teh štirih faktorjev.
3. V razmerah fleksibilnih tečajev je količina denarja v obtoku eksogena, tečaj pa je endogen. Spomnimo se, da so v odprtem gospodarstvu cene vključene v IS, LM in BP krivulji. Vendar pa je v razmerah popolne mobilnosti kapitala krivulja BP vodoravna na ravni svetovnih obrestnih mer. Krivulja IS, ki vključuje tečaj, ki je endogen, je tudi endogena in se prilagaja ravnotežju med LM in BP. Izpeljava. Ob znižanju ravni cen, se krivulja LM premakne na desno. Ravnotežje med LM in BP se oblikuje pri višji ravni dohodka. Ker se z znižanjem cen realni tečaj poveča, pride do realne depreciacije tolarja. Tako se krivulja IS premakne na desno. Kolikor ravnotežje ni doseženo, so obrestne mere doma pod svetovno ravni, zato prihaja do



odtoka kapitala. Odtok kapitala pa pomeni povečano povpraševanje po tuji valuti in s tem nadaljnjo depreciacijo tolarja. S tem smo dokazali, da je tudi v razmerah fleksibilnega tečaja in popolne mobilnosti kapitala krivulja AD padajoča.

4. Devalvacija v sistemu fiksnih tečajev pomeni premik krivulje IS. Hkrati bi se prilagodila količina denarja v obtoku, saj je le ta endogena. Novo ravnotežje na denarnih in blagovnih trgih je pri višjem dohodku in nespremenjenih obrestnih merah. Agregatno povpraševanje se premakne na desno. Raven cen se poveča zaradi naraščajoče krivulje AS. Sedaj se ponovi celotna analiza, tako kot je pri samem ukrepu povečanja javnih izdatkov. Sklep je, da je zaradi pričakovanj tudi ta ukrep na dolgi rok jalov.
5. Povečana količina denarja povzroči v začetnem letu povečanje dohodka, zaradi povečanega agregatnega povpraševanja. V prvem letu po ukrepu določijo novo mezdo, ki predpostavlja, da bo raven cen takšna kot v preteklem obdobju. Premik krivulje AS bo majhen. V drugem letu po ukrepu, ko so se že naučili, da je inflacija v gospodarstvu upoštevajo, da bo inflacija enaka kot v prvem letu. Tako je premik krivulje AS na levo večji. V zadnjem letu pa že poskušajo vnaprej predvideti inflacijo in jo tako v kolektivnih pogodbah anticipirajo. Ukrep se tako v tretjem letu izteče. Takšen način razmišljanja ni napačen, saj vemo, da se ljudje vse hitreje privajajo na inflacijo v gospodarstvu, vse bolj pa znajo ohranjati svoje realno premoženje. Tako je bilo tudi v Sloveniji, ko se je začela indeksacija. Jasno, da ni prišlo do racionalnih pričakovanj, dogajalo pa se je, da so cene poviševali za več, kot je bila predhodna inflacija. Na nek način so ljudje presegli adaptivna pričakovanja.
6. Če pogledamo obnašanje ljudi in podjetij vsekakor ne moremo govoriti o naivnih pričakovanjih, saj spremljajo rast cen. V posojilnih pogodbah je vključena temeljna obrestna mera (TOM). To pomeni, da bo za preteklo inflacijo v zadnjih dvanajstih mesecih povečana osnovna (realna) obrestna mera r . Ker predstavlja TOM inflacijo iz preteklosti, gre za adaptivna pričakovanja. Sicer pa je v Sloveniji trend zniževanja inflacije, kar pomeni, da adaptivna pričakovanja prinašajo še donos - če gledamo z vidika, da je pričakovana inflacija enaka pretekli. Poleg teh znakov pa je pomembna tudi kolektivna pogodba, v kateri je določeno povečanje minimalne mezde, če se življenjski stroški povečajo. Tudi v tem primeru gre za adaptivna pričakovanja, le da je želja po umirjanju realnih plač toliko večja, da se delavcem prilagoditev za rast cen ne prizna v celoti. Z ukinitvijo TOM se preneha zavarovanje realne vrednosti posojil, tako da bi podjetja imela manjše realne stroške posojil. S tem jim ne bi bilo potrebno povečevati ravni cen, da bi ohranjale obstoječ nominalen dobiček. Če bi podjetja povečala cene, bi delavci želeli višje plače, višje plače pa zahtevajo višje cene, pa smo v začaranem krogu. Vlada bi tako prekinila ta krog in preprečila anticipiranje inflacije.

C. Odgovori na vprašanja multiple izbire

- | | | | | |
|---------|------|-----------------------|------|---------|
| 1. b, d | 3. b | 5. c, d | 7. c | 8. b, c |
| 2. d | 4. e | 6. a-1, b-4, c-2, d-3 | | 9. d |

D. Odgovori pravilno/neppravilno

- | | | | |
|------|------|-------|-------|
| 1. P | 5. N | 9. P | 13. N |
| 2. P | 6. P | 10. P | 14. N |

3. N 7. N 11. N 15. P
4. N 8. P 12. P 16. P