

TURINYS

<u>MAKROEKONOMIKOS RODIKLIAI.....</u>	<u>4</u>
<u>VARTOJIMAS IR TAUPYMAS.....</u>	<u>8</u>
<u>INVESTICIJOS.....</u>	<u>14</u>
<u>ATVIRA EKONOMIKA.....</u>	<u>22</u>
<u>VALSTYBINIS SEKTORIUS.....</u>	<u>25</u>
<u>VALSTYBĖS BIUDŽETO DEFICITAS. VALSTYBĖS SKOLA.....</u>	<u>29</u>
<u>ŪKINĖS VEIKLOS CIKLAI</u>	<u>33</u>
<u>NEDARBAS, JO RŪŠYS, PASEKMĖS. NEDARBO MAŽINIMO PRIEMONĖS</u>	<u>40</u>
<u>INFLIACIJA, JOS ATMAINOS, PASEKMĖS IR PRIEŽASTYS.....</u>	<u>43</u>
<u>ILGOJO LAIKOTARPIO EKONOMIKOS AUGIMAS.....</u>	<u>49</u>
<u>PINIGŲ FUNKCIJOS.....</u>	<u>55</u>
<u>PINIGŲ PAKLAUSA.....</u>	<u>58</u>
<u>BANKŲ SISTEMA</u>	<u>63</u>
<u>PINIGŲ PASIŪLA IR PINIGŲ POLITIKA.....</u>	<u>66</u>

<u>IS – LM MODELIS.....</u>	<u>72</u>
<u>MUNDELL – FLEMING MODELIS (VISUOMENINĖ PAKLAUSA ATVIROJE EKONOMIKOJE)</u>	<u>82</u>

Makroekonomikos rodikliai

1. BVP
2. Nominalus ir realus BVP
3. Kiti nacionalinės sąskaitybos rodikliai
4. BVP ir socialinė gerovė
5. Šešėlinė ekonomika

1. BVP

Makroekonomika – mokslas, tiriantis ekonomiką kaip visumą, jos funkcionavimo principus. Jos elementai grupuojami į visumą, atspindinčią ekonominės veiklos rezultatus (dažniausiai per metus).

BVP – baigtinių prekių ir paslaugų, sukurtų tam tikroje šalyje, srautas per metus.

Tas srautas išreiškiamas vertine išraiška. Tai leidžia subendravardiklinti įvairias baigtines prekes ir paslaugas. Ekonomikoje įvairūs rodikliai skaičiuojami arba kaip momentinis dydis tam tikrai datai, arba srautas per tam tikrą laikotarpį (per metus). Pvz., firmų kapitalas, atsargos, aktyvai skaičiuojami tam tikrai datai – sausio 1 d. Kiti dydžiai matuojami kaip srautas per t.t. laikotarpį (pvz., produkcijos apimtis). Taip pat skaičiuojamas BVP.

BVP gali būti skaičiuojamas keliais metodais:

- teoriškai – gamybos metodu: sumuojant visų baigtinių prekių ir paslaugų kainas;
- praktikoje: toks skaičiavimas apsunkintas ir neįmanomas, nes ne visada aišku, kada priskirti prekę baigčiai, o kada – tarpinei (pvz., cukrus).

Gali būti naudojami šie metodai:

1. **BVP kaip pridėtinės vertės suma**, kuri gaunama iš bendros gamybos apimties atėmus turimą vartojimą. Pridėtoji vertė – kompensacija dirbantiems, amortizacija (nusidėvėjimas). Kodėl taip sumuojama? Tai padeda išvengti pakartotino tos pačios vertės skaičiavimo.

Firmos	TP(tarpinis)	PV	TP
1. Ūkis "išgauna" mil-tus	a	b	a + b
2. Duonos kepykla	a + b	c	a + b + c
3. Parduotuvė	a + b + c	d	a + b + c + d
4. Vartotojas	a + b + c + d	e	a + b + c + d + e
Bendra	4a + 3b + 2c + d	b + c + d + e	4a + 4b + 3c + 2d + e

$$b + c + d + e = \text{BVP}$$

Nėra a, nes jis atėjęs iš praeitų metų, o ekonomistams rūpi einamieji metai.

Į BVP neįskaitomi:

- perpardavimai, nes būtų dvigubas vertės skaičiavimas;
- finansiniai sandoriai, nes jie nedidina baigtinių prekių ir paslaugų apimties vertės, o yra įskaitomi vertybinių popierių biržoje;
- namų darbai (šeimininkės ruošia, vyro pataisymai). O jei samdoma šeimininkė, tai bus skaičiuojamas BVP ir išskaičiavimai socialiniam draudimui;
- produktai, suvartojami namų ūkyje;
- armijos, teismų sistemos, valstybės valdymo aparato sąnaudos – jos negali būti tiesiogiai įvertintos, bet yra įskaitomos netiesiogiai, kaip išlaidų suma.

2. BVP gali būti apskaitomas **išlaidų metodu** – kaip galutinių išlaidų baigtinėms prekėms ir paslaugoms pirkti suma. Galutinių išlaidų elementai:

$$Y = C + I + G + (X+M)$$

Čia:

- C – namų ūkių vartojimo išlaidos, apimančios trumpalaikių ir ilgalaikių prekių ir paslaugų pirkimą;
- I – investicijos. Jos skirstomos į:

- investicijas į kapitalą:
 - a. grynosios investicijos: padidina kapitalo apimtį ir pajėgumus. Daromos iš pelno ir paskolų;
 - b. atstatomosios: atstato nusidėvėjusio per metus kapitalo pajėgumą. Šaltinis – amortizacijos fondas;
- investicijas į atsargas: medžiagos, pagaminta neparduota produkcija, nebaigta gamyba, žaliavos. Šių atsargų pokytis ir yra investicijos į atsargas. Gali būti teigiamas ir neigiamas;
- gyventojų investicijos į gyvenamųjų namų statybą: nepriklausomai, kas finansuoja (pvz., namų ūkiai, statybinės organizacijos, valdžia);
- G – vyriausybės prekių ir paslaugų pirkimas (pvz., kelių tiesimas);
- M – importas, X – eksportas. $X_n = X - M$. X_n – neto. Jis gali būti tiek teigiamas, tiek ir neigiamas.

Uždaroje ekonomikoje yra tokia sąlyga: $S = I$, čia S – taupymas. Ši pusiausvyra užtikrina palūkanų normą uždaroje ekonomikoje.

3. Pajamų metodas – BVP yra visų gamybos veiksmų, dalyvavusių kuriant prekes ir paslaugas pajamų suma. Apima:
 - amortizaciją, kai atskaitoma nusidėvėjusio kapitalo suma į amortizacijos fondą (pajamos, kurios padengia nusidėvėjimą);
 - netiesioginiai verslo mokesčiai: PVM, akcizai, maitai, žemės mokestis, verslo mokestis, kelių mokestis ir kt. Jie mokesčiai tiesiogiai patenka į nacionalinį biudžetą. Tai pats didžiausias biudžeto pajamų šaltinis;
 - kompensacijos dirbantiems, kurios apima ne tik darbo užmokestį ir algas, bet ir įmokas į socialinio draudimo fondą – pensijų fondus, ligonių kasas;
 - pelnas – tai bendrovių pelnas, nes individualių savininkų pajamos apmokestinamos pelno mokesčiu. Dalis pelno gali būti paskirstyta akcijomis ir dividendais, o dalis lieka;
 - renta (rentiniai mokesčiai) apima pajamas, gaunamas išnuomavus žemę ir kitus ... išnuomojamus namus, butus. Į rentą įskaičiuojama ir tariama nuosavo namo ar buto renta.;
 - grynosios palūkanos – tai palūkanos, kurias gauna bendrovė, atėmus jos sumokėtas palūkanas už paskolas;
 - individualių savininkų pajamos.

2. Nominalus ir realus BVP

Nominalus BVP – tai BVP, apskaičiuotas einamųjų metų (tų metų, kurių skaičiuojamas BVP) kainomis.

Jis netiksliai atspindi realią gamybos apimtį, nes jis gali keistis tiek dėl realios prekių ir paslaugų produkcijos apimties didėjimo, tiek dėl jų kainų didėjimo (t.y. infliacijos). Todėl skaičiuojamas **realusis BVP** – baigtinių prekių ir paslaugų apimtis, įvertinta kurių nors bazinių metų kainomis. Statistai patys pasirenka – keičia kas 5 metai. Siekiant eliminuoti kainų kilimą, skaičiuojamas kainų indeksas. Jis randamas kiekvienų metų tam tikros produkcijos vienetų kainą dalijant iš bazinių metų kainos.

Metai	Jautienos kg kaina (Lt)	Jautienos kiekis kg	Nominalus BVP (Lt)	Kainų indeksas	Realusis BVP (Lt)
1	6	11	66	$6/8 * 100\% = 75\%$	88
2	7	12	84	87,5%	96
3 (baziniai)	8	13	104	100,0%	104
4	9	14	126	112,5%	112
5	10	15	150	125%	120

BVP defliatorius rodo baigtinių prekių ir paslaugų kainų pokytį.

$$BVP_{def} = \text{nom.BVP} / \text{real.BVP} * 100\%$$

Skaičiuojant BVP_{def} , skaičiuojamos visų baigtinių prekių ir paslaugų kainos ($C+I+G+x$). Šalia to skaičiuojamas CPI (vartojimo prekių kainų indeksas). Jis apskaičiuojamas imant tipiską vartojamų prekių ir

paslaugų krepšelį (vidutinės pajamas gaunančių žmonių). Kiekvieną mėnesį renkama informacija visų nuosavybės formų prekybos ir paslaugų įmonėse apie kainas. CPI – prekių ir paslaugų kainų pokyčio svertinis vidurkis. Kiekvienai prekei priskiriamas procentinis dydis, parodantis, kokią pajamų dalį vartotojas skyrė šios prekės įsigijimui. Šiuo metu CPI Lietuvoje apima 456 prekes ir paslaugas, jų mažmeninės pardavimo kainos fiksuojamos 10 apskrčių ir 9 rajonuose, o maisto prekės – dar ir 9 kaimuose. Iš viso registruojama 2700 prekybos firmų. Prekės grupuojamos į 12 grupių: maisto, gėrimų, drabužiai ir avalynė, butų apstatymas ir kt. Vartojimo kainos: to paties krepšelio einamosiomis kainomis daliname iš bazinių. Bėgant laikui, krepšelio turinys kinta, kai kurios prekės pakeičia lyginamąjį svorį.

CPI skiriasi nuo BVP_{def}:

- BVP_{def} apima platesnį prekių ir paslaugų ratą: ne tik vartojimo, bet ir investicines prekes bei paslaugas, valstybės vartojimą;
- BVP_{def} apskaičiuoti naudojamo krepšio turinys kinta kasmet, o CPI turinys keičiamas rečiau;
- BVP_{def} neatspindi importuojamų prekių kainų, o CPI atspindi ir importuojamos produkcijos vartojimo prekių kainų pokytį.

Matuojant infliaciją kyla nemažai problemų:

- a. nuolatos kinta prekių ir paslaugų santykinė reikšmė per tam tikrą laikotarpį, o matuojant infliaciją tiriama, kad ji nekinta;
- b. kaip elgtis su prekių ir paslaugų kokybės pokyčiais? Tam tikros paskirties prekių kokybė taip smarkiai pakinta, kad negalima jų net lyginti;
- c. nevisei šalies rezultatai įskaičiuojami į BVP (pvz., šešėlinė ekonomika).

3. Kiti nacionalinės sąskaitybos rodikliai

BNP

Skirtingai nuo BVP, BNP parodo šalies piliečių gautas pajamas nepriklausomai nuo to, ar tos pajamos gautos šalies viduje, ar užsienyje.

$BNP = BVP + \text{šalies gyventojų gautos pajamos užsienyje} - \text{užsieniečių pajamos, gautos šalies viduje.}$

Grynasis nacionalinis produktas (GNP)

Apskaičiavę BVP pagal pajamų metodą, kuris yra ne pajamos, o suvartoto kapitalo padengimas – amortizacija, todėl $GNP = BVP - \text{amortizacija}$.

Amortizuoja 5 – 6 proc. BVP.

GNP nėra pakankamai tikslus, nes įvairiose šalyse taikomos skirtingi amortizacijos atskaitymo būdai. Pvz., *tiesinis amortizacijos atskaitymo būdas* – 10.000 Lt, tarnauja 10 m. – kasmet iš pajamų, gautų pardavus produkciją, amortizacijos fondui atskaitoma 10 proc., t.y. 1000 Lt. Tačiau dėl technologinės pažangos ir infliacijos, tų atskaitymų gali nepakakti nupirkti staklės, mašinos, kad kompensuotų nudėvėtų staklių atstatymą. Todėl naudojamas *regresinis amortizacijos atskaitymo metodas* – atskaitoma didesnė suma į amortizacijos fondą, bet ne nuo pradinės kainos normos, o nuo likutinės vertės.

Nacionalinės pajamos

Visuomenei svarbu žinoti, kokios yra išlaidos gamybos veiksniams pirkti, ir kokios gamybos savininkų pajamos. Iš visų GNP elementų tik vienas neatspindi gamybos veiksnio savininko pajamų. Tas elementas yra netiesioginiai verslo mokesčiai. Todėl

$\text{Nacionalinės pajamos} = GNP - \text{netiesioginiai verslo mokesčiai}$

Tokiu būdu nacionalines pajamas sudaro tokie elementai:

- darbo kompensacija
- individualių savininkų pajamos;
- rentinės pajamos;
- bendrovių pelnas;
- verslo grynosios palūkanos.

Nacionalinių pajamų paskirstymą lemia kapitalo įnašas K ir darbo įnašas, kuriant nacionalines pajamas, ir tik paskui kiti dalykai (pvz., darbo sąlygos).

Cobb – Douglas'o funkcija: $Y = AK^\alpha L^\beta$, $\alpha + \beta = 1$. Šie koeficientai nacionalinio produkto elastingumą kapitalo pokyčiui ir darbo pokyčiui. T.y., jei kapitalui padidėjus 1 proc., tai nacionalinės pajamos padidėja 0,3 proc. (kai $\alpha = 0,3$, $\beta = 0,7$).

Asmeninės pajamos

Jei nacionalinių pajamų rodiklis rodo uždirbtas pajamas, tai asmeninės pajamos rodo gautas pajamas (pvz., įmokos į socialinio draudimo fondą – uždirbtos, bet negautos pajamos. Jos bus gautos vėliau). Taip pat bendrovių pelnas, bet reikia pridėti dividendus. Pridėti gyventojų gaunamas grynąsias palūkanas, bet atimti verslo gaunamas grynąsias palūkanas, pridėti transferinius išmokėjimus. Tokiu būdu asmeninės pajamos lygios:

Asmeninės pajamos = nacionalinės pajamos – bendrovių pelnas – įnašai į socialinį draudimą – verslo grynosios palūkanos + dividendai + valstybės transferiniai mokėjimai gyventojams + asmenų gautos grynosios palūkanos.

Disponuojamos pajamos

Disponuojamos pajamos gaunamos iš asmeninių pajamų atėmus pajamų ir kitus mokesčius (tuos, kuriuos moka gyventojas). [Disponuojamos pajamos skyla į vartojimą ir taupymą.](#)

4. BVP ir socialinė gerovė

BNP yra ne tik šalies, bet ir jos gyventojų vienas svarbiausių gerovės veiksnių. Tačiau jis neatspindi visų socialinės gerovės pusių, dėl to nėra visiškai korektiškas socialinės gerovės matas. BNP išmatuoja rinkos aktyvumą, tačiau yra daug dalykų, kurie gali padidinti tautos gerovę, nepadidinę BVP (neteisybės ir smurto sumažėjimas, geresnis tautybių sutarimas, geresni vyrai ir žmonos). Be to, socialinei gerovei turi poveikį darbo sąlygos, darbo saugumas, gamtos užterštumo lygis. Į BVP neįskaitomi ne rinkos sandoriai (pvz., namų ūkių paslaugos, jei jos atliekamos pačių šeimos narių). Kita priežastis, dėl kurios BVP nėra pakankamai korektiškas, yra darbo ir laisvalaikio trukmė. Tradiciškai akivaizdu, kad tos šalies gyventojai, kurių darbo savaitė trumpesnė, bus laimingesni, nei kitų šalių, sukuriančių tą patį BVP, gyventojai. Be to, BVP ne visada tiksliai atspindi produkcijos kokybę.

5. Šešėlinė ekonomika

Šešėlinė ekonomika yra labai įvairialypė. Jai priskiriama:

- draudžiama veikla (kontrabanda, prekyba ginklais ir narkotikais, nelegalūs azartiški žaidimai);
- legali veikla, bet nuslepiami mokesčiai, ar apskritai egzistuoja pogrindyje. Lietuvoje paplitusi dviguba buhalterija (taip slepiamos pajamos, mokesčiai). Lietuvoje šešėlinės ekonomikos pajamos viršija 20 proc. BVP;
- gerai žinomų firmų ženklų pasisavinimas.

Vartojimas ir taupymas

1. J.M.Keynes'o vartojimo ir taupymo modelis
2. I.Fisher'is apie tarplaikinį pasirinkimą
3. F.Modigliani gyvenimo trukmės hipotezė
4. M.Friedman permanentinių pajamų teorija

J.M.Keynes'o vartojimo ir taupymo modelis

Santykis tarp vartojimo išlaidų ir disponuojamų pajamų yra vartojimo funkcija. Atitinkamai, taupymo santykis su disponuojamomis pajamomis yra taupymo funkcija. Tokiu būdu disponuojamos pajamos skyla į:

- vartojimą (C);
- taupymą (S).

$$Y_d = S + C$$

Akivaizdu, kad santykis tarp vartojimo ir taupymo išlaidų yra skirtingas įvairioms gyventojų grupėms. J.M.Keynes'o nuomone, kitoms sąlygoms esant pastovioms (*ceteris paribus*), didėjant disponuojamoms pajamoms, vartojimo išlaidos santykinai mažėja (t.y. didėja mažėjančiu tempu). J.M.Keynes'o teiginys:

Pagrindinis psichologinis dėsnis: žmonės, kaip taisyklė, linkę vidutiniškai didinti savo vartojimą, didėjant pajamoms, bet mažesniu laipsniu, nei didėja pajamos

Keynes'as santykį tarp vartojimo išlaidų ir disponuojamų pajamų apibūdina **vidutiniu polinkiu vartoti** (*average propensity to consume, APC*):

$$\begin{aligned} APC &= C / Y_d \\ APS &= S / Y_d \\ APS + APC &= 1 \end{aligned}$$

Be to, J.M.Keynes'as skyrė ribinį polinkį vartoti (*marginal propensity to consume, MPC*) ir ribinį polinkį taupyti (*marginal propensity to save, MPS*):

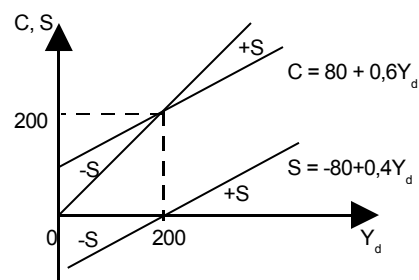
$$\begin{aligned} MPC &= \Delta C / \Delta Y_d \\ MPS &= \Delta S / \Delta Y_d \\ MPS + MPC &= 1 \end{aligned}$$

J.M.Keynes'as išskiria autonominį vartojimą, kai nėra pajamų, ar jos yra labai mažos. Tokiu būdu vartojimo funkcija lygi:

$$C = a + b \cdot Y_d$$

čia b – ribinis polinkis vartoti (MPC), a – autonominis vartojimas. Tarkime, $a = 80$, $b = 0,6$. Tokiu atveju:

Y_d	C	S	APC	APS
-	80	-80	-	-
100	140	-40	1,40	-0,40
200	200	0	1,00	0,00
300	260	40	0,87	0,13
400	320	80	0,80	0,20
500	380	120	0,76	0,24



J.M.Keynes'as nekalba apie joki skolinimąsi, o įveda autonominį vartojimą. Čia yra didžiausias jo modelio trūkumas.

Amerikiečių ekonomistas Simon Kuznets, apdorojęs 1869 – 1940 metų duomenis, priėjo išvados, kad skiriasi ilgu ir trumpu laikotarpiu ribinis polinkis vartoti: ilgu laikotarpiu jis gavo 0,92, o trumpu – 0,72. Remdamasis savo analize, jis teigė, kad Keynes'o idėja, jos vidutinis polinkis vartoti didėja, kai auga pajamos, reikštų ne ką kitą kaip amžiną stagnaciją.

I.Fisher'is apie tarplaikinį pasirinkimą

Žmonės, priimdami sprendimus, kokią pajamų dalį skirti vartojimui, o kokią – taupymui, lygina vartojimo interesus esamo laikotarpio su interesais būsimo laikotarpio. Aišku, kuo daugiau vartojama dabar, tuo mažiau liks ateičiai.

I.Fisher'is (1867 – 1947) sukūrė modelį, kuriuo remiantis galima analizuoti žmonių tarplaikinį pasirinkimą, t.y. kiek vartoti šiandien, o kiek ateityje. I.Fisher'io aiškinimą pradėsime nuo tarplaikinio biudžeto apribojimo.

Biudžetinis apribojimas – vartojimo išlaidų C apribojimas pajamų didinimu.

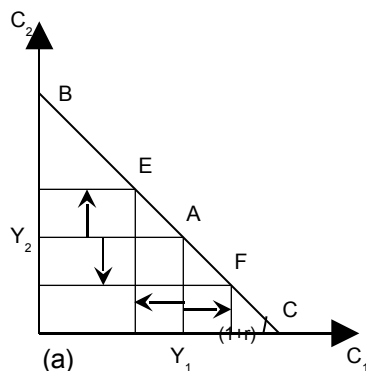
I.Fisher'is išskiria tik du laikotarpius:

- pirmasis laikotarpis – tai dabarties amžius (C_1 , S_1 , Y_1);
- antrasis laikotarpis arba senatvė (C_2 , S_2 , Y_2).

$$\begin{aligned} S_1 &= Y_1 - C_1 \\ C_1 &= Y_1 - S_1 \\ C_2 &= (1+r)S_1 + Y_2 \\ C_2 &= (1+r)(Y_1 - C_1) + Y_2 \\ (1+r)C_1 + C_2 &= (1+r)Y_1 + Y_2 \quad | : (1+r) \end{aligned}$$

$$C_1 + \frac{C_2}{1+r} = Y_1 + \frac{Y_2}{1+r}$$

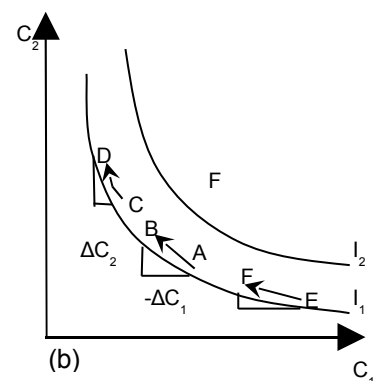
C_2 ir Y_2 reikia diskontuoti, nes dabartinis vartojimas ir dabarties pajamos yra labiau vertingos nei ateityje. Matome, jei diskonto norma lygi nuliui, tai $C_1 + C_2 = P_1 + P_2$, bet tikrovėje taip nebūna.



Jei vartotojas pasirenka A tašką (grafikas (a)), tai taupymo nėra, nes $C_1 = Y_1$ ir $C_2 = Y_2$. Jei pasirenka tarp B ir A taškų, tai jis būtų kreditorius (taškas E). Vartotojas taip pat gali skolintis, pasirinkęs atkarpoje AC, bet jo vartojimas sumažėtų būsimojo laikotarpio.

Abejingumo (indeferentiškumo) kreivė rodo vartotojo pasirinktus C variantus per du laikotarpius, kurie teikia vienodą gerovės lygį, patenkinimą.

Grafikas (b) rodo, kiek turi atsisakyti vartojimo pirmuoju laikotarpiu, kad padėtų vartojimas antruoju laikotarpiu. Taške $C \rightarrow D$ reikia atsisakyti vartojimo pirmu laikotarpiu mažiau, nei judant iš taško A į tašką B. Priešingai $E \rightarrow F$.

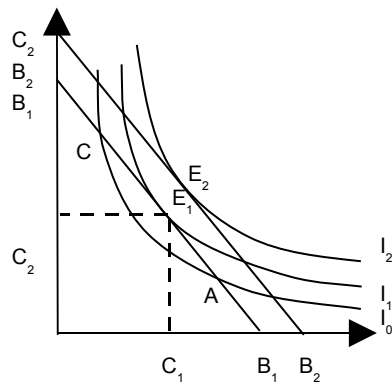


Indiferentiškumo kreivės nuolydis rodo, koks vartojimo padidėjimas antruoju laikotarpiu kompensuos vartojimo sumažėjimą pirmu laikotarpiu. Matome, kad kreivė turi neigiamą nuolydį:

$$S = MRS = \frac{\Delta C_2}{\Delta C_1}$$

Indiferentiškumo kreivių yra tiek, kiek norime. Bet kuris taškas ant I_2 (E) rodo didesnę vartotojo pasitenkinimą nei bet kuris taškas ant kreivės I_1 .

Vartotojo pasirinkimą riboja biudžetas:



$-(1+r)$.

Vartotojo optimalus pasirinkimas – taškas, kuriame biudžetinė tiesė liečia indiferentiškumo kreivę (E_1). Taškai A, C rodo žemesnį vartojimo lygį nei E_1 . Taškas E_1 – optimalus pasirinkimas. Taške E_1 abejingumo kreivės nuolydis $S = MRS$, o biudžetinės tiesės nuolydis $S = 1 + r$. Kadangi E_1 taške indiferentiškumo (I_1) ir biudžetinės (B) tiesių nuolydis vienodas, tai

$$S = MRS = 1 + r$$

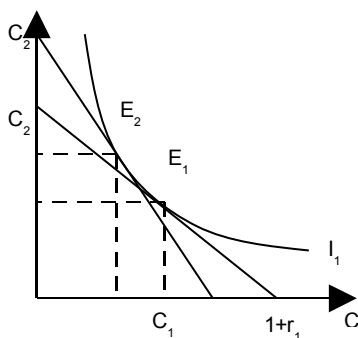
Pastaroji lygybė reiškia, kad vartotojas paskirsto vartojimą tarp dviejų laikotarpių taip, kad $MRS =$

Vartotojų pajamos turi tendenciją didėti, todėl biudžeto teisė slenka į viršų, kur liečia kitą indiferentiškumo kreivę I_2 . Nepriklausomai nuo to, kuriuo laikotarpiu padidėja pajamos, padidėja tiek dabartinis vartojimas C_1 , tiek ir būsimasis vartojimas C_2 , t.y. vartotojas perskirsto pajamas tarp laikotarpių, nes paprastai jis gali tiek skolintis, tiek skolinti. Todėl nesvarbu, kurio laikotarpio pajamos padidėja, vartojimas vis tiek didėja. Svarbu nepamiršti, kad antrojo laikotarpio pajamos turi būti diskontuojamos. Todėl abiejų laikotarpių dabartinė vertė yra:

$$PV = y_1 + \frac{y_2}{1+r}$$

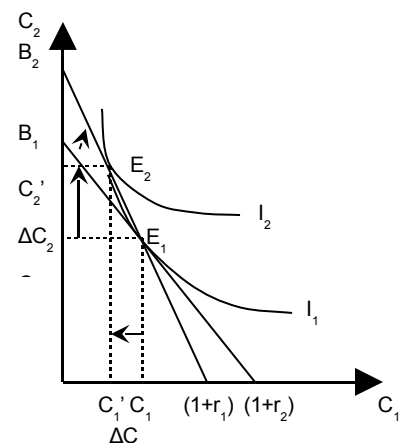
Skirtingai nuo J.M.Keynes'o vartojimo funkcijos, I.Fisher'io modelis teigia, kad vartojimas priklauso ne tik nuo einamųjų pajamų, bet ir nuo būsimųjų pajamų (t.y. per visą gyvenimo trukmę gaunamų pajamų).

Kaip vartojimą veikia realios palūkanų normos r padidėjimas?



Brėžiama biudžetinė tiesė B_1 , kuri liečia indiferentiškumo kreivę I_1 taške E_1 . Vartotojas vartoja C_1 ir C_2 . Tariame, kad reali palūkanų norma padidėja. Biudžetinė tiesė sukasi pagal laikrodžio rodyklę ir liečia aukštesnę abejingumo kreivę I_2 taške E_2 . Šis taškas rodo, kad pirmo laikotarpio vartojimas sumažėja mažiau nei padidėja antro laikotarpio vartojimas.

Tarkime, kad reali palūkanų norma padidėja. Jai padidėjus biudžetinė tiesė sukasi apie indiferentiškumo kreivę I_1 .



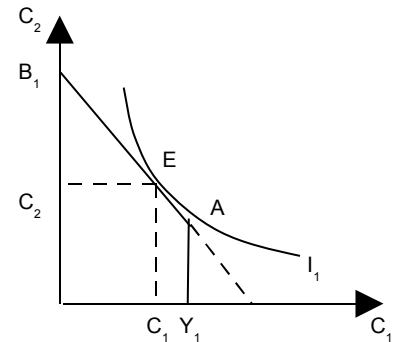
Realios palūkanų normos padidėjimas padidina pirmo laikotarpio vartojimo alternatyviuosius kaštus. Dėl realios palūkanų normos padidėjimo, atsiranda:

- **substitucijos efektas:** dėl $(1+r)$ padidėjimo kinta abiejų laikotarpių vartojimo santykinės kainos, t.y. pirmo laikotarpio vartojimas, lyginant su antru laikotarpiu, atpinga. Todėl vartotojas atsisako dalies vartojimo pirmu laikotarpiu, dėl to padidėja vartojimas antru laikotarpiu;
- **pajamų efektas:** vartojimo pasikeitimas dėl $(1+r)$ padidėjimo. Padidėjus realiai palūkanų normai, vartotojas pasiekia aukštesnę indeferentiškumo kreivę. Tai dar kartą padidina vartojimą antruoju laikotarpiu.

Tiek substitucijos, tiek pajamų efektas didina vartojimą antruoju laikotarpiu. Grafikas neparodo abiejų šių efektų: jame nesimato kaip yra su skolinimosi apribojimais. Vartojimą apriboja pirmojo laikotarpio pajamos, bet jis gali taupyti!

(Tuomet vartotojas pirmu laikotarpiu gali tik taupyti, negali skolintis (Lietuvoje jaunimas vargiai gali skolintis baigę mokslus) -?)

Keynes'as siejo vartojimą su einamosiomis pajamomis, t.y. vartojimą apribojo disponuojamomis pajamomis. I.Fisher'is to nedaro. Jo vartotojas gali skolintis ir taupyti ir varijuoti pajamomis per visą gyvenimo trukmę. I.Fisher'io modelis gerokai daugiau išplėtotas nei Keynes'o modelis.



F.Modigliani gyvenimo trukmės hipotezė

Franco Modigliani, kartu su A.Ando ir R.Brumberg'u, 1954 – 1963 metais, panaudojo I.Fisher'io vartotojo elgsenos modelį, tiriant vartojimo funkciją. Stimulą šiems tyrimams davė akivaizdūs prieštaračiai tikrinant J.M.Keynes'o vartojimo funkciją. I.Fisher'io svarbiausia idėja: vartojimas priklauso nuo pajamų, gautų per visą gyvenimo trukmę. Galimybė taupyti ir skolinti įgalina perskirstyti pajamas tarp tų laikotarpių, kurių pajamos yra didelės ir tų laikotarpių, kurių pajamos yra mažos. Toks vartotojo elgsenos traktavimas padėjo pagrindus gyvenimo trukmės hipotezei.

Tarkime, kad vartotojas tikisi gyventi T metų skaičių, disponuoja W turtu, tikisi gauti Y pajamas iki išėjimo į pensiją per R metų. Koks bus vartojimo lygis, jei jis ketina palaikyti daugiau ar mažiau vienodą vartojimo lygį per visą gyvenimo trukmę? Tokių atveju bendri gyvenimo ištekliai bus lygūs $W+YR$. Tuomet vartojimo lygis per T metų:

$$C = \frac{W + YR}{T} \text{ arba } C = \frac{1}{T} \times W + \frac{R}{T} \times Y$$

Tarkime, kad vartotojas tikisi dar dirbti 30 m. ($R = 30$), o gyventi 50 metų ($T = 50$).

Tuomet

$$C = \frac{1}{50} \times W + \frac{30}{50} \times Y = 0,02W + 0,6Y$$

t.y. vartotojas kasmet vartos 2 proc. turimo turto ir 60 proc. per metus gaunamų pajamų.

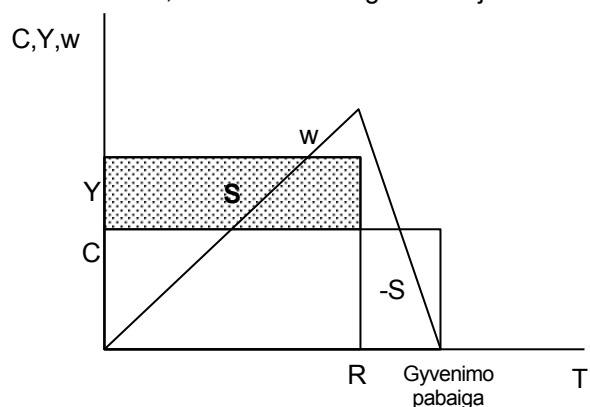
Jei $1/T$ pasižymėsime α , o R/T – β , tuomet:

$$C = \alpha W + \beta Y$$

Vidutinis polinkis vartoti yra:

$$\frac{C}{Y} = \alpha \times \frac{W}{Y} + \beta$$

Grafikas, remiantis F.Modigliani teorija:



Šio modelio trūkumai/nuomonės:

- altruizmas. Kaip taisyklė, tėvai dalį savo turto palieka savo vaikams, kad pagerintų jų starto poziciją;
- palikimą skatina ne tiek altruizmo motyvas, kiek noras turėti įtaką savo vaikams visą gyvenimą;
- likimas dažniausiai yra nenumatytas, pvz., žmogus tikisi gyventi 80 m., o miršta 65 m. Be to, niekas nežino, kaip likimas lems gyvenimą, todėl žmonės planuoja paskirstyti savo pajamas ilgesniam laikui;
- kaupiama ne tiek dėl būsimo vartojimo, kiek dėl valdžios ar prestižo, kuriuos suteikia turtas. Kitaip tariant, turtas ne tiek didina vartojimą, kaip teikia prestižą. Ši nuomonė nesusijusi su vartojimo teorija.

Todėl F.Modigliani teorija tik apčiuopia svarbiausius vartojimo principus, bet ne konkrečiai juos aprašo (dėl trūkumų).

M.Friedman'o permanentinių pajamų teorija

I.Fisher'io ir F.Modigliani svarbiausia išvada – namų ūkių vartojimas priklauso ne tik nuo namų ūkių pajamų, bet ir nuo būsimųjų pajamų, t.y. nuo pajamų vidurkio: gaunamų šiuo metu ir ateityje.

Plėtodamas I.Fisher'io teoriją, Milton Friedman'as 1957 m. veikale "Vartojimo funkcijos teorija" išdėstė permanentinių – nuolatinių pajamų teoriją. Jo išeities taškas buvo tas, kad vartotojai siekia daugiau ar mažiau vienodo vartojimo per visą gyvenimo trukmę.

Kadangi pajamos svyruoja, kai vartotojai naudojami kapitalo rinka, t.y. taupo ir kredituoja arba skolinasi, tuo pačiu išlygindami savo vartojimą. Pajamų svyravimą sąlygoja:

- pasitraukimas iš darbo tam tikru laiku;
- šeimos narių skaičiaus didėjimas;
- ligos ir t.t.

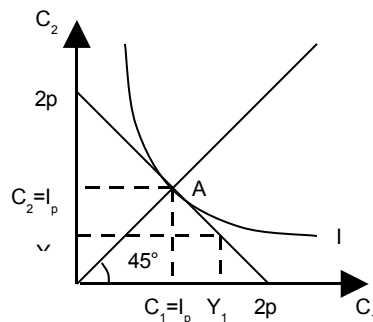
$$C_1 + \frac{C_2}{1+r} = Y_1 + \frac{Y_2}{1+r}$$

$$Y_p + \frac{Y_p}{1+r} = Y_1 + \frac{Y_2}{1+r}$$

$$Y_p \left(1 + \frac{1}{1+r} \right) = Y_1 + \frac{Y_2}{1+r}$$

$$Y_p = \frac{1+r}{2+r} \times \left(Y_1 + \frac{Y_2}{1+r} \right)$$

Pagal M.Friedman'ą vartotojai siekia vienodo vartojimo lygio per visą gyvenimo trukmę – tai permanentinės pajamos (Y_p), į jas yra orientuojamasi. Permanentinės – tarsi vienodos, nuolatinės pajamos.



Grafiškai: priklauso nuo realios palūkanų normos. Jei ji lygi nuliui ($r = 0$), tai biudžetinės tiesės nuolydis – 1. pagal M.Friedman'ą, vartotojai pasirinktų tašką A. Kai palūkanų norma yra 0 ($r = 0$), tai pirmu laikotarpiu taupo, o antru – vartoja:

$$C_1 = C_2 = Y_p$$

$$S_1 = Y_1 - C_1 = Y_1 - Y_p$$

Pajamoms gali turėti poveikį **trys šokai**:

1. **laikiniai**: vartotojai skolinsis, dėl ko pirmo laikotarpio vartojimas sumažės, tačiau sumažės mažiau nei pirmo laikotarpio pajamos;
2. **nuolatiniai** – permanentiniai: vartotojai visiškai koreguoja savo vartojimą. Dėl jų bus ženklėsnis ilgalaikis pirmo laikotarpio pajamų sumažėjimas ir taupymo pajamų sumažėjimas; vartojimas sumažėja, dėl to sumažėja antro laikotarpio vartojimas (liga, šeimos padidėjimas);
3. **laikiamųjų pajamų ateityje**: vartotojai didins savo taupymą pirmu laikotarpiu, t.y. sumažės pirmo laikotarpio vartojimas, nors pajamos pirmu laikotarpiu nesumažėjo.

Abejonės dėl M.Friedman'o teorijos: tikrovėje namų ūkiai žino tik einamąsias pajamas ir gali nuspėti artimiausias, tariant, kad nelaimė neatsitiks, tačiau nuspėti tolimesnes pajamas sunku. Stebint makroekon-

minę aplinką, gali įvykti kažkokie konfliktai arba finansinė krizė. Dėl to gali sumažėti pajamos, vartojimas ir taupymas.

M.Friedman'as manė, kad žmonės formuoja savo lūkesčius remdamiesi adaptyviniais lūkesčiais, t.y. mokydami iš praeities, joje padarytų klaidų.

Svarbiausią darbą padarė I.Fisher'is.

Investicijos

1. Verslo pastovios investicijos
 - a. kapitalo nuomos kaina
 - b. investicijų veiksniai
 - c. mokesčiai ir investicijos
 - d. vertybinių popierių rinka ir Tobino q
2. Investicijos į gyvenamųjų namų statybą
3. Investicijos į atsargas
4. Taupymo investicijų grafikas
5. Taupymas ir investicijos mažoje ir atviroje ekonomikoje
6. Investicijų poveikis BVP. Multiplikatorius ir jo efektas

1. Verslo pastovios investicijos

1.1. Kapitalo nuomos kaina

Verslo pastoviomis investicijomis vadiname investicijas į pagrindinį kapitalą.

Investicijų tipiškas modelis – neoklasikinis. Jame, kaip ir kitais atvejais, lyginami ribiniai kaštai ir ribinė nauda. Realioje tikrovėje investuoja tiek tos firmos, kurios vėliau išnuomoja kapitalą, tiek ir tos firmos, kurios kartu ir gamina produkciją. Siekdami supaprastinti analizę, kad prekes gamina vienos firmos, o investuoja – kitos.

Kapitalo kaštai susideda iš:

- paprastųjų palūkanų $i \cdot P_k$, čia P_k – kapitalo kaina;
- nuostolių arba naudos, gaunamų dėl kapitalo kainos (ΔP_k): jei kapitalo kaina auga, tai gaunama nauda, jei mažėja – patiriami nuostoliai;
- dėl nusidėvėjimo prarastos vertės. Ji lygi $\delta \cdot P_k$, čia δ – nusidėvėjimas.

C_k – kapitalo kaštai, naudojant kapitalą:

$$C_k = i \times P_k - \Delta P_k + \delta \times P_k$$

$$C_k = P_k \times \left(i - \frac{\Delta P_k}{P_k} + \delta \right)$$

čia $\Delta P_k / P_k$ – kapitalo kainos pokytis. Jei visų prekių kainos kinta vienodu tempu, tuomet $\Delta P_k / P_k = \pi$, čia π – infliacija.

$$C_k = P_k (i - \pi + \delta)$$

$$i - \pi = r$$

$$C_k = P_k (r + \delta)$$

čia P_k – natūrinio kapitalo kaina, r – reali palūkanų norma, δ – metinio nusidėvėjimo norma.

Tiek augant natūrinio kapitalo kainai, tiek didėjant realiai palūkanų normai, tiek ir didėjant metinio nusidėvėjimo normai, investicijos mažėja.

Prekes gaminančių firmų investicijų į kapitalą kaštai – naudojimo kaštai.

$$UC_k = C_k = P_k (r + \delta)$$

1.2. Investicijų veiksniai

Firmos išnuomoja kapitalą, nes gauna pelną. Kiek išnuomoti kapitalo? Iki kokios ribos didinti išnuomoto kapitalo atsargas? Nes pelnas, gavus išnuomavus kapitalą, yra nuomos mokesčio R_k ir kapitalo vienetų kaštų C_k skirtumas:

$$\pi = R_k - C_k$$

Firmos išnuomos kapitalą tol, kol gautos nuomos pajamos susilygins su kapitalo kaštais.

Riba, iki kurios kapitalą nuomojanti firma nuomos jį – kol pelnas, gautas iš paskutinio išnuomoto ribinio kapitalo vieneto, bus lygus nuliui:

$$R_k = C_k \\ \pi = 0$$

Jei

$$R_k = P_k (r + \delta),$$

tai

$$\pi = 0$$

Kai R_k – ribinė nauda, MP_k – ribinis kapitalo produktas, P – gaminamų prekių kaina, tai:

$$R_k = MP_k * P$$

Šiuo atveju kapitalą išnuomojanti firma investuos į kapitalą tol, kol paskutinio išnuomoto natūrinio vieneto ribinė nauda bus lygi kapitalo kaštams.

$$P_k(r+\delta) = MP_k * P$$

Taip randama riba, kada firma, išnuomojanti kapitalą, gauna maksimalų pelną. Kai $P_k(r + \delta) > MP_k * P$ – reikia mažinti, nes neš nuostolį, kai $P_k(r + \delta) < MP_k * P$ – didinti.

Ribinio produkto vertė:

$$MP_k * P = VMP_k$$

Ribinių pajamų produktas:

$$MP_k * MR = MRP_k$$

$$\Delta K = I_n = [MP_k * P - P_k(r + \delta)]$$

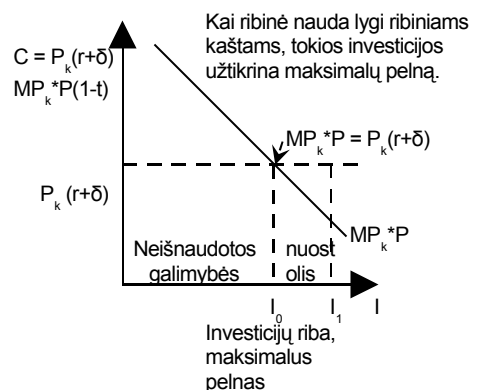
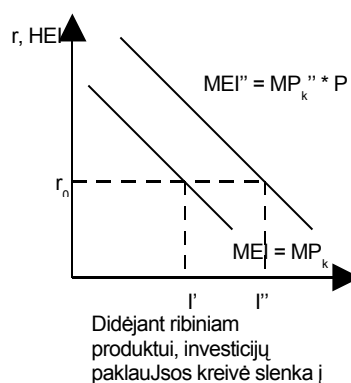
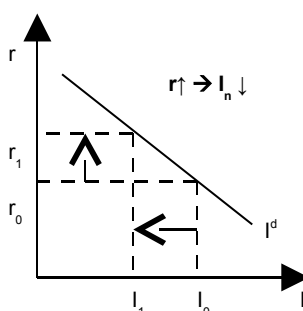
Čia I_n – grynosios investicijos. Bendrosios investicijos:

$$I_t = I_n [MP_k - P_k(r + \delta)] + \delta K$$

Grynąsias investicijas lemia:

- ribinis kapitalo produktas: $MP_k \uparrow \rightarrow I_n \uparrow$;
- gaminamų prekių kaina: $P \uparrow \rightarrow I_n \uparrow$;
- natūrinio kapitalo kaina: $P_k \uparrow \rightarrow I_n \downarrow$;
- reali palūkanų norma: $r \uparrow \rightarrow I_n \downarrow$;
- metinio nusidėvėjimo norma: $\delta \uparrow \rightarrow I_n \downarrow$, bet δK (atstatomosios investicijos didėja).

Realią palūkanų normą lemia pinigų pasiūla ir paklausa. Kiek sumažėja investicijos, atspindi elastingumas, palūkanų norma. (MEI – investicijų ribinis efektyvumas)



1.3. Mokesčiai ir investicijos

Investicijų funkcija

Firmos investicijų paklausos funkcija rodo, kiek natūrinių kapitalo vienetų pirks firma esant tam tikrai planuojamai gamybos apimčiai X , nuomos kainai R_k ir kaštams C_k . Firma pasirenka tokį kapitalo kiekį, kurio ribinė nauda lygi ribiniams kaštams (nuomos kainai). Pageidaujamo kapitalo kiekis aprašomas taip:

$$K^* = 0,5 \left(\frac{w}{R_k} \right) \times Y$$

čia Y – produkcijos kiekis, w – darbo užmokestis, R_k – kapitalo nuomos kaina. Jei firma gamina pati, tuomet:

$$K^* = 0,5 \left(\frac{w}{C_k} \right) \times Y$$

$0,5(w/R_k)$ pasižymėjus v , tuomet

$$K^* = vY.$$

v parodo pageidaujamo kapitalo kiekio K^* priklausomybę nuo produkcijos apimtys ir jis, iš esmės, yra akceleratorius (pvz., kai $K/Y = 4$, tai $\Delta Y = 10$ proc., tada $\Delta K = 40$ proc.).

Kaip kinta tikrasis kapitalo kiekis?

K_{-1} – kapitalo kiekis, buvęs prieš metus; $K_{-1} = v^*Y_{-1}$. Tada:

$$I = K^* - K_{-1}$$

$$I = 0,5 \left(\frac{w}{R_k} \right) \times Y - K_{-1}$$

Reikia pažymėti, kad metų bėgyje firma ne visada gali pasiekti (turėti) reikiamą kapitalo kiekį. Tarp investicinio proceso pradžios ir įrengto, instaliuoto kapitalo kiekio yra tam tikras laiko tarpas – laiko lagas. Todėl faktiškai investicijos lygios:

$$I = s(K^* - K_{-1})$$

s rodo, kuri pagrindinio kapitalo dalis buvo pasiekta per tam tikrą laiko tarpą (jei nieko neperki, tai $s = 1$, jei perki daug – $s = 0,15$).

Mokesčiai ir investicijos

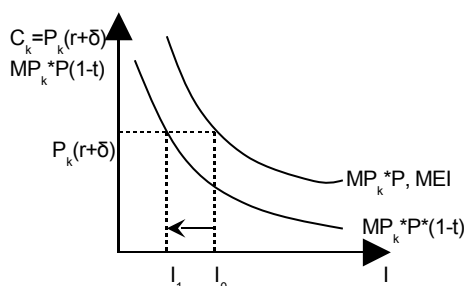
Investicinio proceso aktyvumui tiesioginį poveikį turi bendrovių pelno mokestis. Jis sumažina grynąjį bendrovių pelną ir todėl mažina investicijas. Jei mokesčio pelno normą pažymėsime t , tai dėl šio mokesčio kapitalo ribinio produkto ir kainos sandauga sumažėja iki:

$$MP_k \cdot P \cdot (1-t)$$

Iš čia galima pasakyti, kad

$$MP_k \cdot P \cdot (1-t) = P_k \cdot (r+\delta)$$

Investavimo galimybės žymiai sumažėja.



Lietuvoje šiuo metu pelnui, kuris neinvestuojamas, taikoma 29 proc. pelno mokesčio norma. Taip pat svarbu, kaip bendrovių pelną apibūdina mokesčių įstatymas (prezentacijų išlaidos įskaitomos į pelną, o juk turėtų būti neįskaitomos...). Mokesčiai sumažina investicijų ribinį efektyvumą MEI : kuo didesnė pelno mokesčių norma, tuo labiau ribojamos investicijos. PVM ir muitai taip pat stabdo investicinį procesą.

Kai kurios šalys taiko investicinių mokesčių kreditą, kuris yra gana didelis (pvz., Prancūzijoje – 33,4 proc., Italijoje – 72,6 proc.). Tai investicijas skatina.

1.4. Vertybinių popierių rinka ir Tobino q

Investicijų svyravimai yra susiję su vertybinių popierių rinkos pokyčių svyravimais, t.y. akcijų kursų. Didėjantis akcijų kursas yra stimulus investuoti, ir atvirkščiai. James Tobin'as padarė prielaidą, kad firmos priima sprendimus investuoti ar ne, atsižvelgdamos į santykį, pavadintą **Tobino q**.

Tobino q yra instaliuoto kapitalo rinkos vertės ir kapitalo atstatomosios vertės santykis.

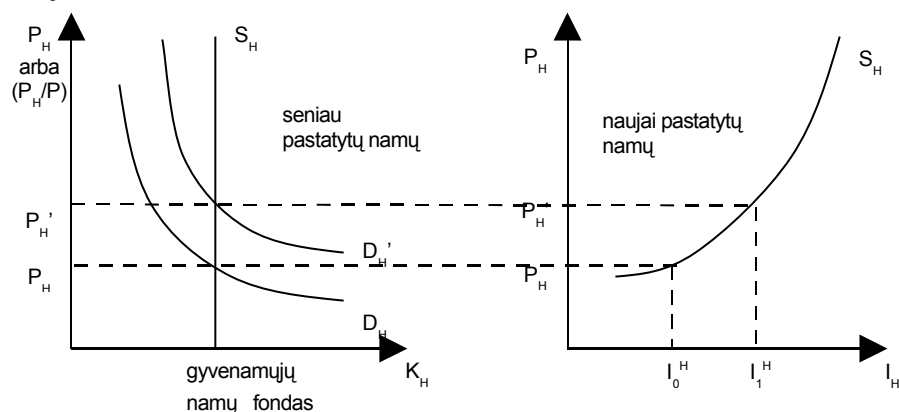
Instaliuoto kapitalo rinkos vertė – tai firmos akcijų rinkos vertė. Iš čia aišku, kad, jei funkcionuojančio kapitalo rinkos vertė (firmos akcijų vertė) yra didesnė nei kapitalo atstatomoji vertė, tai verta investuoti ($q > 1$). Kodėl? Jei rinkos vertė didesnė už realią kapitalo vertę, galima už akcijas pirkti naujų technologijų. Jei Tobino q yra mažesnis už vieneta, tai investuoti neverta.

Lėšos gaunamos išleidžiant akcijas ar obligacijas. Kitas investicijų šaltinis – tai sukauptas nepaskirstytas pelnas ir bankų paskolos, tačiau bendrovės, kurių akcijų rinkos kaina (vertė) gerokai mažesnė už nominalią akcijų kainą, paprastai arba dirba nuostolingai, arba gauna santykinai labai mažą pelną (bendras pelningumas – tai ne pelno masė, bet santykis su investicijomis). Todėl faktiškai iš pelno nėra didelių galimybių investuoti. Paskolą gauti prastai dirbančiai įmonei taip pat sudėtinga, nes paskola dengiama iš pelno.

2. Investicijos į gyvenamųjų namų statybą

Investicijos į gyvenamųjų namų statybą apima tiek gyvenamųjų namų statybą (pirkimą) tų asmenų, kurie patys ketina ten gyventi, tiek ir tų, kurie ketina ateityje išnuomoti. Investicijų į gyvenamųjų namų statybą modelis yra gana paprastas ir susideda iš dviejų dalių:

- pirmas grafikas rodo gyvenamųjų namų rinkos pasiūlą ir paklausą;
- antras grafikas, išplaukiantis iš pirmojo, rodo investicijų į gyvenamųjų namų statybą apimtį.



Jie S_H išauga daugiau nei padidėja D_H , tada mažėja P_H .

3. Investicijos į atsargas

Investicijos į atsargas – tai mažiausias investicijų elementas, sudarantis 1-2 proc. BVP, tačiau investicijos į atsargas kartu yra labai dinamiškas išlaidų elementas. Atsargos apima:

- žaliavas;
- nebaigtos produkcijos atsargas;
- pagamintą, bet neparduotą produkciją.

Atsargos sudaromos dėl šių priežasčių:

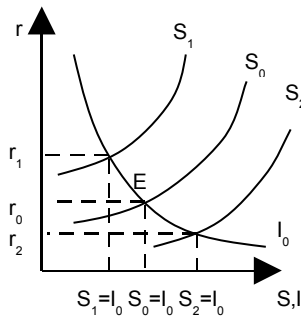
- gamybos apimtys svyravimo mažinimo motyvas: jei firmos prekių paklausa tai didėja, tai mažėja, tokiu atsargos įgalina gerokai sušvelninti gamybos apimtys svyravimus;
- atsargos įgalina firmas efektyviau funkcionuoti;
- atsargos leidžia išvengti trūkumų, staiga išaugus prekių paklausai;
- gamybos technologijų procesas neretai yra ilgas ir vien dėl to neišvengiamai susidaro nebaigtos gamybos atsargos.

Investicijos į atsargas priklauso nuo verslo ciklo fazės. Be to, pats atsargų svyravimas didina verslo cikliškumą. Kai N - atsargos, β – koeficientas, kuriuo kinta atsargų dydis. Tada:

$$N = \beta \cdot Y$$

$$I_n = \Delta N = \beta \cdot \Delta Y$$

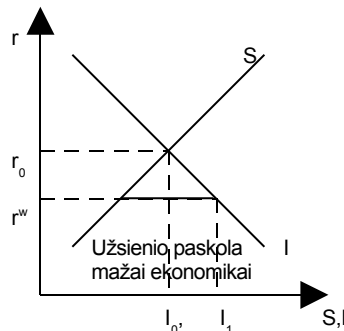
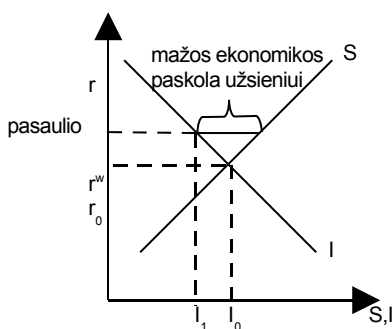
4. Taupymo investicijų grafikas



čia r_1 – atsiranda taupymo perteklius; r_2 – taupymas nepakankamas investicijoms;

S priklauso nuo vartotojų lūkesčių: S_2 sumažins recesiją, nes didėja S , dėl to didėja investicijos.

5. Taupymas ir investicijos mažoje ir atviroje ekonomikoje



Gavusi paskolą iš užsienio, maža ekonomika gali investuoti ne I_0 , bet I_1 (kaip Lietuva).

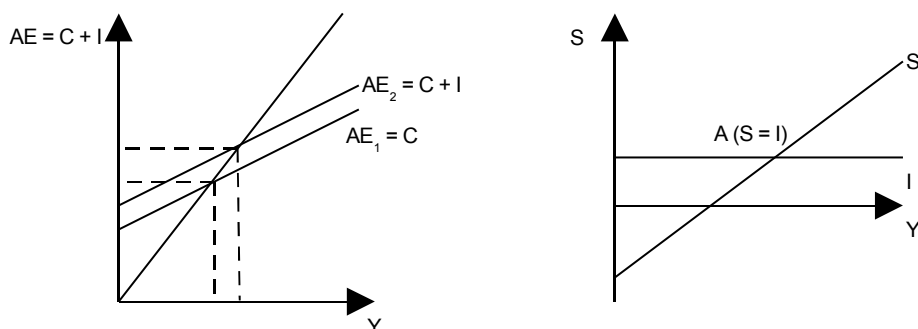
6. Investicijų poveikis BVP. Multiplikatorius ir jo efektas

Imame tą patį autonominį vartojimą: $a = 80$, $I = 40$ (pastovios, nepriklauso nuo pajamų didėjimo), $b = 0,6$ (ribinis polinkis vartoti), $DP = 200$, AE – visuminės išlaidos, $C = 80 + 0,6y$; $S = -80 + 0,4y$.

Y	C	S	I	AE = C + I	Y kitimo tendencija
100	140	-40	40	180	Y ↑
200	200	0	40	240	Y ↑
300	260	40	40	300	nekinta

40 0	32 0	80	4 0	360	Y↓
---------	---------	----	--------	-----	----

Multiplikatoriaus principas – pusiausvyros sąlygos: $S = I$, $AE = Y$



Išlaidų ciklai

Išlaidų ciklai	Išlaidos per atitinkamą ciklą (Lt)	Kumuliatyvinis išlaidų didėjimas
1	40	40
2	$40 \cdot 0,6 = 24$	64
3	$24 \cdot 0,6 = 14,4$	78,4
4	8,64	87,04
5	5,04	92,08
6	3,024	95,104
7	1,944	97,048
...	...	↓
n		100

MPC = 0,6. Imam, kad $I = 1$

$$m = 1 + b + b^2 + b^3 + \dots + b^n \quad | \cdot b$$

$$mb = b + b^2 + b^3 + \dots$$

Iš čia

$$m - mb = 1$$

$$m(1 - b) = 1$$

$$m = 1 / (1 - b)$$

$$m = 1 / (1 - \text{MPC})$$

$$m = 1 / \text{MPS}$$

Multiplikatoriaus efektas:

$$mE = \Delta AE \cdot m = I \cdot m = 40 \cdot 2,5 = 100$$

$$m = \Delta Y / \Delta AE = \Delta Y / I = 100 / 40 = 2,5$$

Multiplikatoriaus efektas veikia bet kuriuo atveju, kai kinta bet kuris nacionalinių išlaidų elementas. Jei vartojimas didėja dydžiu x , tai $\Delta BVP = xm$. Taip pat, jei kinta vyriausybės išlaidos G , jos sukelia mE . Tačiau valstybė nieko nekuria sau pati, o surenka pajamas mokesčių keliu. Tai, jei mokesčių pajamos mažėja, tai mažėja ir vartojimas bei taupymas, todėl, esant subalansuotam valstybės biudžetui, multiplikatoriaus reikšmė mažesnė.

Žinoma, realioje tikrovėje multiplikatorius bus kiek mažesnis, nes:

- didėjant gamybos apimčiai ir pajamoms, didėja prekių kaina. Dėl to realia išraiška išlaidos per kitus išlaidų ciklus didėja lėčiau nei nominalia išraiška;
- didėjant pajamoms, paprastai didėja kai kurių mokesčių normos (pvz., fizinių asmenų pajamų mokesčio norma). Kai kuriose šalyse mokesčių norma (pelno norma) diferencijuota: didėjant pelnui, didėja ir mokesčių norma.

Žinodami multiplikatorių galime rasti, kaip pasikeis realios pajamos, jei padidės kuris nors išlaidų elementas.

Atvira ekonomika

1. Kapitalo ir prekių tarptautiniai srautai
2. Taupymas ir investicijos atviroje mažoje ekonomikoje
3. Valiutos kursas
4. Realios valiutos kurso veiksniai

1. Kapitalo ir prekių tarptautiniai srautai

$$AE = Y = C^d + D^d + G^d + Ex \quad (1)$$

$(C^d + D^d + G^d)$ – rodo vietinių gyventojų vartojimą, Ex – užsieniečių vartojimą. (f – foreign; d – domestic)

$$C = C^d + C^f$$

$$I = I^d + I^f$$

$$G = G^d + G^f$$

Tada (1) perrašom taip:

$$Y = (C - C^f) + (I - I^f) + (G - G^f) + Ex$$

Naudojant nacionalinių pajamų sąskaitybą, pagrindinė lygybė bus:

$$Y = C + I + G + (Ex - IM)$$

$$Y = C + I + G + Nx$$

čia Nx – grynas eksportas.

$$Nx = Y - (C + I + G)$$

Y – rodo gamybą, $(C+I+G)$ – rodo vietinį vartojimą.

$$Y - C - G = I + Nx$$

Kadangi $(Y-C-G)$ – taupymas (S), tai iš čia

$$Nx = (S - I)$$

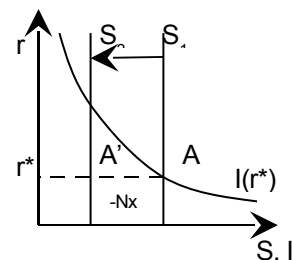
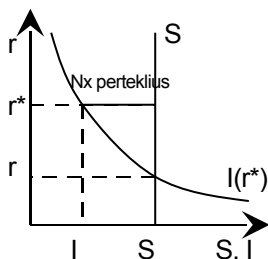
Nx yra lygus užsienio prekybos balansui. Jei $S - I$ ir Nx yra teigiami dydžiai, tai mes turime užsienio prekybos perteklių – einamosios sąskaitos perteklių. Ir atvirkščiai; jei neigiami, tai užsienio prekybos deficitas. Nacionalinė pajamų sąskaityba rodo, kad finansinis kapitalo fondas kaupiamas ir prekių bei paslaugų tarptautiniai srautai yra susiję. Pvz., jei Lietuva turi užsienio prekybos deficitą, tai jį dengia užsienio investicijos Lietuvoje. Vadinasi, prekybos balansas yra neigiamas, bet kapitalo balansas yra teigiamas.

2. Taupymas ir investicijos mažoje atviroje ekonomikoje

Mažoje atviroje ekonomikoje reali palūkanų norma nebūtinai subalansuoja santaupas su investicijomis. Ekonomiką gali turėti tarptautinės prekybos deficitą ir skolintis kitose šalyse, arba perteklių – ir skolinti kitoms šalims. Šioje temoje tariame, kad mažos šalies ekonomikos palūkanų norma lygi pasaulinei palūkanų normai (r^*). Kodėl? Todėl, kad maža ekonomika negali paveikti pasaulio palūkanų normos. Antra, ji laisvai gali skolintis ar skolinti užsieniui. Mažos ekonomikos grynas eksportas (Nx) gali būti užrašytas taip:

$$Nx = \{ Y - C(Y - T) - G \} - I(r^*)$$

$$Nx = S - I(r^*)$$

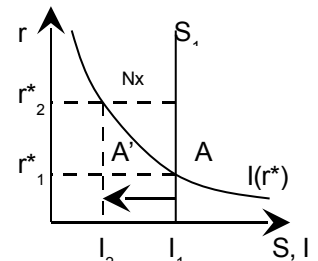


Kas atsitiks, jei maža ekonomika vykdo ekspansinę fiskalinę politiką (didina Vyriausybės išlaidas)? Taupymas sumažėja, nes $S = I - G$. Jei r^* nekinta, tai ir investicijos nepasikeis, bet jos jau bus finansuojamos užsienio paskolomis. Tas pats atsitiktų, jei vyriausybė sumažintų mokesčius.

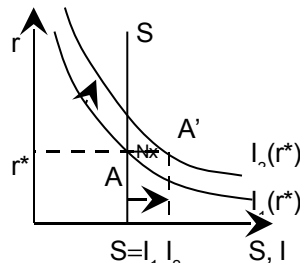
Dėl ekspansinės fiskalinės politikos, kreivė S_1 pasislinks į padėtį S_2 .

Taške A: $N_x = 0$, t.y. prekyba subalansuota. A' rodo neigiamą N_x , t.y. prekybos saldo yra neigiamas.

Kas atsitiktų, jei tokią ekspansinę fiskalinę politiką vykdytų šalys, kurios sudaro didelę dalį pasaulio ekonomikos (pvz., JAV, Japonija)? Jei tokios šalys didina vyriausybės pirkimus, tai dėl to sumažėja pasaulio santaupos ir padidėja r^* . Lygiai tas pats atsitiktų, jei didelė šalis sumažintų mokesčius. Sumažėjus pasaulio santaupoms, didėja mažųjų ekonomikų skolinimosi kaštai (dėl r^*). Kadangi tokie reiškiniai nekeičia mažos ekonomikos santaupų, t.y. mažos ekonomikos dalis santaupų išplaukia į užsienį, o jos investicijos sumažėja.



Kokią poveikį grynajam eksportui turės investicijų paklausos kitimas? Investicijų paklausa gali padidėti dėl technologinės pažangos paspartėjimo, tiek dėl vyriausybės veiksmų, pvz., pelno mokesčio sumažinimo. Nektant nacionalinėms santaupoms ir didėjant investicijoms, susidaro prekybos deficitas.



Prekybos deficitas bet kuriuo atveju atvaizduoja nepaįgyjamus procesus ekonomikoje. Jis dengiamas iš užsienio kapitalo skolinantis.

3. Valiutos kursas

Valiutos kursai turi didelį poveikį tarptautiniams kapitalo ir prekių srautams. Skiriamas nominalus ir realus valiutos kursas.

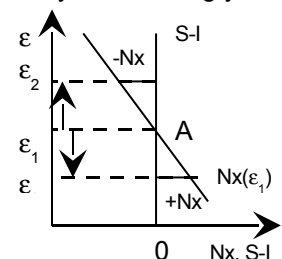
Nominalus valiutos kursas yra nacionalinės valiutos kaina, išreikšta kitos šalies valiuta (pvz., 1\$=4Lt). Realus valiutos kursas lygus nominalaus valiutos kurso ir vietinių bei užsieninių kainų santykio sandaugai.

Realus valiutos kursas aukštas, jei užsienio prekės santykinai pigios, o vietinės prekės santykinai brangios; ir atvirkščiai.

Kaip kainų kitimas veikia prekių paklausą, taip ir realus valiutos kursas veikia grynąjį eksportą N_x . Jei realus valiutos kursas yra žemas, tai ir vietinės prekės yra santykinai pigios. Dėl to šalies gyventojai pirks mažai importuojamų prekių, kurios bus santykinai brangios. Tačiau kitos šalys pirks daugiau prekių iš šalies, kurios prekės santykinai pigios. Ir atvirkščiai: jei realus valiutos kursas yra aukštas, grynasis eksportas bus mažesnis.

Santykis tarp realaus valiutos kurso ir grynojo eksporto yra toks:

Čia $(S - I)$ – užsienio investicijų pasiūla, $N_x(\epsilon_1)$ – užsienio investicijų paklausa.

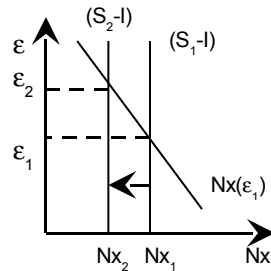


Prekybos balansas (grynasis eksportas) turi būti lygus grynosioms užsienio investicijoms. Taupymą lemia vartojimo funkcija ir fiskalinė politika. Investicijas lemia investicijų funkcija, kuri priklauso nuo kapitalo ribinio efektyvumo ir pasaulio realios palūkanų normos r^* .

4. Realus valiutos kurso veiksniai

Veiksniai, lemiantys realų valiutos kursą:

- taupymo ir investicijų skirtumas** ($S-I$) ir **grynojo eksporto kreivė** $Nx(\epsilon_1)$. Jų susikirtimas ir lemia realų valiutos kursą. A taške užsienio valiutos pasiūla užsienio investicijoms yra lygi užsienio valiutos paklausai, reikalingai padengti einamosios sąskaitos deficitą. Dėl ekspansinės fiskalinės politikos sumažėja nacionalinis taupymas bei taupymo ir investicijų skirtumas, o tuo pačiu sumažėja arba net tampa neigiamas grynasis eksportas. Vykdamas fiskalinę politiką sumažėja taupymas, o dėl to sumažėja ir taupymo bei investicijų skirtumas. Ekspansinė fiskalinė politika šalies viduje mažina grynąjį eksportą, nes mažina taupymą. (O dėl to kyla realus valiutos kursas);


- kaip **fiskalinė politika užsienyje** paveiks realų valiutos kursą, jei užsienio vyriausybė vykdo ekspansinę fiskalinę politiką? Dėl to didėja r^* , dėl ko užsienio investicijos sumažės, o tai reiškia, kad užsienio šalies skirtumas tarp taupymo ir investicijų padidės, o realus valiutos kursas sumažės;
- investicijų paklausos kitimas**. Tarkime, didelės ekonomikos valstybė priėmė vadinamą investicijų mokesčių kreditą. Dėl to padidės investicijų paklausa ir sumažės skirtumas tarp taupymo ir investicijų. Jei investicijos išauga, tai didėja didelės ekonomikos šalies valiutos paklausa. Didėja realus valiutos kursas ir mažėja grynasis eksportas.
- užsienio prekybos politika**. Jos tikslas – paveikti prekių ir paslaugų eksporto ir importo dydį. Nerečiau šalys siekia apsaugoti savo pramonę, žemės ūkį, dėl to skatina eksportą, teikdamos lengvatas, subsidijas, bei riboja importą. Tokiai užsienio politikai atitinkamai atsakys užsienio šalys, mažindamos eksportą iš jos. Todėl šiais laikais protekcionistinės priemonės turėtų būti ne tokios akivaizdžios. Eksportuojančioms bendrovėms taikomos mokesčių lengvatos, draudžiamas importas dėl tikro ar tariamo poveikio sveikatai, ribojamas licencijų išdavimas. Jei vyriausybė naudoja protekcionistinę užsienio prekybos politiką, grynojo eksporto kreivė pasislenka į išorę, tačiau dėl to padidėja realus valiutos kursas ir grynasis eksportas nepasikeičia. Jei apribojamas importas, realus kursas išauga, nes padidėja grynojo eksporto paklausa. Protekcionistinė politika nepakeičia einamosios sąskaitos mokestinio balanso, o tik padidina grynojo eksporto paklausą bei realų valiutos kursą. Dėl šios priežasties brangsta šalies prekės, lyginant su užsieniu, o tai sumažina eksportą, o grynasis eksportas (Nx) nekinta.

Valstybinis sektorius

1. Nacionalinis biudžetas
2. Tikslinė fiskalinė politika ir ekonomikos stabilizavimas. Subalansuoto biudžeto multiplikatorius
3. Netikslinė fiskalinė politika. Automatiniai stabilizatoriai
4. Pusiausvyros BVP uždaroje, mišrioje ekonomikoje ir potencialusis BVP. Recesinis ir infliacinis tarpniai
5. Fiskalinė politika kintant kainoms

1. Nacionalinis biudžetas

Nacionalinis biudžetas yra centrinės vyriausybės ir vietinės valdžios organų (Lietuvoje – savivaldybių) gaunamų pajamų ir daromų išlaidų tam tikro laikotarpio apyskaita, pateikta detaliais straipsniais.

Tas laikotarpis yra fiskaliniai metai. Daugelio šalių, tarp jų ir Lietuvos, fiskaliniai metai sutampa su kalendariniais metais (sausio 1 d. – gruodžio 31 d.), tačiau ne visų (pvz., JAV – spalio 1 d. – rugsėjo 30 d.).

Nacionalinis biudžetas susideda (Lietuvoje) iš:

- valstybės biudžeto;
- vietinės valdžios organų (savivaldybių) biudžeto.

Nacionalinio biudžeto pajamos susideda iš:

- mokestinės pajamos (beveik 90%):
 - pajamų, pelno ir turto mokesčiai:
 - fizinių asmenų pajamų mokestis (24 - 25%);
 - juridinių asmenų pelno mokestis (apie 6%; duomenys kinta);
 - turto mokesčiai (2%);
 - netiesioginiai verslo mokesčiai – mokesčiai gamybai (beveik 52%):
 - PVM (40%);
 - akcizai (apie 13%, ne visos apmokestinamos);
 - muitai (mažiau kaip 3%);
 - kiti mokesčiai (pvz., kelių; apie 2%);
- nemokestinės pajamos (apie 10%):
 - pajamos, gautos pardavus valstybės turtą;
 - baudos;
 - pajamos, gautos konfiskavus turtą.

Nacionalinio biudžeto išlaidos pasiskirsto maždaug taip:

- ekonomikai (14 - 15%);
- socialinei sferai (apie 51%), iš jų:
 - švietimui (beveik 30%);
 - 1. sveikatos apsaugai (<7%);
 - 2. socialinės apsaugos globai (apie 10%);
 - 3. sportui, rekreacijai, kultūrai (5%);
- kitoms valstybės funkcijoms (>1/3), iš jų:
 - 4. valstybės valdymas (>8%);
 - 5. krašto apsaugai (apie 4%);
 - 6. viešajai tvarkai ir visuomenės apsaugai (12,5%);
- kitos nepaskirstytos išlaidos (apie 9%, nuo 2000 metų sumažės).

Be to, be nacionalinio biudžeto yra ir socialinio draudimo biudžetas.

Lietuvos nacionalinio biudžeto apimtys:

	Pajamos mlrd.Lt	Išlaidos mlrd.Lt	Deficitas mln.Lt
1997	8,2	8,6	375
1998	9,4	9,9	538
2000 (prognozė)	11,4	12,6	1 200

2. Tikslinė fiskalinė politika ir ekonomikos stabilizavimas. Subalansuoto biudžeto multiplikatorius

Tikslinė (diskretinė) **fiskalinė politika** yra valstybės išlaidų ar mokesčių sąmoningas reguliavimas siekiant mažinti verslo aktyvumo svyravimus, užtikrinti visišką užimtumą esant minimaliems infliacijos tempams (1–3%).

Šią idėją pirmasis iškėlė J.M.Keynes'as (po didžiosios depresijos). Jis pasiūlė mažinti verslo svyravimus (įveikti nuosmukį) keičiant vyriausybės išlaidas ir mokesčių normas.

Uždaroje ekonomikoje:

$$Y = 80 + 0,6 * Y + 40$$

$$AE = Y = 300$$

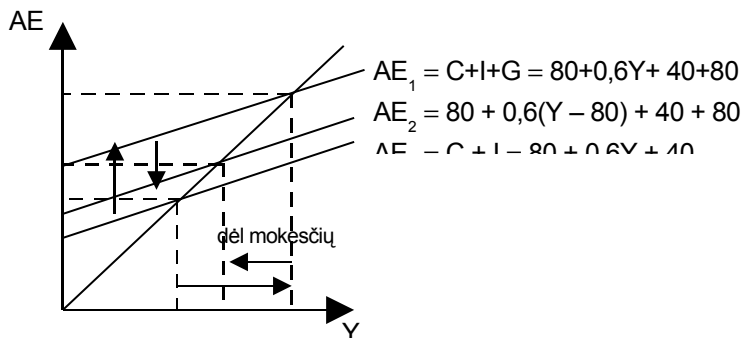
Tarkime, kad vyriausybės išlaidos 80, tuomet:

$$AE_1 = Y_1 = 80 + 0,6 * Y + 40 + 80$$

$$AE_1 = 0,4 * Y = 200$$

$$AE_1 = Y_1 = 500$$

Vyriausybė, norėdama išleisti, turi turėti, ką išleisti. Ji nieko nekuria, o mokesčių būdu surenka iš gyventojų ir firmų. Tarkime, kad vyriausybė surenka tiek, kiek išleidžia. Biudžetas subalansuotas. Kas atsitiks BVP?



$$AE_2 = Y = 80 + 0,6 (Y - 80) + 40 + 80$$

$$AE_2 = Y = 80 + 0,6Y - 48 + 40 + 80$$

$$AE_2 = 0,4 * Y = 152$$

$$AE_2 = Y_2 = 380$$

Vartojimas: $80 * 0,6 = 48$, taupymas: $80 * 0,4 = 32$. Jų suma – 80.

Iš čia nesunku pastebėti, kad vyriausybė, didindama savo išlaidas, o tuo pačiu ir visuminę paklausą, gali sumažinti verslo nuosmukį. Tą patį ji gali pasiekti ir mažindama mokesčių normą. Vyriausybė mažina verslo cikliškumą:

- bumo atveju padidindama mokesčius, sumažindama išlaidas;
- recesijos atveju – sumažindama mokesčius, padidindama išlaidas.

$$\begin{aligned}
 Y &= a + bY - bYt + I + G \\
 Y &= a + b(1-t)Y + I + G \\
 Y(1 - b(1-t)) &= a + I + G \\
 Y &= (a + I + G) / [(1 - b(1-t))] \\
 m &= \frac{1}{1 - b(1-t)}
 \end{aligned}$$

čia m – multiplikatorius, esant subalansuotam biudžetui.

Suprantama, kad vykdant ekspansinę politiką, t.y. didinant valstybės išlaidas arba mažinant mokesčių normas, susidaro biudžeto deficitas. Tuo tarpu vykdant restrikcinę politiką, t.y. mažinant valstybės išlaidas ar didinant mokesčių normą, dalį susidaryti biudžeto perteklius, kurį galima panaudoti:

- padengti anksčiau susidariusį įsiskolinimą: grąžinti skolą užsieniui arba išpirkti anksčiau išleistus VVP;
- išimti tą kiekį iš apyvartos.

Jei susidaro biudžeto deficitas (vykdant ekspansinę politiką), jis finansuojamas tokiais būdais:

- išleidžiant ir parduodant vyriausybės vertybinius popierius: vekselius (1 – 6 mėn.) arba obligacijas (išpirkimo laikas – nuo 1 iki 25 metų);
- skolinantis užsienyje.

Rinkos šalių ekonomikos yra stabilios, todėl yra didelis pasitikėjimas vyriausybės vertybiniais popieriais. Manoma, kad investuoti į VVP – vienas iš patikimiausių būdų. Svarbiausios nepasitikėjimo VVP priežastys:

- jei vyriausybė daug prasiskolinusi, kyla abejonų, ar ji galės išpirkti;
- kyla abejonų dėl valiutos kurso stabilumo.

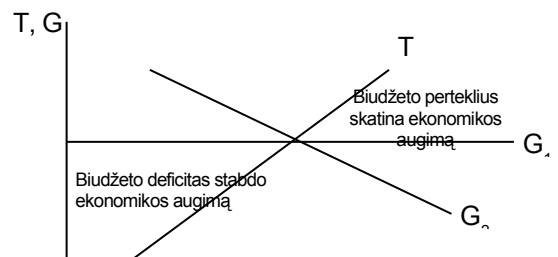
3. Netikslinė fiskalinė politika. Automatiniai stabilizatoriai

Valstybės išlaidos ir mokesčiai keičiantis verslo aktyvumui kinta taip, kad jie automatiškai atlieka ūkio stabilizavimo funkciją.

Bumas – padidėja užimtumas, vyriausybei reikia mažiau mokėti nedarbo pašalpų – sumažėja vyriausybės išlaidos. Didėja gyventojų ir firmų pajamos. Dėl to didėja mokesčių suma. Be to, esant progresyvinei mokesčių sistemai, didėja ir pati mokesčių suma.

Reikia skirti vidutinę ir ribinę mokesčių normą:

- vidutinė mokesčių norma – tai mokesčių suma, padalinta iš asmenų, šeimos pajamų;
- ribinė mokesčių norma – dalis papildomo piniginio vieneto pajamų, kuri turi būti sumokėta kaip mokesčiai.



Pajamos	Pajamos - 10000	Mokesčių suma T	Vidutinė mokesčių norma ATR	Ribinė mokesčių norma MTR
(1)	(2)	(3)	$[(3)/(1)] \cdot 100\% = (4)$	(5)
18 000	8 000	2 000	11,1%	25%
30 000	20 000	5 000	16,6%	25%
60 000	50 000	12 500	20,8%	25%
100 000	90 000	22 500	22,5%	25%

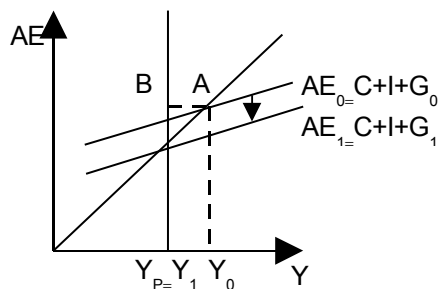
4. Pusiausvyros BVP uždaroje, mišrioje ekonomikoje ir potencialusis BVP. Recesinis ir infliacinis tarpsniai

$$G_1 = G_0 + \Delta G$$

$Y_1 < Y_p$ – didelis nedarbas, mažos pajamos

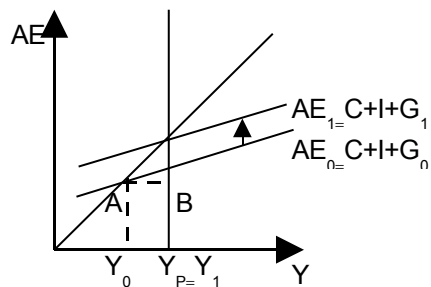
AB rodo recesinį tarpsnį. Tą patį efektą gautume mažindami mokesčių normą.

$$G_1 = G_0 - \Delta G$$



taisyklių keitimas prasidėjus antram krepšinio kėliniui).

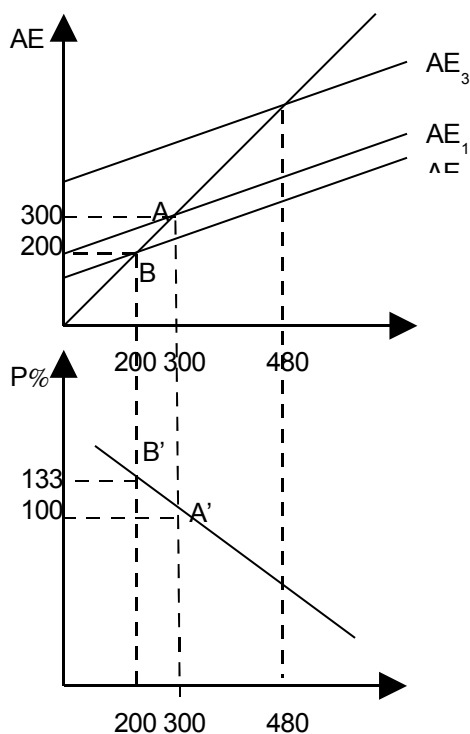
Laferio kreivė: yra ribos, iki kurių tikslinga didinti mokesčius.



AB – infliacinis tarpsnis. Norint įveikti bumą, reikia sumažinti vyriausybės išlaidas ir padidinti mokesčių normą (T).

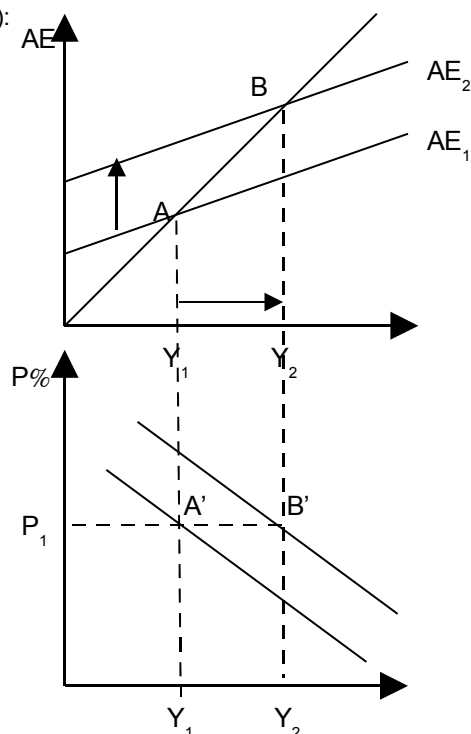
Kodėl dažniau keičiamos valstybės išlaidos, o ne mokesčių norma? Valstybės išlaidos – vyriausybės sprendimai, o mokesčių normos kaitaliojimas – labai nepageidaujamas reiškinys (tai lyg žaidimo

5. Fiskalinė politika kintant kainoms



Kainoms didėjant nuo 100 iki 133%, realusis BVP sumažės. Taip pat sumažėja realios AE ir AD. Realios AE didėja kainoms mažėjant.

Kai padidėja autonominės išlaidos (vartojimas):



Bet kokių autonominių išlaidų padidėjimas, investicijų, vyriausybės išlaidų, kainų padidėjimas sukelia AD kreivės poslinkį į dešinę.

Valstybės biudžeto deficitas. Valstybės skola

1. Biudžetinė politika. Skirtingi požiūriai į biudžeto politiką
2. Biudžeto deficitas ir jo matavimo problemos
3. Rikardo ekvivalentiškumas
4. Biudžeto deficito finansavimas ir pasekmės. Senjoražas
5. Valstybės skola

1. Biudžetinė politika. Skirtingi požiūriai į biudžeto politiką

Biudžetinė politika yra Vyriausybės išlaidų ir mokesčių politikos bendras rezultatas. Politikos sprendžia kada ir kaip dažnai biudžetas turi būti sureguliuotas – kada deficitinis, kada perviršinis. Šie klausimai sukelia ginčus.

Teorijoje išskiriami trys požiūriai į biudžeto politiką.

Klasikų požiūris

Jie manė, kad valstybės biudžetas turi būti subalansuojamas kasmet – kiekvienas fiskaliniiais metais. Tokio požiūrio atstovai biudžetą vertino kaip šeimos, verslo firmos biudžetą, kai pastarosios, neįstengdamos susitvarkyti, išleidžia daugiau negu gauna (patiria bankrotą).

Tačiau istorija parodė, kad rinkos ekonomikos šalys ūkį plėtoja nepastoviai – bumų keičia nuosmukiai ir recesija. Jei tokiomis sąlygomis siektume subalansuoti biudžetą, tai dar labiau destabilizuotume ekonominę politiką. Esant pakilimui ir bumui surenkama daugiau mokesčių dėl progresyvinės mokesčių sistemos. Laikantis klasikų požiūrio, vyriausybė turi dar labiau didinti išlaidas, kas dar labiau paskatintų bumą. Tuo tarpu, esant verslo nuosmukiui, vyriausybės, siekdama subalansuoti biudžetą, būtų priversta mažinti išlaidas, kas dar labiau pagilintų recesiją.

Kaip matome, klasikų idėja neatitinka šiuolaikinės ūkio raidos sąlygų.

Cikliškai subalansuotas biudžetas

Grupė ekonomistų ir politikų mano, kad reikia subalansuoti biudžetą ne kas metai, o per ūkio ciklą (pvz., verslo ciklas nuo bumo iki bumo). Esant verslo aktyvumo nuosmukiui ar recesijai, mažėja biudžeto pajamos, tuo tarpu tam tikra dalis vyriausybės išlaidų didėja: transferai, nedarbo pašalpos, t.y. vyriausybė turi padidinti išlaidas. Esant bumo ar pakilimo stadijai, didėja mokesčių sumos, mažėja vyriausybės išlaidos, vadinasi, susiformuoja biudžeto perteklius, kuris turi padengti biudžeto deficitą nuosmukio laikotarpiu.

Tai sunku padaryti, nes:

- nežinoma, kada prasidės arba pasibaigs nuosmukis arba pakilimas;
- nuosmukio ir recesijos trukmė skiriasi nuo pakilimo iki bumo.

Cikliškai adaptuoto biudžeto koncepcija

Dalis ekonomistų mano, kad biudžeto subalansavimas yra antraeilis dalykas, svarbiausia yra užtikrinti ekonomikos plėtrą esant minimaliai infliacijai. Cikliškai adaptuoto biudžeto koncepcija yra populiariausia tarp ekonomistų ir politikų.

Cikliškai adaptuotas biudžetas yra skirtumas tarp tikrojo biudžeto išlaidų ir tų mokesčių pajamų lygio, kuris gali būti surinktas esant visiškam užimtumui (nedarbas neviršija 6%). Jei tuo metu susidaro biudžeto deficitas, tai jis vadinamas struktūriniu deficitu, t.y. vyriausybės numatytos išlaidos yra per didelės nei realiai galima būtų surinkti mokesčiais. Vadinasi, reikia keisti valstybės reguliavimą.

2. Biudžeto deficitas ir jo matavimo problemos

Visur biudžeto deficitas matuojamas tradiciškai – kaip valstybės išlaidų ir pajamų skirtumas. Tačiau toks matavimas nėra korektiškas:

1. Skaičiuojant biudžeto deficitą reikia atsižvelgti į infliacijos tempą, t.y. realiais, o ne nominaliais dydžiais;
2. Iš visų išlaidų turi būti pašalintos arba atimtos investicijos (pvz., vyriausybė finansuoja viadukų, geležinkelių statybą). Šios investicijos yra priskiriamos prie vyriausybės išlaidų, tačiau verslininkas savo investicijų nepriskiria prie išlaidų, o greičiau prie aktyvų (turto visuma), o prie išlaidų priskiria nusidėvėjusio kapitalo išlaidas. Taigi, prie vyriausybės išlaidų reikia priskirti ne investicijas, o tik valstybės nuosavybėje esančio kapitalo susidėvėjimą;
3. Nepaskirstyti įsipareigojimai. Biudžeto deficitas iškraipomas neįstačius į jį kai kurių vyriausybės įsipareigojimų, pvz., valstybės tarnautojų pensijos (būsimos pensijos yra valstybės skola).

Daugelis šalių turi nemažą valstybės biudžeto deficitą, nors, pagal Maastricht'o sutarties kriterijų, valstybės biudžeto deficitas neturi viršyti 3% BVP. Tačiau nemažai šalių turėjo ir turi didesnį valstybės biudžeto deficitą.

Kodėl neturtingos valstybės turi deficitinį biudžetą ne tik nuosmukio metais, bet kasmet?

Moderniose valstybėse žmonių socialinis saugumas per porą dešimtmečių transformavosi į visuotinės gerovės valstybę. Vyriausybės išlaidose sparčiausiai didėjo išlaidos socialinei paramai – nedarbo pašalpos, transferai, pensijos. Šių šalių socialinės programos tapo vis dosnesnės ir plačiau naudojamos. Pvz., 1960 metais transferai ir subsidijos sudarė 18%, 1980 metais - 17%, 1992 metais - 21% nominalaus BVP, Prancūzijoje, Italijoje, Norvegijoje, Švedijoje iki 1/3 nominalaus BVP. Čia sparčiai didėjo gaunančių vienokią ar kitokią paramą iš valstybės biudžeto skaičius. Tai pažeidė vyriausybės biudžeto balansą. Nedarbo pašalpos sudaro didelę dalį buvusio darbo užmokesčio. Tai neskatina aktyviai ieškoti darbo. Pastaruoju metu didėjant struktūriniam nedarbui, didėja remtinų žmonių skaičius. Siekiant sumažinti struktūrinį nedarbą, reikia sparčiai plėsti perkvalifikavimo lygį – skirti daugiau lėšų mokymui. JAV išlaidos perkvalifikavimui sudaro pusę išlaidų, skirtų mokslui ir švietimui. Išlaidos, išleistos aukštajam mokslui ir švietimui, duoda tris kartus didesnį efektą, nei išleistos investicijoms.

Nuo 1970 metų Vakarų šalyse lėtėja darbo našumo augimo tempai ir BVP tempai. Tai riboja biudžeto didėjimo tempą. Prieš kiekvienus rinkimus daug žadama, o rinkėjai laukia biudžeto išlaidų padidėjimo. Manoma, kad ekonominio augimo tempų sulėtėjimas, pradedant 1970 m., darbo produktyvumo sumažėjimas yra susiję su technologiniu išsisėmimu, t.y. šalys jaučia naujų technologijų trūkumą.

Modernių šalių argumentai „**UŽ**“ biudžeto deficitą:

- vyriausybės išlaidų didėjimas įgalina greičiau pasiekti socialinius ir ekonominius tikslus;
- vyriausybės išlaidos gerina infrastruktūrą (ūkio šakų, aptarnaujančių visą reprodukcijos procesą, kompleksas), padidina privataus kapitalo grąžą ateityje;
- didėjant investicijoms mokslui, sveikatos apsaugai, didėja žmogiškasis kapitalas, produktyvumas ir biudžeto pajamos, stiprėja šalies verslo firmų konkurencinis pajėgumas;
- fiskalinė politika atlieka svarbų vaidmenį slopinant verslo cikliškumą.

Modernių šalių argumentai „**PRIEŠ**“ biudžeto deficitą:

- didėja ne investicijos mokslui ir sveikatos apsaugai, o transferai;
- biudžeto deficitas aiškinamas mokesčių sumažėjimu, tačiau šis argumentas gali būti paneigtas: didėjant mokesčiams, mažėja verslo aktyvumas, mažėja stimulus investuoti, mažėja biudžeto pajamos, ekonomika stoja.

3. Rikardo ekvivalentiškumas

Kaip vartotojai reaguotų į mokesčių sumažinimą? D. Ricardo teigė, kad vartotojai nekeistų vartojimo išlaidų, o padidintų taupymą, nes dėl biudžeto deficito mokesčiai ateityje padidės.

Imami du laikotarpiai:

$$\begin{array}{ccc} T & G & R \\ 1 & 1 & \\ T & G & D \text{ (valstybės sko-} \\ 2 & 2 & \text{la)} \end{array}$$

Jei $T_1 < G_1$, tada skola $D_1 = G_1 - T_1$, reiškia, kad $T_2 = D_1 + G_2$. Gauname, kad $T_2 = (G_1 - T_1)(1 + r) + G_2$ arba

$$T_1 + \frac{T_2}{1+r} = G_1 + \frac{G_2}{1+r}$$

4. Biudžeto deficito finansavimas ir pasekmės. Senjoražas

Biudžeto deficito finansavimas pertekline pinigų emisija

Valstybės biudžeto deficitą gali būti dengiamas spausdinant pinigus – **pertekline pinigų emisija**, tačiau dėl perteklinių pinigų ir kainų kilimo ekspansinis poveikis gali būti trumpalaikis. Ilgu periodu, dėl kainų augimo, auga nominali palūkanų norma, dėl to mažėja vartotojų išlaidos ir investicijos.

Be to, perteklinė pinigų emisija iššaukia valiutos nuvertėjimą. Nuvertėjus valiutai, mažėja importas, ir to pasekoje mažėja konkurencija šalies viduje. Infliacijos paspartėjimas nuvertina gyventojų pajamas, firmų apyvartines lėšas. Dėl to mažėja socialinės sferos realusis darbo užmokestis.

Todėl demokratinėse šalyse vengiama šio būdo: trumpalaikis laimėjimas veda prie ilgalaikio pralaimėjimo. Tačiau postkomunistinės šalys taip daro. Kodėl?

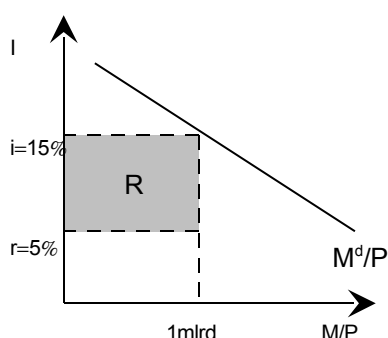
Vyriausybės pajamos, gaunamos spausdinant pinigus, yra vadinamos senjoražu.

Vyriausybės pajamos, gaunamos iš senjoražo, yra artimai susijusios su infliacijos tempu. Nominalių pinigų pasiūlos didėjimas nekintant gamybos apimčiai yra lygus kainų didėjimo tempui – infliacijai. $\pi = \Delta M / M$ (čia M – pinigų pasiūla).

Realios senjoražo pajamos lygios nominalioms senjoražo pajamoms, padalintoms iš kainų lygio: $R = \pi (M/P)$. Ši lygybė rodo, kad vyriausybės realios senjoražo pajamos yra lygios infliacijos tempams, padaugintiems iš realios pinigų pasiūlos. Ši lygybė taip pat parodo, kodėl ekonomistai senjoražą vadina (kartos) infliaciniu mokesčiu. Kaip žinome, bet kokių mokesčių pajamos yra mokesčių normos ir mokesčių bazės sandauga. Infliacijos mokesstinės pajamos, padalintos iš mokesčių bazės – realios pinigų pasiūlos, o mokesčio norma – π , taigi, jų sandauga – infliacinio mokesčio pajamos.

Perteklinė pinigų pasiūla padidina infliaciją. Infliacinį mokestį moka visi visuomenės nariai, kurie turi pinigų, nes infliacija sumažina pinigų perkamąją galią.

Realios senjoražo pajamos gali būti pavaizduotos taip:



$$R = 1 \text{ mlrd.} \cdot (0,15 - 0,05) = 100 \text{ mln.}$$

i – nominali palūkanų norma

r = 5%;

π = 10%

Biudžeto deficitu finansavimas parduodant VVP

Demokratinės šalys biudžeto deficitą finansuoja **parduodamos Vyriausybės vertybinius popierius**: išdo vekselius (nuo vieno mėnesio iki vienerių metų); obligacijas (išpirkimo terminas iki 25 metų). Kokios pasekmės kyla iš tokio finansavimo?

1. vyriausybės vertybinius popierius perka fiziniai ir juridiniai asmenys. Vertybiniai popieriai sumažina paškolų fondą ir dėl to padidina palūkanų normą. Jai padidėjus, mažėja investicijos, mažėja vartojimo išlaidos. Taigi, vyriausybės vertybiniai popieriai išstumia privataus sektoriaus išlaidas;
2. jie perskirsto pajamas tarp tų kurie perka juos ir likusių gyventojų. Reikalas tas, kad mokesčius moka visi, o palūkanas už vertybinius popierius gauna tik patys turtingiausi;
3. jei valstybės biudžetas yra nuolatos deficitinis, tai neišvengiamai didėja valstybės skola, jos aptarnavimo kaštai, palūkanų suma. Atsiranda svarbus valstybės biudžeto išlaidų straipsnis – skolos (vidinės) aptarnavimo išlaidos.

Vidaus skola Lietuvoje 1999 09 – 3 mlrd., užsienio skola – 8 mlrd. Taigi, iš viso – daugiau nei 11 mlrd. Skola turi ribas: 24% BVP, o dabar ji jau viršija 26% BVP. Todėl taip sunku dabar skolintis. Deficitas atsirado tik 1994 metais.

5. Valstybės skola

Deficito ir skolos našta:

- stabdo investavimą. Deficito išlaidos gali tapti našta ateities kartoms. Depresijos metu deficito išlaidos skatins plataus vartojimo prekių gamybą dabartinei kartai, paliekant didesnę kapitalą ateinančioms kartoms (?);
- skolinimasis iš užsienio sukelia našlą mokėti palūkanas užsieniečiams;
- papildoma apmokestinimo našta verčia vengti mokesčių mokėjimo, todėl mažėja ekonomikos efektyvumas;
- vyriausybės poreikis mokėti palūkanas veda prie pajamų perskirstymo;
- būtinybė mokėti palūkanas, augant skolai, gali sukelti infliaciją, jei vyriausybė finansuoja skolą ne rinkdama mokesčius, o skolindamasi;
- nacionalinė skola pati save maitina.

Skolos mažinimo būdai:

- didinant mokesčius arba mažinant išlaidas (perteklinio biudžeto);
- parduodant VVP, obligacijas;
- spausdinant pinigus.

Valstybės skola – visuminis įsiskolinimas kreditoriams tam tikrai datai, nepaisant kada skola yra susidariusi.

Ūkinės veiklos ciklai

1. Ūkinės veiklos cikliškumas. Ciklo fazės, ciklo indikatoriai
2. Verslo ciklo priežastys:
 - a. ankstyvosios verslo ciklo teorijos
 - b. J.M.Keynes'o ciklo priežasčių aiškinimas. Investicijos ir akseleratorius
 - c. politinės verslo ciklo priežastys
 - d. neoklasikinės verslo ciklo priežastys
 - e. nelanksčių kainų ir darbo užmokesčio nekeinsistinės teorijos
3. Ilgosios bangos (N.Kondratjev'o ir J.Schumpeter'io teorija)

1. Ūkinės veiklos cikliškumas. Ciklo fazės, ciklo indikatoriai

Svarbiausios ekonominės problemos – ekonomikos augimas, aukštas užimtumas, kainų lygio santykinis stabilumas. Jei nagrinėsime ilgesnį laikotarpį, pastebėsime žymų ekonomikos augimą, kurį lemia technologinė pažanga, darbo ir kapitalo produktyvumo didėjimas ir masto ekonomija. Tai lemia gyvenimo standartų gerėjimą ilguoju laikotarpiu. Tačiau ši tendencija nėra pastovi. Spartų ekonomikos augimą keičia nuosmukis ir net recesija ar net depresija, kai sumažėja realus BVP, auga nedarbas, didėja firmų bankrotų ir t.t.

Verslo ciklu vadinamas realaus BVP augimą keičiantis jo mažėjimas. Verslo ciklas yra periodiškai verslo aktyvumo lygio svyravimai, kurie matuojami realaus BVP pokyčiais arba realaus BVP prieaugio tempo kaita.

Iš čia seka, kad verslo ciklai kartojasi, nors jie ir nėra neišvengiami kaip metų kaita. Verslo ciklo trukmė skirtinga. Verslo ciklas nebūtinai paliečia visas prekes ir paslaugas. Esant recesijai smarkiai sumažėja investicijų paklausa, ilgo vartojimo reikmenų pirkimas. Tuo tarpu, trumpo vartojimo reikmenų gamybos apimtys ir paklausa nekinta. BVP sezoniniai svyravimai nepriskirtini vidutinės trukmės verslo ciklui¹.

Tikrovėje gali būti įvairių verslo ciklų:

- sezoninių (trukmė 1 metai);
- vidutinės trukmės ciklai (trukmė 5 – 12 metų);
- ilgieji ciklai (trukmė iki 25,5 ar net 100 metų).

Žymus verslo ciklo poveikis socialiniam ekonominiam gyvenimui skatina ieškoti požymių, kurie pranašautų verslo ciklo pokyčių artėjimą, t.y. perėjimą iš vienos ciklo fazės į kitą. Tos prognozės turi ir mokslo, ir meno savybių, nes jos remiasi ne tik teorija, patirtimi, bet ir nuojauta.

Prognozės daromos remiantis atitinkamais indikatoriais. Indikatoriai (ekonomikoje) – tokie statistiniai rodikliai, kurių dinamika rodo naują artėjančią verslo ciklo fazę. Yra trijų indikatorių sekos:

- orientuojanti seka: numato verslo ciklą. Rodikliai mažėja prieš verslo ciklo nuosmukį ir pradeda didėti prieš ekspansiją;
- sutampanti seka: kinta kartu su verslo ciklu (pvz., gyvenamųjų namų kainos kitimas);
- vėluojanti seka: indikatorių kitimas atsilieka nuo verslo ciklo kitimo.

Svarbiausi indikatoriai – orientuojantys, nes leidžia nuspėti verslo ciklo eigą ir imtis tam tikrų makroekonominių priemonių. Orientuojantys rodikliai:

- a. akcijų kurso kitimas (krenta – recesija);

¹ Lietuvoje recesija buvo 1992 metais, bumas – 1997 metais.

- b. vidutinė darbo savaitės trukmė (kai pradeda ilgėti – laukiamas pakilimas);
- c. verslo bankrotų skaičiaus kitimas (esant bumui didėjant bankrotų skaičiui – prasidės nuosmukis);
- d. namų statybų skaičius;
- e. nedarbo lygio kaita;
- f. pardavimų apimtys;
- g. naujų įrengimų užsakymai;
- h. prekių pirkimų apimtys;
- i. gamintojų kainų kitimas;
- j. valiutos balansas;
- k. turimų finansinių aktyvų pokytis;
- l. prekių atsargų pokytis.

2. Verslo ciklo priežastys

Yra daug teorijų, aiškinančių verslo ciklo priežastis. Kiekviena iš jų iš dalies teisinga, ir šių teorijų kombinacija lemia verslo cikliškumą.

2.1. Ankstyvosios verslo ciklo teorijos

XVIII – XIX a. pradžioje vyravo žemės ūkis (čia – didžioji dalis dirbančiųjų). Todėl esant blogiems metams žemės ūkyje, pablogėja visa ekonominė situacija šalyje: ne tik ūkininkai, bet ir prekybininkai patiria nuostolius.

- Socialiniai mokslai ūkio nestabilumo priežasčių ieškojo žemės ūkyje. Prieš 100 metų vyravo „**Saulės dėsnų**“ teorija: nepalankių gamtinių sąlygų įtaka ekonomikai. Be to, stebėtojų dėmesį patraukė sąryšis tarp Saulės dėmių ir skurdo didėjimo. Akivaizdu, šiuolaikinėmis sąlygomis žemės ūkis turi menką poveikį, vaidmenį ekonomikos svyravimams. Antra vertus, šiandien padidėjo galimybės susilpninti gamtinių sąlygų poveikį (pvz., melioracija).
- **Bendrojo pertekliaus** arba prisotinimo teorija. Pastebėta, kad būna metų, kai verslininkai negali parduoti savo pagamintos produkcijos. Iš čia ir išplaukia ši teorija. Jos laikėsi ir K.Marksas. Pagal ją: gamintojai kurį laiką gali gaminti daugiau produkcijos nei yra paklausa. Todėl ir susidaro perteklius. Klasikai kritikavo šią teoriją: Sėjas sakė, kad paklausa pati sau kuria pasiūlą. Laisvai svyruojančios kainos ir darbo užmokestis automatiškai subalansuoja ekonomiką, kaip ir esant barterio ekonomikoje.
- **Ankstyvosios pinigų teorijos**. Ankstyvieji atstovai peikė bankų sistemą, kuri apriboja pinigų pasiūlą ir sukelia finansinę paniką. XVIII – XIX a. auksinės ir sidabrinės monetos buvo keičiamos į bankų banknotus, kuriuos leido ne centrinis, bet privatūs bankai. Visada buvo pavojus, kad bankai gali išleisti per didelį pinigų kiekį, tada jie negalėdavo patenkinti žmonių paklausos aukso monetoms ir patirdavo bankrotą. Kai vienas bankas negalėdavo įvykdyti savo įsipareigojimų, kildavo panika visoje bankų sistemoje. Žmonės stengdavosi pasiimti savo indėlius (monetas) iš bankų, o šie jų pakankamai neturėdavo, kad padengtų visus išleistus banknotus. Todėl ilgainiui kildavo panika, dėl kurios sumažėdavo pinigų kiekis, to pasėkoje – prekių kainos ir kildavo depresija ūkyje. Dėl bankų krizės padidėdavo firmų obligacijų vertė, tačiau obligacijų kainos jautriai reaguodavo į verslo firmų pajamas. Todėl daugelis firmų, neišlaikiusios spaudimo, patirdavo bankrotą. Mažėjant kainoms, padidėja realus darbo užmokestis, dėl to sumažėja darbo paklausa ir išauga nedarbas. Esant konkurencinei darbo rinkai realus darbo užmokestis nukrenta iki pusiausvyros darbo užmokesčio. Šį sąryšį tarp bankų sistemos krizės ir nedarbo didėjimo Fišeris pavadino dolerio šoku. Pažymėtina, kad toks nestabilumas buvo būdingas ankstyvajai bankų sistemai. Dabartiniai centriniai bankai, kurie turi emisijos teisę, esant reikalui komerciniams bankams suteikia likvidumo paskolas. Todėl bankai pajėgūs patenkinti indėlininkų poreikius, o tuo pačiu užkertamas kelias recesijai ir nedarbo didėjimui.

2.2. J.M.Keynes'o ciklo priežasčių aiškinimas. Investicijos ir akseleratorius

J.M.Keynes'as pateikė naują paradigmą (požiūrį) į nedarbą, infliaciją ir verslo cikliškumą. Jis sutelkė dėmesį į realių nacionalinių pajamų ir nedarbo iš vienos pusės ir visuminių prekių ir paslaugų paklausos sąryšį.

Pradžioje atsiribokime nuo vyriausybės išlaidų. Tada mažoje uždaroje ekonomikoje yra tik du sektoriai: namų ūkiai ir firmos. Namų ūkiai parduoda gamybinius veiksnus ir gauna pajamas, kurios išleidžiamos prekių ir pa-

slaugų pirkimui. Tačiau J.M.Keynes'as nurodo, kad visuminė paklausa gali būti mažesnė už visuminę pasiūlą, nes gyventojai dalį gautų pajamų taupo. Jo priešininkai teigia, kad, jei santaupos yra nutekėjimai iš išlaidų srauto, tai investicijos – injekcijos į išlaidų srautą. Tačiau J.M.Keynes'as pažymi, kad ne visada investicijos yra lygios santaupoms. Tikrovėje taip nėra. Todėl ir sumažėja visuminė paklausa, nes investicijos yra mažesnės už santaupas. Dėl to sumažėja verslininkų pajamos, žlunga jų verslo planai, didėja nedarbas – recesija. J.M.Keynes'as manė, kad darbo užmokestis ir kainos yra nelanksčios: mažėjant darbo paklausai, darbo užmokestis nekrenta todėl, kad yra darbo sąjungos, kurios sudaro kolektyvines sutartis su darbdaviais, kuriose numatomas darbo užmokestis. Tas darbo užmokesčio minimumo nustatymas taip pat didina nedarbą.

Prieštaraujantys J.M.Keynes'ui sako, kad recesijos metu turėtų atpigti gamybos veiksniai ir tiek pat sumažėti kainos. Bet J.M.Keynes'as sako, kad jis nagrinėja trumpą laikotarpį, kurio metu kainos ir darbo užmokestis nėra lankstūs, o ilgą laikotarpį – visi mes mirę.

Be to, J.M.Keynes'as pastebi, kad dalis žmonių laiko pinigų atsargas įvairiais sumetimais (pvz., atsarga, ligos atveju, šeimos padidėjimas). Vadinasi, žmonės mažiau perka nei pagaminama → recesija. J.M.Keynes'as siūlė šiuos vaistus:

- prasidedant verslo nuosmukiui reikia didinti valstybės išlaidas ir skatinti visuminę paklausą;
- esant pakilimui, bumui, reikia mažinti vyriausybės išlaidas ir slopinti visuminę paklausą;
- esant giliam nuosmukiui, reikalinga perteklinė pinigų emisija (infliacija mažesnis blogis nei nedarbas).

Investicijų akseleratorius

Akivaizdžiausia akseleratoriaus svyravimo priežastis – investicijų svyravimas, kurių kitimą lemia ne tik palūkanų norma, bet ir daugelis kitų veiksnių:

- gamybos apimtys pokytis;
- laukiami pardavimai ir pelnas.

Tarkime, $K/Q_c = 5$, $\delta = 10\%$. Taigi, kasmet atstatomosios investicijos lygios 10% nuo esamo kapitalo apimtys. Lentelėje I_n – grynosios investicijos, I_a – atstatomosios investicijos, I – bendros investicijos, $\% \Delta I$ – augimo tempas.

t	Q_c	K	I_n	I_a	I	$\% \Delta I$	C+I	$\% \Delta (C+I)$
0	100	500	-	50	50	-	150	-
1	100	500	0	50	50	100%	150	100%
2	105	525	25	52,5	77,5	155%	182,5	121,7%
3	115	575	50	57,5	107,5	133,5%	222,5	121,9%
4	120	600	25	60	85	79%	205	92%
5	120	600	0	60	60	70,6%	180	88%
6	115	575	-25	57,5	32,5	54,1%	147,5	82%
7	105	525	-50	52,5	2,5	7,7%	107,5	73%

Išvados:

- investicijos į pagrindinį kapitalą svyruoja žymiai didesne amplitude nei prekių ir paslaugų pardavimo kiekiai;
- kai stabilizuojasi vartotojiška paklausa, tai grynosios investicijos (I_n) lygios 0, investicijos lygios metinei amortizacijai;
- didėjant vartotojiškai paklausai, atsiranda poreikis grynosioms investicijoms;
- mažėjant vartotojiškai paklausai, investicijos mažėja gerokai sparčiau, nes grynosios investicijos yra neigiamos, t.y. dalis seno kapitalo išimama iš apyvartos (eina į metalo laužą);

- investicijų apimtis priklauso nuo nusidėvėjimo normos δ ;
- didėjantis vartojimo prekių poreikis sukelia papildomo kapitalo ir grynujų investicijų poreikį. Be to, grynosios investicijos gerokai viršija vartotojišką paklausą, nes K/I_n yra gerokai didesnis už 1.

Be to, didėjant pardavimams, reikia didinti investicijas į gamybines atsargas. Ši aplinkybė dar labiau didina grynujų investicijų augimą.

Galutinė išvada: **didėsnis investicijų svyravimas, lyginant su prekių ir paslaugų pardavimo apimtimis, didina verslo ciklą ar net sukelia jį.**

Akseleratoriaus principas: žymus investicijų pokytis, kurį sukelia nedidelis vartotojiškos paklausos pokytis.

Žinoma, padidėjus vartotojiškai paklausai, realioje tikrovėje ne visada būtina iš karto didinti investicijas: galima pereiti prie dviejų pamainų, ilginti darbo savaitės trukmę (jei leidžia įstatymai). Tačiau ilgesnį laiką trunkantis pardavimų didėjimas reikalauja didesnio investicijų priedo.

Investicijų akseleratorius sustiprina multiplikatoriaus principą.

$$\Delta C \downarrow \rightarrow \Delta I \downarrow \rightarrow \Delta Y \downarrow \rightarrow \Delta C \downarrow$$

$$\Delta C \uparrow \rightarrow \Delta I \uparrow \rightarrow \Delta Y \uparrow \rightarrow \Delta C \uparrow \rightarrow \Delta I \uparrow$$

2.3. Politinės verslo ciklo priežastys

1975 metais W.Nordhausas pasiūlė politinę verslo priežasčių idėją. Jo nuomone politikai manipuliuoja ekonomika prieš rinkimus siekdami padidinti užimtumą, o po rinkimų – kovodami su infliacija. Didelė visuomenės bėda – nedarbas, ir politikai kovoja su juo, bet po rinkimų; lazdos antras galas – infliacija.

Tačiau kiti ekonomistai, Eklondas ir Tolisonas, mano, kad toks požiūris yra per daug supaprastintas:

- politikoje svarbu ne tik nedarbas ar infliacijos tempai, bet ir tarptautiniai santykiai, asmeninės kandidatų savybės;
- fiskalinė ir pinigų politika turi laiko lagą, ir ekonominės politikos poveikis ne visada yra prognozuojamas;
- pagal racionalių lūkesčių teoriją, rinkėjai numato priešrinkimines ekonomines manipuliacijas.

Moderniosios mokyklos atstovai kitaip aiškina verslo ciklą sąryšį su politika:

- F.Majekas, 1972 m. Nobelio premijos laureatas, aiškina, kad politikai negali tiesiogiai paveikti makroekonominių dydžių. Jie gali turėti įtakos tik mikroekonominiame lygyje, pvz., teikdami subsidijas tam tikrai ūkio šakai. Tai padidina vyriausybės išlaidas, bet kartu ir jos skolą, kas vėliau neišvengiamai paveiks makroekonominius dydžius.
- Moderniosios austrų mokyklos atstovai sutinka, kad politikai gali įkvėpti monetarinę pinigų ekspansiją arba recesiją. Taigi tuo pačiu jie gali paveikti palūkanų normą. Pavyzdžiui, kalbant apie šalis, kurios neturi valiutos kurso: padidinus pinigų pasiūlą, sumažėja palūkanų norma, o tai skatina investicijas. Žema palūkanų norma gali suklaidinti investitorius. Jei nėra pakankamos paklausos, investitoriai patirs nuostolius. Būtent todėl atsiranda recesija, didės nedarbas. Išėmus dalį kapitalo iš apyvartos, ekonomika susibalsuoja ir prasideda pakilimas. Taip naujoji austrų mokykla pripažįsta politikų poveikį verslo ciklui, nors ir aiškina jį kitaip nei kiti atstovai.

2.4. Neoklasikinės verslo ciklo priežastys

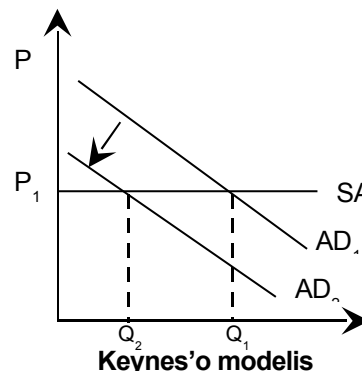
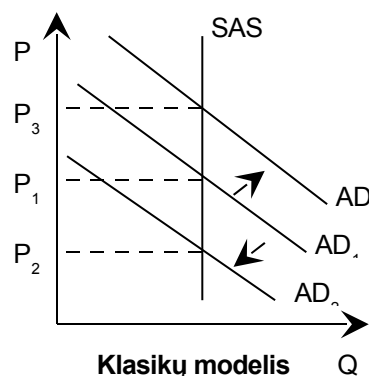
1940 – 1970 metais verslo ciklo analizėje vyravo J.M.Keynes'o modeliai, t.y. investicijų impulsų, taip pat nelanksčių kainų ir nelankstaus darbo užmokesčio teorijos. Pastaraisiais metais atsirado nauji neoklasikų verslo ciklo priežasčių aiškinimai. Vienuose modeliuose neoklasikai remiasi nepakankama informacija, kas sukelia šokus ekonomikoje; kituose modeliuose verslo ciklo priežastys siejamos su technologijos šoku.

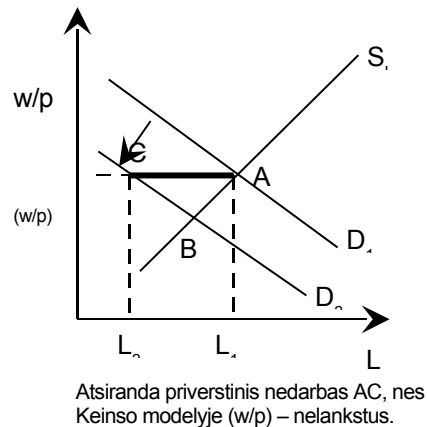
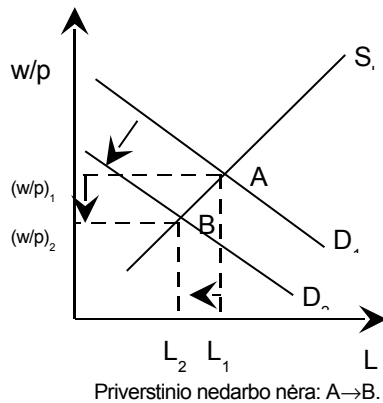
- netobula informacija.** Pakilus gamintojo kainai jis neturi pakankamai informacijos apie bendrą kainų lygį. Todėl jis vertina, kad pakilo jo santykinės kainos – jo produkcijos kitų atžvilgiu. Kartu verslininkas didina nominalų darbo užmokestį. Dirbantieji, klaidingai suprasdami nominalaus darbo užmokesčio didėjimą kaip realaus darbo užmokesčio didėjimą, didina darbo pasiūlą. Taigi, iš pirmo žvilgsnio firmos savininkas ir dirbantieji elgiasi racionaliai. Tačiau jie nedisponuoja išsamia informacija apie visą ūkį. Tikrovėje galėjo padidėti visų prekių ir paslaugų kainos, ir atskiros firmos santykinės kainos nepakilo. Būtent netobula informacija ir sukelia visuomenės pasiūlos šokus. Yra daug abejojančių šia idėja. Svarbiausia priežastis ta, kad paprastai kas mėnesį skelbiamas prekių kainų lygis, infliacijos tempas. Tuomet negalime teigti, kad verslininkas nedisponuoja išsamia informacija;
- realaus verslo ciklo idėjos.** Kita neoklasikų verslo ciklo priežastis – realus verslo ciklas, kurį sukelia technologiniai šokai. J.Schumpeter'is (1888 – 1950 m.): technologiniai šokai sukelia pozityvius ūkio sukrėtimus, t.y. spartina ekonomikos augimą, ekspansiją. Firmos, diegiančios naujoves, išstumia pasyvesnes firmas, nenaudojančias naujovių. Tokiu būdu sukeliami verslo ciklai. Vėliau tobulos konkurencijos atveju naujovės paplinta → bumas. Tačiau yra prieštaraujančių šiai teorijai, nes kaip ją remiantis paaiškinti negatyvius verslo šokus. Logiškai mąstant, turi būti regresyvūs technologijų šokai, bet jų nėra (nors, sakykim, technologiškai atsilikusios įmonės bankrutuoja).

2.5. Nelanksčių kainų ir darbo užmokesčio neokeinsistinės teorijos

J.M.Keynes'o teorija remiasi prielaida, kad realusis darbo užmokestis ir kainos, kaip taisyklė, yra nelanksčios. Būtent tai padeda paaiškinti tą faktą, kad kainų ir darbo užmokesčio kitimas pastebimai atsilieka nuo užimtumo ir produkcijos apimtys kitimo. Šį teiginį sujungus su akseleratoriaus, multiplikatoriaus principu galima paaiškinti verslo cikliškumą paklausos šokais.

Nors J.M.Keynes'o modelis kritikuojamas, jo pasekėjai neokeinsistai bando pagrįsti nelanksčių kainų ir darbo užmokesčio teoriją, remdamiesi darbo kontraktais, menu kaštais ir kt.





Pirmasis neokeinsistų argumentas:

- **Darbo sutartys** – darbo sąjungos sudaro ilgalaikes darbo sutartis, kuriose numatomas realus darbo užmokesčio lygis ir jo indeksacija didėjant kainoms. Nors, keičiantis produkcijos paklausai, darbo užmokestis turėtų mažėti, bet pastarojo kitimas atsilieka nuo darbo kitimo, t.y. nekinta taip greitai, kad nusi-stovėtų pusiausvyra. Dėl to ir kyla recesija. Vakarų šalyse darbo sutartys, kuriose numatomas darbo užmokestis, sudaromos 1 – 3 metams. Jose numatomas nominalus darbo užmokesčio lygis ir dinamika – indeksacijos taisyklės, atsižvelgiant į infliacijos tempus. Tose sutartyse numatomos kontraktų peržiūrėjimo sąlygos, jei infliacija viršys anksčiau numatytus infliacijos tempus.

Vienas pirmųjų kontraktų sistemą sąryšyje su makroekonomikos bendrosios pusiausvyros modeliu nagrinėjo I.Fisher'is. Jis nagrinėjo ekspansinės pinigų politikos pasekmes ekonomikai, kurioje yra ilgalaikės darbo sutartys ir ūkio agentai elgiasi racionaliai. I.Fisher'is priėjo išvados: kol nekinta darbo užmokesčio lygis, ekspansinė pinigų politika, nežiūrint agentų racionalių lūkesčių, turi poveikį gamybos apimčiai. Nesantys darbo sąjungos nariais, nors ir esantys toje pačioje šakoje, negali sumažinti darbo užmokesčio lygio, nors ir sutiktų dirbti už mažesnę atlygį. Dirbantieji iš esmės nedalyvauja finansinėse rinkose. Todėl jų darbo užmokestis ne tik atlikto darbo kompensacija, bet ir yra savotiška draudiminė suma nuo rizikos, susijusios su pajamų pokyčiu. Todėl firmos sutinka palaikyti pastovų realų darbo užmokestį net ir ekonominių šokų sąlygomis. Tokia firmų savininkų veikla gali būti net ir tais atvejais, kai nėra sudarytos darbo sutartys.

- **Darbo užmokestis.** Darbingieji skiriasi tiek savo sugebėjimais, pastangomis, tiek ir darbo intensyvumu. Tačiau šių parametų tyrimas brangus ir vargu ar įmanomas. Tokie stebėjimai tapo efektyvaus darbo užmokesčio teorijos išeities tašku. Ši teorija darbo užmokesčio nelankstumą aiškina, pagrindžia sunkumais, kurie kyla įvertinant atskirų darbuotojų indėlį į bendrą ūkinės veiklos rezultatą. Tačiau retkarčiais dirbančiųjų darbas yra kontroliuojamas, jei paaiškėja, kad kuris nors darbuotojas dirba su klaidomis, jis atleidžiamas iš darbo. Netekusiam darbo, darbo praradimo alternatyvieji kaštai lygūs prarasto darbo užmokesčio ir darbo užmokesčio, kurį jis galėtų gauti naujoje darbovietėje, skirtumui. Firma, atsižvelgdama į tai, sutinka mokėti aukštesnį darbo užmokestį nei yra rinkos pusiausvyros darbo užmokestis. Todėl dirbantieji stengiasi intensyviai ir kokybiškai dirbti, nes darbo netekimo kaina aukšta. Tokiu būdu firma nustato sąryšį tarp darbo užmokesčio ir produktyvumo; produktyvumo didėjimas skatina darbo užmokesčio didėjimą; ir atvirkščiai. Todėl firmos net ir neigiamų šokų atvejais stengiasi palaikyti stabilų realų darbo užmokestį. Be to, aukštesnis realus darbo užmokestis mažina darbo jėgos tekamumą. Tai įgalina pritraukti aukštos kvalifikacijos darbuotojus. Jų paklausa auga dėl technologijų pažangos.
- **Menui kaštai.** Išlaidos, susijusios su kainoraščių pertvarkymu dėl kainų pasikeitimo, vadinamos menui kaštais. Kintant kainoms, firmos turi perspausdinti prekių katalogus, restoranai – pakeisti meniu. Nors visi šie kaštai maži, bet visgi jie turi nemažą poveikį kainų nelankstumui, o dėl to mažina poveikį gamybos apimtims ir užimtumo svyravimams. Menui kaštų teoriją patvirtina empiriniai stebėjimai (pvz., žurnalų kainos nekinta 2 – 3 metus, o po to ženkliai padidėja).
- **Finansiniai šokai.** Pietryčių Azija, Rusija, Brazilija. Pasekmės persiduoda į kitas šalis. Rusijos šoką sukėlė trijų nulių nubraukimas, kuris sukėlė nepasitikėjimą rubliu.

Pastarųjų dešimtmečių verslo ciklai (pasiūlos šokai) susiję arba su išoriniais veiksniais kaip kad importuojamų išteklių (pvz., naftos) kainų šokais, arba ydinga pinigų politika (JAV, esant kaštų šokui dėl naftos, vykdo griežtą pinigų politiką).

3. Ilgosios bangos (N. Kondratjev'o ir J. Schumpeter'io teorija)

1920 metais N.Kondratjev'as nagrinėjo Prancūzijos, D. Britanijos ir JAV statistinius duomenis apie CP kainas. Jis buvo giliai įsitikinęs marksistas, tikėjęs kapitalizmo žlugimu. Tačiau, nagrinėdamas statistinę informaciją, jis atrado kažką kitą nei tikėjose, ir todėl dėl savo straipsnio buvo ištremtas į Sibirą.

Straipsnyje N.Kondratjev'as pažymėjo, kad Tuo remdamasis, jis pastebėjo 2,5 tokius ciklus:

- pirmasis – 60 metų ciklas nuo 1889 – 1849m.;
- antrasis – 47 metų ciklas nuo 1849 – 1896m.;
- trečiasis – prasidėjo 1896 m. ir bumą pasiekė 1920 m.

N.Kondratjev'o pastebėti ilgieji ciklai (ilgosios bangos) ilgą laiką nesulaukė jokio dėmesio. Tik vėliau, kai jo straipsnis buvo išverstas ir išspausdintas užsienio spaudoje, jis buvo įvertintas.

Tęsiant N.Kondratjev'o analizę, pastebėta, kad trečiasis ciklas baigėsi apie 1940 – 1950 metus. Kiti mokslininkai pastebėjo ir ketvirtą ciklą, kuris prasidėjo nuo 1950 metų, ir bumą pasiekė 1970 – 1973 metais, prieš prasidedant naftos ir kitų energijos išteklių kainų šuoliui.

N.Kondratjev'o požiūris tapo populiarus tik apie 1970 metus. Pats jis niekada neaiškino, kodėl egzistuoja ilgosios bangos. Jų priežastis parodė austras J.Schumpeter'is. Jis aiškino, kad ilgųjų bangų priežastis yra esminiai technologiniai šokai, keičiantys ūkio struktūrą. Pvz., ilgai besitęsiančią pakilimo bangą sukėlė geležinkelio tiesimas: apie juos kūrėsi miestai, kūrėsi kalnakasybos pramonė; antrąją bangą sukėlė automobilių atsiradimas. Galima spėti, kad elektroninės pramonės šakos atsiradimas irgi sukėlė bangą.

Inovacijos skatina ekonomikos plėtrą. Didėjant investicijų paklausai, didėja palūkanų norma, didėja pasiūla, ilgėja darbo diena. Ilgai trunkantį tokį pakilimą vėliau keičia nuosmukis: trumpėja darbo diena, mažėja pasiūla, investicijos. Naujausioms pramonės šakoms, kaip taisyklė, kurį laiką buvo taikomos valstybės subsidijos, kurios skatino šių ūkio šakų plėtrą, augimą.

Reikia pažymėti, kad yra ekonomistų, kritikuojančių N.Kondratjev'ą, o ilgąsias bangas vadinančių fikcijomis (P.Samuelson'as), kiti – astrologija. Tačiau J.Forester'is, panaudojęs kompiuterinę techniką, patvirtino, kad ilgosios bangos egzistuoja.

Yra ekonomistų, atrandančių vidutinės trukmės ciklus, trunkančius maždaug 20 metų.

NEDARBAS, JO RŪŠYS, PASEKMĖS. NEDARBO MAŽINIMO PRIEMONĖS

1. Kas yra nedarbas?
2. Nedarbo rūšys. Ciklinis nedarbas
3. Nedarbo kaštai ir A.Okun'o dėsnis
4. Užimtumo didinimo priemonės

Kas yra nedarbas?

Šiuo metu nedarbo apskaičiavimas paprastai remiasi tarptautinės darbo organizacijos metodika. Kaip **apskaičiuoti nedarbą**?

1. iš bendro gyventojų skaičius atimami vaikai iki 16 metų (iki tokio amžiaus dar nėra darbo jėga);
2. iš likusio gyventojų skaičiaus atimami asmenys esantys specialiose įstaigose (kareiviai, kaliniai, psichiniai ligoniniai).

Likusi gyventojų dalis sudaro pilnamečius civilius gyventojus. Jie skirstomi į šiuos pogrupius:

1. nesantys darbo jėga. Tai pensininkai, besimokantis jaunimas, kurie laikinai nedirba, namų šeimininkės. Tėvai (moterys) auginantys mažus vaikus.
2. dalis nedirbančiųjų, kurie neieško darbo, yra nusivylę ir netiki, kad galėtų rasti darbo. Ne tik vyresnio amžiaus, kurių žemesnė kvalifikacija, keli metai iki pensijos. Prie jų priskiriami ir degradavę piliečiai: girtuokliai, narkomanai.

Likusi dalis sudaro potencialią darbo jėgą. Darbo jėgą sudarantys žmonės gali būti skirstomi į 2 grupes:

1. dirbantieji;
2. nedirbantys (savaitę nedirbantys, bedarbiai iki 4 savaičių ir intensyviai ieškantys darbo).

Pagal tarptautinės darbo organizacijos metodiką **bedarbystė** apibūdinama kaip dalis darbingo amžiaus žmonių, šiuo metu neturinčių darbo, bet aktyviai jo ieškantys. Bedarbiu galima apibūdinti žmogų, jei jis neturi darbo ir aktyviai jo ieško, kasdien registruojasi darbo biržoje, kreipiasi į darbdavius, nuolat renkasi tose vietose, kur galima gauti darbo, seka skelbimus spaudoje ir t.t.

Atskirose šalyse yra tam tikri niuansai apskaičiuojant bedarbių skaičių ir nedarbo lygį (bedarbių skaičių santykis su potencialia darbo jėga išreiškta %). Pvz.: Japonijoje bedarbystės kriterijai patys griežčiausi. Kitose šalyse, pvz., Šveicarijoje bedarbystės mastą mažina taip: nuosmukio metu riboja bedarbystę priversdami imigrantus palikti darbą ir šalį. Panašiai ir Vokietijoje. Kodėl V.Europos šalys turėdamos mažą nedarbo lygį, įsileidžia kitos tautybės žmones? Paprastai imigrantai dirba patį juodžiausią, mažai apmokamą darbą.

Apskaičiuoti bedarbių skaičių bent kiek tiksliau yra nemažai keblumų:

- a. galima registruotis darbo biržoje, tik norint gauti socialines garantijas: bedarbių pašalpa ~ 6 mėn., lengvatos už šildymą, karštą vandenį (Lietuvoje prieš šildymo sezoną padidėja bedarbių);
- b. darbo biržą gali kreiptis ir žmonės dirbantys šešėlinėse struktūrose (kad gautų soc. garantijas);
- c. nusivylę žmonės praktiškai nebeturintys šansų gauti darbo net nesikreipia į darbo biržą ir degraduoja.

Nedarbo lygis paprastai skaičiuojamas kas mėnesį pagal darbo biržos registracijos duomenis. Kitose šalyse šis skaičius nustatomas vykdant socialinę apklausą. Anketoje daug painių klausimų.

Dėl nedarbo masto bei lygio apskaičiavimo kyla nemažai abejonių:

- i. kai kurie ekonomistai abejoja, ar iš nedarbo jėgos reikėtų išskaičiuoti kareivius. Daugelyje šalių ginkluotos pajėgos formuojamos iš laisvai samdomų žmonių, kurie gauna algas. Taigi jie užimti specifiniu darbu. Vadinasi, neeliminuoju jų iš darbo jėgos, nedarbo lygis santykinai sumažėtų (didesnis skaitiklis);
- ii. anksčiau aptartas nedarbo lygio metodas ignoruoja dalinį nedarbą. T.y. dirbantiesiems priskiriami asmenys, kurie dirba ne visą darbo dieną, ne visą savaitę, ne visus mėnesius (nemokamos atostogos). Vienok jie priskiriami dirbantiesiems. Griežčiausi reikalavimai JAV – dirbantiesiems priskiriamas ir tas, kuris dirba tik 1 val. per savaitę už darbo užmokestį arba dirba savo šeimos versle be darbo užmokesčio ne < 15 val. per savaitę. Lietuvoje darbuotojai negauna atlyginimo – jie dirbantys ar ne? Tačiau iš kitos pusės yra pakankamai daug žmonių, ypač moterų, kurie savo noru dirba ne visą darbo dieną, ar ne visą darbo savaitę (JAV 1988m. savo noru nepilną darbo dieną, savaitę dirbo 17 mln. žmonių, ne savo noru – 5 mln.);
- iii. reikia labai griežtai skirti bedarbius ir nedirbančius. Alkoholikai nedirba, bet ji nėra bedarbiai. Kita vertus, yra nemažai vaikų iki 16 m. dirbančių. Tačiau jie tokiais nelaikomi, jei dirba savo šeimos ūkyje ar versle (be darbo užmokesčio);

- iv. kelia abejonių pasakymas: "aš negaliu rasti darbo". Jei žmogus sutinka dirbti ankstesnėje darbovietėje, bet atsisako darbo naujoje už prastesnį darbą ar žemesnį atlygį. Oficiali statistika sumažina bedarbystės lygį, prie bedarbių nepriskirdama paslėpto nedarbo, kuris labiausiai paplitęs P. Amerikoje ir Azijoje. Tai daugiausia kaimo žmonės, kurie neturi žemės ir verčiasi visiškai atsitiktiniais darbais (malkų skaldymas).

Nedarbo rūšys

Prieš pradėdant kalbėti apie tradicines bedarbystės rūšis, turime pastebėti, kad bedarbystė gali būti laisvanoriška ir priverstinė. **Laisvanoriška** – tuo atveju, kai darbuotojai nesutinka dirbti už siūlomą darbo užmokestį, arba ieško geresnio darbo, keičia gyvenamąją vietą ir pan. **Priverstinė** – yra tradicinė, kai norinčių dirbti ir darbo vietų skaičius neatitinka:

- ✓ Norinčių dirbti > nei darbo vietų.
- ✓ Darbuotojų kvalifikacija skiriasi nuo tos, kurios pageidauja darbdaviai (daugiau pasitaikantis atvejis). Švedijoje ilgą laiką nedarbas buvo 6-8 %, o laisvų darbo vietų daugiau nei bedarbių. Tačiau tos vietos reikalavo aukštos kvalifikacijos. Lietuvos švietimo politika ir pačių tėvų nerūpestingumas lems, jog į rinką ateis neturintys kvalifikacijos žmonės. Buvusios Lietuvos proftechninės mokyklos lėtai persitvarko, kad ruošytų specialistus dabartiniam ūkiui. Nusikaltimai ir bedarbytės susiję.

Tradiciškai skiriamos trys nedarbo rūšys:

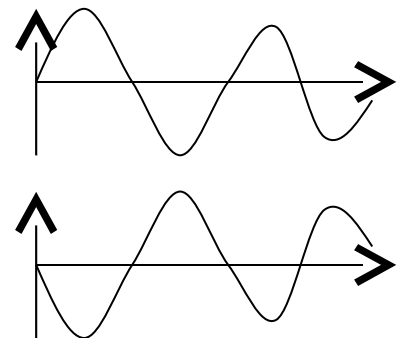
- ✓ **Tekamasis nedarbas** – tai laisvanoriškas nedarbas, susijęs su tuo, kad žmonės laikinai nedirba, ieškodami geresnio darbo; keičia gyvenamąją vietą; veda ir išteka; gimdo, augina vaikus. Tekamasis nedarbas daugiau būdingas jaunimui. Trumpai tariant, tekamajam nedarbui priskiriami tie, kurie artimiausiu metu tikisi rasti darbo (Japonijoje dirba ilgai vienoje vietoje). Šiaip patariama kas 7 metai kopti karjeros laiptais.
- ✓ **Struktūrinis nedarbas**. Šis terminas apibūdina tokius bedarbius, kurie neteko darbo ilgam laikotarpiui ir turi mažą vilties rasti adekvatų darbą. Struktūriniam nedarbui priskiriami žmonės, kurie neteko darbo dėl ūkio struktūrinių pokyčių, kurį iššaukia techninė pažanga. Struktūrinis nedarbas paprastai egzistuoja ir tada, kai tuo pačiu metu yra laisvų darbo vietų pakankamai daug, tačiau darbo netekusių profesinis pasirėngimas neatitinka reikalaujamos kvalifikacijos. Daugelis darbininkų keičia kvalifikaciją. Vadinasi norint, gauti nedarbą neišvengiamai turi persikvalifikuoti. Paplitęs šūkis: "dirbu ir mokausi". Siekiant mažinti struktūrinį nedarbą reikia plėtoti perkvalifikavimo sistemą, t.y. kad žmonės praradę darbą dėl struktūrinių ūkio pokyčių, turėtų galimybę įsigyti naują specialybę. Pvz.: JAV perkvalifikavimo sistemai skiriama > 1/3 lėšų skiriamų švietimui ir mokslui.
- ✓ **Ciklinis nedarbas** (žr. žemiau).

Tiek tekamasis, tiek struktūrinis nedarbas yra neišvengiami ir esant normaliai ūkio plėtrai. Todėl tekamojo ir struktūrinio nedarbo lygis ir yra natūralus nedarbo lygis. Jei šalyje yra tik tekamasis nedarbas ir struktūrinis nedarbas, tai galima teigti, kad tos šalies pusiausvyros BVP sutampa su potencialiu BVP. Šiuo metu tekamojo ir struktūrinio nedarbo lygis Vakarų šalyse sudaro ~ 6 % nuo civilinės darbo jėgos. Todėl, jei nedarbo lygis neviršija 6 % nuo civilinės darbo jėgos, sakoma, kad šalyje yra visiškas užimtumas. Visiškas užimtumas nereiškia, kad nėra nedarbo. Taip nebūna.

Ciklinis nedarbas

Ciklinis nedarbas yra susijęs su verslo cikliškumu, taigi jo priežastys – makroekonomikos lygmenyje. Ciklinį nedarbą gimdo nepakankama darbo paklausa, ciklo recesijos fazėse. Ta priklausomybė tarp verslo ciklo ir ciklinio nedarbo yra tokia:

Atsiradus cikliniam nedarbui bendras nedarbo lygis viršija natūralųjį nedarbo lygį (~ 6 %).



Nedarbo kaštai ir A.Okun'o dėsnis

Ekonominiu požiūriu nedarbas – ne visiškai išnaudojami turimi ekonominiai ištekliai. Todėl šalies pusiausvyros BVP yra mažesnis už potencialųjį BVP. Šį sąryšį atskleidė Arthur Okun (JAV). u – nedarbas.

$$\frac{\bar{Y} - Y}{\bar{Y}} = 2,5 \cdot (u - \bar{u})$$

Iš šios formulės sužinoma kiek pusiausvyros BVP (Y) yra mažesnis už potencialų BVP procentais. Pvz., pus. nedarbas yra lygus 11 %, o potencialus nedarbas – 6 %, tuomet pusiausvyros BVP yra $2.5 \cdot (11 - 6) = 12.5$ % mažesnis už potencialų BVP.

Socialiniai kaštai

Darbo netekę, praranda ekonominį pagrindą. Daugiausia nukenčia jų vaikai, negalintys gauti išsilavinimo, pakankamai maistingo maisto ir t.t. Taip skurdas gimdo skurdą. Nedarbas skatina ir kitas socialines negeroves – alkoholizmą, narkomaniją, vagystes ir pan.

Užimtumo didinimo priemonės

1. Investuojamo pelno neapmokestinimas.
2. Biurokratijos mažinimas (laisviau kurti firmas, pirkti žemę).
3. Viešųjų darbų organizavimas.
4. Perkvalifikavimo sistemos plėtimas
5. Subsidijos persikeliantiems dirbti į tas vietas kur didesnė darbo paklausa.
6. Išteklių relokacijos skatinimas.
7. Darbo apmokėjimo tvarkos keitimas: darbo užmokestį susieti su firmos vidutinėmis pajamomis. (2/3 nuo vidutinių pajamų = DU fondas).
8. Plačiau naudoti dalinį nedarbą, kai dirbama $\frac{1}{2}$ dienos ar savaitės.

INFLIACIJA, JOS ATMAINOS, PASEKMĖS IR PRIEŽASTYS

1. Infliacijos esmė ir atmainos
2. Infliacijos pasekmės
3. Infliacijos priežastys
4. Ryšys tarp infliacijos lygio ir nedarbo lygio. A.W.Phillips'o kreivė. M.Friedman'o ir E.Phelps'o alternatyva
5. Ar galima kontroliuoti infliaciją?

Infliacijos esmė ir atmainos

Infliacija – besitęsiantis, nuolatinis bendro kainų lygio kilimas arba piniginio vieneto perkamumo pajėgumo nuolatinis mažėjimas. Iš čia seka, kad:

1. infliacija yra fenomenas susijęs su pinigų pasiūla.
2. infliacija yra besitęsiantis procesas, nuolatinis kainų kilimas, o ne didesnės kainos.
3. infliacija yra ne atskirų prekių / paslaugų, o bendro kainų lygio kilimas.

Infliacijos tempus rodo CPI ir BVP defliatoriai. Priklausomai nuo infliacijos metinių tempų skiriamos šios **atmainos**:

1. **Šliaužianti** (saikinga). Ji yra kai kainų pokytis per metus siekia išsivysčiusiose šalyse iki 10 %, o besivystančiose iki 20 %. Jai esant pinigų perkamasis pajėgumas mažėja lėtai. Pirkimo pardavimo sutartys gali būti sudaromos esamomis kainomis.
2. **Šuoliuojanti**. Kai infliacijos metiniai tempai išsivysčiusiose šalyse būna 11-100 %, besivystančiose šalyse 21-200 %. Jai esant pinigai greitai nuvertėja. Visi siekia atsikratyti grynųjų, juos materializuoja. Tokia infliacija dezorganizuoja ekonominį gyvenimą. 1990 m. Lietuvoje infliacijai peraugus į šuoliuojančią, žmonės masiškai ėmė indėlius, iššlavė parduotuves. Turtingi kaupė užsienio valiutą, pirkė auksą, prabangos prekes. 1991 m. infliacijai peraugus į hiperinfliaciją iš esmės nuvertėjo gryniesiems pinigai ir indėliai. Liko barteriniai mainai.
3. **Hiperinfliacija**. Kai metiniai tempai 500-1000 %. Esant hiperinfliacijai visiškai komplikuojasi šalies ūkinis gyvenimas, krenta pragyvenimo lygis. Apmiršta investicinis procesas, gyvenamųjų namų statyba. Šuoliuojanti infliacija, hiperinfliacija beveik visada reiškia ir stagnaciją. Stagnacija – kai už didėjančias pajamas galima nusipirkti nuolat mažėjančių prekių/paslaugų kiekį. Tomis sąlygomis ekonomika patiria itin gilią depresiją. Infliacija Lietuvoje:

1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
383 %	1163	189	72	39	13.1	8.4	1.8	0.5

Infliacijos rekordininkė – Vengrija. Prieškarinis forintas 1946 08 buvo lygus 829 kotiljonams (22 nuliai). 1923 Vokietijoje kainos padidėjo 1.300.000.000.000 kartų.

Infliacijos pasekmės

Tai priklauso nuo to:

1. Ar infliacija netikėta/laukiama ?
2. Kokie yra infliacijos tempai ?

Skaudesnės pasekmės kai infliacija yra netikėta, o jos tempai dideli. **Pasekmės:**

1. Pinigų savininkų nuostoliai. Šie pinigai nuvertėja, perkamasis pajėgumas sumažėja. Firmos t.p. patiria nuostolius, nes nuvertėja jų apyvartinės lėšos.
2. Kreditinių institucijų nuostoliai (finansiniai tarpininkai taiko kintamą palūkanų normą).
3. Obligacijų pirkėjų nuostoliai. Visi pirkėjai yra kreditoriai. Jie gauna palūkanas tam tikrais intervalais. Jų investuoti pinigai nuvertėja, t.p. ir palūkanos. Todėl obligacijų kaina krenta ir infliacija didėja.
4. Verslo ir dirbančiųjų nuostoliai. Darbo užmokesčio didėjimas atsilieka nuo infliacijos didėjimo tempų. Nukenčia soc. darbuotojai, nuvertėja apyvartinės lėšos.
5. Mokesčių mokėtojų nuostoliai. Mokesčių sistema progresyvi.

Iš infliacijos laimi:

1. skolininkai;
2. vyriausybė (trumpalaikis);
3. politikai.

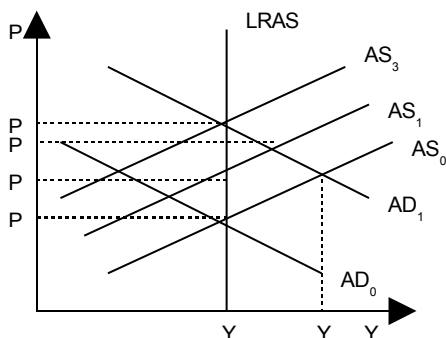
Infliacijos priežastys

Infliaciją gali sukelti daug priežasčių. Svarbiausios – per didelis pinigų pasiūlos didėjimas, perteklinė pinigų emisija. Kaip rodo pasaulio patirtis ilgai besitęsianti ir reikšminga infliacija negali būti nesant perteklinei pinigų emisijai. Kai pinigų pasiūla ilgą laiką viršija BVP didėjimo tempus, tai būtina ir pakankama sąlyga nuolatiniam kainų lygio kilimui. Negalima tvirtinti, kad pinigų pasiūla yra vienintelis veiksnys. Pvz., kai kurie veiksniai (pinigų apyvartos greičio paspartėjimas) gali sukelti kainų padidėjimą. Jei pinigų pasiūla didėja saikingai (iki 5 % kasmet), tai infliacija neviršija 2-3 % per metus. Iš išorinių veiksnių reikia paminėti:

- ✓ staigus ir žymus energetinių ir mineralinių išteklių kainų padidėjimas tarptautinėje rinkoje.
- ✓ staigus eksporto galimybių sumažėjimas.

Konkrečios infliacijos priežastys

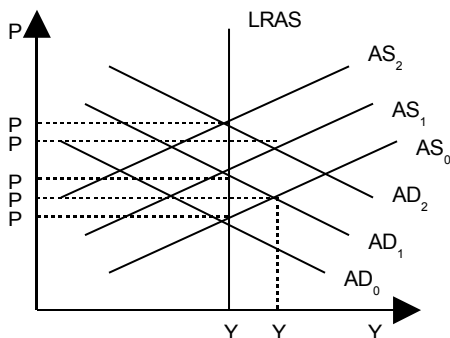
1. Visuminės pasiūlos sąlygota infliacija



Pusiausvyros
 $BVP = BVP_{pot}$
 Pradinė situacija
 $AS_0, AD_0, E_0, P_0,$
 Y_{pot}
 Tarkime $AD \uparrow$
 $Y_1 > Y_{pot}, P_0 \rightarrow P_1$
 Šis kainų lygio
 padidėjimas są-
 lygojamas visu-
 minės paklau-

sos. Tačiau ekonomika ilgesnį laiką funkcionuoti E_0 negali, nes tai reikštų, kad nedarbas aukštesnis už natūralų. Dėl $P \uparrow$, AS mažėja. P_2 didėja iki P_3 – AS sąlygota infliacija.

2. Visuminės paklausos sąlygota infliacija

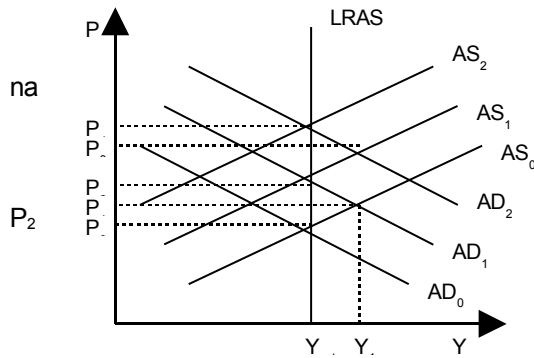


AD di-
 dėjimas
 gali būti
 ne
 vien-
 kartinis
 aktas,
 o ilga-
 laikis
 proce-
 sas.

Ekspansinė makroekonominė politika įgalina ilgesnį laiką didinti pi-
 nigų paklausą. Padidėjus AD, o kartu ir kainoms, AS mažėja. Po to
 vėl didinama AD.

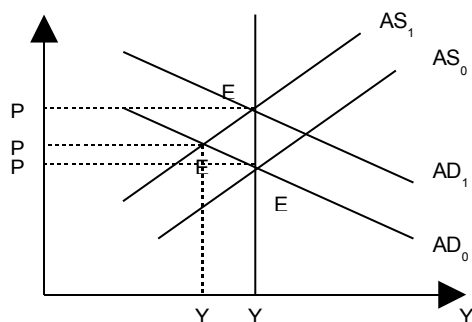
- 1) $AD_0 \rightarrow AD_1$
- 2) $P_0 \rightarrow P_1$
- 3) $AS_0 \rightarrow AS_1$
- 4) $AD_1 \rightarrow AD_2$

Ilgą laiką pusiausvyros BVP didesnis už potencialų, o nedarbo lygis didesnis už natūralų. Taigi centrinis bankas ir valdžia imsis restriktinančios politikos, taigi ilgai AS₁→AS₂. AS sąlygota infliacija - P₀→P₄



Yra teorijų, teigiančių, kad gali būti ir infliacinė recesija, t.y. kai politikai, siekdami sumažinti nedarbo lygį didina AD, o dėl to vėl mažėja AS ir ilgą laiką. Tokiu atveju valstybė tikriausiai vykdys ekspansinę politiką. $AD_0 \rightarrow AD_1$, $Y_0 \rightarrow Y_{pot.}(Y_1)$, nedarbo lygis mažėja iki natūralaus, tačiau padidėjus P , $AS_0 \rightarrow AS_1$, $AD_1 \rightarrow AD_2$, $\rightarrow P_3$, $P_0 \rightarrow P_4$ – infliacinė recesija

3. Kaštų sąlygojama infliacija



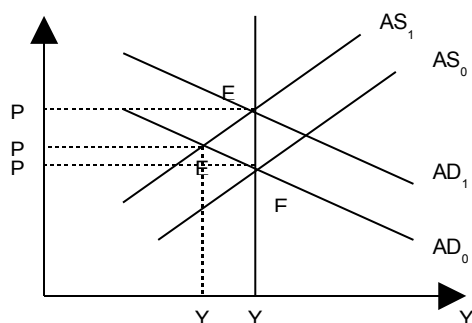
Infliacijos priežastimi gali būti monopolinės jėgos ekonomikoje. Monopolijos ir oligopolijos turi monopolinę galią, taigi ir galimybę didinti P ir gaminti daugiau nei leidžia technologinės galimybės. Monopolinę galią gali turėti išteklių rinka, pvz. darbo sąjungos, taip pat monopolijos prekių ir paslaugų rinkoje. Pirmuoju atveju monopolijos didina ekonominių išteklių kainą, antru atveju – prekių ir paslaugų. Toks kainų didėjimas sukelia kaštų sąlygotą infliaciją, dėl kurios AD kreivė slenkasi į kairę ir didėja P . Dėl monopolinių galių $P \uparrow$. $P_0 \rightarrow P_1$ (kaštų sąlygojama infliacija).

4. Kainų – darbo užmokesčio infliacinė spiralė.

Tarkime, kad padidėjo prekių ir paslaugų kainos. Dėl to sumažėja realusis darbo užmokestis. Suprantama, kad dirbantieji, jų darbo sąjungos sieks, kad realusis darbo užmokestis nesumažėtų, t.y., kad nominalusis darbo užmokestis padidėtų bent jau tiek pat, kiek jau padidėjo prekių ir paslaugų kainos. Padidėjus nominaliajam darbo užmokesčiui, brangsta prekių gamybos kaštai, dėl ko vėl didėja prekių ir paslaugų kainos. Dirbantieji vėl reikalauja didinti nominalųjį darbo užmokestį tiek, kad realusis nesumažėtų. Šis sąryšis tarp prekių kainų didėjimo ir darbo užmokesčio didėjimo (ar atvirkščiai) vadinamas kainų – darbo užmokesčio infliacine spirale. Ji bus nutraukta, kai abi ar viena pusė supras šio proceso beprasmiškumą. Pirminė priežastis gali būti ir darbo užmokesčio didėjimas dėl dirbančiųjų darbo sąjungų reikalavimų. Padidėjus darbo užmokesčiui, didėja darbo kaštai, didėja kainos.

5. Pasiūlos šokas.

Tai yra staigus ir žymus energetinių ir mineralinių išteklių kainų šuolis. Jis ženkliai padidina daugelio prekių ir paslaugų kainas.



$AS_0 \rightarrow AS_1$, $P_0 \rightarrow P_1$.
Ekonomika ilgai taške E_1 egzistuoti negali, dėl to

vykdoma ekspansinė fiskalinė politika.

$AD_0 \rightarrow AD_1$, $P_1 \rightarrow P_2$.

1979 – 80 m. kai vyko II šokas, JAV federalinės rezervų sistemos prezidentas sumažino pinigų pasiūlą ir greitai pristabdė infliaciją. Tačiau nedarbas 1982 – 1983 m. pasiekė 9,5 %, JAV patyrė ilgokai truncančią recesiją. Be to, sumažinus pinigų pasiūlą, trumpam sumažėjo r^* , bet ilguoju laikotarpiu, r išaugo gana ženkliai dėl pinigų stygiaus. Tai pristabdė investicijas.

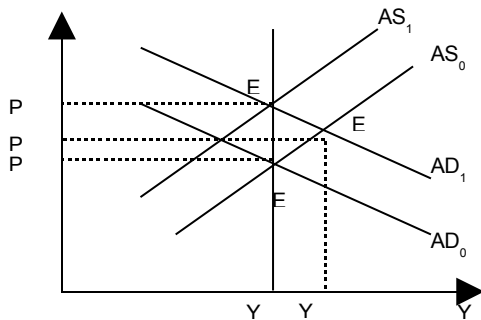
6. Racionalūs lūkesčiai

Ši teorija teigia, kad ūkio subjektai formuoja savo lūkesčius apie būsimą ekonominio aktyvumo kursą, kainas, remdamiesi patyrimu, ekonominėmis žiniomis, specialisto komentarais ir tokiu būdu vengia kartoti praeityje darytas klaidas. Žmonės gali formuoti lūkesčius ne tik remdamiesi patyrimu, bet ir disponuodami informacija apie planuojamas makroekonominės priemonės, pvz. valstybės biudžeto išlaidų didėjimo tendencijas. Be to, per visas žiniasklaidos priemones, specialistai komentuoja vyriausybės priemones ir pasekmes. Jų poveikį už-

imtumo lygiui, kainų lygiui ir t.t. Jei centrinis bankas planuoja didinti pinigų pasiūlą, siekdamas mažinti nedarbą ir didinti realų BVP, tai ūkio subjektai žino, kad galima laukti žymesnio kainų augimo, todėl dirbantieji reikalauja išankstinio DU didinimo, o darbdaviai sutinka su tokiais reikalavimais, nes žino, kad padidėjus AD, jų prekių kainos taip pat padidės. Todėl racionalių lūkesčių teorijos atstovai teigia, kad padidinus pinigų pasiūlą, tepadidėja tik infliacija, o nedarbo lygis ir realus BVP nekinta. T.y. jie teigia, kad pinigai yra neutralūs. Skiriami adaptyvūs ir koreguojantys lūkesčiai.

Adaptivių lūkesčių teorija yra teorinė prielaida, teigianti, kad ūkio subjektai ekstrapoluoja ekonominės raidos tendencijas praeityje. Pvz., jei pernai infliacija siekė 5 %, tai jie tiki, kad šiemet infliacija bus 5 % ir siekia DU pasisinti 5 %. Tačiau tikrovėje infliacija gali padidėti 8 %, taigi darbuotojai pralaimi. Infliacija gali būti ir žemesnė (2 %). Taigi šie lūkesčiai nėra racionalūs.

Tuo tarpu **racionalių lūkesčių teorija** (neoklasikinės ekonominės minties širdis) teigia, kad žmonės ne tik žiūri į praeitį, bet analizuoja, prognozuoja būsimus įvykius, t.y. įvertina vykdomosios valdžios ir centrinio banko pastangas. Grafiškai galima pavaizduoti taip:



Žinoma, kad valdžia planuoja vykdyti ekspansinę politiką ir žinoma, kad dėl to infliacija padidėja atitinkamu dydžiu ($P_0 \rightarrow P_1$). Ekonomika ilgai funkcionuoti esant bumui negali. Taigi $AS_0 \rightarrow AS_1$. Darbuotojai sieks, kad jų darbo užmokestis būtų padidintas tiek pat, kiek padidėjo kainos. Tokie veiksmai paralyžuoja makroekonominę politiką.

Žinoma, kad valdžia planuoja vykdyti ekspansinę politiką ir žinoma, kad dėl to infliacija padidėja atitinkamu dydžiu ($P_0 \rightarrow P_1$). Ekonomika ilgai funkcionuoti esant bumui negali. Taigi $AS_0 \rightarrow AS_1$. Darbuotojai sieks, kad jų darbo užmokestis būtų padidintas tiek pat, kiek padidėjo kainos. Tokie veiksmai paralyžuoja makroekonominę politiką.

Racionalių lūkesčių teoriją pirmasis iškėlė Mat. Ji ilgainiui buvo pamiršta. Ją priminė Luckas bei kiti ekonomistai. Dėka jų ši teorija buvo pripažinta, nors susilaukė ir kritikų. Luckas už šią teoriją gavo Nobelio premiją.

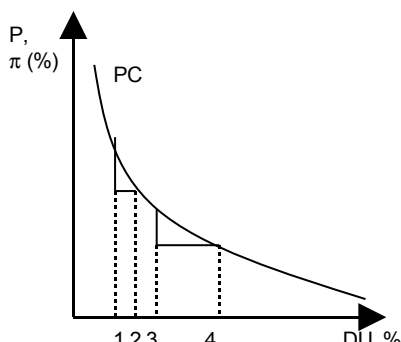
Racionalių lūkesčių teoriją pirmasis iškėlė Mat. Ji ilgainiui buvo pamiršta. Ją priminė Luckas bei kiti ekonomistai. Dėka jų ši teorija buvo pripažinta, nors susilaukė ir kritikų. Luckas už šią teoriją gavo Nobelio premiją.

Ekonomistai, prieštaraujantys šiai teorijai nurodo tokius argumentus:

- 1) ilgalaikiai kontraktai. Dėl jų padidėjus DU, kainos nebūtinai kyla, nes sudaryti ilgo laiko kontraktai, todėl kainų kitimas atsilieka nuo ekspansinės pinigų arba fiskalinės politikos;
- 2) žaliavų, medžiagų atsargos. Kiekviena firma turi tokių atsargų, kurios pirktos mažesnėmis kainomis. Todėl padidėjus AD, prekių kainos kurį laiką gali išlikti pastovios, ar didėti mažiau;
- 3) infliacijos deficitas. Firmos greičiau gauna informaciją apie savo prekių paklausos pokyčius, kas dar nereiskia AD padidėjimo, todėl iškart dar nedidina kainas, o tiesiog didina gamybos apimtį;
- 4) "Menu" kaštai.

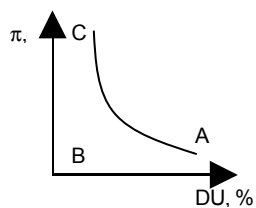
Ryšys tarp nedarbo ir infliacijos lygio. Phillips'o kreivė

Anglų ekonomistas A.W. Phillips'as nagrinėjo nedarbo lygio ir nominalaus darbo užmokesčio kitimo sąryšį D. Britanijoje nuo 1862 iki 1957 m. 1958 m. jis paskelbė straipsnį, kuriame rašoma: "mažėjant nedarbo lygiui, spartėja darbo užmokesčio augimas. Kreivė, rodanti šį sąryšį juda aukštyn į kairę". Kadangi nominalaus darbo užmokesčio didėjimas atspindi infliacijos tempus, tai kiti ekonomistai šią išvadą pritaikė nedarbo lygio ir infliacijos tarpusavio sąveikai. Tas sąryšis yra toks: mažėjant nedarbo lygiui, spartėja infliacijos tempai ir atvirkščiai.



PC – Phillips'o kreivė. Jos nuolydis

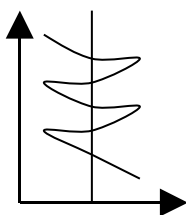
rodo, kiek procentų padidėja infliacija, nedarbo lygiui sumažėjus 1 %.



1961 m. JAV prezidentu išrinktas Kenedis pateko į tokią situaciją:

Kenedis atsidūrė taške A. Po jo nužudymo prezidentas Džonsonas norėjo judėti link taško B, tačiau atsidūrė taške C. Tai ryškiausias pavyzdys patvirtinantis Filipso kreivę.

Toliau M.Friedman'as ir jo ilguoju laikotarpiu natūralų nedarbo lygį,



A.W.Phillips'as analizuodami šią kreivę priėjo išvados, Filipso kreivė vertikali. Tiksliau vyksta svyravimas apie todėl LRPC yra vertikali.

ILGOJO LAIKOTARPIO EKONOMIKOS AUGIMAS

1. H.Domar'o ekonomikos augimo modelis
2. R.Solow ekonomikos augimo modelis
 - a. kapitalo augimas
 - b. kapitalo lygio auksinė taisyklė
 - c. ilgojo laikotarpio ekonomikos augimo svarbiausi veiksniai.
 - taupymo normos kitimas
 - gyventojų skaičiaus didėjimas
 - technologinė pažanga.
3. Naujos ekonominio augimo teorijos
4. Politikos poveikis ekonomikos augimui.

H. Domar'o ekonomikos augimo modelis

Tarkime, kad produkcijos kiekis, tenkantis kapitalo vienetui yra K (kuris yra pastovus), tai kapitalo grąža $Y/K=k$.

Viena iš uždaros privačios ekonomikos sąlygų – $S=I$.

$$S = s \cdot Y = I$$

s – taupymo norma.

Pajamų pokytis:

$$\Delta Y = \Delta K \cdot k$$

$\Delta K = I$ (grynosios investicijos)

$$\Delta K = s \cdot Y$$

$$\Delta Y = s \cdot Y \cdot k \quad | : Y$$

$$\Delta Y/Y = s \cdot k$$

$\Delta Y/Y$ – pajamų augimo tempai

Šis modelis sukurtas 1939–47 m.

- 1) Kapitalo grąža yra pastovi.
- 2) Kadangi Y/K pastovus, tai ir $K/N = \text{const.}$ (N – dirbančiųjų skaičius)

Šis modelis buvo vienintelis iki 1950–1960 m.

R.Solow ekonomikos augimo modelis

Kapitalo augimas

1950–1960 m. Nobelio premijos laureatas R.Solow išplėtojo ekonomikos augimo modelį, kuriame atskleidžiamas sąryšis tarp kapitalo kaupimo ir ekonomikos augimo. Jo modelis įgalina atsakyti į tris pagrindinius klausimus:

- 1) koks yra ryšys tarp šalies LR gyvenimo lygio ir tokių svarbiausių veiksnių kaip taupymo norma, gyventojų skaičiaus didėjimo tempas, technologinės pažangos tempas iš antros pusės.
- 2) kaip kinta šalies LR ekonomikos augimo tempai?
- 3) ar egzistuoja ekonominės jėgos, kurios įgalintų neturtingas šalis pasivyti išsivysčiusias šalis pagal gyvenimo standartus.

Tarkime, kad gyventojų skaičius yra N ir kasmet didėja n tempu. Kapitalo kiekis K .

$$Y = F(K, N)$$

R.Solow nagrinėja uždaraą privačią ekonomiką, kurioje

$$Y = C + I, \quad C = Y - I$$

Kadangi gyventojų ir dirbančiųjų skaičius laikui bėgant kinta, tai Y , C , ir K skaičiuojamas vienam dirbančiajam (R.Solow daro prielaidą, kad dirbančiųjų skaičius sudaro pastovią dalį nuo gyventojų skaičiaus):

$$Y = Y/N$$

$$C = C/N,$$

čia N – dirbančiųjų skaičius.

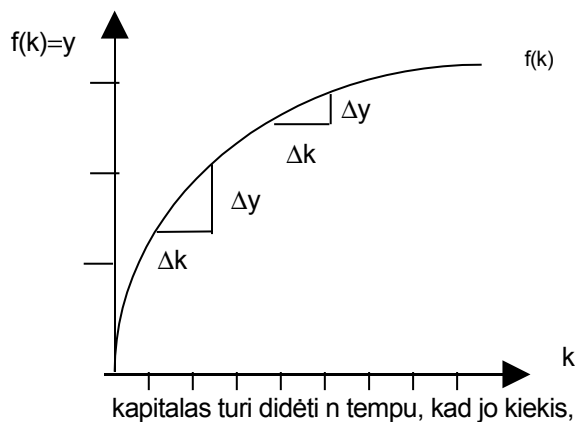
$$K = K/N$$

R.Solow modelio tikslas – paaiškinti, kokie veiksniai turi poveikį pajamoms, vartojimo ir kapitalo kieki tenkanti vienam gyventojui.

$$Y = F(K, N) \quad | : N$$

$$Y/N = F(K/N * N/N)$$

$y=f(k)$ - pajamos vienam dirbančiajam priklauso nuo kapitalo kiekio tenkančio vienam dirbančiajam. Pastaroji lygybė rodo, kad pajamų apimtis, tenkanti 1 dirbančiajam priklauso nuo k , tariant, kad produktyvumas nekinta ir lygus 1.



$f(k)$ didės lėtėjančiais tempais, nes didėjant k , kapitalo ribinis produktas mažėja. $F(k)$ kreivės nuolydis rodo kapitalo ribinį produktą.

Iš R.Solow modelio seka viena svarbi išvada: *nekintant produktyvumui, ekonomika ilguoju laikotarpiu pasiekia pastovią būseną*. Tai situacija, kai y , c , k nekinta. Kokios reikalingos sąlygos, kad palaikyti pastovią būseną:

1) žinome, kad naudojant kapitalas dėvisi, todėl jį reikia atstatyti. Jei kapitalo nusidėvėjimo norma δ , tai atstatyti reikia $\delta * K$;

2) kai gyventojų tempas didėja n tempu, tai ir kapitalas turi didėti n tempu, kad jo kiekis, tenkantis vienam dirbančiajam nepakistų.

$$n \rightarrow n * K$$

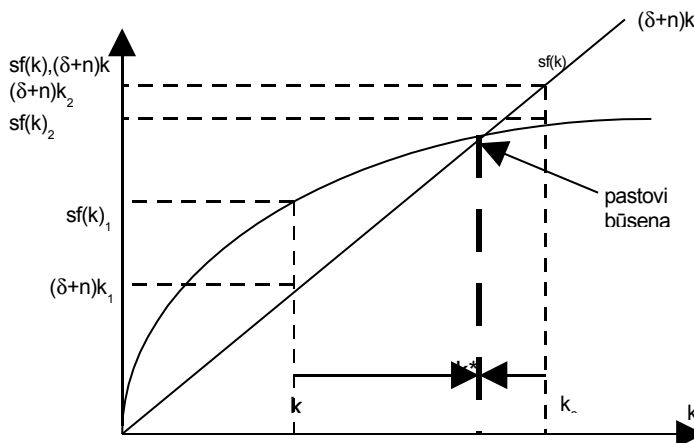
Kapitalo kiekis, reikalingas palaikyti pastovią būseną:

$$(\delta K + nK) = (\delta + n)K$$

$$C = Y - (\delta + n)K \quad | : N$$

$$C/N = Y/N - (\delta + n) * K/N$$

$$c = y - (\delta + n)k$$



kadangi
 $C = Y - I$, tai

δ ir n – absoliutūs dydžiai

vienam gyventojui

vartojimas vienam dirbančiajam
Pastaroji

lygybė rodo sąryšį tarp c ir k , esant pastoviai būsenai. Kadangi uždaroje privačioje ekonomikoje $S=I$, o i (I vienam dirbančiajam), s (S vienam dirbančiajam)

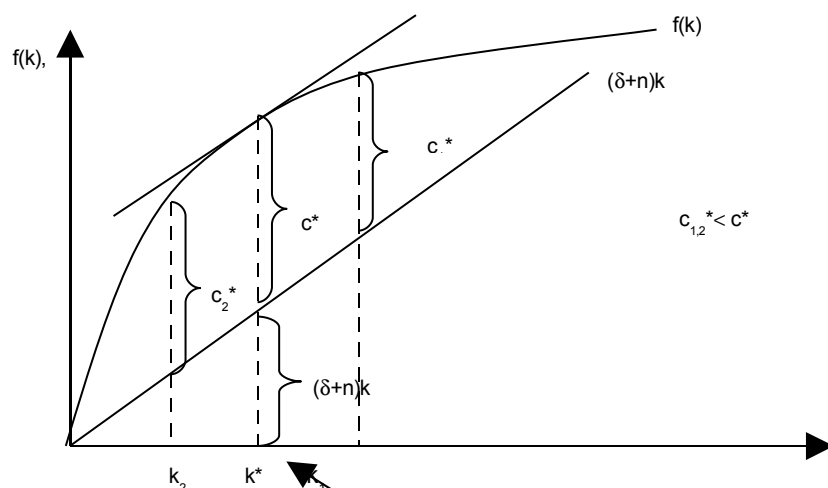
$$s * y = s * f(k)$$

tikrosios investicijos $i = s * f(k)$

Pastovi būseną bus, kai $s * f(k) = (\delta + n)k$

Kai taupymo norma $s = \text{const.}$, tai $I = sf(k)$.

Jei pradžioje yra k_1 , tai kapitalo lygis didesnis, nes tikrosios investicijos $sf(k)$ yra daugiau už pastovios būsenos investicijas $(\delta + n) * k$, tai k didėja ir atvirkščiai. Taigi pastovi būseną k^* .



kapitalo kaupimo auksinė taisyklė
(didžiausias vartojimo lygis)

Kapitalo lygio auksinė taisyklė

Svarbu rasti tokį k , kuris įgalintų pasiekti aukščiausią įmanomą vartojimo lygį skaičiuojant vienam dirbančiajam. Pastovi būseną, kuri užtikrina aukščiausią vartojimą

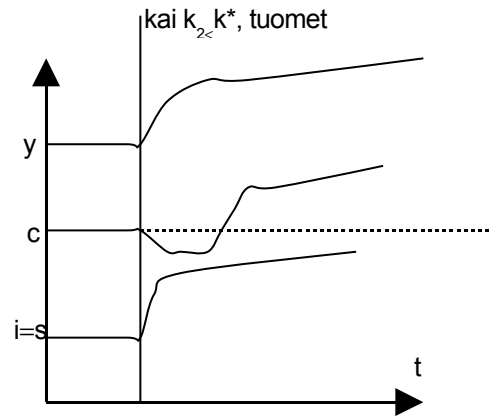
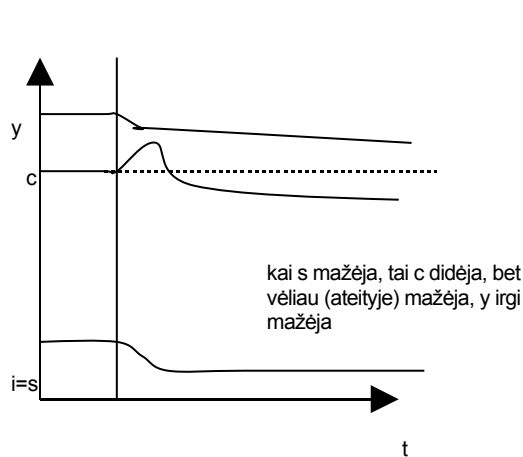
mo lygį vadinama kapitalo kaupimo augsine taisykle. Žinome, kad uždaroj privačioj ekonomikoj $c=y-i$. $c^*=f(k^*)-sf(k^*)$

Iš lygybės išeina, kad aukščiausias pastovios būsenos vartojimas lygus skirtumui tarp pastovios būsenos pajamų vienam dirbančiajam ir pastovios būsenos investicijų, skaičiuojant vienam dirbančiajam.

Jei $k_1 > k^*$, tai vartojimas mažesnis

Jei $k < k^*$, tai vartojimas mažesnis

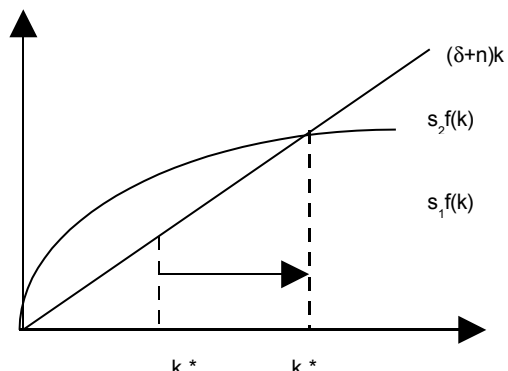
Jei $k_1 > k^*$, tai tuomet reikia sumažinti taupymo normą.



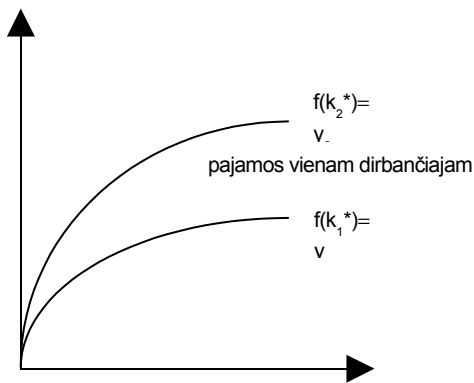
Ilgojo laikotarpio ekonomikos augimo svarbiausi veiksniai

Taupymo normos kitimas

Taupymo normos padidėjimas uždaroje privačioje ekonomikoje didina investicijas ir įgalina pasiekti naują pastovią būseną, kai $k_2^* > k_1^*$.



Dėl taupymo normos padidėjimo, didėja tikrosios investicijos, o kartu ir k ,



Kai yra s_1 , tai $i_1 = s_1 f(k) - k_1^*$ yra senoji pastovi būseną.

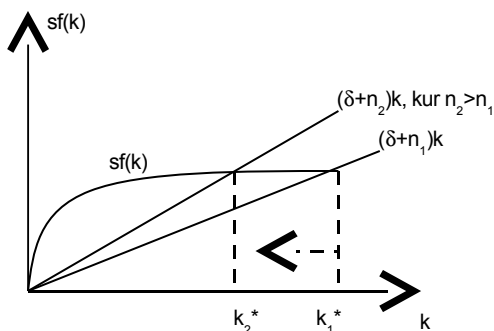
Jei s_1 didėja, tai i didėja tai $i_2 = s_2 f(k) - k_2^*$ yra nauja pastovi būseną.

Jei s didėja nuo s_1 iki s_2 , investicijų funkcija slenka iš $s_1 f(k)$ aukštyn į $s_2 f(k)$. Dėl to pasiekama nauja pastovi būseną su didesniu kapitalo lygiu (k_2^*). Suprantama, kad dėl to padidės pajamos vienam dirbančiajam bei vartojimas vienam dirbančiajam.

R.Solow modelis rodo, kad taupymo norma s yra svarbiausias pastovios būsenos kapitalo veiksnys.

Gyventojų skaičiaus didėjimas

Kas atsitiks su pastovios būsenos kapitalo kiekiu 1 gyventojui, jei gyventojų daugėjimo tempai paspartėja nuo n_1 iki n_2 ? Akivaizdu, kad pastovios būsenos investicijos padidėja nuo $(\delta + n_1)k \rightarrow (\delta + n_2)k$. Jei nekinta taupymo norma ir tikrosios investicijos, tai pastovios būsenos kapitalo kiekis, tenkantis 1 dirbančiajam, sumažėja nuo k_1^* iki k_2^* . Jei $k_2^* < k_1^*$, tai ir vartojimas, tenkantis 1 dirbančiajam (pastovios būsenos vartojimas) sumažėja. Tuomet pastovios būsenos vartojimas: $C^* = f(k^*) - (\delta + n_2)k^*$.



Grafikas. Gyventojų skaičiaus didėjimo poveikis k

Paspartėjus gyventojų skaičiaus didėjimo tempams, tiesė $(\delta + n_2)k$ pasislenka aukštyn ir dėl to sumažėja pastovios būsenos kapitalo kiekis, tenkantis 1 dirbančiajam, nuo k_1^* iki k_2^* . Kartu sumažėja pajamos, tenkančios 1 dirbančiajam bei gyvenimo standartai akivaizdu, kad gyventojų

skaičiaus reguliavimo politika įgalintų pagerinti gyvenimo lygį.

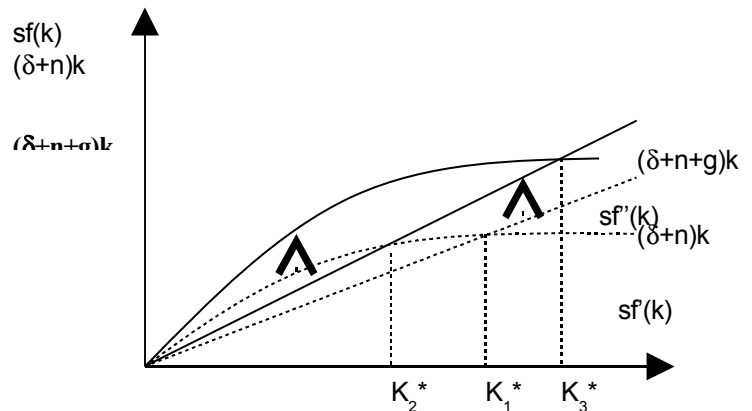
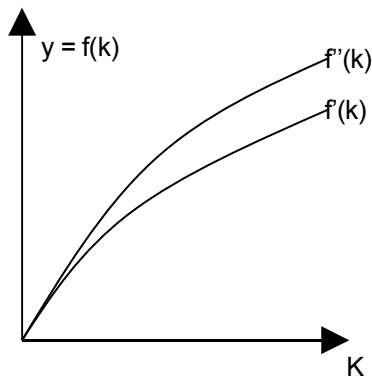
Yra kontrargumentų prieš politiką, ribojančią gyventojų skaičiaus augimo tempą:

1. Jei sulėtėtų gyventojų skaičiaus didėjimo tempai, tai padidėtų vartojimo lygis, o sulėtėtų BVP didėjimo tempai, kurio dydis svarbus dėl politinių, gyvybinių ir kt. tikslų.
2. R.Solow modelio prielaida yra ta, kad dirbančiųjų dalis bendrame gyventojų skaičiuje yra stabili. Iš tikrųjų taip nėra. Pvz.: mažėjant gimstamumo koeficientui, pradžioje padidėja dirbančiųjų dalis, o vėliau ši dalis mažėja, bet didėja pensinio amžiaus žmonių dalis, dėl to didėja našta dirbantiesiems.

Technologinė pažanga

Ijunkime 3-jį veiksni į R.Solow modelį. Dėl jos gamybinė funkcija $Y = F(K, L)$ pakinta į funkciją $Y = F(K, L^*E)$, E – darbo efektyvumas. Darbo efektyvumas atspindi visuomenės žinias apie gamybos metodus: technologijos ir sveikatos apsaugos tobulinimą, išsimokslinimą ir t.t.

L^*E – matuoja darbo jėgą darbo efektyvumo vienetais. Tarkime, kad kasmet darbo efektyvumas didėja pastoviais g tempais, tai reiškia, kad kasmet kiekvienas darbo jėgos vienetas tampa našesnis.



Tuomet
 $k = K/N$
 bus lygi
 $k =$

$K/(L \cdot E)$. Dėl tos priežasties k sumažėja. Ir kapitalo, tenkančio 1 dirbančiajam pokytis bus: $\Delta k = sf(k) - (\delta + n + g)k$. Tačiau dėl darbo produktyvumo padidėjimo, padidėja pajamos, tenkančios 1 dirbančiajam.

*↑ - pokytis dėl technologinės pažangos

**↑ - pas Mankiw to nebuvo

Y↑, $S = \text{const}$, dėl to padidėja tikrosios investicijos, nes $S \cdot Y = i = sf(k)$.

Taupymo normos padidėjimas ar gyventojų skaičiaus didėjimo sulėtėjimas taip pat ir produktyvumo didėjimas pastumia ekonomiką iš vienos pastovios būsenos į kitą, aukštesnę, pastovią būseną. Tačiau kodėl tikrovėje turtingi tampa turtingesniais, o vargšai vargingesniais? Ar gali atskirų šalių gyvenimo standartai suartėti? Ekonomistai mano, kad galimi 3 variantai:

- **Besąlyginis suartėjimas.** Jis reiškia, kad neturtingos šalys galų gale taps turtingesnės ir pasaulis šia prasme supanašės. Jei taupymo normos, gyventojų skaičiaus didėjimo tempai ir kapitalo kiekis, tenkantis 1 dirbančiajam, bus tokie patys kaip ir turtingose šalyse, tai laikui bėgant visos šalys pasieks daug maž vienodą pastovią būseną.
- **Sąlyginis suartėjimas.** Tačiau iš tikrųjų, skirtingos šalys turi skirtingas charakteristikas kaip S ir n , tuomet galima kalbėti tik apie sąlyginį suartėjimą. Esant atviroms ekonomikoms, neturtingos šalys gali skolinis iš kitų ie paspartinti ekonomikos plėtrą, t.y. padidinti vartojimą, kapitalo kiekį, pajamas, tenkančias 1 dirbančiajam.
- **Nesuartėjimas.** Toks suartėjimas neįvyks. Neturtingos šalys liks tokios ilgu laikotarpiu.

Ekonomistų analizė rodo, kad neturtingos šalys, norėdamos pagerinti gyventojų gyvenimo standartus, turi padidinti s , t.y. tikrąsias investicijas, tuomet įmanomas sąlyginis suartėjimas, ką pademonstravo Japonija.

Naujos ekonominio augimo teorijos

R.Solow modelis turi daug trūkumų. Svarbiausia, kad produktyvumo kilimas duotas, neaišku kodėl jis paspartėjo, o po to sulėtėjo. Solow modelyje produktyvumas – „juoda dėžė“. Pastaraisiais metais bandoma išplėtoti R.Solow modelį:

1. Kai kurie ekonominės plėtros teorijos teoretikai sutelkia dėmesį **žmogiškajam kapitalui**: išsimokslinimui ir t.t. Ryšys tarp ekonominio augimo ir žmogiškojo kapitalo yra refleksiškas (yra grįžtamasis ryšys). Turtingų šalių ekonomikos įgalina daugiau investuoti į žmogų: jo kvalifikaciją, sveikatą, o dėl to aukštesnį iš-

simokslinimą turintys žmonės gali dirbti produktyviau, kas ir gerina gyvenimo standartus. Jų nuomone, į R.Solow modelį turi būti įkomponuotas ir žmogiškasis kapitalas.

2. Naujų augimo teorijų srovė pažymi privačių firmų **technologinių inovacijų** reikšmę, didinat produktyvumą. Pačios firmos gerina gamybos efektyvumą, turi mokslinius institutus ir t.t.

Visa tai įgalina gerinti gamybos metodus ir verčia dirbančiuosius keisti sprendimą nuo “mokiausi ir dirbu” į “dirbu ir mokausi”. Tai irgi reikia įjungti į R.Solow modelį.

Be to, R.Solow modelyje neatsižvelgiama į vyriausybės politiką, pvz., skolinimosi normos didinimą.

Vyriausybės politika, gerinant gyvenimo standartus ilgu laikotarpiu

1. Politika, **siekianti pagerinti taupymo normą**. Kai kurie ekonomistai siūlo politikams apmokestinti ne vartotojų pajamas, bet vartotojų išlaidas. Kiti siūlo didinti nacionalinį taupymą, didinant visuomeninį taupymą. Tai reiškia, kad vyriausybės, formuodamos biudžetą, turi siekti ne tik jį subalansuoti, bet ir gauti jo perteklių.
2. Politika, **spartinanti produktyvumo didėjimą**:
 - 2.1. Infrastruktūros gerinimas (oro uostai, keliai, jūros, ligoninės ir t.t.) – visa tai gali spartinti ekonominę plėtrą, o taip pat ir turizmą. Pats infrastruktūros gerinimas priklauso nuo darbo produktyvumo didėjimo.
 - 2.2. Žmogiškojo kapitalo plėtra. Skirti investicijas į šveitimą ir mokslą, perkvalifikavimo sistemą. Šių investicijų grąža yra didesnė nei realaus kapitalo grąža.
 - 2.3. Vyriausybė gali padrąsinti, paskatinti mokslo ir technikos pažangą.
3. **Industrinė politika** – ji yra ekonomikos augimo strategija, kai vyriausybė naudoja mokesčius, subsidijas ir kt. reguliavimą, siekdama paveikti ūkio plėtrą. Manoma, kad laisva rinka užtikrina geriausią išteklių lokaciją, t.y. naudojimą, paskirstymą. Privačioms firmoms yra skolinimosi apribojimai, todėl vyriausybės parama, tiekiant subsidijas ir mokesčių lengvatas, galėtų paspartinti ūkio plėtrą.
4. Politika, **susijusi su nacionaliniu prestižu** ir gamybine galia, todėl firmos, dirbančios karinėje pramonėje turėtų gauti subsidijas ir t.t.

PINIGŲ FUNKCIJOS

1. Pinigų atsiradimas
2. Pinigų funkcijos
3. Šiuolaikiniai pinigai ir jų rūšys
4. Kas lemia pinigų vertingumą?

Pinigų atsiradimas

Viena svarbiausių gamybos efektyvumo didėjimo sąlygų – visuomeninio darbo pasidalijimo plėtojimas, kuris pasireiškia tuo, kad gamintojai vis labiau specializuojasi atskirų detalių gaminime. Natūriniam ūkyje mainai buvo atsitiktinis reiškinys. Tuo metu vyko barteriniai mainai. Jie nepatogūs. Todėl ilgainiui išsiskyrė atskira prekė, kuri atlikdavo mainų priemonės funkcijas. Tokia prekė buvo skirtinga įvairiuose kraštuose. Tai palengvino mainus. Problema – jų nedalumas. Ilgainiui išsiskyrė spalvotieji metalai. Pirma – varis ir bronzos, po to auksas ir sidabras. Galų gale tik auksas. Mainų priemonės funkciją atlikdavo savo natūralia forma. Mainų palengvinimui buvo pradėtos kaldinti monetos. Jos pasirodė Kinijoje ir Lidijos karalystėje (VII a.pr.m.e.). Tuomet persų karalius Darijus I Didysis įvykdė ekonominę revoliuciją, savo karalystėje įvedęs monetas. Vakarų pasaulyje vyravo bimetalinė sistema, kai mainų priemonės funkciją atlikdavo ir auksas, ir sidabras. Abu jie turėjo fiksuotą vertės santykį. Auksas išsiskyrė todėl, kad yra dalus, vienas ar kitas. Mažas aukso kiekis turi didelę vertę 15 Ag uncijų = 1 Au uncija (JAV), 15,5 Ag = 1 Au (Europa). Dėl to vyko spekuliacijos. 1834m. JAV kongresas pakeitė šį santykį (oficialų kursą) į 16 Ag, tada auksas „grįžo“.

Iš apyvartos dingdavo vertingesni pinigai. Pinigai, kurių rinkos vertė yra didesnė nei oficiali nustatyta vertė, dingimo tendencija vadinama Greshamo (1519-1579m.) dėsnio. Šio dėsnio autorystę jam priskyrė XIXa. škotų ekonomistas Makleodas. Tačiau naujesnė informacija byloja ką kita. Prancūzų ekonomistas Nikol'as O. Rezm'as, rašęs apie pinigų sistemą, šio dėsnio esmę išdėstė 1360m. Be to lenkų mokslininkas N.Kopernikas nepriklausomai nuo Remz'o atskleidė šio esmę 1526m.

Cirkuliuojant auksui, jį nešiotis buvo nepatogu ir pavojinga. Todėl auksas buvo nešamas saugoti, už tai aukso savininkas gaudavo ypatingą kvitą. Tie kvitai pradėjo cirkuliuoti mainuose. Ilgainiui šią funkciją perėmė privatūs komerciniai bankai. Taip vietoje kvitų atsirado banknotai. Kita atsiradimo priežastis – cirkuliuodamas auksas nudyta. Banknotus ilgą laiką buvo galima keisti į auksą. Ir auksas sudarė atitinkamų šalių banknotų aukso tūrį (vertę). Tačiau per ir po I PK banknotų keitimas į auksą nutrūko (JAV dar keitė). Dabar funkcionuojantys popieriniai pinigai yra valstybės įteisinti piniginiai ženklai, turintys kreditinę prigimtį. Jų saugumą garantuoja valstybės išdas.

Pinigų funkcijos

Skiriamos tokios pinigų funkcijos:

1. **Mainų priemonės funkcija.** Grynieji pinigai ir čekiai naudojami apmokėti už prekes ir paslaugas, o taip pat grąžinant skolą. Pinigų naudojimas kaip mainų priemonės maksimaliai supaprastina mainus, sumažina jų kaštus ir sandorio laiką. Todėl šia prasme pinigai skatina gamybos efektyvumą, vidaus ir tarptautinę specializaciją. Jei dėl vieno ar kitų priežasčių infliacija perauga į suoliuojančią ar hiperinfliaciją, tai dėl to pinigai stipriai nuvertėja ir prarandamas pasitikėjimas pinigais. Tuomet pereinama prie barterio mainų, ypač tarp valstybių.
2. **Apskaitos priemonės funkcija.** Pinigai naudojami įvertinant prekių ir paslaugų vertę, lygiai taip pat kaip pvz.: svorį matuojame kg, t, ar ilgį matuojame m ir km. Galima sakyti, kad pinigai atlieka bendrojo vardiklio funkciją. Pinigai naudojami apskaičiuojant gamybos pelną, apimtį, kaštus ir t.t. Tarkime, kad nėra pinigų. Tuomet reiktų nustatyti kiekvienos prekės ir paslaugos mainų proporcijas su kiekviena kita preke ar paslauga. Tarkime, kad yra N skaičius prekių, tai galimų porinių kombinacijų skaičius lygus $N(N-1)/2$. Pvz., jei yra 1000 prekių, tai galimas porinių kombinacijų skaičius bus 499500. Pinigų apskaitos vieneto funkciją atlikti geriausiai tinka dešimtainė sistema.
3. **Kaupimo priemonės funkcija** (turto atsargos). Turta galima kaupti įvairiomis formomis. Pirkti žemę, meno kūrinius, akcijas, obligacijas, juvelyrinius dirbinius ir t.t. Daugelis minėtų aktyvų turi pranašumą lyginant su pinigais, nes jų kaina ilguoju laikotarpiu paprastai didėja sparčiau nei bendras kainų lygis. Kiti aktyvai, kaip obligacijos, valstybiniai vertybiniai popieriai duoda didesnes palūkanas nei pinigai. Tačiau žmonės pageidauja dalį savo aktyvų laikyti pinigais. Priežastis – pinigai yra likvidūs aktyvai. Likvidumas yra galimybė lengvai ir greitai panaudoti aktyvus kaip mokėjimo priemonę. Grynieji pinigai bei čekiai yra patys likvidžiausi aktyvai, nes jie patys yra mainų priemonė. Kitais atvejais tektų ieškoti tarpininkų, kad

rasti pirkėją, o tai reikalauja laiko ir reikia mokėti tarpininkui. Žinoma, pirkėjai kaupia paprastai tik trumpoju laikotarpiu, nes per ilgesnį laiką, kada paspartėjus infliacijai, pinigai gali nuvertėti.

Šiuolaikiniai pinigai ir jų rūšys

Šiandieną pasaulyje skiriami šie pinigų agregatai:

M-1

M-1 – tai siauriausia pinigų definicija, kuri atitinka teorinį pinigų apibūdinimą: pinigai – tai kas tarnauja kaip mainų priemonė, kas yra likvidūs. M-1 apima:

- a) **grynuosius pinigus.** Grynieji pinigai – tai banknotai ir monetos. Banknotai – simboliniai pinigai valstybės įstatymu deklaruojami kaip pinigai. Banknotų nuosama vertė yra maža. Banknotus leidžia centrinis bankas ir jų simbolinė vertė yra užrašyta ant jų. Banknotai yra centrinio banko įsipareigojimai. Monetos reikalingos smulkiems sandėriams sudaryti, o taip pat smulkinti banknotus. Monetos vertė paprastai turi būti didesnė, nei to metalo, iš kurio ji pagaminta vertė.
- b) **indėlius iki pareikalavimo** (čekiniai indėliai) Čekinės sąskaitos (indėliai iki pareikalavimo) – šių sąskaitų savininkai gali gauti čekines knygeles, bet nebūtinai. Kol čekis nepasirašytas – jis niekas. Čekis yra standartizuotos formos lapelis, kuriame čekinės sąskaitos savininkas nurodo bankui ar kitai institucijai nurašyti nuo jo sąskaitos nurodytą sumą ir sumokėti ją čekio pateikėjui arba perversi į jo sąskaitą. Čekio pateikėjas gavęs pinigus taip pat pasirašo. Čekiai atlieka mainų funkciją taip pat gerai kaip ir grynieji pinigai. Bet turi privalumų, nes jie yra žymiai saugesni. Čekiai taip pat persiunčiami saugiai, todėl jie gali būti naudojami mainų funkcijai tarp 2 pusių, esančiu dideliu atstumu.
Čekiai naudojami stambiuose sandėriuose. Čekinės sąskaitos šiandien yra ne vien tik komercinių bankų sąskaitos, bet ir kitų finansinių institucijų: savitarpio taupymo institucijos, kredito unijos, taupymo ir paskolų asociacijos ir t.t.

- c) **kėlioninius čekius ir kitas čekines sąskaitas.**

Pinigų agregatui M-1 priskiriami ir naujieji indėliai:

- 1) NOW sąskaitos – čekinės sąskaitos, už kurias mokamos palūkanos, nustatomos centrinių bankų
- 2) SUPER NOW sąskaitos – jų palūkanų dydis nereguliuojamas
- 3) ATS sąskaitos – automatinės perskaičiavimų iš taupomųjų indėlių sąskaita.

Visi iki šiol minėti indėliai priskiriami M-1.

PASTABA: patys čekiai nėra pinigai, čekinis indėlis – pinigai.

M-2

M-2 pinigų agregatas – pinigai plačiaja prasme. $M-2 = M-1 + (1) + (2) + (3) + (4) + (5) + (6)$

- 1) **terminuoti indėliai**, kurių nominalas santykinai mažas. Terminuoti indėliai duoda didesnę palūkanų normą. Lietuvoje ji keičiama kas mėnesį. Išėjus anksčiau – mokamos baudos. Komerciniai bankai ir kredito įstaigos indėlių savininkams pradėjo išduoti sertifikatus (SD's). Tačiau skirtingai nuo indėlių iki pareikalavimo reikalaujama, kad tam tikra pinigų suma turi būti laikoma visą nustatytą ir sutartą laiką;
- 2) **taupomieji indėliai** – jiems mokamos sudėtinės palūkanos, jų terminas ne mažiau vieneri metai (Lietuvoje). Pasaulyje dėl bankų tarpusavio konkurencijos, skiriant pritraukti indėlių sumos praėjus bent jau 6 mėnesiams;
- 3) **pinigų rinkos indėlių sąskaitos** – duodančios palūkanas depozitinėms institucijoms, kurių lėšos gali būti išimtos bet kuriuo metu be baudų. Tokie indėliai nesuteikia teisės naudotis čekiais;
- 4) **pinigų rinkos savitarpio fondai**. Jų esmė: finansinė kompanija išleidžia akcijas ir jas parduoda šiuo atveju gyventojams. Už gautus pinigus finansinė kompanija perka likvidžius vertybinius popierius. Šie vertybiniai popieriai duoda didesnes palūkanas nei pinigų indėliai. Finansinė kompanija iš gautų palūkanų atskaito dalį, kad galėtų padengti savo funkcionavimo išlaidas, o kitą dalį išmoka kaip palūkanas akcininkams. Ji perka tuos vertybinius popierius, kurie turi fiksuotą palūkanų normą;
- 5) **išvakarių atpirkimo susitarimai** – tai trumpalaikiai likvidūs aktyvai, panaudojami pagal susitarimą pirkti iš finansinės institucijos vertybinius popierius tam, kad kitą dieną vėl juos parduoti atgal už iš anksto sutartą kainą. Skirtumas tarp pirkimo ir pardavimo kainos yra palūkanų norma. Jie iš esmės yra pinigų paskola vienai nakčiai ar vienai dienai, užstačius vertybinius popierius, paprastai išdo vekselius;
- 6) **vienadieniai Eurodoleriai**. Tas pats atliekama kaip ir 5 punkte tik atsiskaitant doleriais.

M-2 apima pakankamai likvidžius aktyvus, kurie labai greitai gali būti paversti į mainų priemonę.

M-3

$$M-3 = M-2 + (1) + (2) + (3) + (4)$$

- (1) stambūs didelio nominalo terminuoti indėliai;
- (2) pinigų rinkos savitarpio fondų dalis (institucijų);
- (3) terminuoti atpirkimo susitarimai (terminas nustatomas savitarpio susitarimu);
- (4) terminuoti atpirkimo sandėriai Eurodoleriais.

Pinigų agregatai pridedami prie M-2 yra mažiau likvidūs aktyvai, jei tuojau pat negali paversti grynais pinigais, o tik po tam tikro laiko.

L

$$L = M-3 + (a) + (b) + (c)$$

- a. trumpalaikiai išdo vertybiniai popieriai (vekseliai) – parduodami kaina, kuri yra žemesnė už nominalią, o išperkami už nominalią;
- b. komerciniai vertybiniai popieriai (firmų obligacijos);
- c. taupymo obligacijos (taupymo lakštai).

Trumpai tariant agregatas $L = M-3$ + kai kurie vertybiniai popieriai, kurie iš esmės pasižymi aukštu likvidumu. Akivaizdu, kad vertybiniai popieriai savaime nėra pinigai, tačiau juos pardavus gaunami pinigai.

Kas lemia pinigų vertingumą, jų perkamąją galią

Nors gryniesiems pinigams bei čekiniams indėliams patys savaime praktiškai neturi vertės (ji yra maža), vis tik jie atlieka minėtas pinigų funkcijas (svarbiausia mainų priemonės funkciją). Priežastys:

1. **Priimtinumas.** Grynuosius pinigus ir čekius pardavėjai priima kaip pinigus, nes žino, kad ir kiti pardavėjai juos priima kaip pinigus. Pardavęs prekes už šiuos pinigus, lygiai taip pat gali tikėtis nusipirkti prekių.
2. **Popieriniai** pinigai yra valstybės įstatymų įteisinti kaip pinigai. Tas deklarasavimas jiems suteikia privalomumo savybes. Visi privalo priimti juos kaip pinigus. Tačiau kaip mainų priemonė plačiau naudojami čekiai, nors jie nėra deklaruoti valstybės. Vadinasi svarbiau yra visuomenės nuomonė, kad banknotai yra pinigai.
3. **Santykinis retumas.** Mes žinome, kad visų prekių kaina yra jų paklausos išdava. Kuo retesnė prekė, tuo jos ribinis naudingumas vertinamas labiau ir tuo aukštesnė kaina, lygiai taip pat ir pinigų vertingumą lemia jų santykinis retumas. Jei tik pinigų pasiūla dėl papildomos emisijos sparčiai didėja, pinigai praranda pasitikėjimą ir jie negali atlikti mainų priemonės funkcijos. Vadinasi tik esant visoms trimis savybėms (kai kalbama apie grynuosius pinigus) pinigai yra pinigai.

PINIGŲ PAKLAUSA

1. Kiekybinė pinigų teorija
 - a. pinigų greitis ir mainų lygybė
 - b. kiekybinė teorija
 - c. pinigų paklausos kiekio teorija
2. Kembridžo ekonomistų požiūris į pinigų paklausą
3. J.M.Keynes'o likvidumo preferencijų teorija
4. Pinigų paklausos sandoriams teorija
5. M.Friedman'o modernioji kiekybinė pinigų teorija
6. Portfelio paskirstymas ir aktyvų paklausa

Kiekybinė pinigų teorija

Pinigų greitis ir mainų lygybė

Kiek pinigų teorija išplėtota ekonomistų klasikų XIX-XX a. aiškiausiai parodyta amerikiečio I.Fisher'io (1867-1947) išleistoje knygoje. "Pinigų perkamoji galia".

I.Fisher'is pirmiausia suformulavo pinigų lygybę:

$$M \cdot V_t = P \cdot T \quad (1)$$

M- pinigų kiekis; T- sandorių skaičius per metus; P- vidutinė sandorio kaina; V_t - pinigų, naudojamų sandoriams apyvartos greitis.

Nominalią sandorių vertę tiesiogiai sunku išmatuoti, tačiau akivaizdu, kad sandoriai yra proporcingi visuminiai produkcijai, t.y.:

$$T = v \cdot Y \quad (2)$$

v- pastovus dydis; Y- gali būti PVM.

Taigi (1):

$$M \cdot V_t = v \cdot P \cdot Y$$

($v \cdot P \cdot Y$ - nominalios pajamos)

Pinigų naudojimo sandoriams apyvartos greitis padalintas iš pastovaus dydžio v yra **pinigų apyvartos greitis**.

$$V = \frac{V_t}{v}$$

Iš šių lygybių seka mainų lygybė pagal kurią nominalios pajamos= pinigų kiekiui* jų apyvartos greitis.

$$M \cdot V = P \cdot Y \quad (4)$$

Pinigų apyvartos greitis parodo, kiek kartų piniginis vienetas vidutiniškai panaudojamas prekėms ir paslaugoms pirkti.

$$V = \frac{P \cdot Y}{M} \quad (5)$$

Fišerio nuomone, pinigų apyvartos greitis yra pastovus tik trumpuoju laikotarpiu, ilguoju laikotarpiu apyvartos greitis gali keistis. Tai jo nuomone priklauso nuo to, daugiau ar mažiau naudojama grynųjų pinigų sandoriams aptarnauti. Jei daugiau naudojama debetinių ar kreditinių kortelių, tai pinigų apyvartos greitis sulėtėja.

Kiekybinė teorija

Jei pinigų greitis pastovus trumpuoju laikotarpiu, tai Fišerio mainų lygybė gali būti pertvarkyta į kiekybinę pinigų teoriją, kuri teigia, kad pinigų kiekis lemia nominalias pajamas. Kai pinigų kiekis padidėja, tai tiek pat padidėja ir nominalios pajamos. Ekonomistai klasikai, taip pat ir Fišeris manė, kad kainos ir darbo užmokestis laisvai svyruoja. Iš čia ir seka, kad pinigų kiekio kitimas lemia tik kainas. Dvigubai padidinus pinigų pasiūlą, dvigubai padidės kainos, jei greitis pastovus. Ekonomistų klasikų pinigų teorija įgalina paaiškinti kainų lygio svyravimus. Jie yra vien tik pinigų kiekio kitimo pasekmė.

Pinigų paklausos kiekio teorija

Iš kiekybinės lygybės (4) galime gauti

$$M = \frac{P \cdot Y}{V}$$

Jei $1/V = k$, atvirkštinis pinigų apyvartos greitis, tuomet $M = k \cdot P \cdot Y$ rodo, kokį pinigų kiekį žmonės pageidauja laikyti.

$M^d = k \cdot P \cdot Y$ —pinigų paklausa, kuri išplaukia iš kiekybinės pinigų teorijos.

Kembridžo ekonomistų požiūris į pinigų paklausą

Grupė Kembridžo ekonomistų klasikų, tarp jų A.Maršalas ir A.C.Pigu nagrinėdami pinigų paklausą priėjo išvados, kad pinigai reikalingi ne tik kaip mainų priemonė, bet ir kaip turto atsarga. Žmonės naudoja pinigus ne tik sandoriams sudaryti, jie taip pat laiko pinigus kaip turto atsargą ir taip turi poveikį pinigų paklausai. Be to didėjant gyventojų turtui, jie didesnę savo aktyvų dalį nori laikyti pinigų forma, jie teigia, kad turtas proporcingas nominaliom pajamom. Todėl Kembridžo ekonomistai priėjo išvadą, kad pinigų paklausa proporcinga nominaliom pajamom ir išreiškiama tokia funkcija:

$$M^d = k \cdot P \cdot Y$$

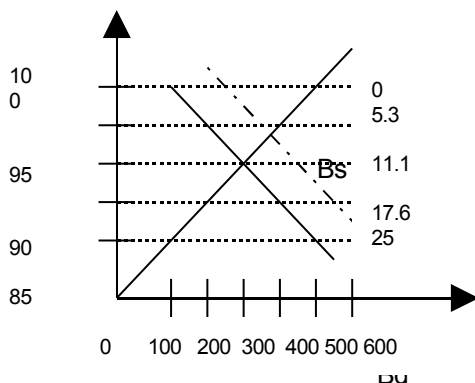
kur k —pastovus dydis. Ši lygybė vizualiai tokia pat, kaip ir pinigų paklausos pagal kiekį, tačiau koeficiento k reikšmė skirtinga. Jų k nurodo tik pinigų paklausos proporcingumą pajamom. Pinigai laikomi ir kaip turto atsarga. Kembridžo universiteto ekonomistai manė, kad k koeficientas gali svyruoti trumpuoju laikotarpiu.

J.M. Keynes'o likvidumo preferencijų teorija

J.M.Keynes'as savo knygoje "Užimtumo, palūkanų ir pinigų bendroji teorija" atsisakė klasikų požiūrio, kad pinigų greitis pastovus ir išplėtojo pinigų paklausos teoriją, kuri pabrėžė palūkanų normos reikšmę. J.M.Keynes'o pinigų paklausos teoriją vadiname **likvidumo pirmenybės teorija**. Jis nagrinėja pinigus, kaip vieną iš turto formų: noras laikyti dalį savo aktyvų pinigų forma priklauso nuo to, kaip vertinamos likvidumo savybės. J.M.Keynes'as išskyrė tris pinigų paklausos motyvus:

1. **sandorio motyvas**: jis išplaukia iš pinigų, kaip mainų priemonės funkcija. Akivaizdu, kad dalį aktyvų reikia laikyti pinigų forma. Pinigų paklausos sandorio komponentas yra proporcingas pajamoms.
2. **atsargų motyvas**: kilo iš būtinybės panaudoti dalį savo aktyvų kaip mainų priemonę netikėtai atsiradus kokiems nors poreikiams (sugedus automobiliui). J.M.Keynes'as manė, kad ši pinigų paklausa taip pat proporcinga pajamoms.
3. **spekuliacinis motyvas**.

Spekuliacinis metodas. J.M.Keynes'as sutiko su Kembridžo universiteto ekonomistais, kad pinigai reikalingi ne tik kaip mainų priemonė, bet ir kaip turto atsarga ir šį motyvą pavadino spekuliaciniu. Jis sutiko su Kembridžo ekonomistais, kad turtas yra artimai susijęs su pajamomis. Tačiau įžvelgė kitą priežastį, dėl ko dalis aktyvų laikoma pinigine forma – tai palūkanų norma. J.M.Keynes'as visus aktyvus, kurie laikomi kaip turto atsarga, suskirstė į (i) pinigus ir (ii) obligacijas (kuponinės ir diskonto). J.M.Keynes'as kalba apie diskonto palūkanas, kurios atvirkščiai proporcingos obligacijos rinkos kainai.



obligacijos pirkimo kaina.

$$i = RET = (F - P_d) / P_d$$

laukiama grąža

F – nominali obligacijos vertė

P_d – diskonto

Grafikas rodo, kad tam tikra palūkanų norma atitinka obligacijos kainą. J.M.Keynes'as aiškina, kad spekuliacinė pinigų paklausa su palūkanų norma yra susijusi tokiu būdu:

- kai palūkanų norma aukšta, laukiama, kad palūkanų norma mažės ir obligacijų kaina didės, todėl investitoriai stengiasi pinigų paversti obligacijomis;
- kai palūkanų norma žema, laukiama, kad palūkanų norma didės, obligacijų kaina mažės, todėl investitoriai stengiasi obligacijas paversti pinigais.

Pirmuoju atveju, perkant obligacijas, tikimasi aktyvų vertės padidėjimo. Antruoju atveju tikimasi išvengti aktyvų vertės sumažėjimo.

Taigi J.M.Keynes'as pinigų paklausą nagrinėjo kaip 2 kintamųjų funkciją. Pinigų paklausa kitoms sąlygoms nekintant yra teigiamai susijusi su nominaliomis pajamomis ir neigiamai susijusi su palūkanų normos lygiu. Be to J.M.Keynes'as skyrė nominalų ir realų pinigų kiekį. Kintant kainoms nominalus pinigų kiekis mažai ką pasako. Taigi reali pinigų paklausa išreiškiama santykiu: M^d/P .

$$\frac{M^d}{P} = L(Y, i)$$

Reali pinigų atsargos paklausa yra pajamų ir palūkanų normos funkcija:

Tai parodo, kad reali pinigų paklausa yra neigiamai susijusi su investicijomis.

J.M.Keynes'o pinigų paklausos teorija skiriasi nuo I.Fisher'io teorijos tuo, kad jis M^d susiejo ne tik su pajamomis, bet ir su palūkanų norma. Palūkanų normos poveikio M^d neįžvelgė net Kembridžo ekonomistai.

$$\left(\frac{M}{P} \right)^d = L(Y, r + \pi^e)$$

Pinigų paklausos sandoriams teorija

Pinigų paklausos teorijos, kurios pabrėžia pinigų kaip mainų priemonės vaidmenį vadinamos pinigų paklausos sandoriams teorijomis.

Pinigai, skirtingai nuo kitų aktyvų naudojami sandoriams aptarnauti. Ši aplinkybė paaiškina, kodėl šeimos ne visus pinigus panaudoja tokiems kaip terminuotieji, taupomieji indėliai.

Pinigų paklausos sandoriams teorijos modelis (Tobin).

Šiame modelyje analizuojami pinigų laikymo namuose kaštai ir nauda. Nauda išplaukia iš privalumų. Ką nors perkant nereikia eiti į banką. Tačiau kaštai – prarastos palūkanos. Kad galėtume palyginti naudą ir kaštus tarkime, kad per metus šeima pasirengusi išleisti Y sumą. Jei metų bėgyje šeima tolygiai išleidžia Y pinigų sumą, tai metų pradžioje ji iš sąskaitos paimtų Y , o pabaigoje turėtų 0. Vidutinė pinigų atsarga būtų $Y/2$. Jei pinigai būtų paimami 2 kartus, tai vidutinė atsarga bus $Y/4$. Jei ima N kartų, tai vidutinė atsarga $Y/(2*N)$. Išlaidas, susijusias suėjimu į banką žymėkime F . Jei palūkanų norma i , tai tuomet vidutinės išlaidos bus:

$$TE = \frac{i * Y}{2 * N} + F * N$$

Kuo N didesnis, tuo didesnis $F*N$, bet tuo pačiu bus mažesnės prarastos palūkanos. Optimalus dydis N^*

$$N^* = \sqrt{\frac{i * Y}{2 * F}}$$

Esant N^* reikšmei, vidutinė, optimali pinigų suma, kuri laikoma rankose, yra:

$$M^* = \frac{Y}{2 * N^*} = \sqrt{\frac{Y * F}{2 * i}}$$

M.Friedman'o modernioji kiekybinė pinigų paklausos teorija

1956 m. M.Friedman'as viename iš savo straipsnių išplėtojo kiekybinę pinigų paklausos teoriją. Nors šiame straipsnyje jis remiasi I.Fisher'iu, toliau jo analizė yra artimesnė Kembridžo ekonomistų ir J.M.Keynes'o analizei. Tiesa, M.Friedman'as neanalizuoja pinigų laikymo motyvų, kaip tai darė J.M.Keynes'as. M.Friedman'as priėjo išvadą, kad pinigų paklausa yra stabili ir priklauso nuo daugiau kintamųjų, nei nurodė ankstesnioji kiekybinė M^d teorija.

M.Friedman'o nuomone, M^d lemia visi tie veiksniai, kurie lemia bet kurių kitų aktyvų paklausą ir jis pinigų paklausą traktuoja kaip aktyvų portfelio pasirinkimą.

$$\frac{M^d}{P} = f\left(r_b, r_c, \frac{1}{P} \frac{2P}{2t}, w, \frac{Y}{P}, u\right)$$

r_b, r_c – obligacijų ir akcijų reali palūkanų norma; laukiamas infliacijos tempas; w – pajamų, gautų iš realaus kapitalo santykis su žmogiškojo kapitalo visuminėmis pajamomis; Y/P – realios pajamos; u – nurodo, kad kalbama apie bendrąją pinigų paklausą (ne tik verslo firmų, bet ir pirminio turto savininkų).

u – M.Friedman'as kalba apie bendrąjį namų ūkį. Jis neanalizuoja specifinių pinigų laikymo motyvų, kaip tai darė J.M.Keynes'as. M.Friedman'as konstatuoja, kad pinigų paklausa įtakojama tų pačių veiksnių, kurie įtakoja bet kurių kitų aktyvų paklausą. Akivaizdu, kad realią pinigų paklausos atsargą lemia ne tiek obligacijų ir akcijų realių palūkanų sumos kitimas, kiek skirtumas tarp pinigų realios palūkanų normos ir akcijų bei obligacijų realios palūkanų normos (r). Atsižvelgiant į tai ir į faktą, kad M.Friedmanas pajamas nagrinėjo kaip permanentines, ankstesnę pinigų paklausos lygybę galima perrašyti taip:

$$\left(\frac{M}{P}\right)^d = f(Y_p, r_m, r_b, r_s, \pi_t, w^h, \Omega)$$

r_m – pinigų reali palūkanų norma, r_b – obligacijų reali palūkanų norma, r_s – akcijų reali palūkanų norma, w^h – pajamų, gautų iš žmogiškojo kapitalo ir kito turto, santykis, Ω – kiti neįvardinti veiksniai, Y_p – M.Friedman'o permanentinės pajamos, π_t – infliaciją per laiko vienetą.

$Y_p \uparrow \rightarrow (M/P)^d \uparrow$
 $r_m \uparrow \rightarrow (M/P)^d \uparrow$
 $r_b \uparrow \rightarrow (M/P)^d \downarrow$
 $r_s \uparrow \rightarrow (M/P)^d \downarrow$
 $\pi_t \uparrow \rightarrow (M/P)^d \downarrow$
 $w^h \uparrow \rightarrow (M/P)^d \uparrow$

Ne tiek $r_b \uparrow$ ar $r_s \uparrow$, kiek didėja skirtumas $r_b - r_m$, o taip pat $r_s \uparrow$ ir $r_m \uparrow$.

$(r_b - r_m) \uparrow \rightarrow (M/P)^d \downarrow$ (pinigų realios atsargos mažėja)

$(r_b - r_m) \downarrow \rightarrow (M/P)^d \uparrow$ (pinigų realios atsargos didėja)

$(r_s - r_m) \uparrow \rightarrow (M/P)^d \downarrow$

$(r_s - r_m) \downarrow \rightarrow (M/P)^d \uparrow$

Laukiama r_b yra 10 %, t.y. $r_b = 10$ %, $r_m = 8$ %. Lygybę galima perrašyti taip:

$$(M/P)^d = f(Y_p, (r_b - r_m), (r_s - r_m), (\pi^e - r_m), w^h)$$

Jei $(M/P)^d \uparrow \rightarrow Y_p \uparrow, (r_b - r_m) \downarrow, (r_s - r_m) \downarrow, (\pi^e - r_m) \downarrow, w^h \uparrow$.

M.Friedman'o modelis iš esmės skiriasi nuo ankstyvųjų pinigų paklausos modelių:

1. Jis į modelį įtraukia tris r , kurios akivaizdžiai atspindi aktyvų portfelio aspektą.
2. M.Friedman'as paaiškina, kad žmonės lygina riziką bei pinigų, obligacijų, akcijų grąžą, nusprenddami kiek laikyti pinigų.
3. Atsižvelgia į infliacijos normą, tempus. Spartėjant π , žmogus pageidauja laikyti mažiau pinigų ir pirkti kitus aktyvus (meno dirbinius ir kt.).
4. M.Friedman'as įjungia ne tik finansinių aktyvų sudėties pasirinkimą, bet taip pat ir kitų gėrybių ar prekių pasirinkimą, todėl, didėjant pinigų paklausai, gali paveikti visų rūšių išlaidas. M.Friedman'as turto veiksnį įjungia dėl dviejų priežasčių:
 - a. Turtas atspindi pajamas per laiko tarpą. Turtas tai geriau atspindi nei einamosios pajamos. Didėjant turtui galia tikėtis pajamų didėjimo.
 - b. M.Friedman'as jaučia ryškų skirtumą tarp įvairių turto formų – žmonės, turintys didesnę žmogiškąjį kapitalą, gali tikėtis ateityje gauti didesnes pajamas, bet jie savo būsimųjų pajamų iš žmogiškojo kapitalo negali pakeisti į pinigines pajamas šiandien. Dėl to šiandien jie pageidauja daugiau turėti pinigų nei kitų aktyvų. Žmonės, kurie turi daugiau kitokio turto, šiandien tą turtą gali lengvai paversti pinigais ir dėl to jiems šiandien pinigai mažiau reikalingi.
 - c. M.Friedman'as buvo įsitikinęs, kad pinigų pasiūla turi teigiamą poveikį BVP didėjimui, t.y., jo nuomone, pinigai yra egzogeninis veiksnys.

Portfelio paskirstymas ir aktyvų paklausa

Norėdami geriau suprasti pinigų paklausą, pirmiausia turime trumpai pasiaiškinti aktyvų paklausos teoriją arba kitaip tariant aktyvų portfelio pasirinkimo teoriją. Aktyvai yra dalis nuosavybės, kurie yra turto atsarga. Jie skirstomi į realius aktyvus ir finansinius aktyvus. Realieji aktyvai yra ūkio subjekto nuosavybėje esantys žemė, gyvenamieji namai, ūkiniai statiniai, įrengimai ir t.t. Finansiniams aktyvams priskiriami pinigai, akcijos, obligacijos ir VVP. Gyventojams, verslo firmoms, įvairiems fondams nuolat iškyla dilema, kokį aktyvų portfelį pasirinkti. Tokį sprendimą lemia svarbiausi 3 aktyvų požymiai:

1. **Laukiama grąža.** Aktyvų grąža yra jų vertės padidėjimas per tam tikrą laikotarpį, paprastai per metus. Grąžos norma yra aktyvų grąžos procentinis santykis su aktyvo pradine kaina. Pvz., pinigų, laikomų terminuotų indėlių forma bankuose, grąžos norma bus metinė palūkanų norma. VVP Grąžos norma – metinė palūkanų norma. Tuo tarpu akcijų grąža – dividendai, tenkantys vienai akcijai + akcijos rinkos kainos pokytis. Žemės, gyvenamųjų namų, būsto grąža priklauso nuo rentos mokesčio ir šių aktyvų rinkos kainos pokyčio. Kitoms sąlygoms esant vienodoms, turto savininkai siekia pasirinkti tokį aktyvų portfelį, kurio teikiama grąža didesnė. Tačiau ne visų aktyvų grąža žinoma. Pvz., akcijų kaina ne tik \uparrow , bet ir \downarrow . Todėl iš tikrųjų turto savininkai savo portfelio paskirstymo sprendimus priima atsižvelgdami į laukiamą grąžos normą. Kitoms sąlygoms esant pastovioms, didėja tų aktyvų paklausa, kurių laukiama grąžos norma yra didesnė nei alternatyvių aktyvų.
2. **Aktyvų rizika.** Aktyvų paklausos taip pat veikia jų grąžos rizikos arba netikrumo laipsnis. Aktyvai yra rizikingi, jei jų tikroji grąža gali žymiai skirtis nuo laukiamos grąžos (naujai įsikūrusios AB). Tuo tarpu VVP yra mažiausiai rizikingi aktyvai. Kadangi daugelis žmonių nemėgsta rizikuoti, jie dalį savo aktyvų gali laikyti rizikingų aktyvų forma, jei jų laukiama grąžos norma yra gerokai didesnė nei nerizikingų aktyvų.
3. **Likvidumas.** Tai galimybė greitai, be papildomų kaštų pakeisti aktyvus į pinigus. Akcijų likvidumas priklauso nuo to, kiek rinkoje yra akcijų pirkėjų ir pardavėjų. Mažiausiai likvidūs yra gyvenamieji namai, žemė. Jų pakeitimas į grynus pinigus reikalauja laiko ir kaštų. Akcijos ir obligacijos priskiriamos prie vidutinio likvidumo aktyvų. Tokiu būdu labiau likvidūs aktyvai palyginti su alternatyviais yra labiau pageidautini ir jų paklausa bus didesnė.

Tai labiausiai pageidaujamų aktyvų požymiai yra saugumas, likvidumas ir didelė grąža. Šie požymiai sunkiai suderinami. Pvz., M1 likvidžiausi, bet grąža mažiausia. Nerizikingi VVP yra mažiau likvidūs. Akcijų grąža gali būti didesnė nei kitų aktyvų, bet jos yra pakankamai rizikingi aktyvai, nes pasikeitus verslo ciklui, konkurencijos sąlygoms, jų grąža gali būti maža. Nekilnojamasis turtas taip pat mažiau likvidus aktyvas. Investuotojai įvertina aktyvų laukiamą grąžą, riziką ir likvidumą, pasirenka įvairių aktyvų portfelį, t.y. jie vykdo aktyvų diversifikaciją. Ji įgalina derinti laukiamą grąžą, likvidumą ir riziką.

BANKŲ SISTEMA

1. Finansiniai tarpininkai, komerciniai bankai
2. Šalies centrinis bankas
3. Pinigų kūrimas bankų sistemoje

Finansiniai tarpininkai, komerciniai bankai

Finansiniai tarpininkai yra institucijos, kurios surenka pinigų fondus iš gyventojų ir firmų ir teikia paskolas, perka VP. Jų pajamas sudaro skirtumas tarp gautų palūkanų ir išmokėtų palūkanų. Finansiniais tarpininkais yra komerciniai bankai, taupomieji bankai, taupymo ir paskolų asociacijos, kredito unijos, draudimo kompanijos, savitarpio investiciniai fondai, pensijų fondai.

Finansiniai tarpininkai atlieka 4 svarbiausius **funkcijas**:

1. **minimizuoja fondo** (pinigų) **gavimo kaštus**. Esant finansiniams tarpininkams paskolų gavimas visiškai supaprastėja ir atpinga;
2. **minimizuoja paskolos gavėjo kontrolės kaštus**. Skolintis ir skolinti pinigus yra rizikingas verslas. Visada yra didesnė ar mažesnė rizika, kad skolininkas negrąžins paskolos. Tai gali būti dėl to, kad investicijos nebuvo pelningos. Tik finansiniai tarpininkai gali kontroliuoti firmas, įvertinti jų verslo pelno pagrįstumą, nes jie specializuojasi ir šioje srityje, tuo tarpu atskiri individai to negalėtų padaryti;
3. **suvienija ir sumažina riziką**. Paskolų teikimas – rizikingas dalykas. Finansiniai tarpininkai sumažina paskolos negrąžinimo riziką. Jei asmuo, paskolines pinigus, patirtų didelius nuostolius dėl negrąžintų pinigų, tuo tarpu finansinio tarpininko paskolos negavimo kaštai būtų žymiai mažesni. Finansiniai tarpininkai patirtus nuostolius dėl negrąžintos paskolos gali kompensuoti susigražinę kitas paskolas ir gavę už jas palūkanas. Be to į palūkanas visada priskaičiuojama rizikos pensija. Be to negrąžinta suma pasiskirsto daugeliui indėlininkų. Finansiniai tarpininkai (visų pirma bankai), daro specialius atdėjimus rizikingoms paskoloms;
4. **likvidumo sukūrimas**. Finansiniai tarpininkai sukuria likvidumą. Jų aktyvai gali būti lengvai konvertuojami kaip mainų priemonė. Ir kai kurie finansiniai aktyvai patys yra mainų priemonė. Komerciniai bankai yra ypatingos, dažniausiai privačios institucijos, priimančios indėlius ir duodančios paskolas. Jei draudimo, pensijų fondai dažniausiai teikia ilgalaikes paskolas, tai komerciniai bankai paskolų portfelyje daugiausia vietos užima trumpalaikės paskolos. Komercinio banko funkcijos iš esmės yra tos pačios, kaip ir kitų finansinių tarpininkų. Skirtumas tas, kad bankų sistema turi pinigus. Komercinių bankų gaunamų ir išmokamų palūkanų skirtumas yra grynosios palūkanos arba grynoji vertė. Komercinių bankų veiklą atspindi jo balansas, kuris lentelės formos ir susideda iš aktyvų ir pasyvų. Aktyvas – tai kas priklauso bankui, jo turima vertė. Pasyvas – banko įsipareigojimai kitiems subjektams. Aktyvų ir pasyvų skirtumas ir yra grynoji vertė.

Aktyvai	Pasyvai
1. Privalomos ir perteklinės atsargos	1. Indėliai iki pareikalavimo
2. likvidūs pasyvai (VP)	2. Taupomieji indėliai
3. Paskolos	3. Terminuoti indėliai
4. Kiti aktyvai	4. Skolinimasis
	5. Akcinis kapitalas ir kt. įsipareigojimai

Šalies centrinis bankas

Įvairių šalių centriniai bankai, kuriems suteikiama išimtinė – pinigų emisijos teisė, teisė, atsirado gerokai vėliau nei kiti finansiniai tarpininkai, pvz.: Anglijos bankas buvo įkurtas 1694 m. kaip Jungtinis bendras fondas, t.y. kaip privati kompanija. Nors jis nebuvo visuomeninė institucija, Anglijos bankas nuo pat jo įkūrimo, turėjo privilegijuotą padėtį, lyginant su kitais bankais. Nuo 1697 m. jis turėjo išimtinę teisę leisti pinigus. Jis taip pat buvo izdo agentas. XIX a. jis perėmė ir kitas funkcijas, būdingas centriniam bankui: pinigų paklausos kontrolė, r kontrolė. Nežiūrint jo akivaizdaus visuomeninio vaidmens, Anglijos bankas nebuvo visuomeninė institucija iki pat jo nacionalizavimo 1946 m.

Vokietijos bankas pradėjo veikti 1876 m., bet iš tikrųjų egzistavo nuo 1847 m. Nuo 1948 m. jis vadinosi Vokietijos federalinė rezervų sistema. Nuo 1957 m. jis pertvarkytas į Vokietijos federalinį banką (Bunderbanką). JAV federalinis bankas kaip emisijos bankas įkurtas 1913 m.

Lietuvos bankas tarpukario Lietuvoje pradėjo veikti 1922 m. spalio 2 d., pirmas jo valdytojas buvo V.Jurgutis.

Kiekvienas šalies centrinis bankas atlieka įvairias funkcijas. Svarbiausios centrinio banko veiklos sritys, kurios kartu parodo jo skirtumus nuo kitų bankų, yra šios:

1. centrinis bankas turi išimtinę pinigų emisijos teisę;
2. centriniam banke laikomos, kaupiamos ir tvarkomos Vyriausybės lėšos. Be to, jis tvarko valstybės skolą;
3. centrinis bankas naudoja įvairių pinigų pasiūlos kontrolės priemones ir tokiu būdu reguliuoja, kontroliuoja pinigų pasiūlą šalyje;
4. centrinis bankas Vyriausybės pavedimu kaupia aukso ir užsienio valiutos atsargas;
5. jis Vyriausybės vardu vykdo nacionalinės valiutos kurso užsienio valiutų atžvilgiu politiką;
6. teikia patarimus Vyriausybei ekonominės politikos klausimu;
7. centrinis bankas yra bankų bankas. Jame yra kitų bankų sąskaitos. Per jį vykdomi tarpbankiniai atsiskaitymai;
8. jis yra finansų šaltinis. Jei kuriam nors komerciniam bankui iškyla problemų, centrinis bankas suteikia likvidumo paskolą;
9. centrinis bankas vykdo kitų bankų priežiūrą.

Be abejo, svarbiausias centrinio banko vaidmuo yra monetarinė (pinigų) politika. **Pinigų politika** yra pagrįstos centrinio banko akcijos, keičiant pinigų pasiūlą šalyje, siekiant užtikrinti ekonomikos augimą, aukštą užimtumo lygį, minimalią infliaciją (kainų stabilumą).

Minimalių infliacijos tempų palaikymas yra bene svarbiausia centrinio banko funkcija. Tiek teoriniai samprotavimai, tiek išsivysčiusių šalių faktiniai duomenys byloja, kad infliacijos tempai šalyje priklauso nuo centrinio banko nepriklausomybės lygio. Kuo didesnis nepriklausomybės lygis, tuo mažesni infliacijos tempai. Pvz.: 1970 – 1995 didžiausią nepriklausomybę nuo vykdomosios valdžios turėjo JAV, Vokietijos, Šveicarijos, Kanados ir t.t. Šių šalių vidutiniai metiniai infliacijos tempai per tuos metus buvo 4-6 %, nors būtent per šį laikotarpį Vakarų valstybės patyrė 3 infliacijos šuolius, sąlygotus pasiūlos šokų:

- I. – 1973 – 1974
- II. – 1979 – 1980
- III. – 1989 – 1990

Galima išskirti ir IV – 1999 – 2000. N. Zelandijos, Graikijos, Portugalijos, Ispanijos ir Italijos centriniai bankai buvo daugiausiai priklausomi nuo vykdomosios valdžios. Vidutiniai metiniai infliacijos tempai N. Zelandijoje, Ispanijoje, Italijoje buvo 9,5 – 11 %, Graikijoje, Portugalijoje – 15 – 16 %.

Centrinio banko **nepriklausomybės laipsnis** nagrinėtinas dviem aspektais: skiriama politinė ir ekonominė autonomija. Centrinio banko politikos nepriklausomybės požymiai:

- a. valdybos pirmininką skiria Parlamentas, o ne vykdomoji valdžia;
- b. jis turi būti skiriamas ribotam laikui;
- c. valdybos pirmininkas turi būti skiriamas ilgam laikotarpiui, t.y. ne mažiau 5 metams;
- d. valdybą skiria Parlamentas ir ilgesniam nei 5 metų laikotarpiui;
- e. valdyboje neturi būti vykdomosios valdžios atstovų;
- f. centriniam bankui formuojant pinigų politiką, nebūtinai vykdomosios valdžios pritarimas;
- g. numatytos įstatyminės priemonės, stiprinančios CB pozicijas nepaklusti Vyriausybės sumanymams.

Ekonominė nepriklausomybė gali pasireikšti pinigų politikos tikslų nepriklausomybe arba centrinio banko naujų politikos priemonių nepriklausomybe. Demokratinėse šalyse pinigų politikos tikslus dažniausiai nustato vykdomoji valdžia. Tačiau centrinis bankas turi pinigų politikos priemonių nepriklausomybę, t.y. jis nevaržomai gali pasirinkti įvairias priemones, kurios centrinio banko nuomone tinkamiausios įgyvendinant svarbiausią pinigų politikos tikslą – neinfliacinį ūkio augimą, aukštą užimtumo lygį ir t.t.

Centrinio banko ekonominė nepriklausomybė taip pat priklauso nuo jo santykių su išdu. Centrinis bankas, turintis ekonominę autonomiją, neprivalo ir negali finansuoti valstybės biudžeto deficitą. O tik turi galimybę, bet ne būtinybę teikti paskolas išdui. Centrinis bankas pats nustato teikiamos paskolos apimtį ir palūkanų normą. Centrinis bankas nedalyvauja valstybės vertybinių popierių pirminėje rinkoje.

Centrinis bankas savo nuožiūra pasirenkdamas pinigų politikos priemones ir įgyvendinamas šios politikos tikslus reguliuoja pinigų pasiūlą, o taip pat palūkanų normą ir dažniausiai valiutos kursą, nors valiutos kursas yra vienas iš nedaugelio centrinio banko ekonominės nepriklausomybės apribojimų.

Centrinio banko nepriklausomybę sąlygoja ir jo atsakomybė, t.y. kuo didesnė nepriklausomybė, tuo didesnė atsakomybė (pirmiausia už piniginio vieneto perkamojo pajėgumo stabilumą). Centrinio banko vadovybė privalo reguliariai pateikti tam tikrą pranešimą.

Centrinio banko nepriklausomybę automatiškai apriboja Valiutos valdybos modelis, nustatant fiksuotą valiutos kursą. Besivystančių šalių nepriklausomybės laipsnis žemas, jų vyriausybės dažnai nevengia finansuoti biudžeto deficitą pertekline pinigų emisija, todėl infliacijos tempai ten gerokai didesni.

Pinigų kūrimas bankų sistemoje. Indėlių multiplikatorius

Mes jau žinome, kad komerciniai, taip pat taupomieji bankai aptarnauja gyventojus ir firmas priimdami indėlius ir teikdami paskolas. Banko sistema normaliai funkcionuodama kuria pinigus. Pinigų kūrimas susijęs su tuo, kad bankams nustatoma privalomųjų atsargų norma (10%). R_d – atsargų norma
 RR (privalomos atsargos) = $r_d \cdot D$ (D - indėlių suma)

A bankas		A bankas	
Aktyvai	Isipareigojimai	Aktyvai	Isipareigojimai
Atsargos +100	Cekiniai indėliai +100	Privalomosios atsargos +10	Cekiniai indėliai +100
		Paskola +90	

B bankas		B bankas	
Aktyvai	Isipareigojimai	Aktyvai	Isipareigojimai
Atsargos +90	Cekiniai indėliai +90	Privalomosios atsargos +9	Cekiniai indėliai +90
		Paskola +81	

Bankai	Indėlių įdėjimai	Paskolos	Atsargos
A	100	90	10
B	90	81	9
C	81	72.9	8.10
D	72.9	65.61	7.29
E	65.61	59.05	6.56
F	59.05	53.14	5.91

Visi bankai	1000	900	100

Tariame, kad privalomosios atsargos yra 10 %, bankai turi tik privalomųjų atsargų ir neturi perteklinių atsargų. Dalinių atsargų fenomenas suveikia kaip indėlių multiplikatorius. Jis apskaičiuojamas:

$$M_d = \frac{1}{r_d} = \frac{1}{0,1} = 10$$

$$\Delta D = \Delta R [1 + (1-r_d) + (1-r_d)^2 + (1-r_d)^3 + \dots]$$

ΔD – indėlių didėjimas, ΔR – atsargų didėjimas

$$\Delta D = \Delta R \cdot \frac{1}{1 - (1 - r_d)} = \frac{1}{r_d} \cdot \Delta R$$

Tikrovėje procesas vyksta ne taip sklandžiai, nes:

1. Komerciniai bankai paprastai laiko ne tik privalomas atsargas, o ir perteklines atsargas (ER)
2. Svarbiausia, kad indėlininkai ne tik įdeda pinigus į banką, bet juos ir išima. Pasiimant juo, sumažėja laisvosios atsargos, kurios gali būti duotos paskoloms. Be to, KB dažnai privalo laikyti specialius atidėjimus rizikingoms paskoloms.
3. Tarp indėlio ir paskolos išdavimo yra neišvengiamai laiko lagas.

Dėl to realus indėlių multiplikatorius yra gerokai mažesnis. Bankų sistema normaliai funkcionuodama kuria pinigus.

PINIGŲ PASIŪLA IR PINIGŲ POLITIKA

1. Pinigų pasiūlos modelis ir pinigų multiplikatorius
2. Pinigų politikos priemonės
 - a. atviros rinkos operacijos
 - b. diskonto paskolos
 - c. privalomųjų atsargų politika
3. Pinigų politikos tikslai ir tarpiniai tikslai. Taktinių orientyrų pasirinkimas
 - a. pinigų kiekio tikslas
 - b. valiutos kurso tikslas
 - c. kiti alternatyviniai pinigų politikos tikslai
4. Finansinės inovacijos ir endogeninių pinigų teorija

Pinigų pasiūlos modelis ir pinigų multiplikatorius

Pinigų pasiūlą galima nagrinėti siaurąja ir plačiąja prasme. M-1 pinigus sudaro apyvartoje esantys gryniesi pinigai ir čekiniai indėliai, todėl pinigų pasiūlą galima užrašyti taip:

$$M^s = CU + D \quad (1)$$

CU – gryniesi pinigai, D – čekiniai indėliai.

$$MB = CU + RR + ER,$$

MB – pinigų bazė. Ją sudaro gryniesi pinigai (CU), privalomosios atsargos (RR), perteklinės atsargos (ER). Centrinis bankas pinigų pasiūlą gali geriau kontroliuoti ne tiesiogiai, o per pinigų bazę. Tarkime, kad

$$CU/D = c; CU = c \cdot D;$$

$$RR = r_d \cdot D; ER = er \cdot D;$$

er – perteklinė atsargų norma. Iš čia seka:

$$M^s = c \cdot D + D; M^s = D(1+c) \quad (3)$$

$$MB = c \cdot D + r_d \cdot D + er \cdot D$$

$$MB = D(c + r_d + er) \quad (4)$$

Pinigų pasiūlą padalinę iš MB gauname, kad reali pinigų pasiūla yra:

$$M^s = \frac{1+c}{c+r_d+er} \cdot MB \quad (5)$$

$$m = \frac{1+c}{c+r_d+er}$$

m – pinigų multiplikatorius.

$$M^s = m \cdot MB$$

Tačiau iš tikrųjų pinigų bazę (MB) sudaro ne tik gryniesi pinigai (CU) ir čekiniai indėliai (D), (neskoliname pinigų bazės MB), bet ir diskonto paskolos. Todėl:

$$MB = MB_n + DL,$$

DL – diskonto paskolos.

$$M^s = \frac{1+c}{c+r_d+er} \cdot (MB_n + DL)$$

Pinigų pasiūlą lemia šie veiksniai (5 lygtyje):

1. Pinigų bazė (MB). Kuo ji didesnė esant ceteris paribus, tuo didesnė pinigų pasiūla.
2. Grynųjų pinigų ir čekinių indėlių santykiai (c).
3. Privalomųjų atsargų norma (r_d): kuo ji didesnė, tuo pinigų pasiūla mažesnė.
4. Perteklinė atsargų norma (er). Kuo ji didesnė, tuo mažesnė pinigų pasiūla.

Galima išreikšti ir pinigų **M2 multiplikatorių**. Atsižvelgiama į tai, kad visi indėliai įeina į pinigų bazę (MB)

$$M-2^s = D + C + T + MMF,$$

D – čekiniai indėliai, C – gryniesi pinigai esantys apyvartoje, T – terminuotieji ir taupomieji indėliai, MMF – apima pinigų rinkos savitarpio fondų dalį + pinigų rinkos indėlių sąskaitos + išvakarių pirkimo susitarimai + išvakarių Eurodoleriai.

$$C = c \cdot D,$$

$$T = t \cdot D,$$

$$MMF = f \cdot D,$$

taigi

$$M - 2^s = D + c \cdot D + t \cdot D + f \cdot D$$

$$M - 2^s = D \cdot (1 + c + t + f)$$

M2^s padalinę iš pinigų bazės (MB) gauname:

$$M - 2^s = \frac{1 + c + t + f}{c + r_d + er} \cdot MB$$

$$m = \frac{1 + c + t + f}{c + r_d + er}$$

m – M2 multiplikatorius.

Pinigų politikos priemonės

Centrinis bankas kontroliuodamas pinigų pasiūlą naudoja kai kurias priemones, iš kurių svarbiausios:

1. Atviros rinkos operacijos (ARO).
2. Diskonto paskolų palūkanų norma.
3. Privalomosios atsargos (i).

Centrinio banko naudojamos pinigų pasiūlos kontrolės priemonės turi tiesioginį poveikį ekonomikos aktyvumui, todėl svarbu išsiaiškinti kaip centrinis bankas praktiškai naudoja minėtas priemones ir koku būdu kiekviena iš jų veikia pinigų pasiūlos šalyje.

Finansinės rinkos, priklausomai nuo požymių skirstomos į:

1. Rinkos skirstomos į atvirą ir derybų. *Atvira* yra tokia, kurioje skoliniai įsipareigojimai parduodami pirkėjams, pasiūliusiems aukščiausią kainą. Priešingai *derybiniai*, bendrovės savo vertybinius popierius parduoda vienam ar keliems pirkėjams, sudarydami kontraktą.
2. Rinkos taip pat skirstomos į pirmine ir antrines. *Pirminėje rinkoje* prekiaujama naujai išleistais vertybiniais popieriais. Šie vertybiniai popieriai parduodami bendrovėms, bankams, vyriausybės agentams ir gyventojams. Pirminės rinkos būtinybė kyla iš verslo firmų ir vyriausybės finansinio kapitalo būtinumo investicijas, vyriausybės išlaidoms finansuoti. Priešingai *antrinėje rinkoje*, perpardavinėjami ankščiau išleisti vertybiniai popieriai. Šios rinkos paskirtis – užtikrinti investitorių vertybinių popierių likvidumą, t.y. sudaryti galimybę ankščiau pirtus vertybinius popierius pakeisti į grynus pinigus.

Atviros rinkos operacijos

Atviros rinkos operacijos, kurias vykdo centriniai bankai gali būti kelių rūšių:

- a. Centriniai bankai gali dalyvauti antrinėje vyriausybės vertybinių popierių rinkoje, pirkdami vyriausybės vertybinius popierius jie padidina pinigų pasiūlą. Be to sumažina išdo vekselių pasiūlą kitiems vartotojams, o tuo pačiu padidina jų kainą, bei sumažina palūkanas. Parduodami vyriausybės vertybinius popierius centriniai bankai sumažina pinigų pasiūlą. Kitaip tariant, centrinių bankų dalyvavimas atviroje rinkoje keičia pinigų pasiūlą LR. (Lietuvos bankas kol kas antrinėje rinkoje nedalyvauja).
- b. Atpirkimo sandoriai (REPO). Centriniai bankai trumpam laikotarpiui, dažniausiai 7 dienom perka iš komercinių bankų vyriausybės vertybinius popierius, o šie įsipareigoja po 7 dienų juos atpirkti. Tokie atpirkimo sandoriai gali būti vykdomi arba nuolatos, arba atsiradus būtinybei, kai komerciniams bankams trūksta atsargų. Centriniai bankai taip pat gali vykdyti atvirkštinius atpirkimo sandorius (reverse REPO). Šiuo atveju centrinis bankas parduoda komerciniams bankams, siekdamas sumažinti komercinių bankų perteklinę atsargą, o po to vyriausybės vertybinius popierius atperka.
- c. Centrinis bankas gali pirkti ir parduoti vyriausybės vertybinius popierius užsienio centriniams bankams ir kitoms finansinėms institucijoms, turinčioms sąskaitas savo šalies centriniuose bankuose. Užsienio pirkėjai perveda atitinkamą sumą į tos šalies centrinį banką.
- d. Besivystančiose šalyse centriniai bankai tiesiogiai perka vyriausybės vertybinius popierius iš išdo, o suėjus mokėjimo terminui grąžina juos arba keičia į naujus vertybinius popierius. Tačiau demokratinėse šalyse, kuriose centriniams bankams garantuojama ekonominė nepriklausomybė, jie paprastai nedalyvauja VVP pirminėje rinkoje.

Taigi **atviros rinkos operacijos** – tai centrinių bankų operacijos perkant ir parduodant vyriausybės vertybinius popierius atviroje antrinėje rinkoje, t.y. perkant ne tiesiogiai iš vyriausybės ir parduodant ne tiesiogiai vyriausybei. Atviros rinkos operacijos yra svarbiausia pinigų politikos priemonė, nes jis yra svarbiausias veiksnys, lemiantis pinigų pokyčius, o dėl to ir palūkanų normos svyravimus.

Centrinis bankas, norėdamas pristabdyti ekonominę recesiją ir padidinti M^s , paspartinti ekonominio augimo tempus, perka vertybinius popierius iš komercinių bankų ar kitų juridinių asmenų.

Abiem atvejais rezultatas bus tas pats, nes pinigai atsidsurs komercinių bankų sąskaitose. Jeigu centrinis bankas nori sumažinti infliacinius tempus, tada parduoda vertybinius popierius ir taip vykdo ribojančią, restrikcinę pinigų politiką.

Pagal **funkcinę paskirtį** atviros rinkos operacijos skirstomos į dinamines ir gynybines. Tokios atviros rinkos operacijos, kurių pagalba centrinis bankas siekia paveikti komercinių bankų atsargų dydį ir pinigų bazę, vadinamos **dinaminėmis** atviros rinkos pinigų operacijomis. Gynybinės atviros rinkos pinigų operacijos yra siekimas kompensuoti kitų veiksmų, turinčių poveikį CB kitimui, pvz. išdo indėlių pokytis centriniame banke.

Centrinis bankas atviros rinkos operacijas vykdo pirkdamas ir parduodamas trumpalaikius išdo vekselius, nes jie yra pakankamai likvidūs ir jų prekybos apimtys yra pakankamai didelės.

Atviros rinkos operacijos yra veiksmingiausia priemonė, kontroliuojant pinigų bazę, nes ji padidėja tiek, už kiek centrinis bankas perka iš komercinių bankų vyriausybės vertybinių popierių (reikia padauginti iš multiplikatoriaus įtakos).

Atviros rinkos operacijų naudojimas Lietuvoje. Pinigų politikos programoje Lietuvoje 1997-1999 m. buvo numatyta, kad jau nuo 1997 m. Lietuvos bankas pradės taikyti tam tikras priemones. Pirmiausia pradėjo taikyti REPO. Šie sandoriai laikomi trumpalaikėmis likvidumo paskolomis. Nuo 1998 10 16 iki šiol atpirkimo sandoriai nebebuvo vykdomi. Svarbiausia priežastis ta, kad komerciniai bankai turi laisvų pinigų perteklių. Atvirkštinių REPO sandorių Lietuvos bankas dar nevykdė, nes neturėjo iki šiol savų vyriausybės vertybinių popierių, pirktų antrinėje rinkoje. Lietuvos banko valdyba 1997 04 17 patvirtino terminuotų indėlių aukcionų sudarymo ir vykdymo tvarką ir nuo 1997 08 pradėjo vykdyti šiuos aukcionus. Jie įgalina sumažinti laisvas atsargas. Palūkanos, mokamos už terminuotus indėlius aukcione yra žemutinė tarpbankinės rinkos palūkanų normos riba. Terminuotų indėlių aukciono terminas paprastai būna arba 7 arba 14 dienų.

Centrinis bankas gali rengti dvejopo pobūdžio vyriausybės vertybinių popierių aukcionus:

1. nustato maksimalią atpirkimo sandorių sumą, o komerciniai bankai varžosi dėl trumpalaikių paskolų siūlydami tam tikrą palūkanų normą.
2. gali organizuoti kiekio aukcionus. Tuomet centrinis bankas nustato palūkanas, o komerciniai bankai sprendžia, kokias paskolų sumas imti.

Taigi atviros rinkos operacijos yra daug pranašesnės už kitas pinigų politikos priemones:

1. centrinis bankas gali **tiesiogiai kontroliuoti atviros rinkos operacijų apimtį**, o dėl to ir poveikį pinigų pasiūlai;
2. kadangi centrinis bankas pats nustato vyriausybės vertybinių popierių pirkimo – pardavimo apimtį, tai atviros rinkos operacijos yra pakankamai lanksčios ir preciziškos, kas įgalina centrinį banką tiksliai **keisti komercinių bankų atsargas**;
3. atviros rinkos operacijos **lengvai pakeičiamos priešinga linkme**. Jei centrinis bankas pastebėjo, kad pinigų pasiūla yra per didelė, jis gali organizuoti atviros rinkos pardavimą. Tai sumažins komercinių bankų atsargas;
4. atviros rinkos operacijos yra labai **greitai veikianti priemonė**, nereikalaujanti jokių papildomų sprendimų.

Diskonto paskolos

Centrinis bankas vykdo paskutinio skolintojo funkciją, kuri reiškia, kad jis esant tam tikroms sąlygoms, teikia paskolas komerciniams bankams. Šios paskolos vadinamos diskonto paskolomis. Centrinio banko sąlygos, kuriomis bankams teikiamos paskolos, vadinamos diskonto langeliu. Diskonto paskolos teikiamos tik tuo atveju, kai bankams kyla laikinų sunkumų, todėl šios paskolos įgalina užkirsti kelią finansinei panikai, kai bankams iškyla laikinų likvidumo problemų.

Centrinis bankas diskonto paskolą gali paveikti dviem būdais:

1. veikdamas paskolų kainą ir diskonto normą;
2. veikdamas diskonto kiekį.

Diskonto norma dažniausiai yra didesnė už tarpbankinių paskolų palūkanų normą ir sudaro pastarosios ribas. Žinodami diskonto normą, bankai sprendžia, ar imti paskolas iš centrinio banko, ar skolintis tarpbankinėje rinkoje. JAV federalinė kredito sistema dar teikia sezonines paskolas. Jos teikiamos komerciniams bankams pvz. kai prasideda atostogų metas.

Lietuvos bankas 1997 m. pradėjo teikti likvidumo paskolas. Bankai taip pat teikia trumpalaikes vienos nakties ar dienos paskolas. Jos teikiamos centrinio banko licenziją turintiems bankams ar filialams. Vienos nakties

paskolos teikiamos įkeičiant vyriausybės vertybinius popierius, todėl vienos nakties paskolos yra savotiškas lombardas. Vienos nakties paskolos teikiamos labai greitai ir grąžinamos kitą dieną.

Svarbiausias diskonto politikos pranašumas yra tas, kad ja naudodamasis centrinis bankas **gali vykdyti paskutinio skolinio funkcijas**. Diskonto paskolos padeda išvengti panikos. Tačiau ekonomistai abejoja, ar tikslinga diskonto politiką naudoti kaip pinigų politikos kontrolės priemonę. Jei centrinis bankas nustato pastovią diskonto normą, tai svyruojant rinkos palūkanų normai, keisis skirtumas tarp diskonto normos ir rinkos palūkanų normos, dėl to svyruos diskonto palūkanų apimtys ir pinigų pasiūla. Jei diskonto norma būtų keičiama atsižvelgiant į rinkos palūkanas, tai vėl sukeltų **nepageidaujamus pinigų pasiūlos svyravimus**. Pvz., didinant diskonto normą, didėja bankų išlaidos papildomoms atsargoms, dėl to didėja rinkos palūkanos ir indėlių palūkanos, taip siekiama privilioti daugiau investicijų, tačiau dėl paskolų palūkanų normos padidėjimo, sumažėja paskolų paklausa, o tai daro neigiamą įtaką ūkiui.

Privalomųjų atsargų politika

Privalomosios atsargos yra dar viena centrinio banko pinigų politikos priemonė. Šių atsargų esmė ta, kad bankai ir kitos indėlius imančios institucijos privalo savo sąskaitose centriniame banke laikyti tam tikrą savo įsipareigojimų indėlininkams dalį. Centrinis bankas, keisdamas privalomą atsargų normą, įtakoja pinigų multiplikatorių, o per jį ir pinigų pasiūlą. Privalomųjų indėlių paskirtis – garantuoti indėlius renkančių institucijų likvidumą, sugebėjimą laiku atsiskaityti su indėlininkais. Susiformavus patikimai bankų sistemai, privalomųjų atsargų norma gali būti mažinama ar net jos visai atsisakoma.

Privalomųjų atsargų politika turi trūkumų. Pvz., privalomųjų atsargų normos padidėjimas gali būti **bankų sistemos likvidumo** priežastis, ypač tų, kurie turi mažas perteklines atsargas. Todėl centrinis bankas privalomųjų atsargų normos didinimą turi derinti su kitomis pinigų pasiūlos priemonėmis, pvz., su diskonto paskolų sąlygų palengvinimu. Privalomosios atsargos normos padidėjimas, kai CB nekompensuoja komerciniams bankams, **didina paskolų palūkanų normą**, kas mažina investicijas. Todėl manoma, kad likvidumo problemas reiktų ir galima spręsti kitokiais būdais.

Pinigų politikos tikslai ir tarpiniai tikslai (taktiniai orientyrai). Taktinių orientyrų pasirinkimas

Pinigų politikos tikslai ir taktiniai orientyrai. pinigų politika yra svarbiausia makroekonominės politikos dalis, todėl pinigų politikos tikslai yra iš esmės tie patys, kaip makroekonomikos politikos.

Tikslai:

1. **aukštas užimtumas:** pinigų politika turi siekti, kad šalyje nedarbo lygis neturėtų viršyti natūralaus nedarbo lygio. Didelis nedarbas sukuria skaudžias socialines pasekmes;
2. **ekonominis augimas:** tik ekonominis augimas gali užtikrinti šalies gyventojų realiųjų pajamų didėjimą. Joms didėjant, didės taupymas, paskolų fondų pasiūla, tai savo ruožtu skatina investicijas į realųjį kapitalą, o tuo pačiu kuria naujas darbo vietas;
3. **kainų stabilumas:** spartesnis kainų didėjimas sukelia verslo netikrumą, komplikuoja verslo, gyventojų ir vyriausybės sprendimus;
4. **palūkanų normos stabilumas** yra svarbi tolesnio ūkio vystymosi prielaida. Žymesni palūkanų normos svyravimai tiesiogiai veikia verslo investicinius planus, namų ūkių planus pirkti gyvenamuosius namus, sukuria ateities netikrumo vaizdą. Palūkanų normos vaidmuo labai didelis, todėl kai kurios šalys ją pasirenka pinigų politikos taktiniu orientyru;
5. **finansinės rinkos stabilumas:** centrinis bankas finansinės rinkos stabilumą pirmiausia palaiko vykdydamas banko priežiūrą ir paskutinio skolininko funkciją. Pažeidus finansinės rinkos stabilumą sumažėja bankų atsargos ir paskolų portfelis, padidėja palūkanų norma. Dėl to ekonominis augimas sulėtėja arba net patiria ūkis recesiją;
6. **valiutos kurso stabilumas:** plečiantis tarptautinei prekybai, svarbu palaikyti stabilų nacionalinės valiutos kursą. Jei kiltų valiutos kursas (Lt) ar būtų per aukštas (į perkamumo pariteto teoriją), tai toks valiutos kursas ribotų eksportą ir skatintų importą. Dėl to didėja einamosios sąskaitos deficitas. Tuo tarpu, krentant valiutos kursui – skatinamas eksportas, o importas ribojamas. Todėl valiutos kurso stabilumas vertinamas kaip vienas iš pinigų politikos tikslų.

Nesunku pastebėti, kad kai kurie pinigų politikos tikslai tarpusavyje konfliktuoja: pvz., ekonominis augimas ir aukštas užimtumas konfliktuoja su kainų santykiu stabilumu (Phillips'o kreivė): mažėjant nedarbui didėja, infliacijos tempai.

Centrinis bankas tiesiogiai gali paveikti ne visus tikslus. Jis negali tiesiogiai užtikrinti aukšto užimtumo ir spartaus ekonominio augimo, bet netiesiogiai naudodamas pinigų pasiūlos kontrolės priemones, gali paveikti ir šiuos tikslus. Todėl centrinis bankas pasirenka tą ar kitą kintamąjį vadinamą taktiniu orientyru – **tarpiniu tikslu**. Taktiniai orientyrai gali būti veikiami pinigų politikos priemonių ir turi tvirtą ir patikimą sąryšį su pinigų politikos tikslais. Taktiniai orientyrai privalo pasižymėti tam tikromis savybėmis:

1. galimybė išmatuoti pasirinktąjį kintamąjį. Tai būtina, jei politikai nori kontroliuoti jo kitimą, bei jo kitimo pasekmes ir paveikti jį. Šia prasme labiausiai priimtini kaip tarptautiniai tikslai yra pinigų keikis ir palūkanų norma, tačiau yra sunkumų matuojant realią palūkanų normą, nes ji yra skirtumas tarp nominalios palūkanų normos ir laukiamos infliacijos ($1-\pi^e$), o laukiama infliacija nėra tiksliai žinoma.
2. jo patikimumas. Taktiniai orientyrai turi būti patikimi, tai yra jų kitimo trajektorija vienareikšmiškai bylotų apie realius ekonominius pokyčius. Tikrovėje yra kintamųjų, kurių reikšmės gali didėti arba mažėti esant ekonominiams pakilimui.
3. galimybė kontroliuoti jį. Būtina, kad šalies centrinis bankas galėtų kontroliuoti pasirinktąjį taktinį orientyrą. Ji gali geriausiai kontroliuoti ir pinigų politikos priemonėmis paveikti pinigų kiekį. Palūkanų normą kontroliuoti kiek sunkiau, nes ji priklauso ne tik nuo pinigų pasiūlos, bet ir nuo pinigų paklausos.

Taktinių orientyrų pasirinkimas

Pinigų kiekio tikslas

Tarp pinigų pasiūlos kitimo ir infliacijos lygio ilgu laikotarpiu yra pakankamai pastovus ryšys. Todėl centrinis bankas kontroliuodamas pinigų pasiūlą turi galimybę palaikyti žemą infliacijos lygį. Tiesa, tam tikru laikotarpiu gali kilti šiek tiek sunkumų, kainų lygiui poveikį turi ir egzogeniniai veiksniai. Pvz., importuojamų prekių kaina, ypatingai energetinių išteklių, verslo ir žmonių lūkesčiai.

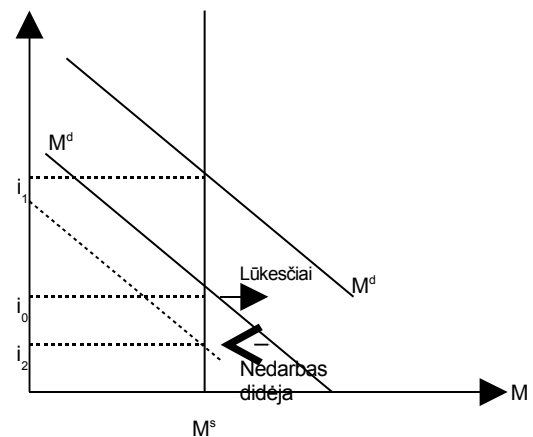
Nežiūrint to ilguoju laikotarpiu ir net vidutiniu laikotarpiu pinigų kiekio tikslas įgalina palaikyti kainų sąlyginį stabilumą – infliacija 1-3 %.

Vokietijos federacinėje respublikoje iki pat Centrinio banko įkūrimo pinigų tikslas M3 ir infliacijos tempai. Prancūzijoje – valiutos kursas ir M3. Italijoje – M2. Europos centrinis bankas – M3 pinigų tikslą ir infliacijos tikslą.

Keik reikėtų padidinti pinigų kiekį? M.Friedman'as siūlė kas metus didinti pinigų kiekį 3-5 % stabiliai. Bundesbankas 1997 metais buvo nustatęs 3-6 % M3 pinigų tempą. Prancūzijoje – 5 % (M3 prieaugis). Kiti ekonomistai mano, kad pinigų keikis didėja priklausomai nuo nedarbo ir siūlo pinigų kiekį didinti kasmet 3 % + (faktinis nedarbo lygis – natūralus nedarbo lygis): $\Delta = 3\% + (u^f - u^n)$. Šis siūlymas arčiau tikslo, nes norint sumažinti nedarbo lygį, padidinti užimtumą reikia daugiau pinigų.

Lietuvoje pinigų pasiūla senka (tai yra senka atsargos centriniame banke).

Jei šalis pasirenka pinigų kiekio tikslą ir numato (grafikas šalia).



Valiutos kurso tikslas

Valiutos kurso kaip taktinį orientyrą pasirenka mažesnės šalys, kurių ekonomika daugiau priklauso nuo užsienio prekybos. Būtent dėl užsienio prekybos didelių mastų šalims reikia palaikyti stabilų kursą su tam tikra bazine valiuta ar valiutų krepšeliu. Kai kuriose šalyse valiutai leidžiama svyruoti tam tikrose ribose, kurios vadinamos koridoriumi, ~2,5 %. Belgija, Danija, Liuksemburgas, Olandija savo valiutą susiejo su Vokietijos marke, nes Vokietija yra svarbiausias jų prekybos partneris. Kitos šalys: Suomija, Švedija, Portugalija, Airija orientuojasi į pagrindinių prekybos partnerių valiutos krepšelį. Lietuvoje, kaip ir kitose šalyse "de jure" veikia valiutų valdybos modelis. Lito kursas yra fiksuotas dolerio atžvilgiu. Todėl neišvengiamai Lietuva turi pasirinkti valiutos kurso tikslą ir kartu kaupti konvertuojamos valiutos atsargos, pirmiausia dolerių.

Kiti alternatyviniai pinigų politikos tikslai

Kai pinigų kiekio ar valiutos kurso tikslai nepasiteisina, tai šalys tikslu pasirenka infliacijos tikslą arba jį derina su pinigų kiekio tikslu. Centrinis bankas paprastai taiko, kaip tarpinio tikslo kintamuosius, VKI (vartotojų kainų

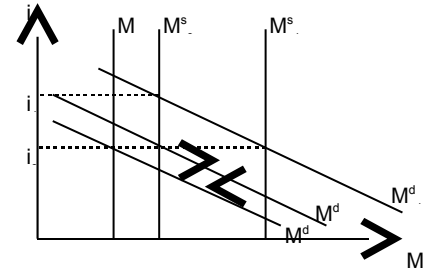
indeksą), o dažnai dar ir pinigų kiekį (Europos centrinis bankas, Vokietijos centrinis bankas taiko infliacijos ir M3, Ispanijos – infliacijos ir valiutos kurso tikslus).

James Tobin ir kai kurie ekonomistai mano, centrinis bankas gali pasirinkti nominalių pajamų didėjimą kaip taktinį orientyrą 1-2 metams, nes pinigų kiekio pokytis turi įtakos kainų lygiui ir pajamoms. Tačiau šis siūlymas kelia abejonių. Nominalios pajamos veikiamos ir išorinių veiksnių, pvz.: pasiūlos šokas, kuris paspartina infliacijos tempus ir padidina nominalias pajamas, nors realios pajamos gali ir mažėti. Be to galimas politikų spaudimas didinti nominalias gali sukelti nepageidaujamą infliacijos paspartėjimą.

Nominalių pajamų tikslas gali priešpastatyti trumpalaikius tikslus ilgalaikiams tikslams. Tam tikrais atvejais gali būti naudojamas palūkanų normos tikslas, ypač siekiant prislopinti infliaciją. Tokiu atveju centrinis bankas didina ar mažina pinigų pasiūlą, tiek, kiek pakito pinigų paklausa.

JAV federacinių resursų valdytojas Walker nuo 1982m. 10 mėn. operatyviniu taikymu pasirinko palūkanų normą.

Įvairių šalių politika rodo didelę taktinių veiksmų įvairovę, priklausančią nuo tam tikros šalies ypatingų sąlygų. Tačiau anksčiau ar vėliau, centriniai bankai vėl grįžta prie svarbiausių taktinių orientyrų: pinigų pasiūlos kiekio (dažniausiai derinama su infliacija) arba valiutos kursas.



Finansinės inovacijos ir endogeninių pinigų teorija

Iki šiol mes tarėme, kad pinigai yra išorinis ūkio raidos atžvilgiu veiksnys ir todėl turi poveikį ekonominiam augimui, bent jau trumpu laikotarpiu. Tokiai nuomonei pritaria dauguma ekonomistų. Dalis ekonomistų mano kitaip. Jie teigia, kad pinigų pasiūla beveik neturi poveikio ekonominiam aktyvumui, o centrinis bankas nevisiškai gali kontroliuoti pinigų pasiūlą. Šis teiginys grindžiamas tuo, kad komerciniai bankai gali išvengti centrinio banko akcijų, kurdami naujas pinigų sąskaitas ir didindami paskolas. Be to, centrinis bankas labiau rūpinasi banko likvidumo poreikiais, nei ūkio reikalais. Bankai ir kiti finansiniai tarpininkai, vengdami centrinio banko kontrolės, kuria naujas pinigų sąskaitas. Pvz.: Kalėdų sezonais bendrovės išleidžia kreditines korteles arba kažką kita, už ką galima pirkti prekes. Dar svarbesnės yra finansinės inovacijos, kurios leidžia bankams veikti esant mažesnėms jų atsargoms nei reikalauja centrinis bankas. Pvz.: JAV 1950m. sukurta federalinių fondų rinka, kuri leido išvakarių pinigus skolinti kitiems bankams, kad pastarieji galėtų papildyti nepakankamas atsargas. Tai reiškė, kad bankai galėjo turėti minimalų atsargų kiekį, nors tai buvo ir skolingi pinigai bankui. Kita naujovė – 1970m. sukurti pinigų rinkos savitarpio fondai. Jų sukūrimas buvo atsakas į aukštą palūkanų normą 1970m. Pinigų rinkos savitarpio fondai buvo kuriami taip, kad finansinės institucijos galėtų pasiūlyti palūkanų normą virš reguliuojamos 5.5 % normos už tarpusavio indėlius. Finansinės naujovės yra nuolatinis procesas. 1973m. JAV legalizuotos Now sąskaitos, kaip čekinių sąskaitų pakaitalas, už kurias buvo mokamos palūkanos, nors už paprastus čekinius indėlius palūkanos nebuvo mokamos. 1978m. JAV buvo įkurtos ATS sąskaitos, kurios leidžia automatiškai perskaičiuoti pinigus iš taupomosios sąskaitos į čekinę pagal indėlininkų pageidavimus. Komerciniai bankai suteikia ATS sąskaitų variantą akcinėms bendrovėms kaip indėlininkėms – tai automatinio išvalymo sąskaita. Pagal bendrovių ir bankų susitarimą bet kuris pinigų perteklius virš bendrovės nustatytos sumos verslo dienos pabaigoje yra išimamas iš čekinės sąskaitos ir investuojamas į išvakarių atpirkimo sandėrius, už kuriuos bendrovės gauna palūkanas. Šie išvakarių sandoriai šiuo atveju yra susitarimas su bendrovėmis pirkti jų turimus išdo vekselius, kuriuos minėtos bendrovės įsipareigoja atpirkti už aukštesnę kainą kitą dieną. Tokiu būdu verslo firmos už indėlius čekinėse sąskaitose gauna palūkanas (nors formaliai jos nemokamos).

Pinigų rinkos indėlių sąskaitos sumanytos siekiant kovoti su pelningai dirbančiais pinigų rinkos savitarpio fondais. Už pinigų rinkos indėlių sąskaitas mokamos palūkanos, kurių dydis priklauso nuo pinigų rinkos sąlygų. Pinigų rinkos indėlių sąskaitos aptarnauja atskirus asmenis, verslo firmas ir vyriausybines organizacijas. Privalomas atsargas turi laikyti tik nuo firmų indėlių sumos. Tokiu būdu už šiuos indėlius mokamos aukštesnės palūkanos. Super Now sąskaitos parduoda trumpu laikotarpiu vyraujančius likvidžius vertybinius popierius, kas garantuoja ir padidėjimą. Be to už ribotą indėlių kiekį gali būti išrašomos ir čekinės sąskaitos.

Apibendrintai galima pasakyti, kad šiandien nyksta skirtumas tarp indėlių, skirtų sandoriams aptarnauti, ir indėlių, atliekančių taupymo priemonių funkciją. Dėl to nyksta skirtumas tarp M1 ir M2.

Bankų ir kitų finansinių tarpininkų pelno siekimo motyvas yra toks stiprus, kad jie randa būdų kaip išvengti centrinio banko kontrolės. Todėl Anglijoje suformuluotas dėsnius: "Bet kuris pinigų apibrėžiamas, kuris tampa oficialiu objektu, praras ryšį su įvykiais realioje ekonomikoje per 2 metus." Tačiau nežiūrint sunkumų centrinis bankas vis dar turi pakankamai priemonių, įgalinančių daugiau ar mažiau kontroliuoti pinigų pasiūlą šalyje ir palaikyti bankų likvidumą. Tai rodo, kad pinigų pasiūla trumpu laikotarpiu turi akivaizdų poveikį ekonominiam augimui. Tačiau antra vertus, tai vienoje, tai kitoje šalyje vis nepavyksta išvengti bankų grūties.

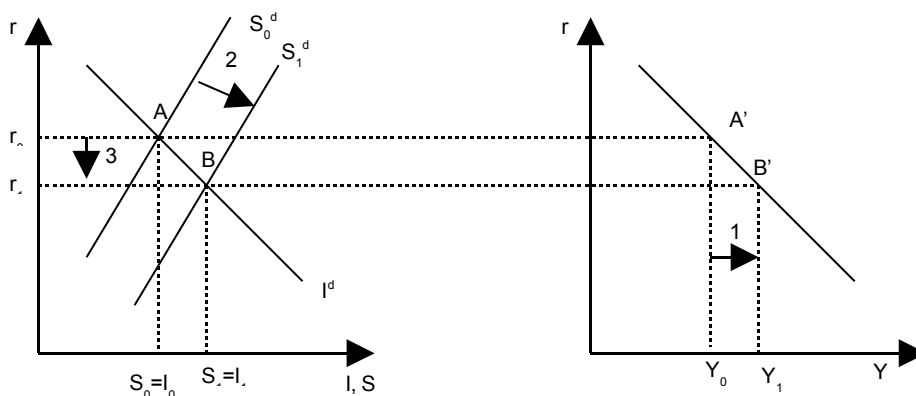
IS – LM MODELIS

1. IS kreivė ir jos išvedimas
2. IS kreivės pasislinkimą lemiantys veiksniai
3. Pinigų rinka ir LM kreivė
4. LM kreivės pokyčio veiksniai
5. Trumpojo laikotarpio bendroji pusiausvyra IS – LM modelyje
6. IS – LM modelis kaip visuminės paklausos teorija
7. IS – LM modelio matematinė išraiška

Plačiau naudojamas prognozės modelis yra IS-LM modelis, kurį 1937 m. išplėtojo J.Hicks'as, remdamasis J.M.Keynes'o knyga "Užimtumo, palūkanų ir pinigų bendroji teorija, paskelbta pirmą kartą 1936 m. IS-LM modelis įgalina geriau suprasti, kaip Vyriausybės politika ar pinigų pasiūlos kitimas gali paveikti ekonomikos aktyvumą.

IS kreivė ir jos išvedimas

IS rodo sąryšį tarp realios palūkanų normos ir pajamų lygio, esant prekių rinkos pusiausvyrai. Taigi, IS kreivė rodo prekių rinkos pusiausvyrą, esant tam tikram palūkanų normos lygiui. IS kreivė gali būti išvesta 2 būdais.



IS kreivė eina per A' ir B' taškus.

Taškuose A ir B $I = S$, todėl ir vadinama IS kreive.

- 1 žingsnis: $Y_0 \rightarrow Y_1$
- 2 žingsnis: $S_0^d \rightarrow S_1^d$
- 3 žingsnis: $r_0 \rightarrow r_1$

Antras išvedimo būdas (remiasi Keynes'o kryžiumi): Jei $r \uparrow$, tai $I \downarrow$, $AE \downarrow$, $Y \downarrow$.

IS kreivė rodo pajamų ir realios palūkanų normos derinį. Bet kuriuose kreivės IS taškuose prekių ir paslaugų rinka yra pusiausvyroje. Palūkanų normos poveikis pusiausvyros pajamoms priklauso nuo investicinių išlaidų jautrumo palūkanų normos pokyčiams, ceteris paribus.

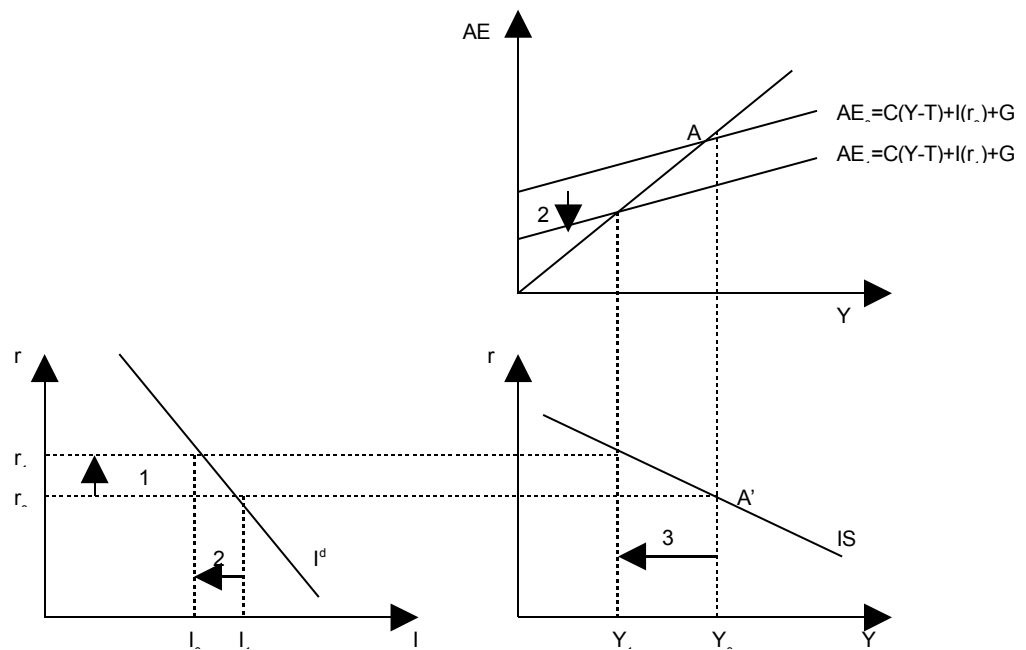
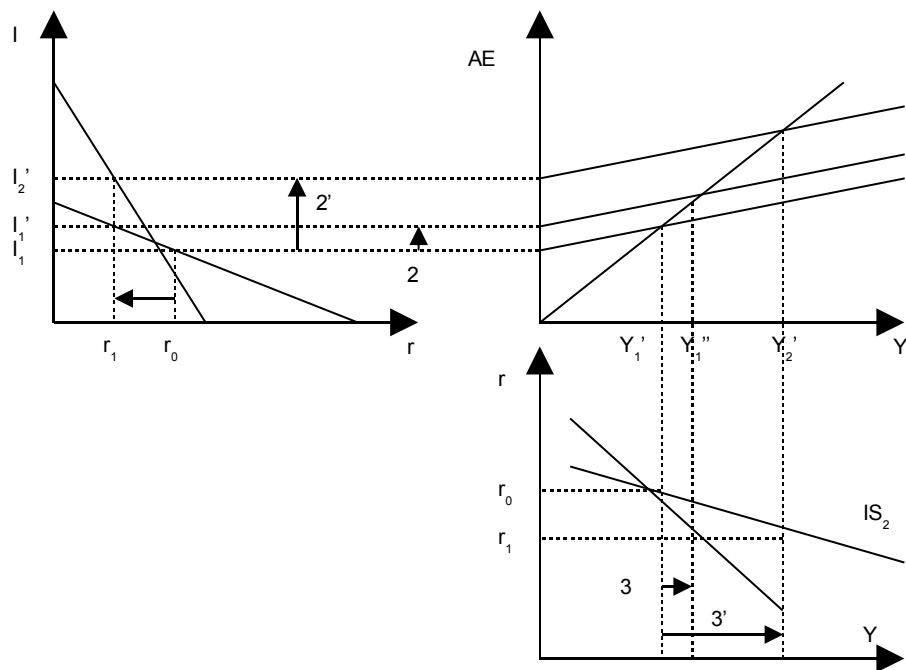
Kuo mažiau investicijų išlaidos jautrios palūkanų normai, tuo mažesnis palūkanų normos pokyčio poveikis pajamoms, tuo statresnė IS kreivė. Ir atvirkščiai. Kuo stipriau investicijų išlaidos reaguoja į palūkanų normos pokyčius, tuo IS kreivė gultesnė, tuo labiau pajamų lygis priklauso nuo palūkanų normos pokyčio.

Dėl kurių nors priežasčių reali palūkanų norma sumažėjo ($Y \uparrow$, $AE \uparrow$, $Y \uparrow$)

2 – kai investicijos nejautrios

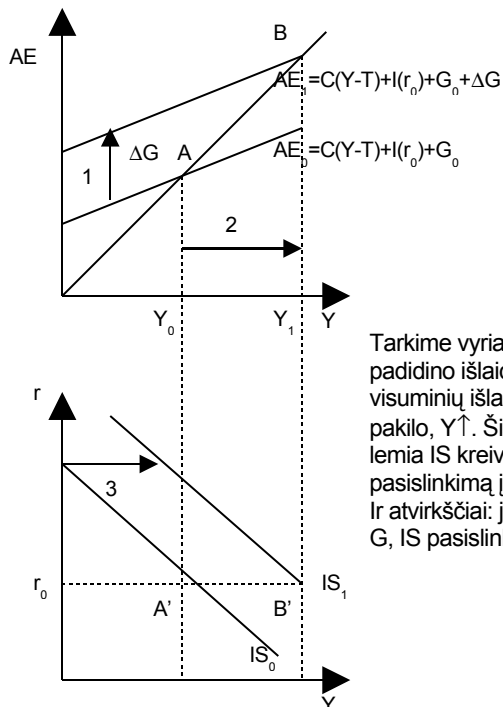
2' – kai investicijos labai jautrios r pasikeitimams.

Svarbiausia iš šio klausimo: 1 išvedimo IS būdas, 2 išvedimo IS būdas, palūkanų normos poveikis investicijoms.

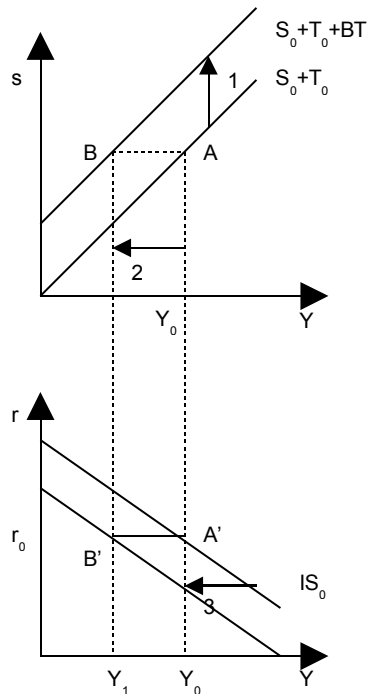


IS kreivės pasislinkimą lemiantys veiksniai

Išvesdami IS kreivę tariame, kad fiskalinė politika nekinta, tačiau jos kitimas ir kai kurie kiti veiksniai (lūkesčiai, kapitalo ribinio produktyvumo kitimas) lemia IS kreivės pasislinkimą. Kadangi svarbiausi veiksniai yra fiskalinė politika, aptarsime vyriausybės pirkimą ir mokesčių normos kitimą.



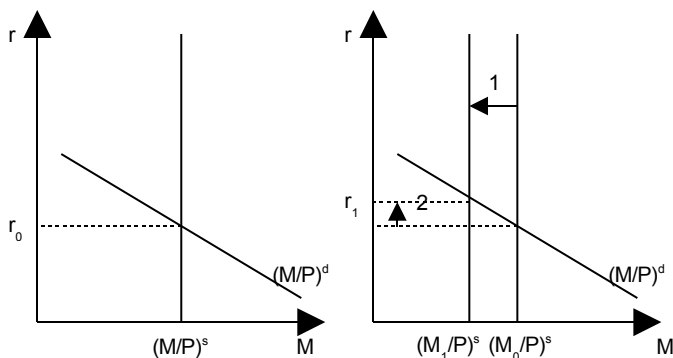
Tarkime vyriausybė padidino išlaidas. Dėl to visuminių išlaidų kreivė pakilo, $Y \uparrow$. Šis padidėjimas lemia IS kreivės pasislinkimą į dešinę. Ir atvirkščiai: jei sumažėtų G , IS pasislinktų į kairę.



Dėl mokesčių padidėjimo IS kreivė pasislinks į kairę

Pinigų rinka ir LM kreivė

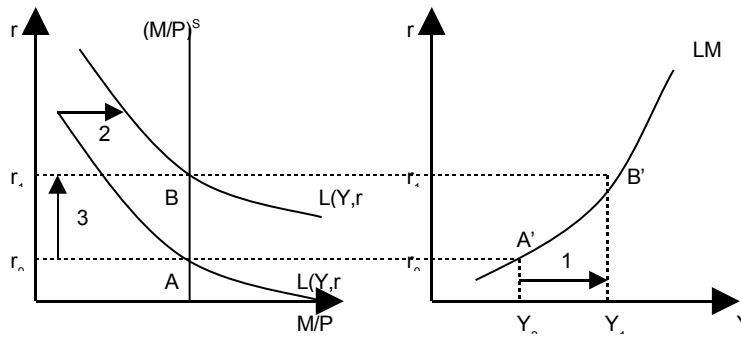
LM kreivė yra aukštyn į dešinę kylanti kreivė, kuri rodo sąryšį tarp palūkanų normos ir pajamų lygio, tariant, kad kainų lygis nekinta. Kiekviename LM taške pinigų pasiūlos kiekis lygus pinigų paklausos kiekiui.



Sumažinus pinigų pasiūlą, didėja palūkanų norma. Palūkanų norma sureguliuoja realios pinigų atsargos pasiūlą ir realios pinigų atsargos paklausą. Pinigų paklausą lemia ne tik reali palūkanų norma, bet ir pajamų lygis:

$$\left(\frac{M}{P}\right)^d = L(Y, r)$$

Remiantis J.M.Keynes'o likvidumo pirmenybės teorija, galima išvesti LM kreivę.



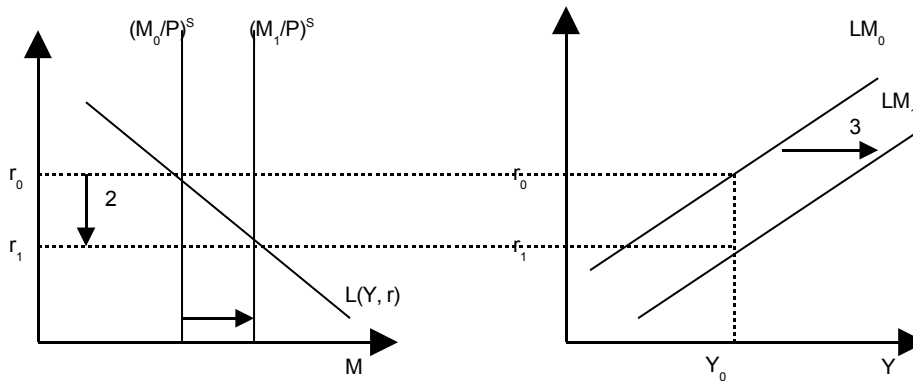
- 1 padidėja Y (tai gali būti susiję su fiskaline politika)
 2 padidėja pinigų paklausa
 3 pakyla r .

LM kreivės pokyčio veiksniai

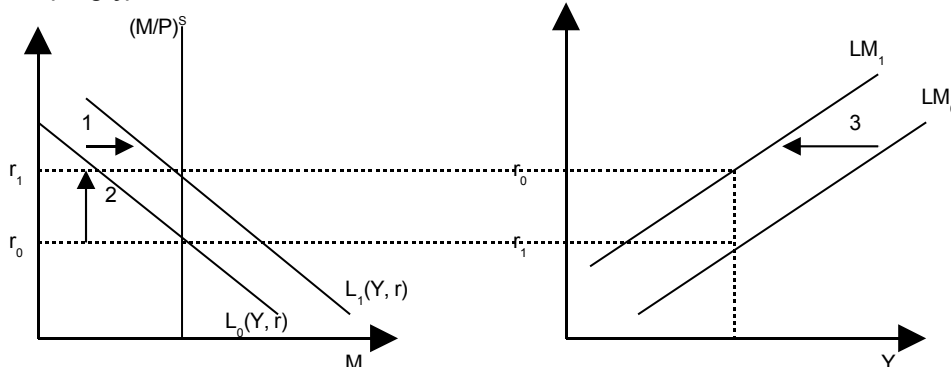
Išvedant LM, daroma prielaida, kad kinta Y ir likvidžių aktyvų paklausa $L(Y, r)$. Tačiau kiti veiksniai keičia realią palūkanų normą r rinkos pusiausvyrą, pastūmėdami LM kreivę. Pvz., esant pastovioms pajamoms, kai kurie pokyčiai sumažina realią pinigų pasiūlą lyginant su pinigų paklausa. Tai paveiks pinigų rinką ir LM kreivę pasislinks aukštyn į kairę.

Ir atvirkščiai, jei pasiūla padidės, nekintant paklausai, sumažės r ir LM pasislinks į dešinę.

Kinta pinigų pasiūla ($Y = \text{const}$)

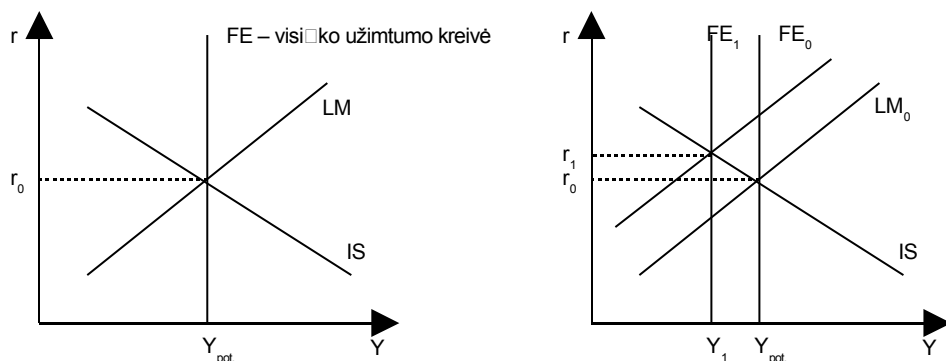


Kinta pinigų paklausa



Trumpojo laikotarpio bendroji pusiausvyra IS – LM modelyje

Bendroji pusiausvyra yra tokia situacija rinkoje, kai prekių, pinigų, darbo ir vertybinių popierių rinkos yra pusiausvyroje. IS – LM modelyje galima pavaizduoti prekių, pinigų, darbo rinkų pusiausvyras.

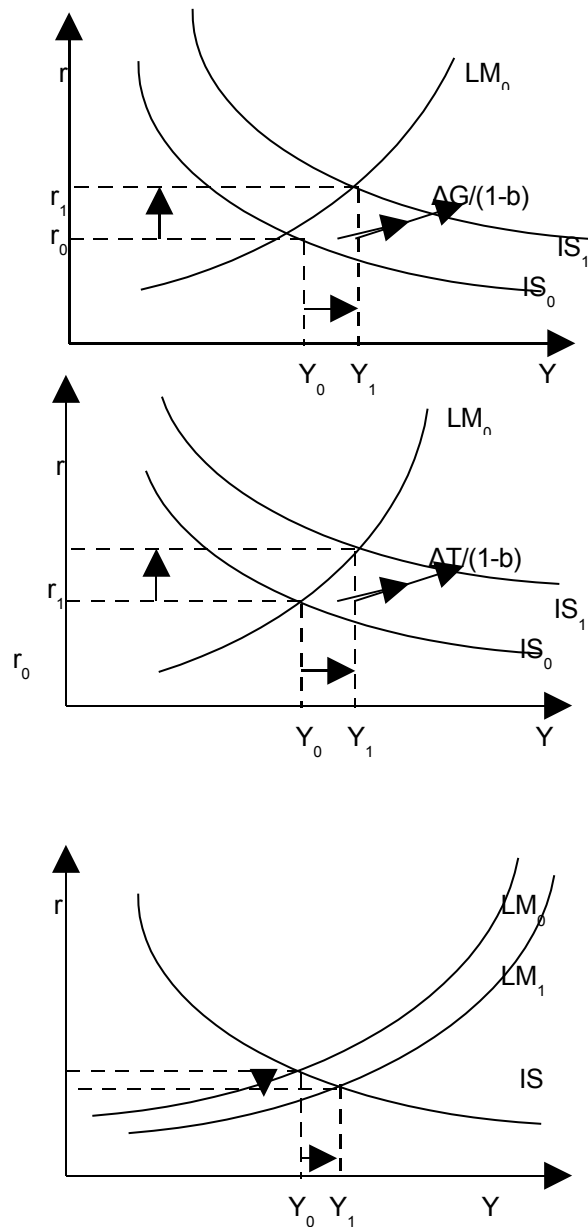


Palūkanų norma padidėja, užimtumas sumažėja (todėl geriau sakyti ne visiško užimtumo kreivė, o užimtumo kreivė).

Žinome, kad IS-LM kreivės susikirtimas determinuoja pajamų lygį. Pajamų svyravimą lemia daugelis veiksnių, svarbi fiskalinė ir monetarinė politika.

Fiskalinės politikos pokyčiai – tai vyriausybės pirkimų ar mokesčių kitimas. Didinant vyriausybės pirkimus ar mažinant mokesčius, IS kreivė pasislenka aukštyn ir į dešinę, ir atvirkščiai.

Jei vyriausybė didina pirkimus, tai r ir Y didėja.



Tarkime, kad vyriausybė sumažina mokesčius, dėl to IS pasislenka aukštyn.

Jei fiskalinė politika turi poveikį IS padėčiai, tai monetarinė politika pastumia LM kreivę į kairę arba į dešinę.

Tarkime, kad LB siekdamas paskatinti ekonomikos plėtrą padidino pinigų pasiūlą, dėl to ceteris paribus pasislinks į dešinę.

Prekių ir pinigų rinkų pusiausvyra gali keisti ir dėl bendros monetarinės ir fiskalinės politikos, nes tarp šių politikų yra tam tikra sąveika. Pvz., prekių rinkos pokyčiai keičia ir pinigų rinką ir atvirkščiai. Pinigų politika gali siekti tokių tikslų:

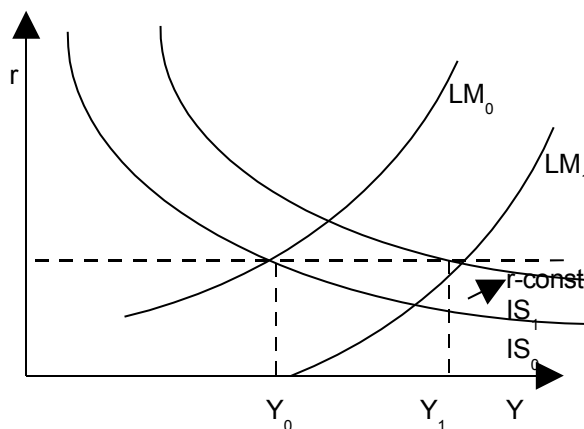
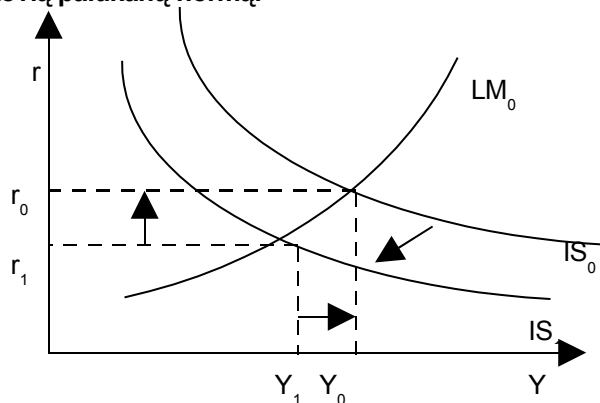
1. Palaikyti stabilią pinigų pasiūlą.
2. Palaikyti stabilią palūkanų normą.
3. Palaikyti stabilias pajamas.

1. Tikslas palaikyti stabilią pinigų pasiūlą.

Valdžia nutarė padidinti mokesčius, dėl to IS pasislinks žemyn ir į kairę, ir atvirkščiai.

$$\text{Pokytis} = -\Delta T / (1-b)$$

2. Tikslas - palaikyti pastovią palūkanų normą.



Vyriausybės pirkimai padidės, tai CB privalo atitinkamai padidinti pinigų pasiūlą.

Pokytis – $\Delta G / (1-b)$.

LM žemyn ir į dešinę, kad r liktų pastovi.

1. 3. Tikslas - palaikyti stabilias pajamas.

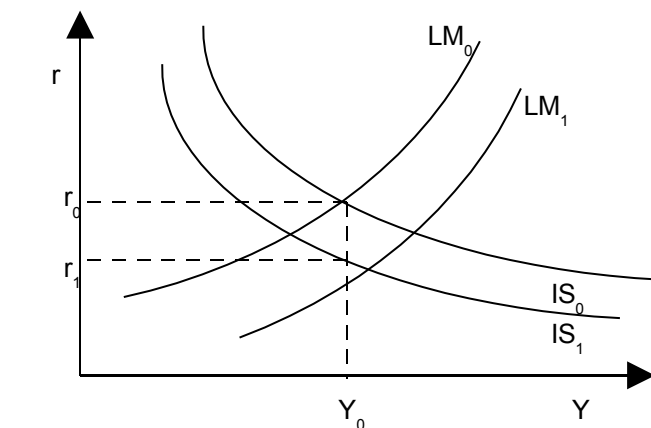
Tarkim, kad vyriausybė sumažino išlaidas.

Kad Y būtų const CB turi padidinti pinigų pasiūlą, kad kompensuotų vyriausybės pirkimų sumažėjimą.

IS-LM modelis, kaip visuminių pajamų teorija

- Visuminės pajamos rodo ryšį tarp kainų ir
1. Jei IS yra pakauštesnės kainės pajamos.
 2. Jei pinigų pasiūlos visuminės pajamos pasislenka į dešinę.
 3. Jei didėja vyriausybės pirkimai ir mažėja mokesčiai, tai visuminės pajamos pasislenka į dešinę.

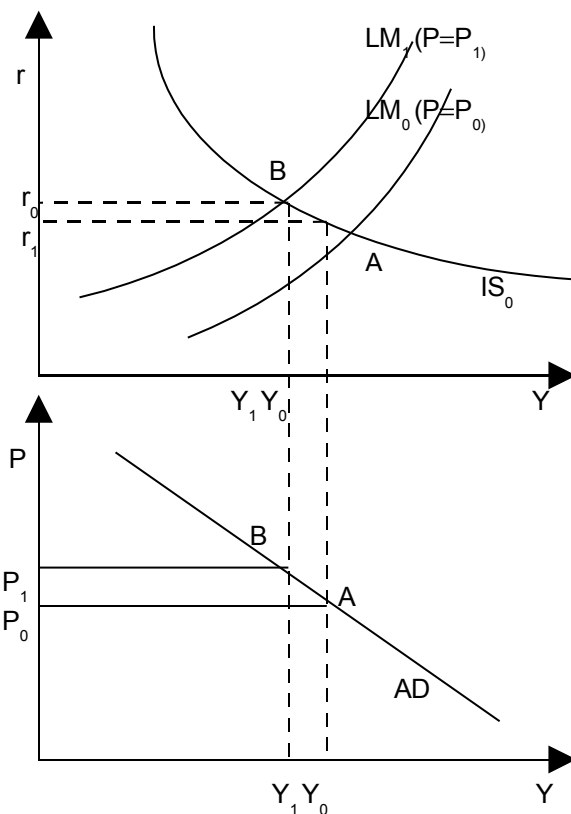
prielaida: kainos
Kainos padidėja, mažėja realioji pinigų paklausa.



minės pa-

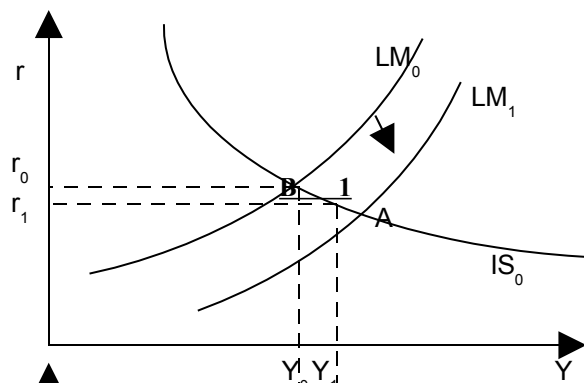
klausos kreivė pajamų lygio. stovi, tai kuo nos, tuo mažes-

la didėja, tai klausos kreivė šinė. riausybės pirkimokesčiai, tai klausos kreivė dešinę.

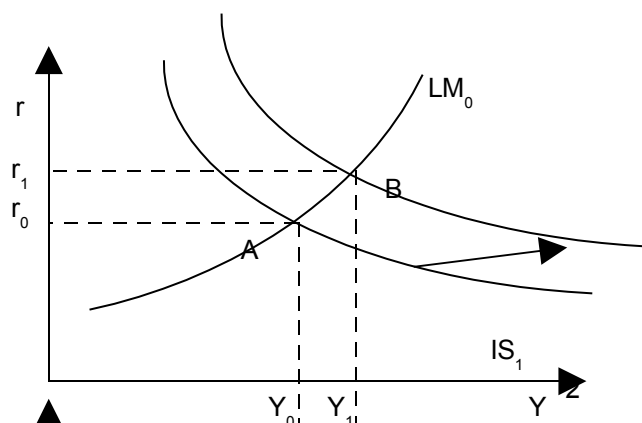
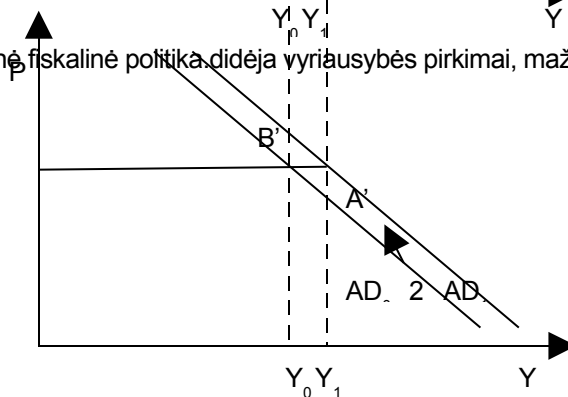


didėja. LM0 pasislenka į LM1, gu paklausa, didėja reali

2. Tarkim, kad padidėja pinigų pasiūla, o P nekinta, tuomet LM_0 slenkasi į LM_1 .



3. Tarkime, kad vykdoma ekspansinė fiskalinė politika, didėja vyriausybės pirkimai, mažėja mokesčiai.

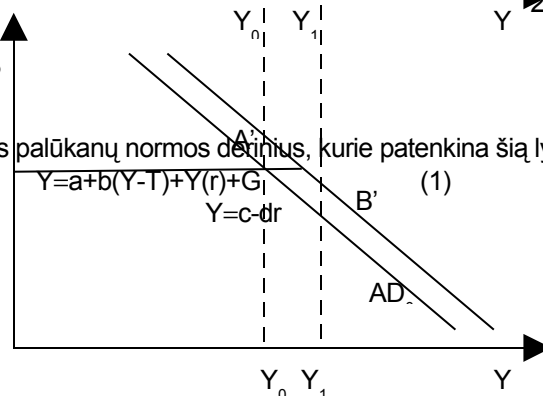


IS-LM modelio matematinė išraiška^P

IS kreivė aprašo pajamų ir realios palūkanų normos derinius, kurie patenkina šią lygybę:

$$Y = a + b(Y - T) + Y(r) + G_1 \quad (1)$$

c ir d yra skaičiai, didesni už 0.



$$Y = a + b(Y - T) + (c - dr) + G$$

$$Y - bY = (a + c) + (G - bT) - dr$$

$$Y = \frac{a}{1-b} + \frac{1}{1-b}G + \frac{-b}{1-b}T + \frac{-d}{1-b}r$$

Pajamų lygis esant tam tikrai fiskalinei politikai priklauso nuo šių dydžių. Jei fiskalinė politika nekinta, tai ši lygybė rodo sąryšį tarp Y ir r .

1. Kadangi paskutinis lygties narys neigiamas, tai IS turi neigiamą nuolydį.
2. Kai G didėja, Y didėja, IS pasislenka aukštyn.
3. $-d/(1-b)$ nulemia IS nuolydį. Jei investicijos jautriai reaguoja į r , tai d yra santykinai didelis.

Pagaliau IS nuolydis priklauso nuo ribinio polinkio vartoti b . Kuo b didesnis, tuo didesnis Y pokytis dėl tam tikro r pokyčio. Šiuo atveju investicijų multiplikatorius bus didesnis ir IS gulstesnė. Nuo b priklauso ir fiskalinės politikos poveikis pajamoms.

LM kreivė

$$\left(\frac{M}{P}\right)^s = L(Y, r) \quad e, f - \text{skaičiai} > 0. \quad e \text{ rodo pinigų paklausos priklausomybę nuo pajamų lygio, o } f \text{ nuo realios palūkanų normos.}$$

$$L(Y, r) = eY - fr$$

$$\left(\frac{M}{P}\right)^s = eY - fr$$

Ši lygybė rodo teigiamą LM nuolydį, (nes e/f teigiamas dydis). e/f koeficiento reikšmė lemia LM kreivės nuolydį. Jei pinigų paklausa nejautriai reaguoja į pinigų pokytį, tai e maža, o LM aukštesnė.

$$r = \left(\frac{e}{f}\right)Y - \left(\frac{1}{f}\right) \frac{M}{P}$$

Palūkanų norma, kuri užtikrina pinigų rinkos ir realių pinigų balansą.

Norėdami rasti visuminės paklausos lygybę, mes privalome rasti pajamų lygį, kuris patvirtina IS ir LM lygybę.

$$Y = \frac{a+c}{1-b} + \frac{1}{1-b}G + \frac{-b}{1-b}T + \frac{-d}{1-b} \left[\frac{e}{f}Y - \frac{1}{f} \frac{M}{P} \right]$$

MUNDELL – FLEMING MODELIS (VISUOMENINĖ PAKLAUSA ATVIROJE EKONOMIKOJE)

1. Mundell'io – Fleming'o modelis
2. Maža atvira ekonomika su plaukiojančiu valiutos kursu
 - a. fiskalinė politika
 - b. ekspansinė pinigų politika
 - c. maža atvira ekonomika esant fiksuotam valiutos kursui
 - d. užsienio prekyba
3. Palūkanų normos skirtumai
4. Koks turi būti valiutos kursas: plaukiojantis ar fiksuotas?

Mundell'io - Fleming'o modelis

Šių modelių jei abu sukūrė 7 dešimtmetyje. Mundell'io–Fleming'o modelis yra IS-LM modelio versija, pritaikyta mažai atvirai ekonomikai. Tai yra į IS-LM modelį svarbus kintamasis – grynas eksportas ir valiutos kursas. IS-LM modelį aprašo tokios lygtys:

$$Y = C(Y-T) + I(r) + G + NX(e) \quad (1)$$

$$(M/P)^d = L(Y, r) \quad (2)$$

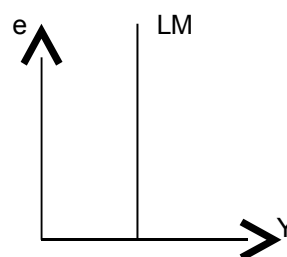
$$r = r^* \quad (3)$$

(1) lygtis aprašo pinigų rinką, pajamos Y yra suma *vartojimo, kuris teigiamai priklauso nuo disponuojamų pajamų, *investicijų, kurios turi neigiamą sąryšį su realia palūkanų norma, *vyriausybės pirkimų, *grynojo eksporto, kuris neigiamai priklauso nuo valiutos kurso. Valiutos kursas yra tam tikros šalies valiutos kaina, išreikšta kitų šalių nacionaline valiuta. Kadangi šiame modelyje (kaip ir IS-LM) daroma prielaida, kad kainos yra pastovios, tai realaus valiutų kurso pokytis sutampa su nominalios valiutos kurso pokyčiu.

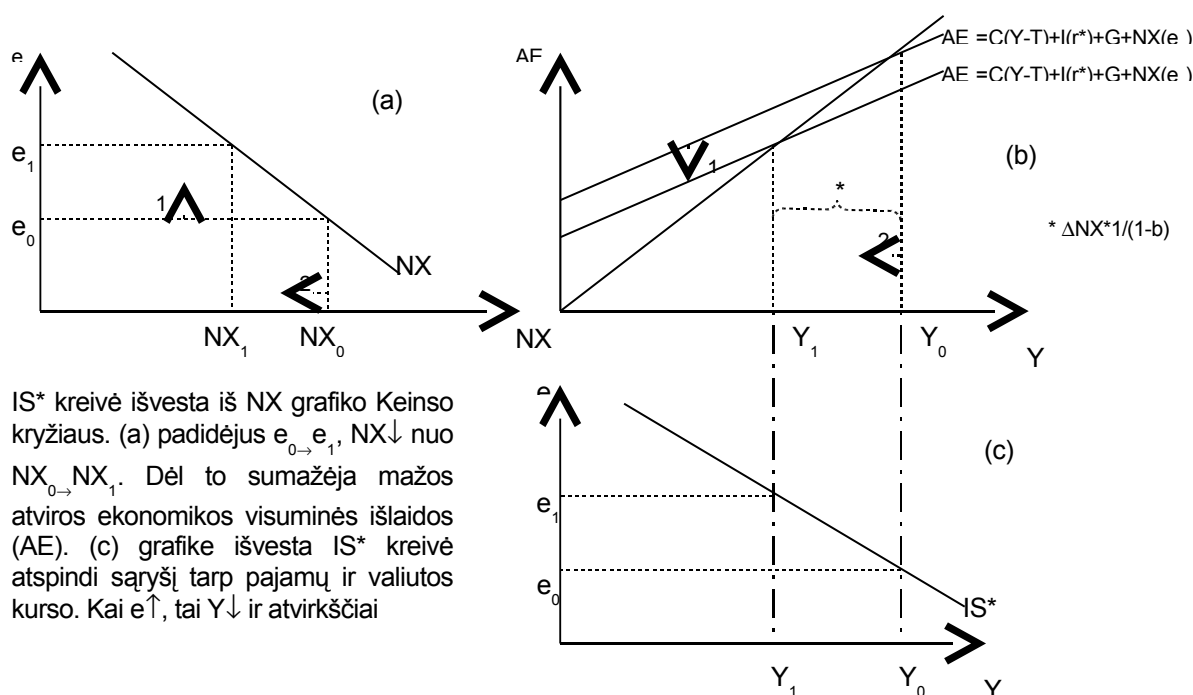
(2) lygtis rodo pinigų realios atsargos paklausą, kuri teigiamai yra susijusi su pajamomis ir neigiamai su realia palūkanų norma.

(3) – daroma prielaida, kad mažos atviros ekonomikos reali palūkanų norma lygi pasaulio realiai palūkanų normai (r^*).

Kadangi šiame modelyje atsiribojama nuo r pokyčio, tai LM kreivė yra vertikali, t.y. pinigų paklausai r neturi jokios įtakos.



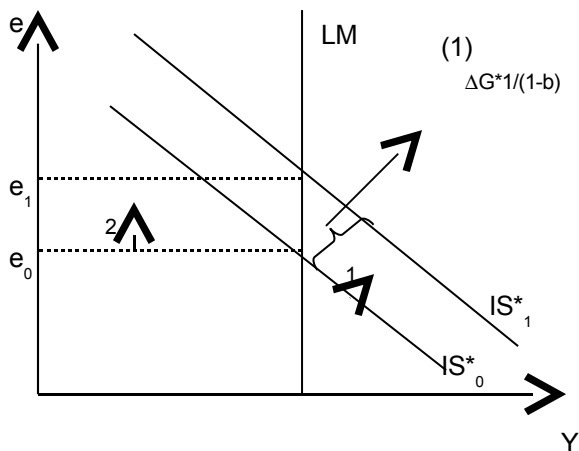
Mažos atviros ekonomikos IS kreivės išvedimas



IS^* kreivė išvesta iš NX grafiko Keinso kryžiaus. (a) padidėjus $e_{0 \rightarrow 1}$, $NX \downarrow$ nuo NX_0 NX_1 . Dėl to sumažėja mažos atviros ekonomikos visuminės išlaidos (AE). (c) grafike išvesta IS^* kreivė atspindi sąryšį tarp pajamų ir valiutos kurso. Kai $e \uparrow$, tai $Y \downarrow$ ir atvirkščiai

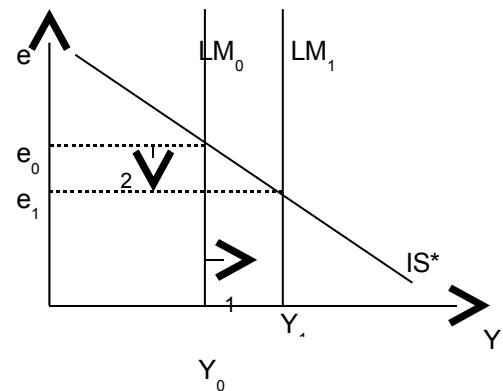
Maža atvira ekonomika su plaukiojančiu valiutos kursu

Fiskalinė politika



Tarkime, kad vyriausybė skatina $AE \uparrow$ arba didindama G arba mažindama mokesčius. Tokia ekspansinė fiskalinė politika IS^* kreivę pastumia aukštyn į dešinę, dėl to $e \uparrow$, Y nesikeičia.

Grafikas - Fiskalinė politika mažoje atviroje ekonomikoje su plaukiojančiu e . Mažos atviros ekonomikos pajamos, kai e plaukiojantis dėl fiskalinės politikos nekinta ($Y = \text{const}$), bet kinta e . Jei vyriausybė vykdo ekspansinę politiką (1), tai $e \uparrow$.

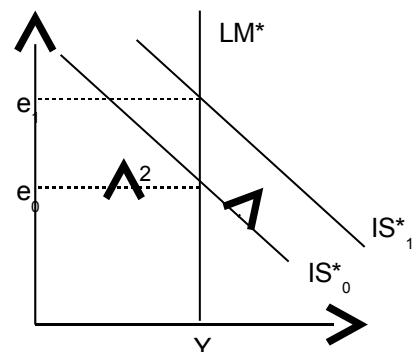
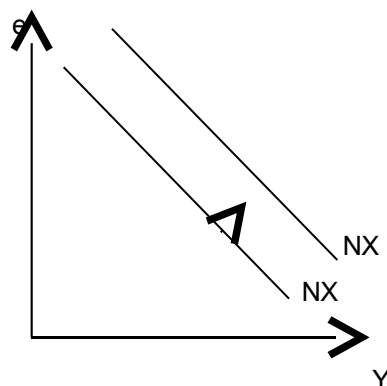


Sumažėjus nacionaliniam taupymui, dėl $G \uparrow$ ar $T \downarrow$, grynosios užsienio investicijos sumažėja, didėjant mažų valstybių e . Be to e sumažina NX . Kadangi pinigų pasiūla yra fiksuota ir lygi paklausai, tai didėja palūkanų norma (r), bet ji lygi r^* . Todėl pajamos ir nedidėja.

Tarkime centrinis bankas didina pinigų pasiūlą. Jei kainos pastovios, tai dėl to LM pasislenka į dešinę realus $r \downarrow$, bet $Y \uparrow$.

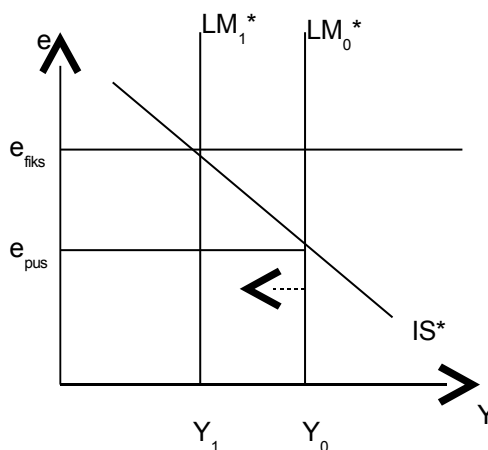
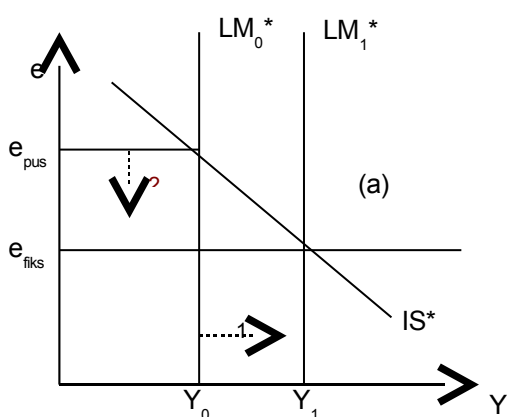
Ekspansinė pinigų politika, esant plaukiojančiam pinigų kursui

Didėjant pinigų pasiūlai palengvėja sąlygos aguti paskolas, nes sumažėja r . Tačiau kai $r \downarrow$, kapitalas išplaukia į užsienį (ten r didesnis). Šalyje r grįžta į pradinį tašką ($= r^*$). Todėl mažose atvirose ekonomikose ekspansinė pinigų politika daugiau įtakos turi e , nei realios Y . Todėl padidėjus pinigų pasiūlai $e \downarrow$, $NX \uparrow$ ir $Y \uparrow$. Apribojus importą (nustatant kvotas) didėja šalies NX . Tačiau tai neturi poveikio Y , nes $e \uparrow$. $NX(e) = Y - C(Y-T) - I(r^*) - G$. Iš šios lygybės matyti, kad importo apribojimas neturi poveikio Y , I , G , nes padidėjęs e sumažina NX arba daro jį neigiamu. T.y. grįžtama į pradinę padėtį.

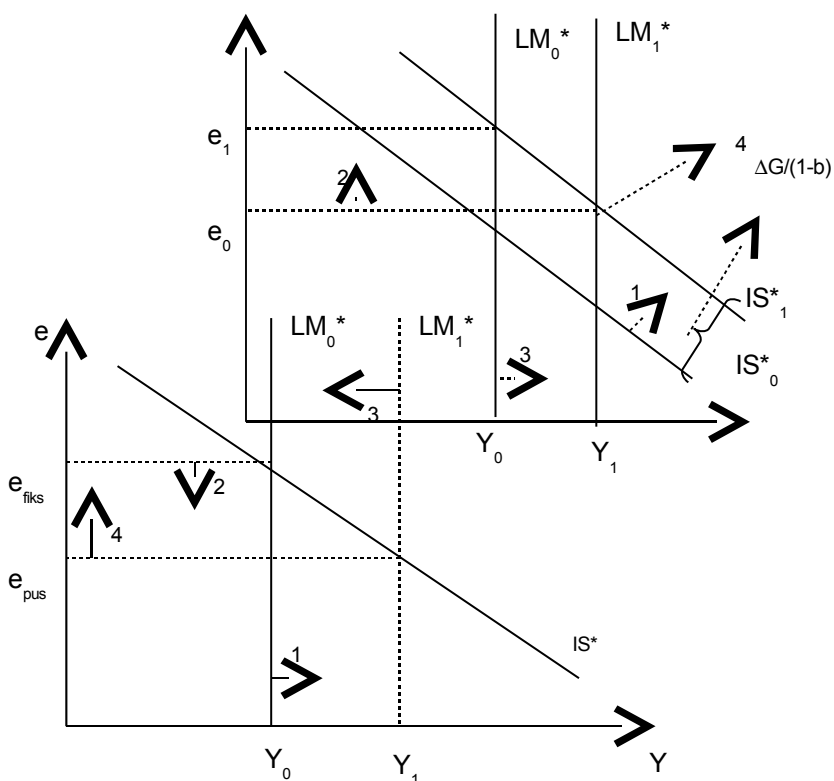


Maža atvira ekonomika esant fiksuotam valiutos kursui

Kai e fiksuotas, tai centrinis bankas turi būti pasiruošęs pirkti ir parduoti užsienio valiutą, kad išlaikytų fiksuotą e . Tam reikia turėti konvertuojamos valiutos atsargų. Centriniam bankui perkant valiutą, padidėja nacionalinės valiutos pasiūla ir LM kreivė pasislenka į dešinę, o e išlieka pastovi. Jei šis fiksuotas valiutos kursas skiriasi nuo pusiausvyros e , tai tektų keisti nacionalinės valiutos pasiūlą. Jei $e_{pus} > e_{fiks}$, tai reikia didinti pinigų pasiūlą ir LM pasislenka į dešinę. Jei $e_{pus} < e_{fiks}$, tai reikia mažinti paklausą, dėl ko LM pasislenka į kairę.



(a) atveju centrinis bankas didina nacionalinės valiutos pasiūlą. O (b) atveju yra atvirkščiai – centrinis bankas parduoda dalį nacionalinės valiutos ir sumažina pinigų pasiūlą. Kai e fiksuotas – pinigų pasiūla gali būti keičiama tik perkant/parduodant bazinę valiutą.



Kai mažos atviros ekonomikos valstybė didina G / mažina T , tai IS kreivė pasislenka aukštyn į dešinę ir padidina e . Centrinis bankas, siekdamas aplaikyti fiksuotą e , atitinkamai didina nacionalinės valiutos pasiūlą ir LM pasislenka į dešinę kartu padidėja ir Y .

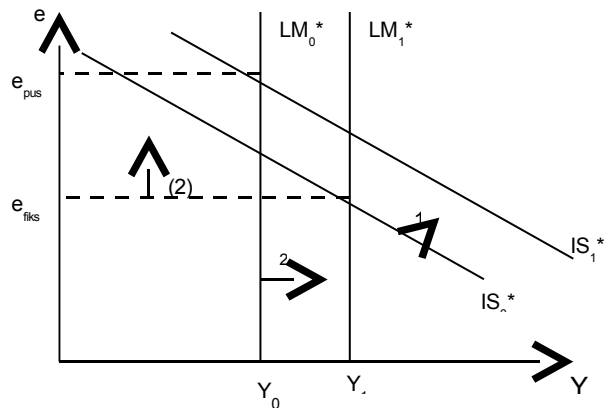
Kas bus, jei centrinis bankas bandys padidinti pinigų pasiūlą, pirkdamas VVP? Pradžioje dėl pinigų pasiūlos padidėjimo, LM kreivė pasislinks į dešinę ir sumažins pusiausvyros e . Norėdamas išlaikyti e fiksuotą, centrinis bankas bus priverstas parduoti konvertuojamą valiutą ir sumažinti pinigų pasiūlą. e grįš į ankstesnį (e_{fiks}) lygį.

Pinigų politika

Esant e fiksuotam, ji yra pasyvi ir neturi jokio poveikio Y kitimui.

Užsienio prekyba

Jei valstybė, siekdama sumažinti importą, įvestų kvotas, apdidintų muitus, tai dėl to $NX \uparrow$. Padidėjus NX , IS pasislinktų į viršų į dešinę. Jeigu centrinis bankas nekeistų pinigų pasiūlos, tai $e \uparrow$. Vadinasi, centrinis bankas siekdamas palaikyti fiksuotą e , priverstas didinti pinigų pasiūlą.



	Valiutos režimai					
	e plaukiojantis			e fiksuotas		
	Y	e	NX	Y	e	NX
Fiskalinė ekspansija	0	\uparrow	\downarrow	\uparrow	0	0
Pinigų ekspansija	\uparrow	\downarrow	\uparrow	0	0	0
Importo apribojimas	0	\uparrow	0	\uparrow	0	\uparrow

Palūkanų normos skirtumai

Iki šios tarėmės, kad mažų atvirų ekonomikų reali palūkanų norma lygi pasaulio palūkanų norma. Tačiau iš tiesų r įvairiose šalyse skiriasi. Anksčiau darėme prielaidą, kad mažos šalies $r = r^*$, tai darėm prielaidą, kad jei kurios nors šalies r yra aukštesnė už r^* , tai užsieniečiai skolins tai šaliai ir tuo pačiu sumažins r iki r^* . Ir atvirkščiai, jei šalyje yra mažesnė r nei r^* , tai šalis skolina likusiam pasauliui ir jos viduje r didėja. Dėl paskolų mažos šalies r susilygina su r^* , tačiau tikrovėje yra ne visiškai taip, nes yra

- 1) **šalies rizika**, kai pasaulio investuotojai perka didžiųjų pasaulio valstybių obligacijas, tai jie yra tikri, kad tų šalių vyriausybės išpirks obligacijas ir sumokės atitinkamą r . Tuo tarpu besivystančiose šalyse, įskaitant šalis pereinančias iš vienos politinės sistemos į kitą, tikėtini bėgštavimai, kad dėl politinių priežasčių gali būti sustabdyti palūkanų mokėjimai ar net obligacijų išpirkimas.
Transformacijos šalyse irgi nuolatos keičiasi valdžia ir yra rizika, kad šalis nesugebės išpirkti obligacijų, todėl tokių šalių palūkanų norma yra didesnė nei r^* .
- 2) **valiutos kurso kitimo tikimybė**. Nuvertėjus valiutai už paskolas bus sumokėta mažesnė palūkanų norma, pavertus ją eurai, doleriais ir pan. Kompensuojant tokius lūkesčius šalis priverstos mokėti didesnę r , nei kad ji yra stabiliose šalyse. Mažų šalių r yra didesnė nei r^* . Grįždami prie IS*-LM* tarkime, kad mažos atviros ekonomikos

$$r = r^* + \Delta r$$

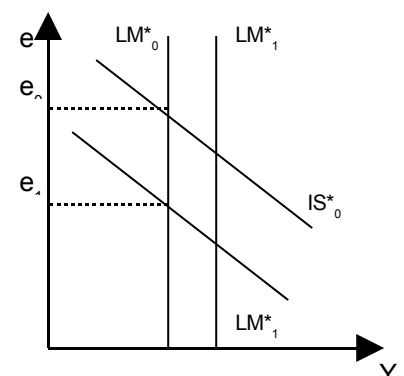
$$SE = Y = C(Y - T) + I(r^* + \Delta r) + G + NX(e)$$

$$M^d/p = L(Y, r^* + \Delta r)$$

Esant bet kokiai duotai fiskalinei politikai, pinigų politikai, kainų lygiui ir rizikos premijai, šios dvi lygybės lemia pajamų lygį ir valiutos kursą, kurių derinys užtikrina prekių ir pinigų rinkos pusiausvyrą. Koks bebūtų rizikos premijos lygis, fiskalinė, pinigų bei prekybos politikos veikia taip pat kaip mes esame anksčiau aptarę. Aukštesnė r turi 2 pasekmes:

- a. IS* pasislenka į kairę, nes aukštesnė r sumažina I .
- b. LM* pasislenka į dešinę, nes aukštesnė r sumažina pinigų paklausą ir tai įgalina pasiekti aukštesnį pajamų lygį esant duotai pinigų pasiūlai.

Dėl tokių LM ir IS kreivių pokyčių valiuta nuvertėja. Valiutai nuvertėjus, vietinės prekės ir paslaugos atpinga, dėl to eksportas padidėja, importas sumažėja.



Ši analizė parodo, kad kitų šalių lūkesčiai dėl valiutos kurso sumažėjimo tam tikroje šalyje, kaip taisyklė, išsipildo. Reikalas tas, kad išsivysčiusių šalių investuotojai reikalaus aukštesnės r , o dėl šių lūkesčių valiuta nuvertės.

Koks turi būti valiutos kursas: plaukiojantis ar fiksuotas?

Analizavome, kaip elgiasi ekonomika tiek esant plaukiojančiam, tiek fiksuotam e . Kokiam valiutos kurso režimui reiktų teikti pirmenybę? Istoriskai daugiau ekonomistų teikia pirmenybę plaukiojančio valiutos kurso sistemai, tačiau pastaraisiais metais vis didėja tų ekonomistų gretos, kurie pasisako už fiksuotą e .

1. Plaukiojantis valiutos kursas. Jam esant galima panaudoti pinigų politiką, skatinant ekonominę plėtrą. Tuo tarpu, kai valiutos kursas fiksuotas, pinigų politika neutrali. Fiksuoto valiutos kurso tikslas – palaikyti pastovų valiutos kursą. Fiksuoto valiutos kurso gynėjai teigia, kad netikrumas dėl e apsunkina tarptautinę prekybą. Kai kurie ekonomistai e nepastovumo savybę vertina kaip iracionalią, destabilizuojančią užsienio investicijas. Užsienio verslininkai teigia, kad e nepastovumas yra žalingas ir didina tarptautinių sandorių netikrumą.
2. Fiksuoto valiutos kurso gynėjai teigia, kad fiksuotas valiutos kursas yra vienas iš būdų sudrausminti centrinių bankų vadovus ir sutramdyti perteklinę pinigų emisiją. Be to, fiksuotas valiutos kursas turi pranašumų, nes jis yra paprastesnis, nei kitos pinigų politikos priemonės, esant labai svyruojančiam valiutos kursui. Esant fiksuotam valiutos kursui, pinigų pasiūla keičiasi automatiškai, keičiantis bazinės valiutos atsargoms. Bet tokia politika veda prie pajamų ir užimtumo nestabilumo.

Reikia pažymėti, kad tikrovėje nėra didelio skirtumo tarp fiksuoto ir plaukiojančio valiutos kurso. Šalys gali laisvai keisti fiksuotą valiutos kursą, jei ankstesnio kurso palaikymas konfliktuoja su kitais politiniais tikslais. Iš kitos pusės realiam gyvenime nėra laisvai plaukiojančio valiutos kurso. Šalys leidžia svyruoti valiutos kursui siaurose ribose. Tokia sistema vadinama **lankstus, bet valdomas valiutos kursas**. Be to, šalys, kurios leidžia valiutos kursui svyruoti tam tikrose ribose paprastai savo pinigų politikos tikslu pasirenka valiutos kursą.