

MAKROEKONOMIJA

Makroekonomija otvorene privrede

Međunarodna razmjena

Međunarodna razmjena:

■ povećava specijalizaciju ⇒ specijalizacija povećava produktivnost ⇒ u dugom roku povećava se standard življenja ⇒ povećava se rast i razvoj zemlje
ali i:

- povećava uvoz koji istiskuje domaću proizvodnju i zaposleni gube svoja radna mjesta
- **Razlike unutrašnje i međunarodne razmjene**
- proširena mogućnost razmjene
- suverenitet država
- devizni kursevi

Razlozi zbog kojih je korisno učestvovati u međunarodnoj razmjeni:

- Raznolikost uslova proizvodnje (neke zemlje imaju npr. naftu, neke - višak hidroenergije koje će međusobno razmijeniti);
- Opadajući troškovi (ekonomija obima – prosječni troškovi opadaju kada se količina proizvodnje povećava; zato neka zemlja može proizvoditi velike količine određenog proizvoda uz male troškove onda kada preuzme prednost u proizvodnji tog proizvoda);
- Razlike u ukusima (zemlje se uključuju u razmjenu i zbog toga što žele koristiti proizvode iz drugih zemalja i na taj način povećati standard i “sreću”)

Otvorena ekonomija

- Otvorena ekonomija je ekonomija koja je značajnom iznosu uključena u međunarodnu razmjenu.
- Korisna mjera otvorenosti ekonomije je odnos izvoza ili uvoza i GDP-a.

Određivanje deviznih kurseva

- Devizni kurs je cijena jedne valute izražena u nekoj drugoj valuti.
- Npr. cijena jedne konvertibilne marke izražena u eurima je 0,50 €. ($1 \text{ KM} = 0,50 \text{ €}$) ili
- cijena jednog eura izražena u konvertibilnim markama je 2KM. ($1 \text{ €} = 2 \text{ KM}$)

Primjer: Isporuka robe košta 36.000 KM. Ako je kurs 1,50KM /€, koliko će to koštati u eurima?

$$1,50\text{KM} = 1\text{€} \quad /:1,50$$
$$1 \text{ KM} = 0,67 \text{ €}$$

0,67 x 36.000 € ≈ 24.000 €

Tržište deviza

- ❖ **Devizno tržište** je tržište na kome se trguje valutama različitih zemalja. Na njemu se održuju tečajevi deviza.
- ❖ Razmjenjena valuta se obavlja u bankama i specijalističkim mjenjačnicama kada se radi o malim sumama, a na organiziranim tržištima kada se radi o velikim sumama.

Devizno tržište

- ❖ **Potražnja** za inozemnom valutom postoji kada stanovništvo želi kupiti inozemna dobra, usluge i imovinu. “**D**” je negativnog je nagiba jer sa rastom deviznog kursa – opada tražnja za starnom valutom. (Veže se za uvoz.)
- ❖ **Ponuda** inozemne valute dolazi od strane stanovništva iz strane zemlje koje želi kupiti domaća dobra, usluge ili imovinu – (koje prodaje domaće stanovništvo). “**S**” je pozitivnog je nagiba jer sa rastom deviznog kursa raste ponuda te strane valute. (Veže se za izvoz.)
- ❖ Ponuda > Potražnje ⇨ Cijena strane valute pada (DK pada)
- ❖ Potražnja (D) = Ponuda (S) ⇨ ravnotežni devizni kurs; (na slici tačka E u kojoj je DK 2KM/€)
- ❖ Ponuda < Potražnje ⇨ Cijena strane valute raste (DK raste)

Terminologija promjene deviznog kursa

- **Deprecijacija** je pad deviznog kursa (cijene) jedne valute u odnosu na drugu valutu. Odigrava se na tržištu. (npr. 1 € ne vrijedi više 2 KM nego 1KM).
- **Aprecijacija** je rast deviznog kursa (cijene) jedne valute u odnosu na drugu valutu. Odigrava se na tržištu. (npr. 1 € ne vrijedi više 2 KM nego 3 KM).
- **Devalvacija** je službeno snižavanje deviznog kursa domaće valute u odnosu na neku stranu valutu. Država vrši devalvaciju.
- **Revalvacija** je službeni porast deviznog kursa domaće valute u odnosu na stranu valutu. Država vrši revalvaciju.

Promjene u deviznim kursovima

- Ako dođe do promjene u međunarodnoj razmjeni, to će da dovede do promjene deviznog kursa.
- ↓ tražnje za stranom valutom ⇨ deprecijacije strane valute ⇨ ↓ ravnotežnog kursa
- ↑ tražnje za stranom valutom ⇨ aprecijacije strane valute ⇨ ↑ ravnotežnog kursa

Napomena: Kada strana valuta deprecira, domaća valuta aprecira i obrnuto.

- Simboli: ↓ (pad), ⇨ (dovodi do), ↑ (rast)

Smanjenje potražnje za € Promjena deviznih kurseva

- ✚ U kratkom roku devizni kursevi se mijenjaju u skladu sa kretanjima kamatne stope, političkim događajima i promjenama očekivanja.
- ✚ U dugom roku devizni kursevi su određeni relativnim cijenama dobara i usluga u različitim zemljama.
- Poseban je slučaj **zakon jedne cijene** – koji kaže da će se identično dobro ili usluga prodavati po istoj cijeni na svim tržištima (kada nema troškova prijevoza ili zapreka razmjeni).
- Teorija deviznih kurseva na bazi pariteta kupovne moći (PPP) kaže da će devizni kurs neke zemlje na slobodnom tržištu izjednačiti relativne cijene istog dobra u različitim zemljama i dovesti do upostavljanja ravnoteže cijena u tim zemljama (kada nema troškova prijevoza ili zapreka razmjeni).
- Teorija pariteta kupovne moći takođe tvrdi da će zemlje s većom inflacijom biti sklone deprecijaciji valute.
 - ❖ Npr. zemlja A ima inflaciju od 10%, a zemlja B ima inflaciju od 2%. U zemlji A su cijene dobara i usluga puno veće u odnosu na cijene uvoznih dobara i usluga. Povećava se potražnja za stranim dobrima i stranom valutom. Strana valuta aprecira, a domaća deprecira za iznos od 8%.
 - ❖ Ograničenja PPP teorije: troškovi prevoza, zapreke razmjeni i finansijski tokovi.

Sistemi deviznih kurseva

- ❖ Sistemi deviznih kurseva označavaju skup pravila, dotjerivanja i institucija po kojima se obavljaju plaćanja i omogućavaju transakcije preko državnih granica.
- ❖ Sistemi deviznih kurseva – osnovne vrste:
- ❖ Sistem plivajućih deviznih kurseva
- ❖ Sistem fiksnih deviznih kurseva
- ❖ Sistem rukovođeno-fluktuirajućih kurseva

Plivajući devizni kursevi

- ❖ U ovom sistemu tržišne snage u potpunosti određuju devizne kurseve; nema intervencije države ili banke, nema javnog objavljivanja deviznog kursa.
- ❖ Nedostatak: moguća su velika odstupanja ovih kurseva u kratkom razdoblju te mogućnost špekulativne aktivnosti

Fiksni devizni kursevi

- ❖ Fiksni devizni kursevi su kursevi fiksirani u određenom omjeru naspram drugih valuta. Država tačno definiše kurs po kome će konvertovati domaću valutu u druge valute.
- ❖ Najpoznatiji sistem fiksnih deviznih kurseva bio je ZLATNI STANDARD.
- ❖ (1 \$ = 2 gr zlata) (1£ = 1 gr zlata) (2£ = 1\$)
- ❖ Prednost – velika predvidivost sistema i mogućnost očuvanja vrijednosti;
- ❖ Nedostatak: mogu ometati ekonomska prilagođavanja kada dođe do udaljavanja cijena i razmjene od fiksnog kursa.
- ❖ U uslovima fiksnih deviznih kurseva ravnoteža na deviznom tržištu se uspostavlja deflacijom u zemlji ili inflacijom u inostranstvu umjesto prilagodbom deviznog kursa.
- ❖ Humeova teorija ravnoteže – str.724

Rukovođeni kursevi

- ❖ Devizni kursevi se uglavnom određuju na tržištu s tim što država posreduje na deviznom tržištu.
- ❖ Država, kako bi uticala na svoj devizni kurs:
- ❖ kupuje ili prodaje valute ili
- ❖ mijenja svoju monetarnu politiku (potiče privatni sektor na potražnju za nekom valutom promjenom kamatne stope pri čemu veća k.s. privlači novac u određenu zemlju i povećava potražnju za valutom te zemlje).
- ❖ Npr. početni kurs je 4KM/€. Na tržištu dođe do smanjenja potražnje za € zbog zastoja poslovanja u BiH ili smanjenja kamatne stope u Evropi. Sada je devizni kurs 3KM/€. Centralne banke npr. kupuju € kako bi održale početni kurs.

Bilans plaćanja

- ❖ Bilans međunarodnih plaćanja je neke zemlje je sistematičan prikaz svih ekonomskih transakcija između dotične zemlje i ostatka svijeta.
- ❖ Dvije vrste stavki:
- ❖ Pozitivne (+) stavke je potraživanje (priliv deviza)
- ❖ Negativne (-) stavke – dugovanje (odliv deviza).

Osnovne sastavnice bilansa plaćanja

- ❖ **Tekući račun**
 - Trgovinski bilans (uvoz i izvoz roba)
 - Nevidljive stavke (usluge i neto dobitak od investicija)
 - Transferi
- ❖ **Račun kapitala** (privatni i državni)
- ❖ **Statističke greške**
- ❖ **Službene transakcije**

- ❖ **Tekući račun** – obuhvata razliku ukupnog izvoza i ukupnog uvoza roba i usluga te transfere.
- ❖ **Kapitalni račun** – obuhvata tokove kapitala u iz i u zemlju (obuhvata izvoz i uvoz vrijednosnih papira tj. uvoz i izvoz kapitala).

- ❖ Potraživanje – izvoz vp (uvoz kapitala)
- ❖ Dugovanje – uvoz vp (izvoz kapitala)

- **Statističko neslaganje** - u okviru njega se koriguju tekući i kapitalni račun.
- **Službene transakcije** - obuhvata intervencije države na deviznim tržištima, (kupovina i prodaja državnih vp).

- 1+2+3 se nadoknađuju službenim transakcijama države.
- Kada se saberu 1+2+3+4 mora se dobiti 0.

Devizni kurs i bilans plaćanja

- Devizni kurs je mehanizam koji dovodi do ravnoteže u međunarodnom bilnsu plaćanja.
- Deprecijacija valute – pojeftinjuje domaća dobra za strance – rezultat - povećanje izvoza roba i usluga- suficit tekućeg računa.
- Aprecijacija valute – poskupljuje domaća dobra i usluge za strance – rezultat – povećanje uvoza roba i usluga – deficit tekućeg računa.

Stadiji bilanse plaćanja

- Mlada i rastuća dužnička zemlja (uvoz > izvoza na tekućem računu, uvoz kapitala > izvoza kapitala)
- Zrela zemlja dužnik (izvoz > uvoza roba i usluga, uvoz kapitala > izvoza kapitala)
- Država vjerovnik (izvoz > uvoza roba i usluga, izvoz kapitala > uvoza kapitala)
- Država zreli vjerovnik (izvoz < uvoza roba, izvoz usluga i kapitala > uvoza usluga i kapitala).

Komparativna prednost i protekcionizam

- Prednosti u proizvodnji i izvozu mogu biti:
Apsolutne (A.Smith) - postoje onda kada je neka zemlja apsolutno produktivnija od druge zemlje. Zemlja će izvoziti proizvode u kojima je apsolutno produktivnija od druge. (Zemlja A – proizvod “Y”, a zemlja B – “X”)

Radni sati potrebni za proizvodnju	Zemlja A	Zemlja B
Proizvod X	8	3
Proizvod Y	3	8

Relativne komparativne prednosti (D. Ricardo)- postoje onda kada jedna je jedna zemlja relativno produktivnija u proizvodnji nekog proizvoda, od druge zemlje.

- **Načelo komparativne prednosti** (D. Ricardo) tvrdi da će svaka zemlja imati korist ako se specijalizira u proizvodnji i izvozi ona dobra koja može proizvoditi uz relativno niži trošak (u kojima je relativno efikasnija od drugih). Obrnuto, svaka će zemlja imati koristi ako uvozi ona dobra koja proizvodi uz relativno viši trošak (u kojima je relativno manje efikasna od drugih).
- **Rikardova analiza komparativnih prednosti** – zemlje će se specijalizirati u području svoje komparativne prednosti od čega će svi na kraju imati koristi.

Proizvod	Neophodan rad (radni sati)	
	Zemlja A	Zemlja B
1 jedinica hrane	1	3
1 jedinica odjeće	2	4

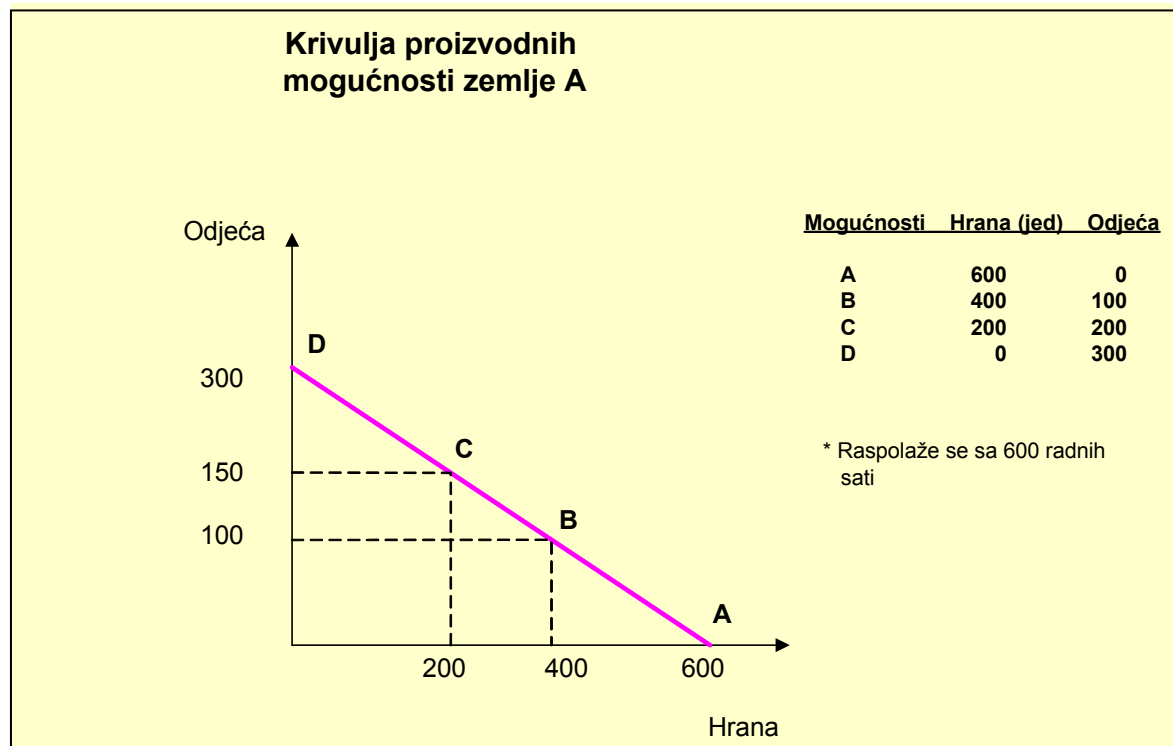
- U apsolutnom smislu zemlja A ima prednost u proizvodnji i izvozu i hrane i odjeće jer ima bolju produktivnost – manji utrošak rada od zemlje B.
- U smislu komparativne prednosti:
- zemlja A ima komp. prednost u proizvodnji hrane (3 puta je produktivnija od zemlje B)
- zemlja B ima komp. prednost u proizvodnji odjeće (zemlja A je samo 2 puta produktivnija od zemlje B).

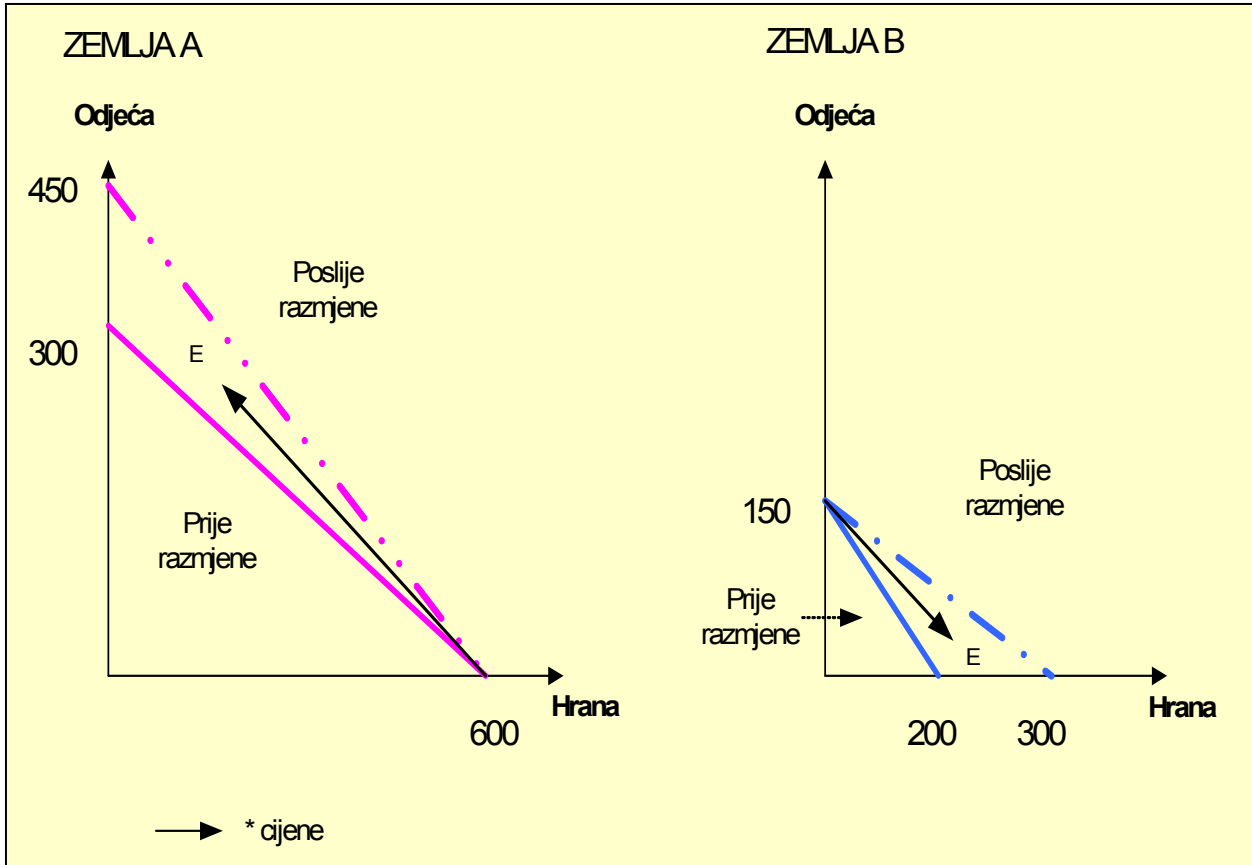
Zemlji A se isplati da proizvodi hranu, a da uvozi odjeću (i obrnuto za zemlju B).

- Ukoliko se zemlja A i zemlja B specijaliziraju prema svojim komparativnim prednostima i pod uslovom da nema zapreka trgovini i da nema troškova transporta onda će ovakva razmjena smanjiti trošak proizvodnje i povećati nacionalni dohodak u obje zemlje.

Granica proizvodnih mogućnosti

Granica proizvodnih mogućnosti (PPF) je kombinacija roba i usluga koje se mogu proizvesti datim sredstvima, resursima i tehnologijom u jednoj nacionalnoj ekonomiji. To je maksimalna količina dobara koje jedna nacionalna privreda može da proizvede.





Krivulja proizvodnih mogućnosti

Ilustracija proizvodnih mogućnosti

- Zemlja A kupuje od zemlje B odjeću, a z.B od z.A - hranu. Kada se svaka zemlja usredotoči na područja svojih komparativnih prednosti, svi su u boljem položaju. Cijene se na kraju izravnavaju tako da imamo identične cijene proizvoda i usluga u zemljama koje imaju razmjenu i koje proizvode na principima komparativnih prednosti. Ponuda i potražnja dovode do formiranja cijene (negdje između cijene odjeće u zemlji A i zemlji B; isto vrijedi i za hranu).

❖ (Uvjeti razmjene su odnos izvoznih i uvoznih cijena.)

- Rikardo je pokazao u skladu sa teorijom komparativnih prednosti da razmjenom dolazi do:
- Povećanja potrošnje
- Pomjeranja granice proizvodnih mogućnosti na viši nivo

Nedostaci teorije komparativnih prednosti

- Nedostatak teorije komparativnih prednosti počiva na klasičnim pretpostavkama. To pretpostavlja:
- nesmetanu konkurenciju s fleksibilnim cijenama i nadnicama i
- nepostojanje nedobrovoljne nezaposlenosti.
- Kada je ekonomija u krizi ne možemo biti sigurni da će zemlje imati korist od razmjene ili da će u svakom slučaju vrijediti teorija komparativne prednosti.

Politika protekcionizma

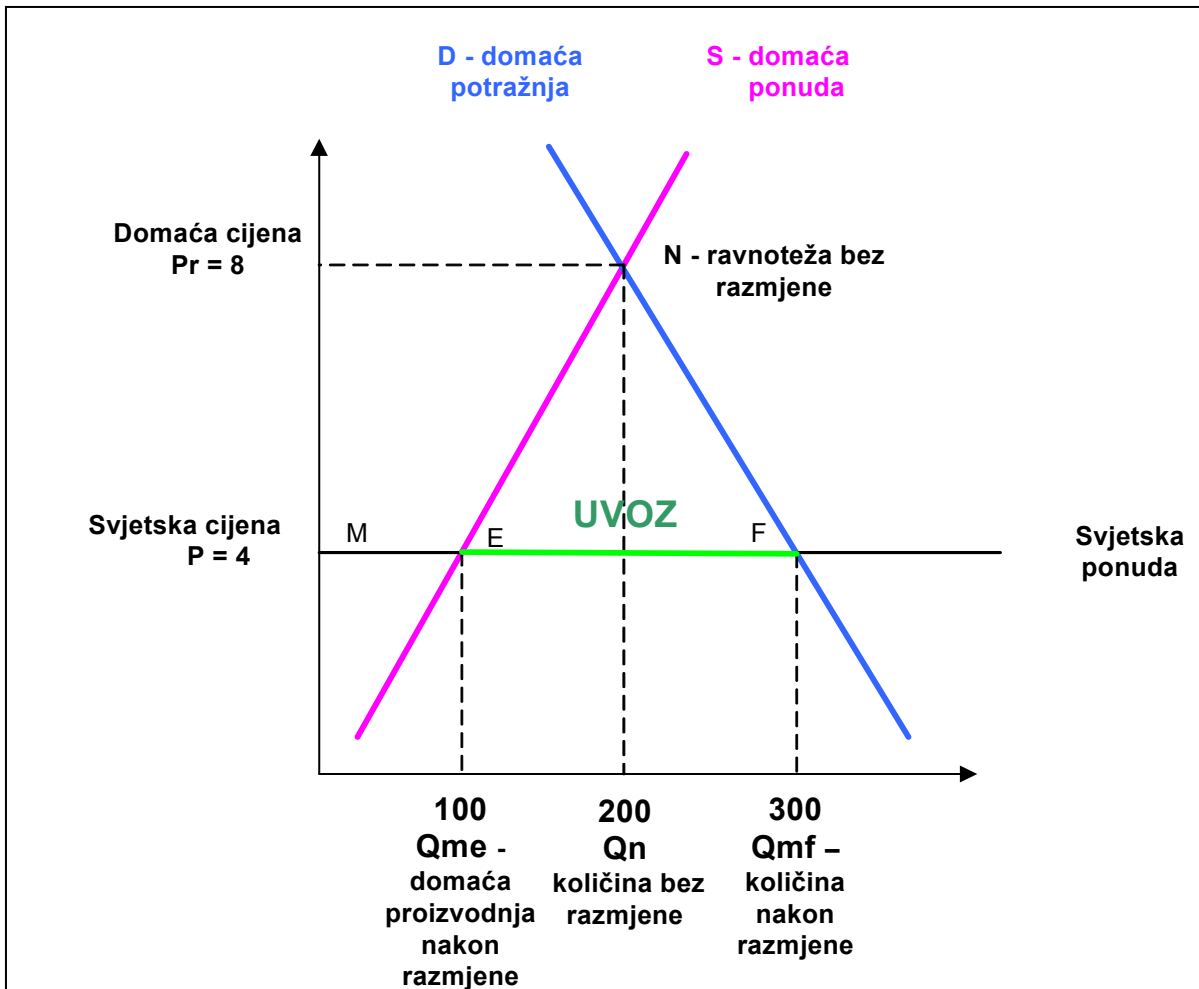
- Cilj politike protekcionizma je da se zaštiti vlastita industrija i domaća proizvodnja te na taj način utiče na domaću privredu putem carinskih i necarinskih barijera razmjene.

(vodič)

- Argumenti za uvođenje carina i kvota:
- **Neekonomski argumenti** (žrtvovanje ekonomskog blagostanja radi ostvarenja drugih ciljeva);
- **Argumenti koji su ekonomski pogrešni** (merkantilizam – gomilanje zlata, carine za posebne interesne grupe, carine iz odmazde – osvetljive carine, pomoć od uvoza, zaštita od uvoza – izlaz u nuždu, protudamping, izjednačavajuće carine);
- **Argumenti koji su potencijalno opravdani** (carine mogu pomoći uslove razmjene u korist neke zemlje, zaštita mlade industrije, povećanje zaposlenosti – što i nije baš najefikasniji metod)

- **Politika protekcionizma** se odnosi na carine, kvote i transportne troškove.
- Prepreke razmjene su i necarinske barijere (neformalna ograničenja ili propisi koji otežavaju međunarodnu razmjenu).
- **Carina** je porez na uvezenu robu. Carina predstavlja prihod za državu. Ako se carina uvodi, obično imamo smanjenje nekih drugih poreza i na taj način se nadoknađuje šteta potrošačima.
- **Prohibitivna carina** – su c. koje su toliko visoke da potpuno obustavljaju uvoz u dotičnu zemlju.
- **Neprohibitivne carine** – su c. koje su umjerenije i koje dovode do smanjenja uvoza i razmjene, ali ne i do potpunog nestanka uvoza.

- **Kvota** je kvantitativno ograničenje količine uvoza. Kvota stavlja razliku cijena u džep onih koji su dobili dozvolu za uvoz.
 - Transportni trošak – međunarodnog transporta ima isti efekat kao carina (povećava cijenu, povećava domaću proizvodnju, smanjuje uvoz), , ali on se nameće po prirodi a ne politikom države.
 - Ekonomisti općenito vjeruju da slobodna razmjena:
 - potiče korisnu podjelu rada među državama,
 - povećava mogućnosti proizvodnje i potrošnje i
- povećava životni standard stanovništva.



Slobodna razmjena

Ravnoteža bez razmjene nalazi se u tački N, gdje se sjeku domaća ponuda i potražnja pri cijeni od 8 KM, i količini od 200 jedinica odjeće.

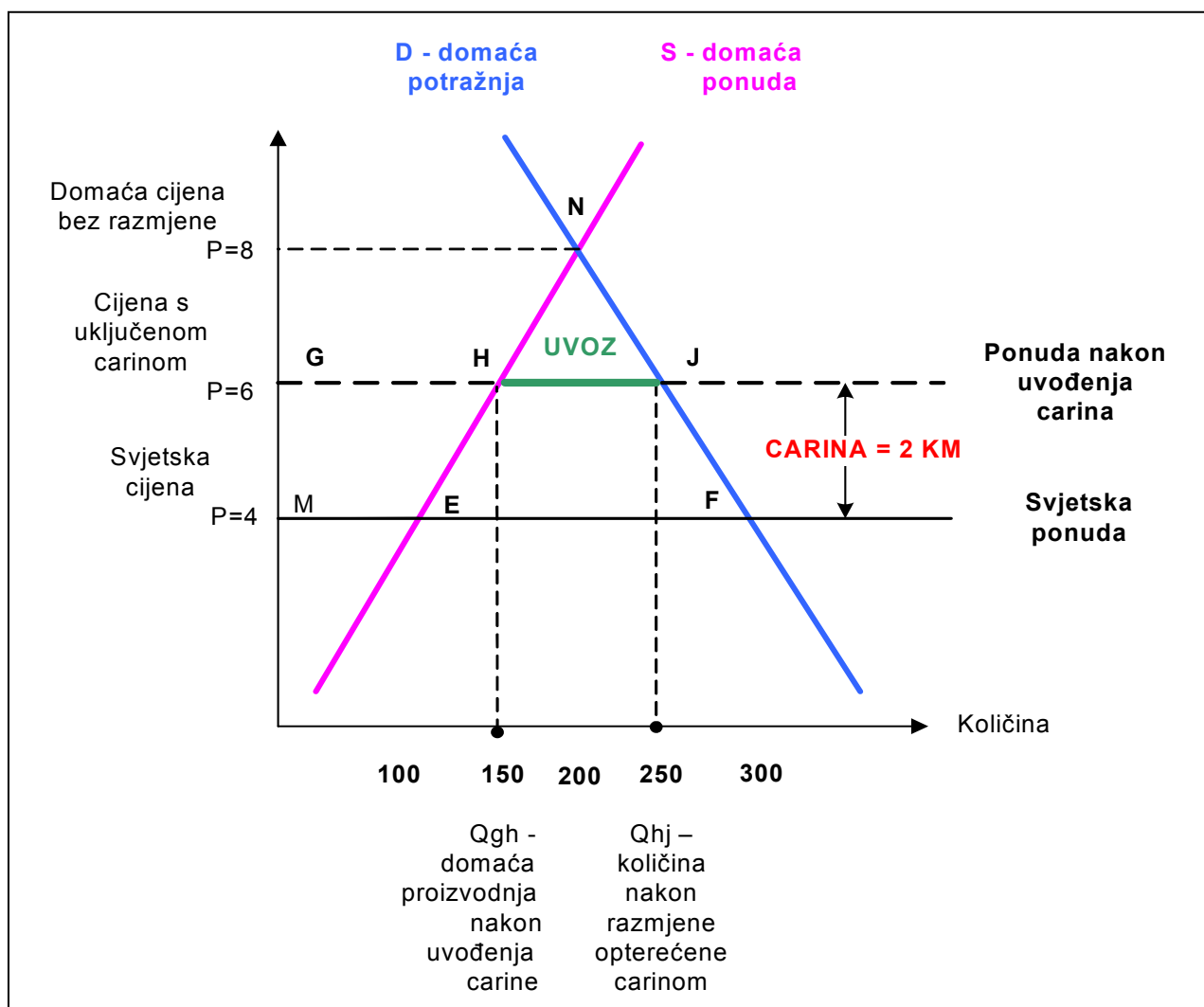
- Ako se omogući slobodna razmjena bez transportnih troškova, carina i kvota, nova ravnoteža će biti u tački F gdje se sjeku domaća potražnja i svjetska ponuda (svjetska

ponuda je horizontalna i savršeno elastična na promjenu cijena) pri svjetskoj cijeni od 4 KM i količini 300 jed. odjeće.

- Uvoz teče u BiH, i snižava cijenu odjeće na 4 KM po jedinici. Pri toj će cijeni domaći proizvođači nuditi 100 jed. odjeće, dok će pri toj cijeni domaći potrošači željeti kupiti 300 jed. odjeće. Razlika između 300 koja se traži i 100 koje se nudi prevazilazi se UVOZOM (na slici razmak E – F).
- U uslovima slobodne razmjene – dobra idu s područja niskih cijena na područje visokih cijena.

Učinak carine

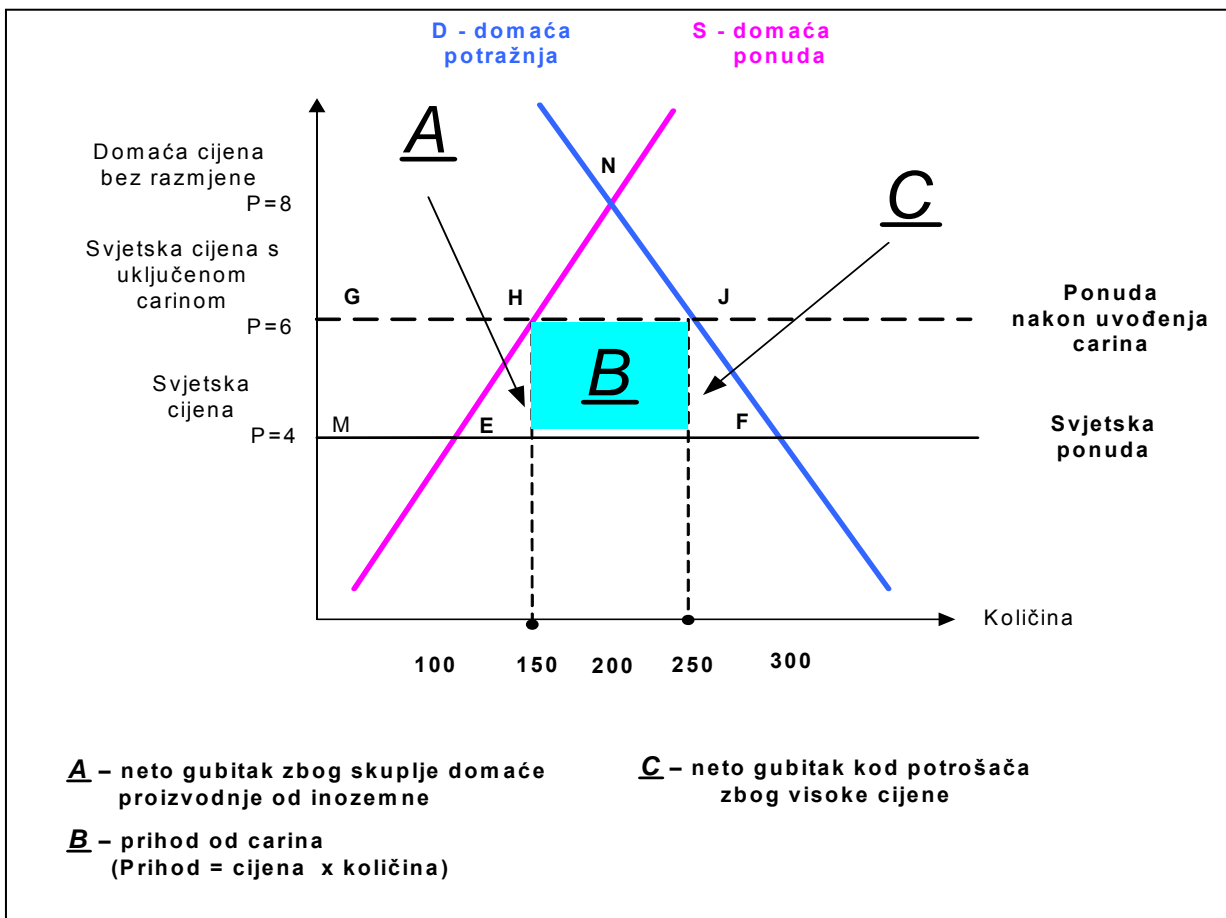
Učinak – efekat carine



- Nakon ravnoteže u uslovima slobodne razmjene, BiH propisuje 2 KM carine na uvoz jedne jedinice odjeće. Cijena se uvezene jedinice odjeće poveća na 6 KM. Zbog povećanja cijene, tražnja se smanjuje (sa 300 na 250 jedinica). Uvoz se smanji sa 200 na 100 jedinica, dok se domaća proizvodnja - ponuda poveća sa 100 na 150 jedinica.
- Učinak (efekat) carine je sljedeći: povećava cijenu proizvoda, povećava domaću proizvodnju i smanjuje uvoz.

Ekonomski trošak carine

- Carine stvaraju ekonomsku neefikasnost. Kada se nametnu carine, obično je ekonomski gubitak potrošača veći od prihoda koje dobiva država i ekstra profita koje ostvaruju domaći proizvođači zbog povećane cijene.
- **Površina B** na grafiku predstavlja **prihod** od carine. On je jednak proizvodu carine (2KM) i količine uvezenih proizvoda (100 jed.) tj. 200 KM.
- **Površina A** na grafiku je **neto gubitak** koji proizilazi iz skuplje domaće proizvodnje od inozemne proizvodnje (50KM). Skupa domaća proizvodnja je potaknuta većom cijenom (tj. sa cijenom od 6 KM po jed.).
- **Površina C** na grafiku je **neto gubitak** kod potrošača zbog visoke cijene (iznosi 50KM) nakon odbijanja prihoda od carine i profita preduzeća.



- Ako je površina B (prihod države) veća od A+C (troškova neefikasnosti)– carina je opravdana.
- Ako je površina B manja od A+C – carina nije opravdana.
- Nametanje carine proizvodi tri efekta:
- povećava neefikasnu domaću proizvodnju;
- potiče potrošače da smanje potrošnju carinjene robe tj. smanjuje uvoz;

- povećava prihod države.

Ekonomski rast, agregatna ponuda i ekonomski razvoj (vodič)

- Privredni rast;
- Glavni ekonomski i politički cilj;
- Ekspanzija potencijalnog GDP-a;
- Širenje granica proizvodnih mogućnosti;

Četiri faktora rasta (531,533)

- Sposobnosti ljudi (ponuda rada, obrazovanje, disciplina, motivacija) ili ljudski proizvodni faktor;
- Prirodna bogatstva (zemlja, minerali, goriva, kvaliteta okoliša) ili prirodni proizvodni faktor;
- Formiranje kapitala (strojevi, tvornice, ceste);
- Tehnologija (nauka, tehnika, menadžment, preduzetništvo).

(532)

- Opšti društveni kapital – investicije koje preduzima država i sastoje se od projekata velikog obima koji prethode razmjeni i trgovini (ceste, infrastruktura ...);
- Tehnološka promjena – promjena u procesima proizvodnje ili uvođenje novih proizvoda...

Modeli ekonomskog rasta (vodič)

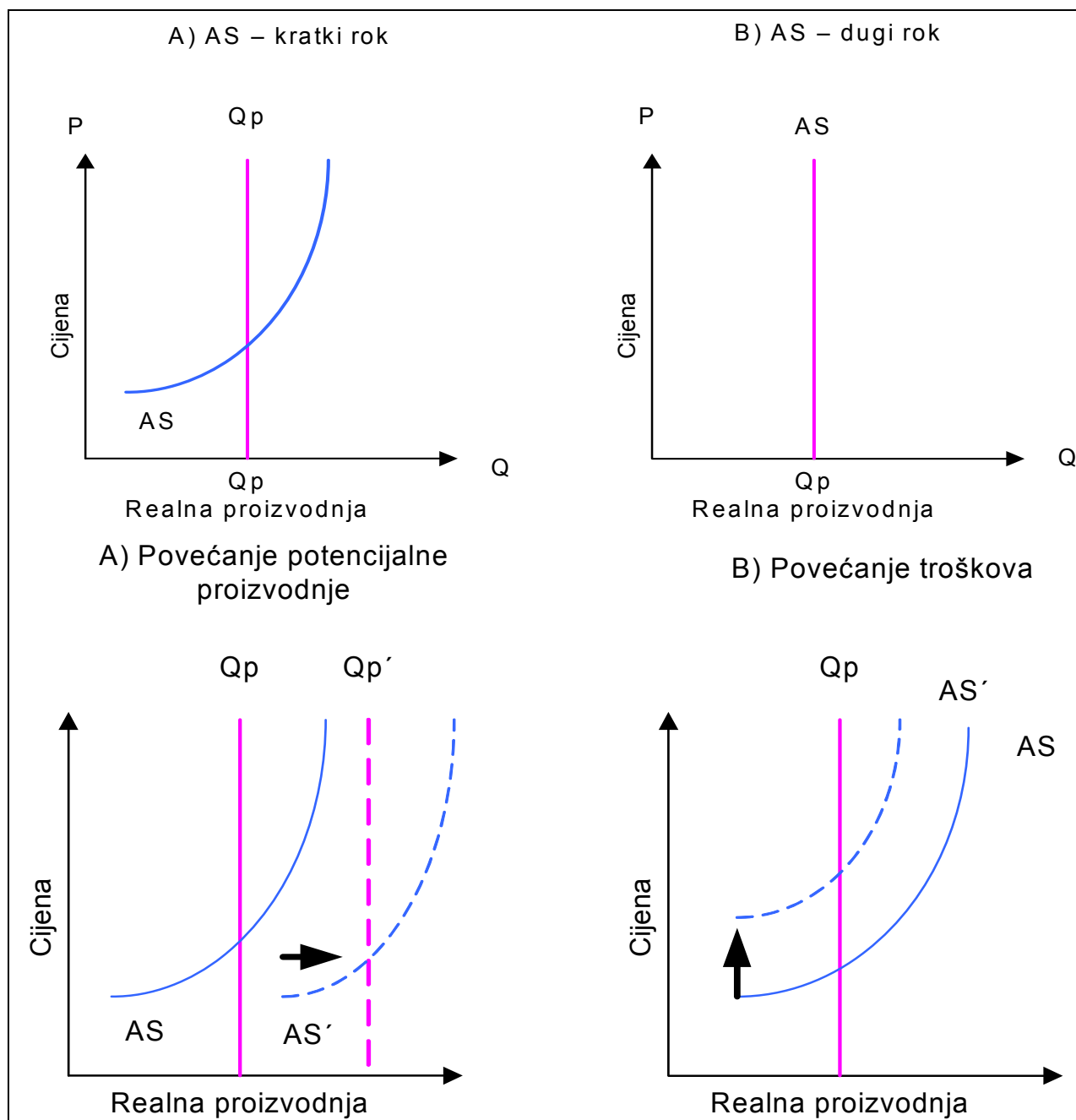
- **Klasični model** (Smith: GNP se povećava sa povećanjem stanovništva sve dok se postojeća zemlja ne pojavi kao granica rastu i Malthus: stanovništvo se povećava sve dok su nadnice veće od egzistencijalnog minimuma);
- **Neoklasični model** (R. Solow: Rast zavisi od kapitala i rada; s rastom kapitalne opremljenosti raste proizvodnja po radniku, raste granični proizvod rada i raste nadnica ali opada prinos po kapitalu; pad prinosa na kapital se može nadoknaditi tehnološkim inovacijama);

Problem međunarodne pomoći (vodič - opširno)

- $S=I$ (središnji problem teorije privrednog razvoja)
- Zaduživanje u inostranstvu

Ekonomska historija razvijenih zemalja – 7 trendova ekonomskog razvoja (vodič, 540)

- Stanovništvo i radna snaga rasli sporije od količine kapitala;
- Rast realnih nadnica;
- Udio nadnica u ND se neznatno uvećava;
- Oscilacije u kamatama i profitima u vrijeme konjuktornih ciklusa;
- Kapitalni koeficijent do 1950-te se smanjivao;
- Odnosi S-I stabilni do 1980-te kada budžetski deficiti smanjuju nacionalnu štednju
- Nacionalni dohodak raste 3% godišnje – ključna uloga – tehnološke inovacije



Agregatna ponuda (AS)

- AS je količina dobara i usluga koje su preduzeća spremna ponuditi pri određenim cijenama u jednoj nacionalnoj ekonomiji u jednoj godini dana.
- Odrednice AS: potencijalna proizvodnja (faktori proizvodnje i tehnologija) i nadnice i troškovi.

Uticaj potencijalne proizvodnje i povećanje troškova na AS (545)

U kratkom roku, AS se razlikuje od potencijalne proizvodnje zbog nefleksibilnih sastavnica troškova. U kratkom roku, preduzeća će reagovati na veću potražnju povećavajući i proizvodnju i cijene.

U dugom roku, kada troškovi reagiraju na veće nivoe cijena, veći dio ili cjelokupna reakcija na povećanu potražnju reflektira se u povećanim cijenama i malo ili nikako u povećanju proizvodnje.

Iako je kratkoročna krivulja AS pozitivno nagnuta, dugoročna je krivulja AS okomita jer kada je dat dovoljno dug period – svi troškovi se prilagođavaju.

AS – kratki i dugi rok (547)

Ekonomski razvoj (vodič)

Razvoj je dinamični proces povećanja stepena zadovoljenosti ljudskih potreba što znači proces promjene i ljudskih potreba i mogućnosti njihovog zadovoljenja.

Teorije privrednog razvoja:

Nakon rata – rast proizvodnje;

60-tih godina – model jednakosti (smanjenje siromaštva i preraspodjela bogatstva);

80-tih godina – održivi razvoj (svaka generacija dužna sljedećoj predati zalihe neto resursa koje nisu manje od onih koje je naslijedila).

AS u kratkom i dugom roku (547, 548)

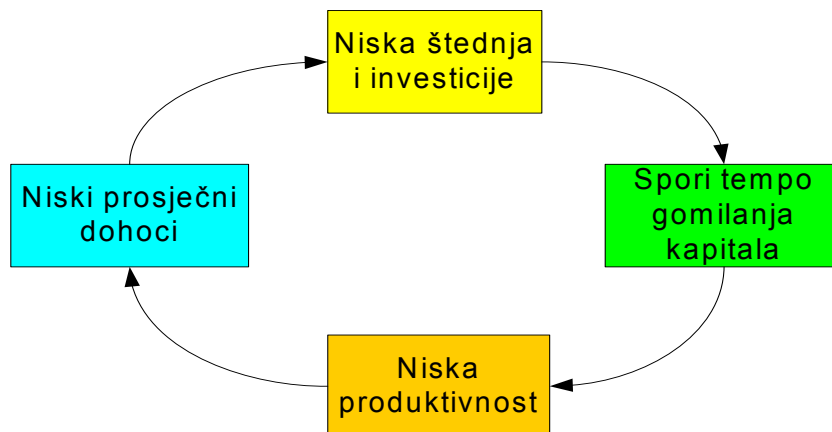
Zemlje po razvijenosti

Zemlje u razvoju su zemlje čiji je realni dohodak pc dosta manji od onog koji imaju industrijalizovane zemlje.

Četiri grupe zemalja:

- zemlje sa niskim pc dohotkom (825\$ i manji),
- zemlje sa nižim srednjim dohotkom (826\$ do 3 255\$),
- zemlje sa višim srednjim dohotkom (3 256\$ - 10.065\$),
- zemlje sa visokim dohotkom (preko 10 065\$).

Začarani krug siromaštva (707)



MAKROEKONOMSKI MODELI

Škole makroekonomskog mišljenja

- Modeli razmišljanja o ekonomskim problemima
- Tokovi teorijske ekonomije
- Skupovi ideja pomoću kojih ekonomisti pristupaju ekonomskim problemima i nude različita rješenja

To su modeli, stilovi, vrste “ili” putevi ekonomsko-teorijskog mišljenja pomoću kojeg se pokušava:

- Spoznati ekonomska stvarnost – spoznajna dimenzija;
- Orijentisati se u ekonomsko-političkoj stvarnosti punoj neizvjesnosti i rizika – psihološka dimenzija;
- Upotrebljavati teorijska znanja u rješavanju ekonomskih problema- upotrebnna dimenzija

Postoje od početka nastajanja i formiranja ekonomije. Ekonomija se razvijala kroz nastajanje i kritike raznih škola kao što su:

- Merkantilizam
- Fiziokratizam
- Klasična liberalna škola
- Neoklasična škola
- Marksistička škola
- Kejnezijanska škola

Svojevrsni mentalni software-i dobivali su nazive prema različitim kriterijima npr:

- GLAVNA IDEJA (princip škole (merkantilizam, liberalizam, monetarizam, Ekonomija ponude, RATEX);
- IME GLAVNOG OSNIVAČA ŠKOLE (marksistička škola, kejnzijanci)
- MJESTO NASTAJANJA ŠKOLE (“čikaška škola – monetarizam, “lozanska” škola – učenje Leona Valrasa i Vilfreda Pareta)
- VRIJEME NASTAJANJA I RAZVOJA (“Neoklasična škola”, “Nova klasična ekonomika”, “Nova kejnzijanska ekonomija”, “Postkejnzijanska teorija”)
- POLITIČKI PROSTOR ILI DRŽAVA U KOJOJ NASTAJE ILI SE RAZVIJA ŠKOLA (“Njemačka historijska škola”, “Austrijska škola”, ...)
- METODA KOJU ŠKOLA PRIMJENJUJE (“Matematička škola”)
- ODNOS PREMA OBLICIMA KOORDINACIJE EKONOMSKIH PROCESA (komandna ekonomija, slobodno tržište, planiranje, samoupravljanje, mješoviti privredni sistem, arbitraža,...).

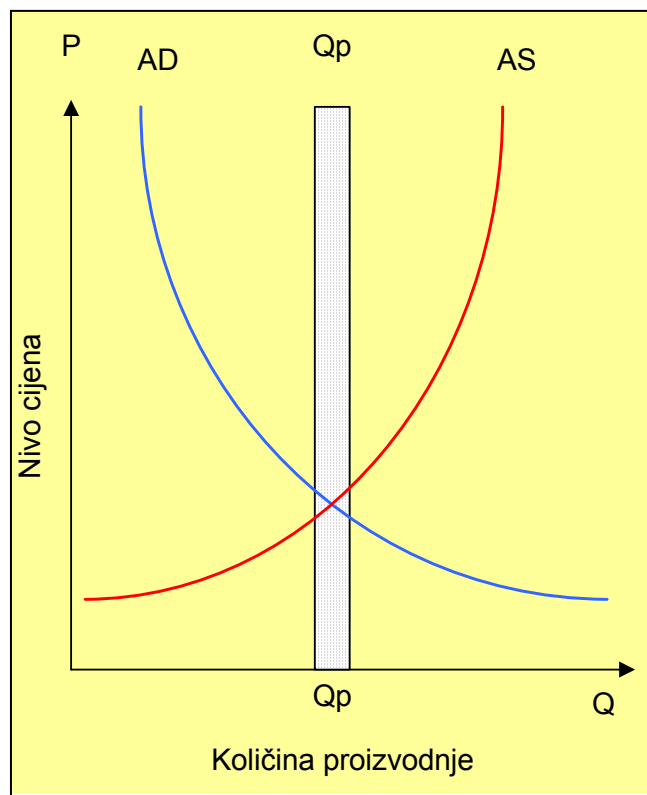
Klasični pristup

- Naglašava samokorigirajuće uticaje u privredi
 - Korijene nalazi u djelima A. Smita, J.B.Seja i J.S. Mila
 - Polazi od pretpostavke da su cijene i najamnine fleksibilne tako da se ravnoteža pri punoj zaposlenosti postiže veoma brzo
 - Konjunkturalne cikluse shvata kao povremena odstupanja
- Njihove analize bazirane na Sej-ovom (Say) zakonu tržišta čija se suština svodi na to da je prekomjerna proizvodnja po svojoj prirodi nemoguća.**

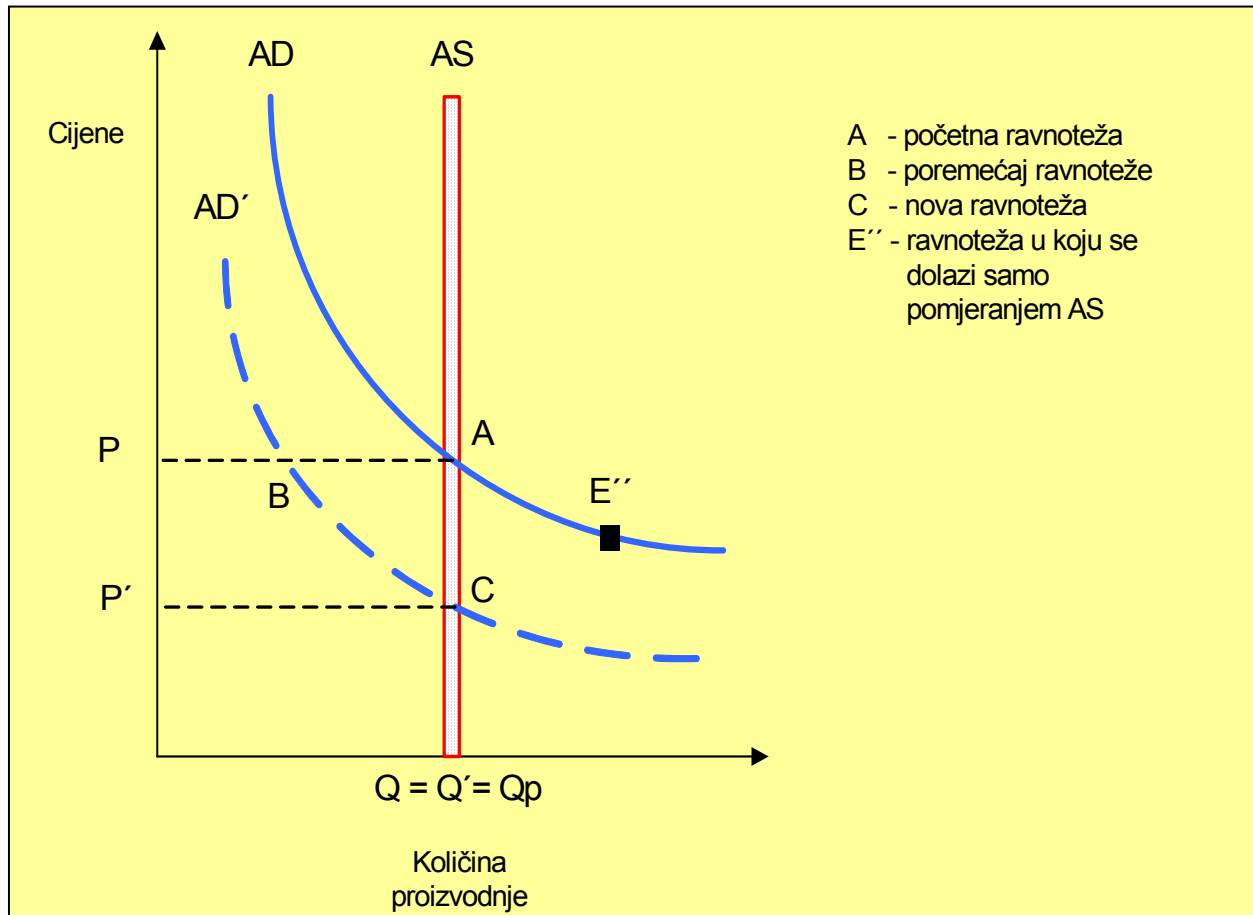
U klasičnom pristupu – 2 zaključka:

- Privreda uvijek ima punu zaposlenost i uvijek proizvodi potencijalni proizvod (grafik1).
- Promjene AD ne mogu uticati na nivo nezaposlenosti i proizvodnju. One utiču samo na nivo cijena i sastav realnog GDP-a (grafik 2).

Grafik 1



Grafik 2 – Sejov zakon tržišta



➤ **Grafik 2:** AD opada zbog promjene nestašice novca ili drugih faktora (AD postaje AD'). Pri cijeni P, ukupna potrošnja se smanji do tačke B i nakon toga proizvodnja na kratak rok opada. S padom AD opada i cijena (sa P na P'). Manja cijena potiče rast potrošnje i ponovno vraćanje u položaj potencijalne proizvodnje.

Keynesianski pristup

- J.M. Keynes (1883-1946)
- Iz bogate porodice

Dužnosti:

- Savjetnik ministra finansija;
- Predstavnik Velike Britanije na brojnim međunarodnim konferencijama;
- 1921-1938 predsjednik najvećeg osiguravajućeg društva;

- Bavio se preprodajom stranog novca i berzanskim špekulacijama;
- Urednik ekonomskog časopisa;
- Sekretar Kraljevskog ekonomskog društva
- Član brojnih ANU;
- Nosilac počasnih doktorata;
- 1947. proglašen Lordom

Djela:

- “Novčani sistem i finansije Indije”
- “Ekonomске posljedice mira”
- “Rasprava o vjerovatnoći”
- “Traktat o novčanoj reformi”
- “Rasprava o novcu”
- “Sredstva napretka”
- “Opšta teorija zaposlenosti, kamata i novca”
- “Kako platiti za rat”

“Opšta teorija zaposlenosti, kamata i novca” – 1936.

- Centralno pitanje – nezaposlenost
- Ističe da nezaposlenost nije slučajna već redovita pojava
- Istražuje kako povećati dohodak i zaposlenost

Njih određuju dvije grupe faktora:

DATI FAKTORI

- Postojeća stručnost radne snage
- Količina i kvalitet opreme
- Tehnike
- Step en konkurencije
- Ukus i navike potrošača
- Društveni sistem koji utiče na rasposjelu ND
- Intenzivnost rada

NEZAVISNE PROMJENJIVE VELIČINE

- Sklonost potražnji
- Granična efikasnost kapitala
- Kamatna stopa

Sklonost potrošnji (MPC)

- Veličinu izdataka na potrošnju određuje zakon psihološke prirode – sklonost potrošnji
- Potrošnja u funkciji dohotka
- Potrošnja raste ili opada uvijek sporije od dohotka

Sklonost štednji

- Dvostruka uloga:
- Utiče na obim investicija
- Tezaurisanje

$$\left. \begin{array}{l} Y = C + I \\ Y = C + S \end{array} \right\} I = S$$

- S zavisi od C
- C zavisi od MPC
- MPC zavisi od Y
- S=I zavisi od Y
- S=I uspostavlja se djelovanjem multiplikatora

Granična efikasnost kapitala (MEK)

- Utiče na I, nivo zaposlenosti i Y

$$MEK = \frac{OCEKIVANI _ PRINOS _ OD _ KAPITALNIH _ DOBARA}{CIJENA _ PONUDE}$$

- Obim investicija zavisi od MEK i kamatne stope
- Da bi se investiralo MEK treba da je veća od kamatne stope.
- MEK = k.s. – prestaje investiranje

Kamatna stopa

- Utiče na oblik utrošenog novca
- Uvodi psihološki fenomen – “želja za likvidnošću” (davanje prednosti gotovini)
- Preduslov za tu želju – nesigurnost u pogledu visine k.s. u budućnosti

Pobude koje potiču želju za likvidnošću:

- Pobuda za tekućim poslovanjem
- Pobuda opreza
- Špekulacijska pobuda

- Želja za likvidnošću određuje potražnju za novcem

Visina kamatne stope zavisi od:

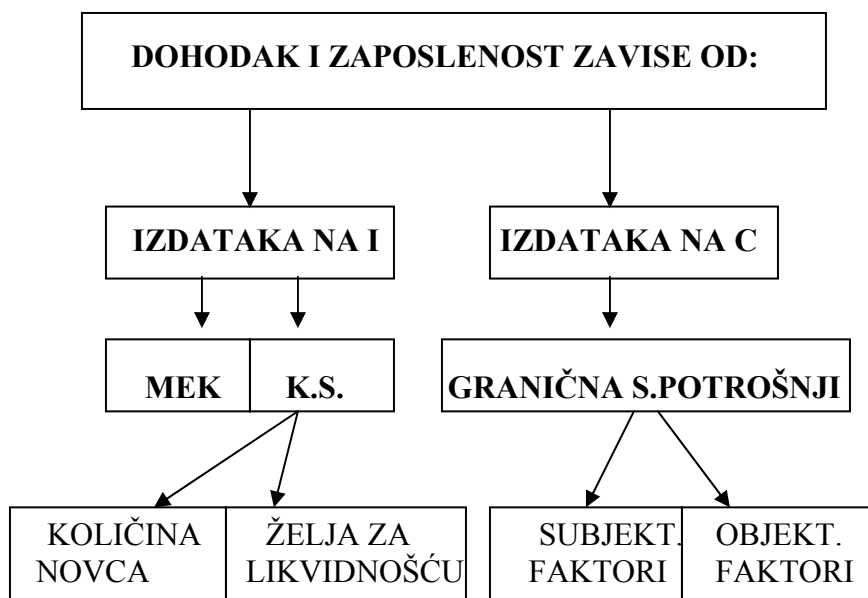
- Želje za likvidnošću (potražnja za novcem)
- Količine novca u opticaju (ponuda novca).

Mehanizam sistema

- Klasični pristup – AS i AD podudarni
- Kejns – AS i AD u ravnoteži samo slučajno
- U okviru AS i AD razlikuje potrošna i investiciona dobra

Ravnoteža:

- MPC mora biti tolika da potrošnja aporbuje sve što je proizvedeno
- Potražnja za investicijama mora odgovarati ponudi tih dobara
- $S=I$



Zaposlenost

- Uvodi dvije obračunske jedinice
- KVANTITET NOVČANE JEDINICE
- KVALITET ZAPOSLENOSTI

$\text{Ukupan fond nadnica} = \text{količina zaposlenosti} \times \text{jedinica nadnice}$
--

$$E = N \times W$$

- Jedinica nadnice predstavlja odnos između produktivnosti rada i nominalne nadnice
 - Povećanje nominalne nadnice iznad produktivnosti rada djeluje inflatorno i destimulativno
 - Ekonomija ide ka punoj zaposlenosti samo ako nadnice rastu u skladu sa produktivnošću rada
 - Ako postoji nesklad, javlja se nezaposlenost, a ravnoteža između ponude i potražnje za radom se uspostavlja snižavanjem nadnica
- Strah od deflacije naveo je Kejnsova na tezu o fiksnim nominalnim nadnicama i fleksibilnim realnim nadnicama

Deflacioniranje (snižavanje) realnih nadnica putem inflacije predstavlja suštinu Kejnsovog učenja.

- Njegova ekonomija je ekonomija potražnje, antideflatorna i antikrizna

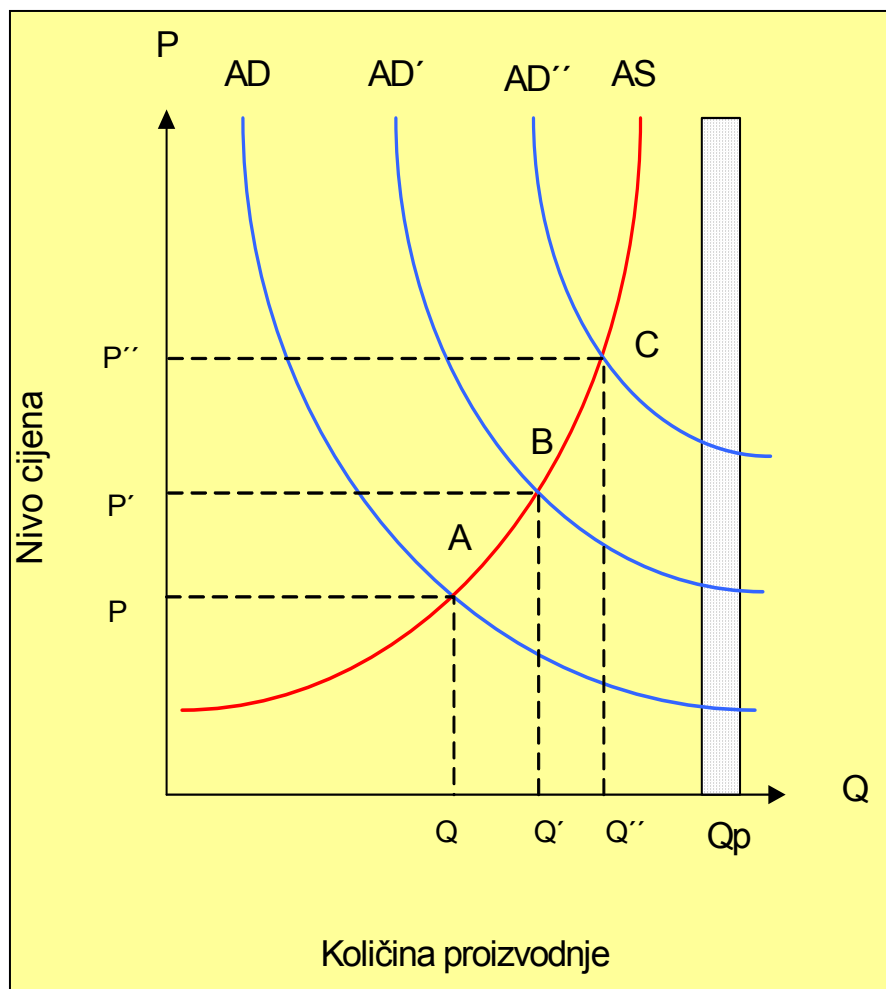
INTERVENCIJA DRŽAVE

1. Na MPC pomoću:

- Kamatne stope
- Poreske politike

2. Na I (investicije):

- preko kamatne stope
- organizovanjem javnih radova (javna potrošnja).



Grafik 2: Prikaz kejnzejijanskog modela

Neoklasični model

- “nevidljiva ruka” automatizmom djelovanja tržišta uspostavlja uslove ravnoteže
- Na tržištu čiste (perfektne) ravnoteže položaj firme je funkcija njenih prihoda i rashoda
- Osnovni princip – opadajući prihodi i rastući troškovi
- Razlikuje položaj firme i položaj industrije (grane)
- Zbog osnovnog principa firma i industrija suočavaju se sa problemom proizvodnje bez profita

Takva mogućnost djeluje na firmu u dva pravca:

1. Da smanji troškove proizvodnje
2. Da preseli kapital u drugu granu

Neoklasičari prihvataju pretpostavke čiste /perfektne konkurencije

Uslovi:

1. Na tržištu je veliki broj proizvođača; heterogena ponuda i potražnja; firma ne može uticati na visinu cijene (price taker);
2. Homogenost proizvoda – kupcu je svejedno od koga kupuje proizvod;
3. Na tržištu postoji sloboda kretanja kapitala – firme se rukovode kriterijem profita
4. Perfektna informisanost

Položaj firme

- Polazeći od maksimizacije profita, firma teži da pronađe optimum poslovanja
- Polazne tačke u analizi kratkoročne ravnoteže firme:
 1. Prosječni troškovi
 2. Marginalni troškovi
 3. Marginalni prihod

- Firma bira kombinaciju faktora proizvodnje, cijena i outputa koja odgovara zakonu da se profit maksimizira kada su marginalni troškovi = marginalnom prihodu
- Preduzetnik investira sve dok se ne izjednače marginalni prihodi i marginalni troškovi
- Makroekonomska politika mora uvažavati kriterije unosnog investiranja i stvarati profitonosnu investicionu klimu
- Ona to može djelovanjem na prihode i troškove

Položaj industrije

- Visok profit u grani privlači kapital
- Povećana ponuda u toj grani dovodi do obaranja cijena
- Rast proizvodnje uzrokuje rast cijena inputa
- Marginalni troškovi se primiču marginalnom prihodu – profit pada
- Firma se seli postepeno u drugu granu
- Mobilnost kapitala osigurava da se ostvari princip na isti kapital isti profit
- Ovaj princip se naziva oportunitetni trošak kapitala

- Privreda je povremeno u stanju ravnoteže (nestabilna ravnoteža) – fluktuacije industrije (privrede)
- Priznaju povremene poremećaje u kojima tržišni mehanizam ne može automatski obezbjediti ravnotežu
- Neoklasičari se bave pitanjem nivoa cijena i ekonomskih fluktuacija

- Ne pridaju značaj nezaposlenosti – zbog fleksibilnosti cijena i plata, privreda bilježi punu zaposlenost
- Investicije su u funkciji očekivanog profita

➤ Rast cijena stimulira investicije, a rast kamatne stope destimulira investicije

➤ Dodatak*

➤ Prema neoklasičarima – kamatna stopa zavisi od ponude i potražnje kapitala (odnosno o štednji i investicijama) i određuje se na tržištu kapitala.

Pri većoj k.s. → $I < S$ (i-2)

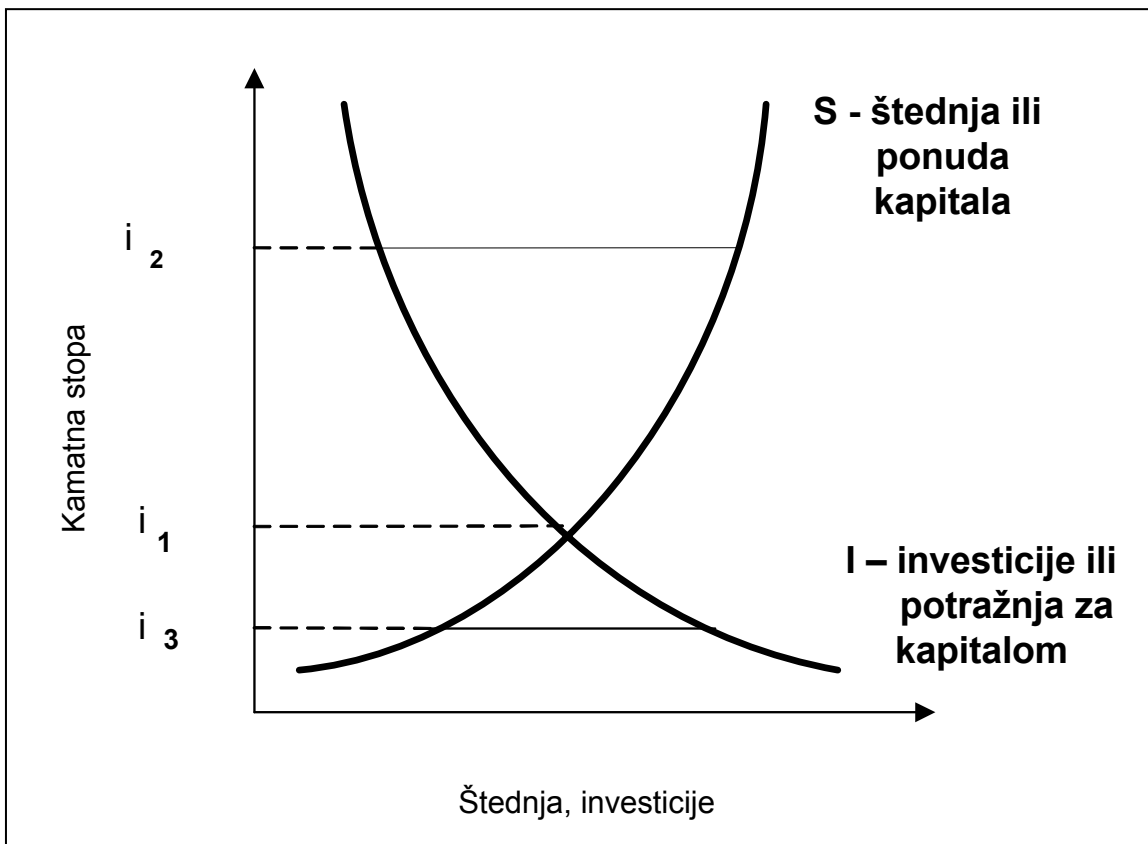
Pri ravnotežnoj k.s. → $I = S$ (i-1)

Pri nižoj k.s. → $I > S$ (i-3)

➤ Kamatna stopa je uvijek fleksibilna i čisti tržište.

➤ Kada je tržište kapitala u ravnoteži ($I=S$), tada je i tržište roba u ravnoteži.

Dodatak: Kamatna stopa (98)



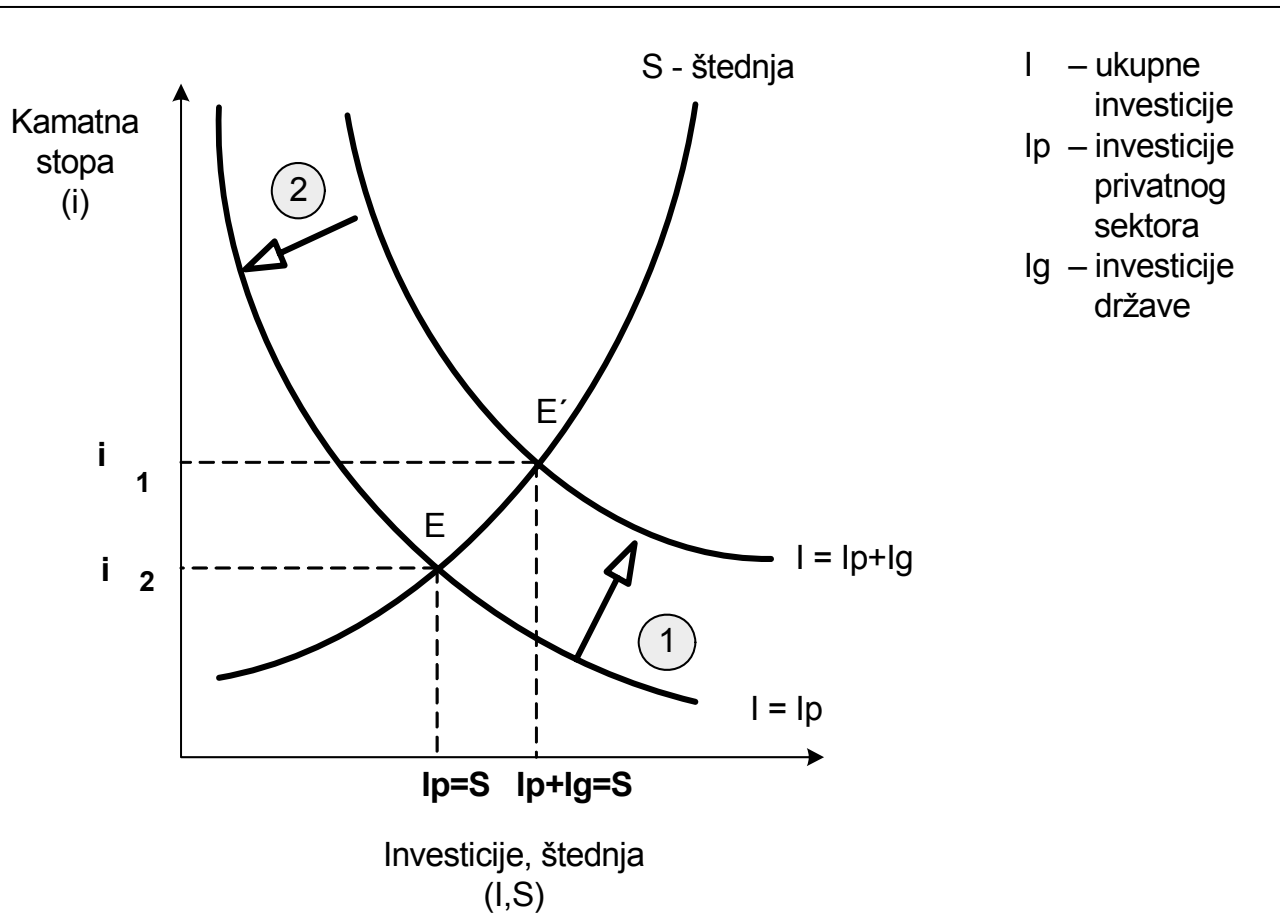
Dodatak: “Crowding out” efekat (98)

➤Prema neoklasičarima, državna intervencija je bezuspješna i nepotrebna. Državna potrošnja će povećati ukupne investicije i povećati kamatnu stopu i na kraju smanjiti (istisnuti) investicije privatnog sektora.

➤Mehanizam: dodavanje će državnih investicija već postojećim privatnim investicijama dovesti do povećanja ukupnih investicija (na slici ①). To će rezultirati u većoj kamatnoj stopi, koja će destimulisati privatne investicije. Ako bi pad privatnih investicija bio jednak porastu državnih ulaganja, ukupna potrošnja bi ostala ista i ne bi imala uticaj na tržište robe (na slici ②).

➤Iz toga se izvodi zaključak da porastom državnih ulaganja nije moguće povećati zaposlenost (crowding out efekat).

**Efekat istiskivanja ili “crowding out” efekat*



Monetaristički pristup

- Neoliberalne postavke
- Nastao 50-tih godina XX vijeka pod uticajem nobelovca Milтона Fridmana
- Podrazumijeva da je ponuda novca ključna determinanta u kratkoročnim kretanjima nominalnog GDP-a i dugoročnim kretanjima cijena
- Fridman i monetaristi redefiniraju kvantitativnu teoriju novca i uklapaju je u neoklasičnu teoriju kapitala

Kvantitativna teorija novca ima dvije formulacije:

1. FIŠEROVA

$$V = \frac{GNP}{M} = \frac{P \cdot Q}{M}$$

V – brzina opticanja novca M – količina novca
P – prosječni nivo cijena Q – realni GDP

Ključna postavka – da je brzina opticanja novca relativno stabilna i predvidiva.
Nivo cijena kreće se srazmjerno ponudi novca (kvantitativna teorija cijena)

2. KEMBRIDŽSKA VARIJANTA

Polazi od funkcije novca kao oblika tj. oblika imovine.

Pretpostavlja da vlasnik imovine u svom portfoliju ima najmanje dva oblika imovine npr. novac i robu ili vrijednosne papire.

Nivo cijena je funkcija monetarne ponude i monetarne potražnje.

- Način utvrđivanja monetarne ponude i potražnje je dvojak:
 - a. Preko porasta tražnje (izdataka)
 - b. Preko tržišta novca i kamatne stope (djelovanje kamatne stope na investicije)
- Rast potražnje djeluje na rast novca
- Redefinisana kvantitativna teorija novca (Fridman)

- Kada CB izabere ekspanzivnu monetarnu politiku to izaziva rast monetarne ponude
- Vlasnici kapitala oslobađaju se viška gotovine i zamjenjuju ga za imovinu koja donosi prinos (npr. državne obveznice)
- Posljedica – cijene obveznica rastu, a prihod od obveznica pada
- Selekcija se nastavlja – npr. povećava se potražnja za akcijama; posljedica – cijene akcija rastu, a prinos pada itd.
- Sve to potiče investicionu aktivnost i dovodi do rasta ukupne ekonomske aktivnosti

MONETARIZAM

Obično se predstavlja kvantitativnom teorijom (redefinirana, obnovljena, proširena varijanta M. Fridmana)

Suština monetarizma se svodi na slijedeće:

a. Rast ponude novca je prva determinanta rasta nominalnog GDP-a

- AD pod uticajem promjena u ponudi novca
- Proizvodnja, zaposlenost i cijene pod uticajem novca

- Dvije su pretpostavke vjerovanja u novac:
 - Stabilnost i pravilnost brzine opticanja novca
 - Novac je neosjetljiv na kamate

- Ako je V stabilno – M određuje $p \times Q$
- Zbog toga je fiskalna politika nevažna

b. Cijene i plate su relativno fleksibilne

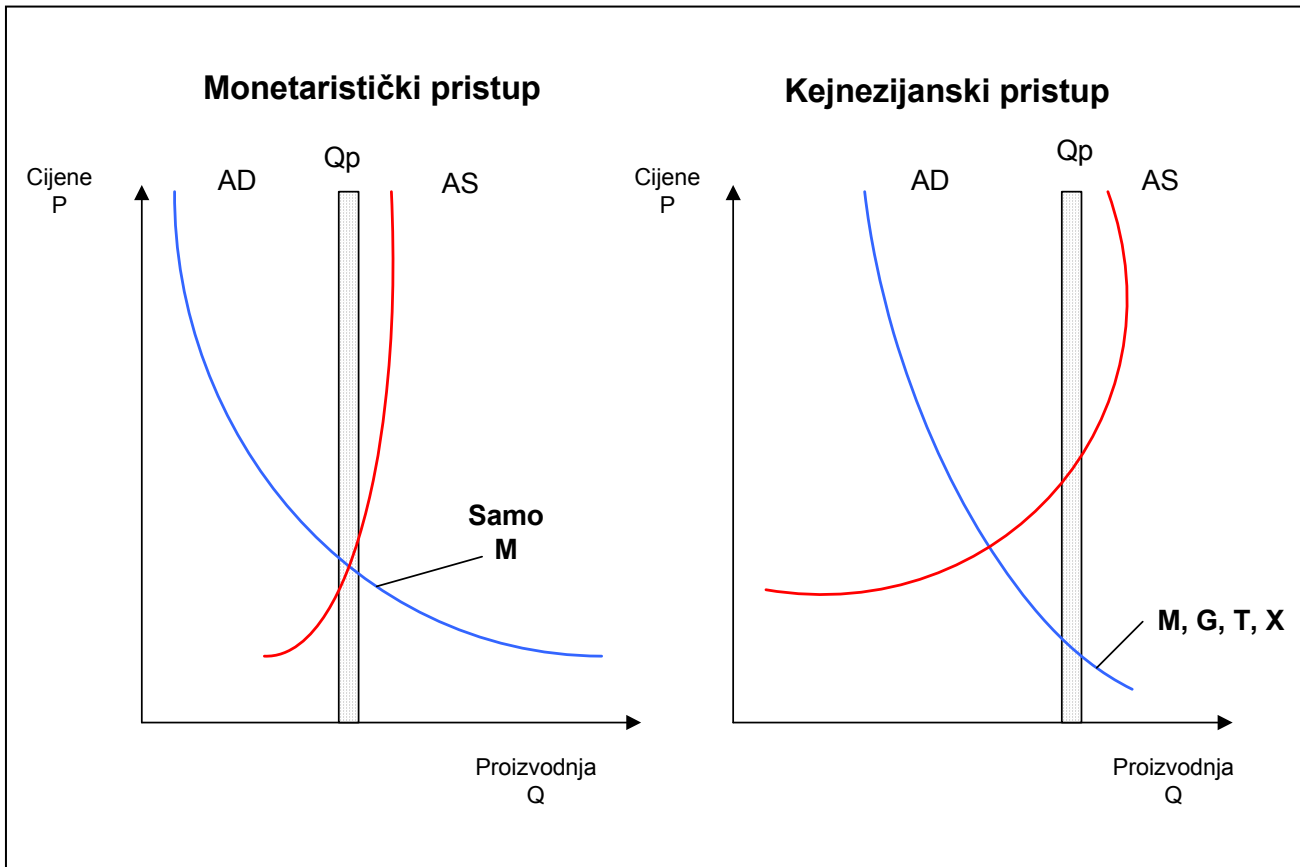
- Filipsova krivulja (kratkoročna) je relativno strma
- U sistemu AS-AD kratkoročna kriva AS je posve strma
- Zbog toga novac pokreće proizvodnju neznatno i kratkotrajno
- Glavni uticaj novca je na cijene

c. Privatni sektor je stabilan – glavne promjene zavise od postupaka Centralne banke

Mehanizam sistema

- Važno je stabilizirati monetarni sektor, a realni sektor će se brzo prilagoditi stanju i stabilizirati pomoću konkurencije i tržišnog mehanizma.
- Intervencionizam i diskreciona fiskalna i monetarna politika destabiliziraju ekonomiju.
- Glavno monetarno pravilo (preporuka) – stopa rasta ponude novca treba biti unaprijed poznata i konstantna. Ako je brzina opticanja novca stabilna, poželjno je da rast novčane mase bude jednak rastu GDP-a.

*Usporedba: monetaristički i kejnzejanski pristup



*Dodatak: Razlike monetarista i kejnezijanaca

Monetaristi:

- AD određena samo ponudom novca (brzina opticanja novca stabilna)
- AS je relativno strma (već u kratkom roku) zbog fleksibilnih cijena i nadnica i zbog toga promjena AD utiče samo na cijene

Kejnezijanci:

- AD određena i ponudom novca ali i državnom potrošnjom, porezima, neto izvozom (brzina opticanja novca se mijenja sa k.s.)
- AS vodoravna u kratkom roku i zbog toga promjena AD može da utiče i na proizvodnju i na cijene u kratkom roku

RATEX – makroekonomija racionalnih očekivanja

U okviru škole očekivanja u ekonomiji se razlikuju:

- 1) Adaptivna
- 2) Racionalna
- 3) Pluracionalna očekivanja

Adaptivna – u ekonomiju uveo Cagan 1953.g.

- Suština: ekonomski subjekti suočeni sa nedovoljnim i nepouzdanim informacijama
- U tom nesigurnom sistemu očekivanja formiraju na bazi iskustva
- Takva očekivanja projiciraju u budućnost

Racionalna očekivanja – uvodi u analizu John Muth 1961.g.

- Robert Lucas i Thomas Sargent obnovili neoklasičnu školu preko kritike kejnzejanskih adaptivnih očekivanja i afirmacije racionalnih poslovnih očekivanja
- Ova struja poznata je kao NOVA KLASIČNA EKONOMIKA

Podrazumijeva:

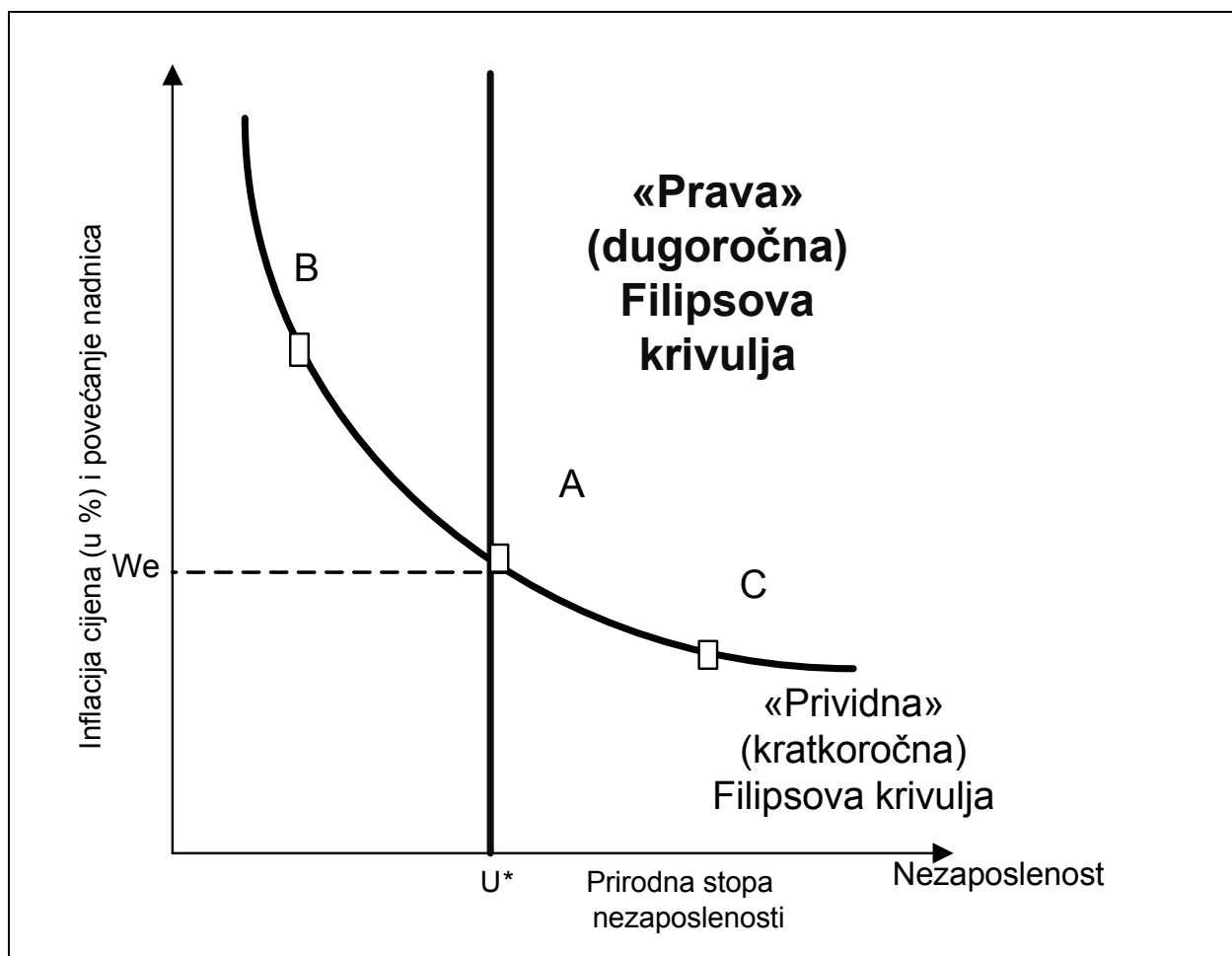
- Perfektno poznavanje ekonomske strukture
- Plate i cijene fleksibilne

Mehanizam sistema:

- Perfektno informisani subjekti uz upotrebu matematskih modela i ekonometrije, predviđaju pozicije ekonomskog sistema
 - Zahvaljujući tome, anticipiraju akcije ekonomske politike i usklađuju npr. očekivanu stopu inflacije sa stvarnom
 - Filipsova krivulja je vertikalna, a ekonomska politika je suvišna
- Kada vlada mijenja svoju politiku – ekonomski subjekti mijenjaju svoje ponašanje
- “igra s vladom” pomoću racionalnih očekivanja
- U ekonomijama u kojima dominiraju racionalna očekivanja, fleksibilne cijene i plate, ekonomska politika vlade je neefikasna jer je ekonomski subjekti anticipiraju i ugrade u svoje ponašanje
- Jedini način da ekonomska politika utiče na zaposlenost i proizvodnju je IZNENAĐENJE , što je rijetkost (racionalna očekivanja)
- Tvorci ekonomske politike ne mogu prognozirati ekonomska kretanja bolje od privatnog sektora.

- U vrijeme kada ekonomska politika reaguje na događaje, ekonomski subjekti su te događaje već ugradili u svoje ponašanje i politika vlade može samo pogiršati stanje.

*Dugoročna Filipsova krivulja (613)



*Dugoročna Filipsova krivulja

➤ U novoj klasičnoj makroekonomiji prava je Filipsova krivulja okomita (tj. ne postoji trade off ili obrnuta veza između inflacije i nezaposlenosti, tj. u dugom roku postoji samo prirodna stopa nezaposlenosti koja je konzistentna sa inflacijom).

➤ Ipak, može se uočiti i prividna kratkoročna FK koja se javlja u slučaju iznenadnog šoka npr. monetarne ekspanzije (i inflacije) – koja će npr. povećati i nom. nadnice. Radnici su zbunjeni i misle da su i njihove realne nadnice porasle i počinju raditi više (prelaz iz tačke A u tačku B) i smanjuju nezaposlenost. Kako efekat iznenađenja blijedi, radnici napuštaju radna mjesta i uzrokuju tačku C.

Kritike RATEX-u:

- Postavka o fleksibilnim cijenama i platama;
- Postavka o ugrađivanju najnovijih prognoza poput superkompjutera
- Tvrdnja da su predviđanja konjunktturnih ciklusa pogrešna

EKONOMIJA PONUDE

- Pojavila se 1979. godine
- Već u 80-tim godinama igrala ulogu teorijske osnove ekonomske politike u SAD (R. Regan)
- Počiva na Laffer-ovoj (Laferovoj) krivulji koja predstavlja odnos poreskog opterećenja i motivacije za proizvodnju
- U centru pažnje poreska politika
- Smanjenje poreza podstiče privatnu inicijativu (pokretač investicija, proizvodnje i zaposlenosti)
- Glavni predstavnici ovog pravca kritikovali kejnzijance zato što se previše oslanjaju na upravljanje ekonomijom pomoću AD

- Predložili vraćanje idejama J. B. Sey-a i obnovu upravljanja ekonomijom pomoću podsticanja poduzetništva, AS i ekonomskog rasta
- Predlagali smanjenje transfera i poreza te restriktivnu politiku kao sredstvo borbe protiv inflacije
- Ova politika prihvaćena i korištena u SAD (reganomix ili reganomika) i Velikoj Britaniji (tačerizam)
- U fokusu analize – inflacija i privredni rast

- Liječenje inflacije – regulisanjem monetarne ponude, a preko uticaja na proizvodnju djeluje na monetarnu tražnju
- Tako se ovaj koncept bazira na slabostima kejnzejanske i monetarističke škole
- Insistira na državnoj intervenciji, ali u razumnoj mjeri
- Polazi od motivacije i privatne inicijative poduzetnika

***Lafferova kriva**

- Prihoda od poreza neće biti ako je poreska stopa 0% ili ako je 100%. U skladu sa ekonomijom ponude, kada poreske stope rastu od nule, ukupni prihodi od poreza rastu. U tački M maksimizira se prihod države. Nakon toga, u nekoj tački (npr. A) ljudi počinju manje raditi, manje štediti i usmjeravati svoju aktivnost u sivu ekonomiju. Rezultat je slijedeći: veći porez – manji prihod za državu.
- Lafer je insistirao na tome da manji porez može značiti i veći prihod za državu.

Ekonomija ponude i ekonomija tražnja komparacija

INVESTICIJE su motiv rasta u oba koncepta. U konceptu tražnje njih pokreće tražnja, u ekonomiji ponude štednja i očekivani profit.

Kod Kejnsa PROIZVODNJA je funkcija potražnje, a u ekonomiji ponude potražnja je funkcija proizvodnje

Kod Kejnsa – PORESKOM POLITIKOM se podstiče tražnja, a u ekonomiji ponude – ponuda (proizvodnja)

Kejns je MAKROEKONOMIST (izražena uloga države), a u ekonomiji ponude je u osnovi PRIVATNI PODUZETNIK (mikroekonomskog karaktera uz doziranu ulogu države)

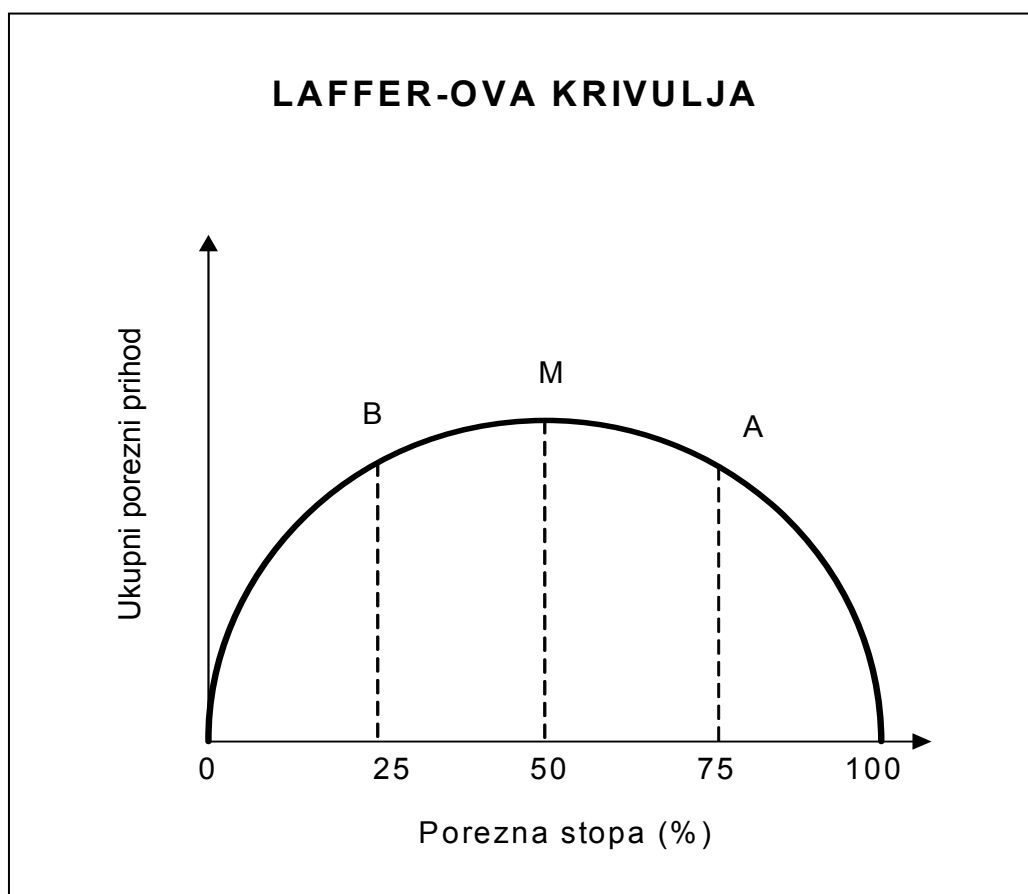
U ekonomiji potražnje (Kejns) ŠTEDNJA je destimulator rasta, u ekonomiji ponude pretpostavka rasta su akumulacija i štednja

Kod Kejnsa – ULOGA NOVCA pasivna, u ekonomiji ponude ponuda novca – značajna

Protiv INFLACIJE se ekonomija ponude bori finansijskom politikom i povećanjem proizvodnje.

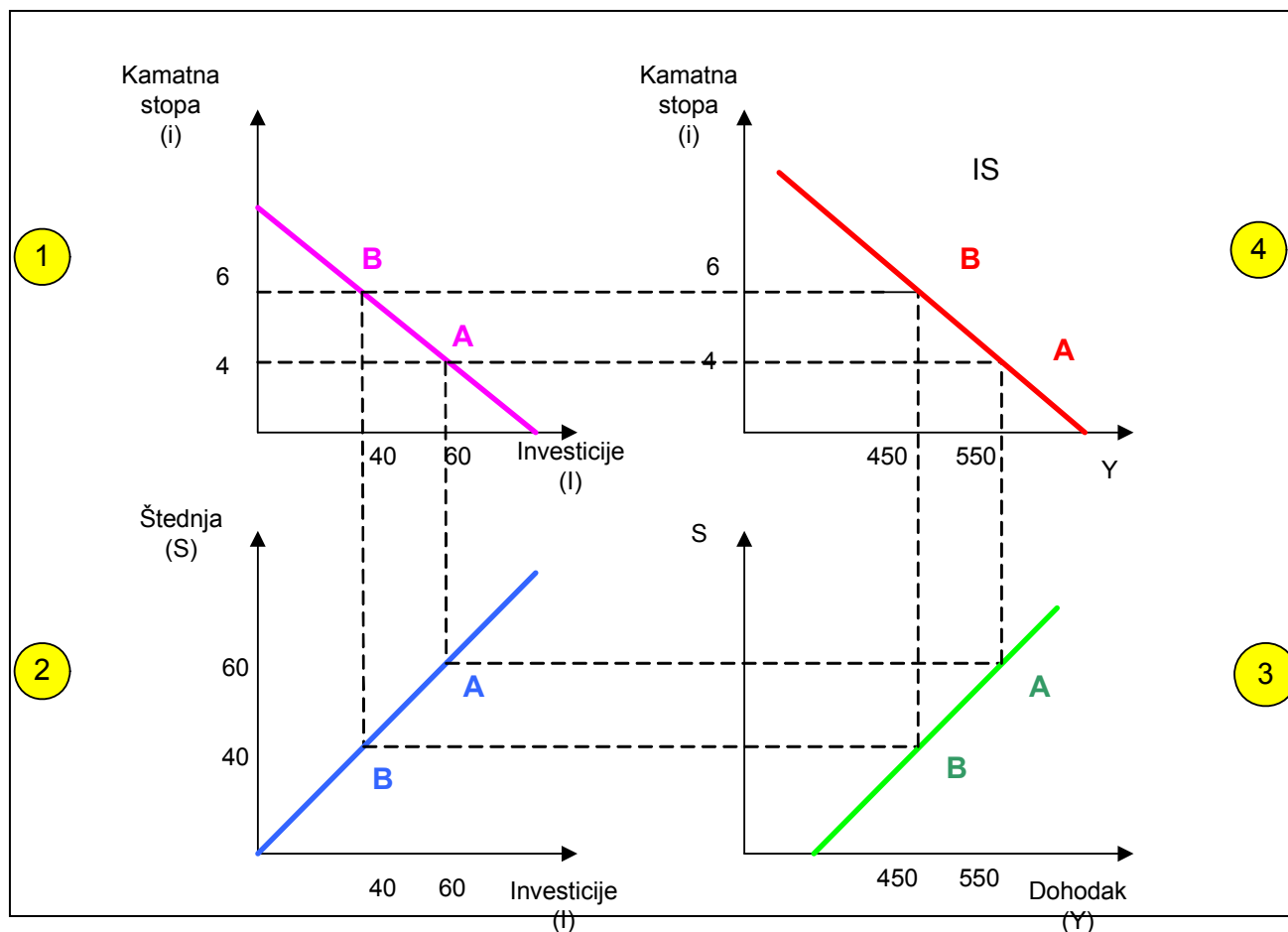
Kejns je opterećen ZAPOSLENOŠĆU.

*Lafer-ova krivulja (315)



IS-LM model

IS model – ravnoteža na tržištu roba



IS – MODEL RAVNOTEŽE NA TRŽIŠTU ROBA

($I=S$ uslov makroekonomske ravnoteže)

Prvi grafikon predstavlja funkciju investicija (odnos kamatne stope i investicija).

Drugi grafikon predstavlja ravnotežu investicija i štednje.

Treći grafikon predstavlja funkciju štednje.

Četvrti grafikon predstavlja funkciju dohotka i kamatne stope (kombinaciju kamatne stope i dohotka) odnosno IS model ili ravnotežu na tržištu roba.

Kada je kamatna stopa 4%, investicije su 60 novčanih jedinica, štednja je 60 novčanih jedinica i dohodak 550 novčanih jedinica.

Kada je kamatna stopa 6%, investicije su 40 novčanih jedinica, štednja je 40 jedinica, a dohodak 450 novčanih jedinica.

Objašnjenje grafika

Ako je kamatna stopa u našem primjeru 4%, tada će prema investicijskoj funkciji, investicije biti 60 jedinica.

Da bi se ostvarila ravnoteža na tržištu roba, štednja treba biti takođe 60 novčanih jedinica.

Na temelju funkcije štednje vidimo da je štednja 60 jedinica, a kojoj odgovara dohodak od 550 novčanih jedinica.

Kada na posljednjem grafikonu povučemo okomitu liniju sa grafikona 3, sa nivoa domaćeg proizvoda od 550 novčanih jedinica i nađemo presječnu tačku sa horizontalnom linijom koju smo povukli sa grafikona 1 dobivamo prvu tačku koju ćemo obilježiti sa A.

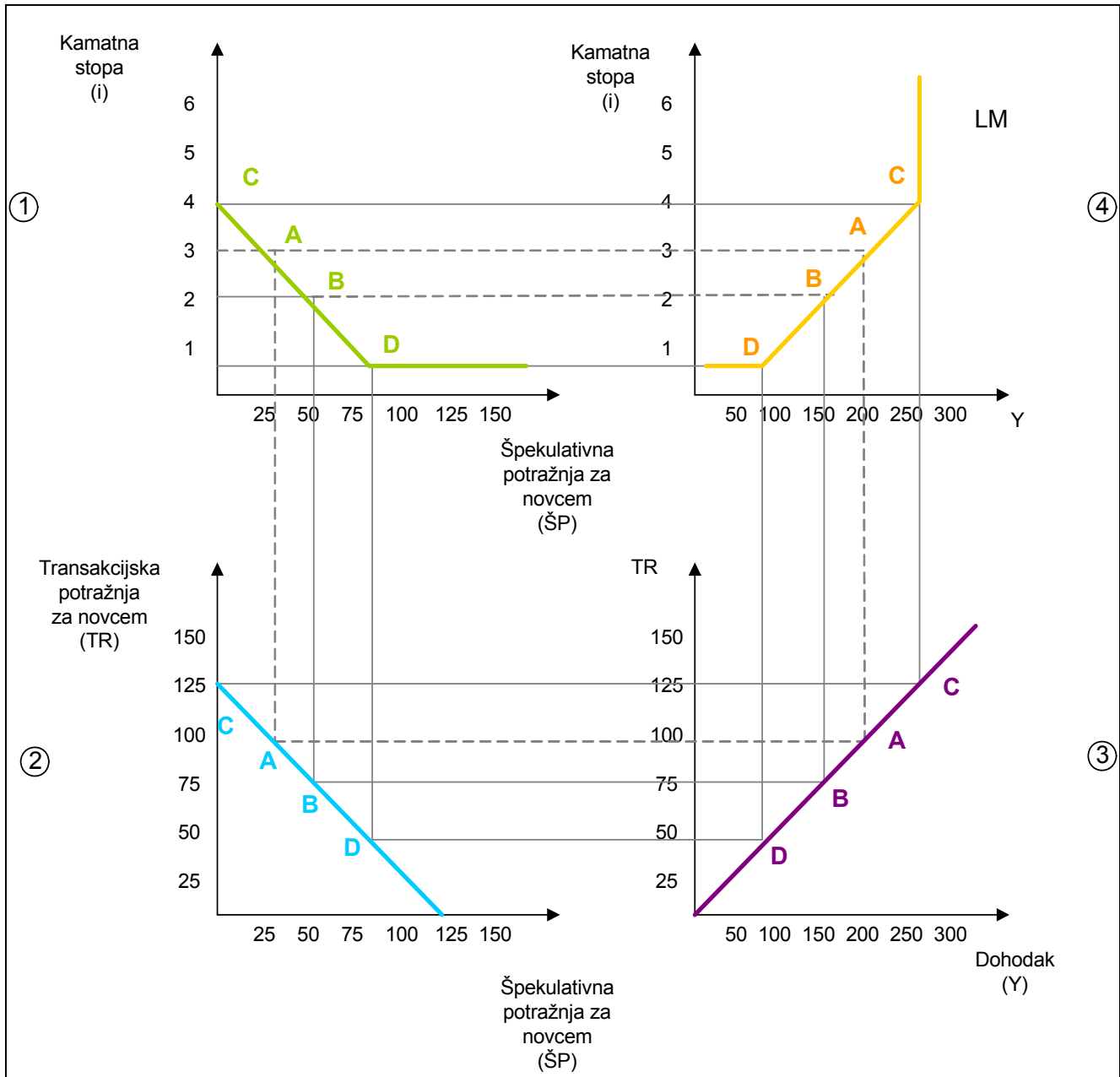
Ako sada poraste kamatna stopa na 6%, investicije će opasti na nivo od 40 jedinica. I dalje imamo jednakost $I=S$ (investicije jednake štednji). Tom nivou štednje odgovara niži domaći proizvod od 450 novčanih jedinica. Ako ponovimo istu proceduru kao u prvom slučaju, dobivamo drugu tačku koju obilježavamo sa B.

Nastavimo li ovu proceduru biranjem različitih kamatnih stopa i traženjem nivoa domaćeg proizvoda koja odgovara tim kamatnim stopama dobićemo čitav niz tačaka koji čine IS funkciju.

Glavna IS funkcija prikazuje različite nivoe domaćeg proizvoda koji uz datu kamatnu stopu osiguravaju ravnotežu na tržištu roba.

* Ovo nije fiksni model (kamatna stopa i domaći proizvod su varijable).

* Ovaj model ima bezbroj rješenja.



LM – ravnoteža na tržištu novca

LM – MODEL RAVNOTEŽE NA TRŽIŠTU NOVCA

$M = TR + \dot{S}P$

M - novac, novčana ponuda

$M = 125$

TR – transakcijska potražnja za

$$M = 25 + 100 \quad \begin{array}{l} \text{novcem,} \\ \text{ŠP – špekulativna} \\ \text{potražnja za} \\ \text{novcem} \end{array}$$

- **Prvi grafikon** – je funkcija špekulativne potražnje za novcem.
- Kada kamatna stopa opada, raste špekulativna potražnja za novcem. To se odnosi na slučaj kada kamatna stopa na tržištu novca opada (npr. kamatna stopa u bankama pada) a špekulativna potražnja za novcem se povećava – jer kupujemo npr. vrijednosne papire.
- **Drugi grafikon** je funkcija ukupne potražnje za novcem.
- **Treći grafikon** je funkcija transakcijske potražnje za novcem i domaći proizvod (dohodak).
- **Četvrti grafikon** je funkcija kamatne stope i dohotka - LM model ili ravnoteža na novčanom tržištu.

Ako pretpostavimo da je kamatna stopa 3%, vidimo da je odgovarajuća špekulacijska potražnja za novcem u tom slučaju 25 novčanih jedinica.

Ako je ukupna novčana masa u našem slučaju 125 novčanih jedinica i ako odbijemo špekulativnu potražnju za novcem (tj. 25 jedinica), dobivamo odgovarajuću transakcijsku potražnju za novcem u iznosu od 100 jedinica na našem grafikonu.

Na trećem grafikonu uočavamo da uz datu brzinu opticaja novca iz tih 100 novčanih jedinica transakcijske potražnje može se ostvariti domaća proizvodnja od 200 novčanih jedinica. Povučemo li ponovo vertikalnu liniju sa grafikona 3, sa nivoa dohotka od 200 novčanih jedinica prema zadnjem grafikonu i ako nađemo presječnu tačku sa horizontalnom linijom koja ide iz grafikona 1, dobivamo prvu presječnu tačku koju obilježavamo sa A.

Ako se kamatna stopa smanji na nivo 2%, tada će špekulativna potražnja za novcem porasti na 50 novčanih jedinica.

Ako to odbijemo od ukupne novčane ponude, ostaje za transakcijsku potražnju 75 novčanih jedinica.

Ova transakcijska potražnja odgovara domaćem proizvodu od 150 jedinica.

Ponovimo li proceduru iz prethodnog slučaja, dobivamo drugu presječnu tačku B. Postupak možemo nastaviti do beskonačnosti i dobićemo skup tačaka na zadnjem grafikonu koji će činiti parove vrijednosti kamatne stope i dohotka (i i Y) uz koje se ostvaruje ravnoteža na tržištu novca (LM funkcija).

Uočavamo **dva loma funkcije** špekulacijske potražnje i njihov uticaj na LM funkciju.

Ako je kamatna stopa 4% ili više tada nema špekulacijske potražnje za novcem, pa se cjelokupna novčana ponuda koristi za finansiranje poslovnih transakcija. Uz datu brzinu kolanja novca uočavamo da se ostvaruje maksimalan domaći proizvod od 250 novčanih jedinica. Zato LM funkcija ima lom u tački C na nivou kamatne stope od 4%. U toj tački LM kriva postaje okomita i potpuno neelastična na kamatnu stopu.

Ako je kamatna stopa 0,5% u našem slučaju, postoji zamka likvidnosti. Uz tu kamatnu stopu špekulacijska potražnja za novcem je horizontalna i iznosi od 80 do ∞ novčanih jedinica. Zato za transakcijske svrhe ostaje 45 novčanih jedinica ili ništa. Iz ovih 45 novčanih jedinica koje maksimalno mogu poslužiti za transakcijske svrhe moguće je ostvariti najviše 75 novčanih jedinica domaćeg proizvoda.

Dakle, ako je špekulacijska potražnja za novcem 125 jedinica, za transakcijske svrhe ostaje 0 pa je i (domaći proizvod) = 0. Zato kriva LM ima još jedan lom u tački D, pa je u intervalu od 0 – 75, Y - horizontalna linija na nivou kamatne stope od 0,5% (to je ta kamatna stopa – koja je zamka likvidnosti).

IS-LM MODEL

Ravnoteža na dva tržišta IS-LM model

IS=LM

Ako riješimo jednačine u našem primjeru dobijamo tačku presjeka ovih funkcija IS i LM tj. odgovarajuću ravnotežnu kamatnu stopu i odgovarajući ravnotežni dohodak. Prema tome, uz domaći proizvod (Q_r) i kamatnu stopu (i_r) ostvaruje se istovremena ravnoteža i na tržištu roba i na tržištu novca. Ali, svaka promjena bilo koje varijable u modelu dovesti će do promjena vrijednosti ravnotežnog i_r i Y (kamatne stope i dohotka) tj. do narušavanja opšte ravnoteže.

