

## Sissejuhatus majandusteooriasse



Tartu Ülikool  
Majandusteaduskond  
Rahvamajanduse instituut

# **SISSEJUHATUS MAJANDUSTEOORIASSE**

Raul Eamets  
Anneli Kaasa  
Helje Kaldaru  
Eve Parts  
Viktor Trasberg



TARTU ÜLIKOOLI  
KIRJASTUS

Toimetaja  
*Helje Kaldaru, knd (majandus),*  
*Tartu Ülikooli majandusteaduskonna professor*

Retsensent  
*Andres Arrak, MA, Audentese ülikooli*  
*majandusteooria õppetooli hoidja, lektor*

Keeletoimetaja  
*Leelo Jago*

Tehniline toimetaja  
*Merike Kaseorg*

Kaane kujundanud  
*Aita Linnas*

ISBN 9949–11–145–5

Autoriõigus *Tartu Ülikool 2005*

Tartu Ülikooli Kirjastus  
[www.tyk.ut.ee](http://www.tyk.ut.ee)  
Tellimus nr. 284

## SISUKORD

EESSÕNA .....	13
<b>1. MAJANDUSTEOORIA METODOLOOGILISED</b>	
ALUSED (A. Kaasa, H. Kaldaru, E. Parts) .....	19
1.1. Majandusteooria mõiste.....	19
1.1.1. Uurimisobjekt ja käsitlusviis .....	19
1.1.2. Erinevad majandusteooriad .....	21
1.2. Metoodika.....	27
1.2.1. Väljendusviisid .....	29
1.2.2. Abstraktsioon ja <i>ceteris paribus</i> printsiip.....	30
1.2.3. Ressursside piiratus ja optimaalsusprintsiip .....	32
1.2.4. Tasakaalukäsitlus.....	32
1.2.5. Agreerimine .....	34
1.3. Märksõnad ja kordamisküsimused .....	37
<b>2. MAJAPIDAMISTEOORIA (A. Kaasa, H. Kaldaru).....</b>	<b>39</b>
2.1. Üldised eeldused majapidamisteoorias .....	39
2.2. Tarbimiseelarve .....	40
2.2.1. Tarbimisvõimalused .....	40
2.2.2. Eelarvejooned .....	41
2.2.3. Muutused eelarvejoones .....	43
2.3. Kasulikkus .....	45
2.3.1. Kasulikkusteooriad .....	45
2.3.2. Samakasulikkuskõverad .....	47
2.4. Optimaalse tarbimiskomplekti valik.....	51
2.5. Hüvise individuaalne nõudlus .....	54

2.5.1. Nõutava hüvise koguse sõltuvus sissetulekust .....	54
2.5.2. Nõutava koguse sõltuvus hindadest.....	57
2.6. Turunõudluskõver.....	59
2.7. Märksõnad, kordamisküsimused ja ülesanded .....	61
3. FIRMATEOORIA (A. Kaasa, H. Kaldaru) .....	64
3.1. Firmateooria põhimõisted ja -eeldused.....	64
3.2. Tootmisvõimalused .....	66
3.2.1. Tootmistegurid ja nende kasutamise piirangud .....	66
3.2.2. Samakulujooned .....	67
3.3. Tootmistehnoloogia .....	69
3.3.1. Tootmisfunktsioon.....	69
3.3.2. Samatoodangukõverad.....	72
3.4. Optimaalse tegurikomplekti valik .....	74
3.5. Tootmiskulud .....	76
3.6. Kasumi maksimeerimine ettevõttes .....	79
3.7. Ettevõtte pakkumiskõver .....	82
3.8. Turupakkumiskõver.....	85
3.9. Märksõnad, kordamisküsimused ja ülesanded .....	88
4. TURUTASAKAALU KUJUNEMINE. TURUTÕRKED (A. Kaasa, H. Kaldaru) .....	90
4.1. Turutasakaal täieliku konkurentsiga (ideaalsel) turul.....	90
4.2. Turutõrked .....	101
4.2.1. Turuvormid. Tasakaalu kujunemine mittetäieliku konkurentsi korral.....	102
4.2.2. Tootmise ja tarbimise välismõju.....	108
4.2.3. Avalike hüviste jaotus .....	109
4.2.4. Informatsiooni asümeetria .....	112
4.2.5. Muud turutõrked .....	115
4.3. Märksõnad, kordamisküsimused ja ülesanded .....	117

5. KONKURENTSIMAJANDUSE ÜLDINE	
TASAKAAL (A. Kaasa, H. Kaldaru).....	119
5.1. Tasakaalulahendi kujunemine vahetuses.....	121
5.2. Ressursside efektiivne jaotus.....	129
5.3. Tasakaal ja heaolu .....	135
5.4. Märksõnad ja kordamisküsimused .....	138
6. RAHVAMAJANDUSLIK RINGKÄIK.	
SKP ARVESTUS (R. Eamets, E. Parts).....	140
6.1. Tulude-kulude lihtsustatud ringkäik.....	140
6.2. Tulude-kulude täiustatud ringkäik ja tasakaaluseosed.....	145
6.3. Ühiskonnas loodus väärtuste mõõtmine .....	148
6.4. SKP arvestamine, lähtudes toodangust.....	149
6.5. SKP arvestamine, lähtudes tuludest.....	150
6.6. SKP arvestamine, lähtudes kuludest .....	151
6.7. Nominaalne ja reaalne SKP. Inflatsioon .....	152
6.8. SKP ja majanduslik heaolu.....	156
6.9. Märksõnad, kordamisküsimused ja ülesanded .....	159
7. KOGUNÕUDLUS JA KOGUPAKKUMINE	
(E. Parts, V. Trasberg) .....	162
7.1. Kogunõudlus.....	163
7.2. Kogupakkumine.....	167
7.2.1. Kogupakkumine klassikalise majandusteooria käsitluses .....	169
7.2.2. Kogupakkumise lühiperioodi mudel (Keynes).....	171
7.3. Kogunõudluse-kogupakkumise tasakaal .....	174
7.3.1. Lühi- ja pikaajaline tasakaal .....	174
7.3.2. Tasakaal, potentsiaalne tootmismahd ja SKP lõhed .....	176
7.4. Majandusšokid.....	179
7.4.1. Kogunõudluse muutus nõudlusšoki mõjul ..	179

---

7.4.2. Kogupakkumise muutus pakkumissoki tulemusel.....	181
7.5. Kogunõudluse mõjutamine: eelarvepoliitika .....	183
7.6. Märksõnad, kordamisküsimused ja ülesanded .....	187
8. RAHATURG JA PANGANDUS (R. Eamets).....	190
8.1. Raha olemus ja funktsioonid .....	190
8.1.1. Raha funktsioonid.....	190
8.1.2. Raha defineerimine.....	193
8.1.3. Inflatsioon ja selle tagajärjed.....	196
8.2. Raha nõudlus .....	199
8.2.1. Raha kui arvestusühiku ja vahetusvahendi funktsioonist tulenev nõudlus .....	199
8.2.2. Raha kui rikkuse akumulatsiooni vahendi funktsioonist tulenev nõudlus .....	202
8.2.3. Raha ringluskiirus ja vahetusvõrrand .....	202
8.2.4. Rahaturu graafiline kirjeldamine ja tasakaal.....	205
8.3. Pangad kui raha pakkujad.....	207
8.3.1. Kullassepp ja primittivne pangandus.....	207
8.3.2. Pangad kui raha pakkumise suurendajad, raha võimendid .....	208
8.4. Raha pakkumist mõjutavad tegurid .....	211
8.4.1. Rahabaas ja raha pakkumine .....	211
8.4.2. Raha pakkumine valuutakomitee süsteemi korral.....	212
8.5. Kommertspangandus .....	213
8.6. Keskpank .....	216
8.6.1. Keskpanga funktsioonid .....	216
8.6.2. Keskpank kui pankade pank, viimane laenuandja kommertspankadele .....	217
8.6.3. Otsene krediidi- ja rahapoliitika .....	218
8.6.4. Keskpank kui riigipank.....	221
8.7. Märksõnad, kordamisküsimused ja ülesanded .....	222



---

9. TÖÖPUUDUS JA HÕIVE (R. Eamets) .....	225
9.1. Põhimõisted .....	225
9.2. Töötus ja liikumised tööturul.....	230
9.3. Tööpuuduse põhjused .....	234
9.4. Tööpuuduse liigid .....	238
9.4.1. Siirdetöötus .....	238
9.4.2. Struktuurne töötus.....	239
9.4.3. Tsükliline töötus .....	240
9.4.4. Varjatud töötus .....	242
9.5. Arengutendentsid Eesti tööturul .....	242
9.5.1. Tööpuuduse tekkepõhjused ja struktuur .....	242
9.5.2. Struktuurimuutused tööhõives .....	244
9.5.3. Tööpoliitika Eestis .....	249
9.6. Märksõnad, kordamisküsimused ja ülesanded .....	251
10. VALITSUSE ROLL MAJANDUSES (V. Trasberg) .....	253
10.1. Valitsussektori üldised majanduslikud funktsioonid .....	254
10.2. Avalike hüviste nõudlus ja pakkumine .....	256
10.3. Avaliku sektori tegevuse rahastamine.....	259
10.3.1. Riigieelarve põhimõtted .....	259
10.3.2. Valitsuse kulud.....	260
10.3.3. Valitsussektori tulud.....	262
10.4. Maksustamine .....	263
10.4.1. Maksustamise põhimõtted.....	263
10.4.2. Efektiivse maksusüsteemi omadused .....	266
10.4.3. Maksude liigid.....	267
10.4.4. Kes kannab tegelikult maksukoormat? ...	269
10.5. Eelarve tasakaal ja defitsiit .....	271
10.5.1. Eelarve defitsiit .....	271
10.5.2. Eelarve tasakaalustamine ja riigivõlg.....	273
10.6. Märksõnad, kordamisküsimused ja ülesanded.....	275

11. MAJANDUSKASV JA MAJANDUSARENG	
(E. Parts).....	278
11.1. Sissejuhatus. Põhimõisted.....	278
11.1.1. Arengu defineerimine.....	278
11.1.2. Arenguindikaatorite valik ja üldised tunnused.....	279
11.2. Majanduskasv ja selle mõõtmine.....	281
11.2.1. Majanduskasvu indikaatorid.....	281
11.2.2. Eksponentsiaalne kasv ja tulukonvergens.....	284
11.3. Majanduskasv ja majandustsüklid.....	288
11.4. Majanduskasvu allikad.....	291
11.4.1. Loodusressursid.....	291
11.4.2. Inimressursid.....	292
11.4.3. Kapital.....	293
11.4.4. Tehnoloogia.....	294
11.5. Majanduskasv ja tulujaotus.....	295
11.5.1. Tulujaotuse mõõtmine.....	295
11.5.2. Kasvu ja tulujaotuse seosed.....	299
11.6. Majandusarengu sotsiaalsed aspektid.....	300
11.6.1. Vaesus: probleemi olemus ja lahendused.....	300
11.6.2. Tulude ümberjaotamine põhivajaduste rahuldamiseks.....	302
11.6.3. Sotsiaalse arengu indikaatorid.....	304
11.7. Märksõnad, kordamisküsimused ja ülesanded.....	306
12. RAHVUSVAHELINE MAJANDUS (E. Parts).....	310
12.1. Rahvusvahelise kaubanduse alused.....	310
12.2. Riigi maksebilanss.....	315
12.2.1. Maksebilansi mõiste ja koostamine.....	315
12.2.2. Eesti maksebilansi struktuur.....	318
12.2.3. Maksebilansi defitsiit ja ülejääk.....	321
12.3. Väliskaubanduspoliitika.....	322

---

12.3.1. Kaubanduspiirangute liigid .....	323
12.3.2. Kaubanduspiirangute mõju riigi majandusele .....	327
12.3.3. Argumendid kaubanduspiirangute õigustamiseks .....	330
12.3.4. Riikidevaheline kaubanduskoostöö.....	332
12.4. Märksõnad, kordamisküsimused ja ülesanded.....	335
ÜLESANNETE VASTUSED.....	337



## EESSÖNA

Osalemine majandusprotsessides on inimese igapäevaelu lahutamatu osa. Tulu saamine oma eksistentsi tagamiseks ning selle jaotus tänaste vajaduste rahuldamiseks (tarbimine) ja tuleviku kindlustamiseks või uue tulu teenimiseks (säästmine) on probleemid, millega igatüki päevast päeva tegeleb. Analoogilisi otsustusi tehakse ka ettevõtte ja kogu ühiskonna tasandil. Igal ajahetkel on ressursid oma soovide rahuldamiseks piiratud. Nii nagu perekonna rahakotis on raha just nii palju, kui parasjagu on, ja piiramatul hulgal seda juurde ei ole võimalik saada, ei saa ka ettevõtte hakata päevapealt valmistama uut, väga tulusat toodet ning isegi valitsuse eriti targalt aetud majanduspoliitika ei muuda ühiskonna kõiki liikmeid lühikese aja jooksul poole rikkamaks.

Kuna majandusprotsessid ja -nähtused on oma olemuselt keerulised ning toimivad keerulistes omavahelistes seostes, ei ole neid võimalik uurida vaid ühe teaduse raames. Võrdluseks võib meelde tuletada, et näiteks elusloodust uurivad botaanika, zooloogia, ökoloogia, geneetika jne, mis jagunevad omakorda kitsamateks distsipliinideks. Majandusteadus jaguneb kaheks suureks valdkonnaks, mida eesti keeles võiks nimetada **rahvamajandusõpetus** (*Economics*) ja **ettevõttemajandusõpetus** (*Business Administration*). Esimeses tähenduses kasutatakse eesti keeles sageli **majandusteooria** nimetust. Sellega tähistatakse seda **majandusteaduse osa, mis tegeleb rahvamajanduse kui terviku toimimise üldiste seaduspärasuste uurimisega**. Ülejäänud majandusteaduslikud distsipliinid, mis tegelevad mingi kitsama valdkonna nähtuste või protsesside seaduspärasuste selgitamisega,

tuuakse esile tavaliselt eraldi (riigirahandus, juhtimine, turundus, ärirahandus jne).

Käesolevas õpikus käsitletakse rahvamajandusõpetust mitmest vaatepunktist. Esimeses peatükis antakse ülevaade erinevatest majandusteoreetilistest käsitlustest ja majandusteooria meetoditest. Rõhutada tuleb tõsiasi, et majandusteooria üldmõiste hõlmab väga mitmesuguseid distsipliine, mis erinevad üksteisest käsitlusviisi, uurimisobjekti piiritletuse ning teoreetilise ja empiirilise analüüsi osatähtsuse poolest. Ühiseks jooneks on neile see, et esiplaanil on üksiku majandussubjekti suhted teistega. Majandusteooria põhiküsimuseks on selgitada, kuidas mõjutavad üksiksubjekti otsustused kollektiivseid otsustusi ja nende kaudu saavutatavat tulemust ning millisel määral on üksiksubjekti käitumine mõjutatud kollektiivsetest otsustustest.

Majandusteooria tundmaõppimist alustatakse tavaliselt mikroökoonoomilise majanduskäsitusega tutvumisest. Ka käesoleva õpiku järgmised peatükid on sellele pühendatud. Teises ja kolmandas peatükis käsitletakse kahe eri liiki majandussubjekti — tarbiva majapidamise ja tootva ettevõtte — käitumise seaduspärasusi. Nende otsustusi seob ja koordineerib turg, mille käsitlemisele on pühendatud neljas peatükk. Viiendas peatükis antakse ülevaade turumajanduse üldise tasakaalustumise tingimustest ning sellega seotud probleemidest. Mikroökoonoomika on teoreetiline majandusteaduslik distsipliin, mida iseloomustab rangetel eeldustel põhinev, üksiksubjektist lähtuv käsitlusviis. Mikroökoonoomikas esile tulevaid seaduspärasusi on empiirilisel raske kontrollida.

Makroökoonoomika lähtepunktiks on rahvamajanduse kui terviku tulemuslikkuse mõõtmise ja majandussektorite seoste problemaatika. Õpiku kuuendas peatükis käsitletakse seda tulu-kulu ringkäigumudeli alusel. Makroökoonoomikas agregeeritakse sama liiki majandussubjektid sektoriteks, vaatluse all on sektorite seosed. Tasakaalu korral peavad iga sektori tulud ja kulutused olema võrdsed, seega peavad tulud kuludega võrduma ka rahvamajanduse kui terviku tasemel. Rahvamajanduslik kogutulu on raha-

liselt mõõdetav suurus, mida mõjutab nii olukord reaalmajanduses (lõpptoodangu maht) kui ka mõõtühik (hinnatase).

Majandussektorite suhteid käsitletakse makroökonomikas kujunevatena agregeeritud turgudel (hüvisteturg, rahaturg, kapitaliturg, töajõuturg). Õpiku seitsmes peatükk ongi pühendatud makroökonomilise kogunõudluse ja kogupakkumise tasakaalustumise analüüsile hüvisteturu vahendusel. Kogunõudlus (tarbitav lõpptoodang) ja kogupakkumine (toodetud lõpptoodang) tasakaalustuvad mingi kindla hinnataseme korral. Kogunõudlusele avaldab otsest mõju valitsussektori tegevus eelarvepoliitika kaudu. Kogupakkumise kujunemise käsitlemisel lähevad kahe makroökonomilise koolkonna — klassikute ja keinsistide — vaated diametraalselt lahku. Siiski saab näidata, et reaalsel majanduselu peegeldab kahe vastandliku seisukoha kompromiss.

Pangandus on tegevusvaldkond, mille kaudu toimivad raha- ja kapitaliturg. Õpiku kaheksandas peatükis antaksegi ülevaade raha rollist majanduses ja panganduse funktsioonidest. Keskpanga tähtsaimaks ülesandeks on nii rahasüsteemi toimimise tagamine kui ka majanduse mõjutamine rahapoliitika kaudu. Kuigi kapitaliturul kujunev intressimäär, mis mõjutab kogunõudlust läbi investeeringute, tuleneb üksikute majandussubjektide käitumisest, avaldab sellele mõju nii olukord panganduses üldse kui ka keskpanga tegevus.

Töajõuturu tasakaalustamatus on enamikus riikides üheks kõige olulisemaks makromajanduslikuks probleemiks. Mikroökonomilisest majanduskäsitusest lähtuvalt peaks iga kaup (sealhulgas ka töö kui tähtis tootmisressurs) leidma ostja turul kujuneva tasakaaluhinna eest. Tegelikult on aga osa sellest ressursist pidevalt hõivamata, tulenevalt väga mitmesugustest põhjustest. Õpiku kaheksandas peatükis käsitletaksegi tööhõive ja tööpuuduse probleeme, põhiliselt empiirilisest vaatepunktist. Kuna turusuhted selles valdkonnas tasakaaluni ei vii, on siin tähtis koht majanduspoliitikal.

Valitsussektori seosed teiste majandussektoritega on kolme liiki. Ühelt poolt astub ta üksikute majandussubjektidega turusuhetesse, ostes ettevõttesektorist hüviseid ja majapidamissektorist tööjõudu oma funktsioonide täitmiseks ning kaubeldes kapitaliturgudel võlakirjadega. Teisalt on riigieelarve tulude ja kulude suuruse ning struktuuri kaudu võimalik mõjutada makroökonomilist tasakaalu. Ning kolmandaks mõjutab valitsussektor maksustamise ja tulusiirete kaudu otseselt majandussubjektide käitumist. Õpiku kümnendas peatükis on kirjeldatud valitsuse rolli majanduses. See on põgus sissejuhatus riigirahandusse, kus käsitletaksegi valitsuse ja üksiksubjektide seoseid mikroökonomilisest vaatepunktist ning valitsuse eelarvepoliitika mõju majandusele makroökonomilisest vaatepunktist.

Iga ühiskonna pikaajaliseks majanduspoliitiliseks eesmärgiks on ühiskonnaliikmete heaolu suurendamine — majandusareng. Arenguökonomika seostabki heaolu kui indiviidi mikroökonomilisele majanduskäsitusele omase subjektiivselt tajutava nähtuse ja selle mõõtmise makroökonomikast tulenevate majandusnäitajatega. Majandusareng ei ole (vähemalt pikka aega) võimalik ilma majanduskasvuta, neile kahele nähtusele on pühendatud õpiku üheteistkümnnes peatükk.

Mitte ühegi riigi majandussüsteem ei eksisteeri eraldatuna maailmamajandusest. Majanduslikud välissidemed mõjutavad nii makromajandusliku tasakaalu kujunemist kui ka üksikute majandussubjektide otsustusi ja käitumist. Õpiku kaheteistkümnendas peatükis ongi kirjeldatud maksebilanssi kui põhilist vahendit riigi välismajandusliku tasakaalustatuse määramiseks ning välikaubandusest tulenevaid mõjutusi üksikute hüviste turgudel.

Sellega ei ole kahtlemata ammendatud teemadering, mida rahvamajanduses valitsevaid seaduspärasusi analüüsid võiks käsitleda. Siiski on sellega esitatud põhimõisted ja -seosed, mille tundmine aitab aru saada majanduselu ja majanduspoliitikat käsitlevatest kirjutistest. Õpiku pealkirjaks on valitud *Sissejuhatus majandusteooriasse*, sest teoreetiliste kontseptsioonide süvenda-



tud käsitlemine ei mahu nendesse raamisesse aga olnud ka autorite eesmärgiks. Siinkohal tuleb rõhutada, et *käesoleva õpiku eesmärgiks ei ole mitte niivõrd majanduselus hakkama saamise õpetamine, kuivõrd majandusteoreetilise mõtteviisi tutvustamine*. Van de Graaf on selle kohta tabavalt väitnud: “Minu arvates ei ole majandusteadlaste ülesanne teistele ette kirjutada valmis juhtnööre parima käitumisviisi valikuks, vaid hoopis levitada positiivset teadmist ja informatsiooni, mille alusel laiad hulgad (ja majandusteadlased ise väljaspool tööaega) oma otsustuse võiksid teha.”

Õpiku autoriteks on Tartu Ülikooli majandusteaduskonna õppejõud, kes kõik on pikemat või lühemat aega tegelnud majandusteoreetiliste distsipliinide õpetamisega. Konkreetne sihtgrupp on sotsiaalvaldkonna esimese aasta üliõpilased, kellele sellise ülesehitusega sissejuhatavat majandusainet on õpetatud juba kolmel korral. Paljude autorite olemasolu on alati nii õpiku tugevuseks kui ka nõrkuseks. Ühelt poolt on kõik teemad omavahel läbi arutatud ja ühiselt leitud probleemi need aspektid, mis kindlasti käsitlemist väärivad. Teisalt on aga paratamatu käsitluse mõnigane ebahühtlus. Siiski on autorid veendunud, et õpik täidab oma eesmärgi, andes põgusa ülevaate majandusteoorias käsitlevatest probleemidest ning äratades lugeja huvi majanduselu seaduspärasuste sügavama tundmaõppimise vastu.

Veebruar 2005

Vastutav toimetaja Helje Kaldaru



# **1. MAJANDUSTEOORIA METODOLOOGILISED ALUSED**

## **1.1. Majandusteooria mõiste**

### **1.1.1. Uurimisobjekt ja käsitlusviis**

Majandusteooriaks nimetatakse majandusteaduse osa, mis tegeleb rahvamajanduse kui terviku toimimise üldiste seaduspärasuste uurimisega. Majandusteooria omakorda võib kõige üldisemalt jaotada mikroökonomikaks ja makroökonomikaks. Need on kaks lähenemisviisi sama uurimisobjekti — majandusnähtuste ja -protsesside — teaduslikuks käsitlemiseks. Mikroökonomikas vaadeldakse majandusprotsesse üksiksubjekti (majapidamise, ettevõtte) tasandilt, makroökonomikas aga kogu majanduse (riigi) tasandilt (majapidamised agregeeritakse ehk koondatakse majapidamissektoriks ja ettevõtted ettevõttesektoriks). Et saada terviklikku ettekujutust, kuidas majandusteadlased meid ümbritsevat tegelikkust, keerukaid majandusprotsesse on kirjeldanud, selgitanud ja analüüsinud, tuleb tutvuda nii mikro- kui makroökonomikaga. Kui majanduspoliitilised otsused põhinevad enamasti makroökonomilistel järeldustel, siis makroökonomilised seosed ise on sageli tuletatud mikroökonomikast. On ju võimalik selgitada näiteks majapidamissektori käitumist vaid tundes üksikute majapidamiste käitumise seaduspärasusi.

Kuna meid ümbritsev tegelikkus ei ole kogu oma keerukuses inimhõlmusega korraga haaratav, püütakse seda analüüsides uurimisobjektiks valida mingi väike osa kõigist majandussubjektide ja

-nähtuste seostest. Teoreetilise kontseptsiooni loomisel jääb paratamatult kõrvale osa uurija poolt ebaoluliseks peetavaid üksikasju. Mis just, see sõltub lisaks kõigele muule ka teoretiku isiklikest tõekspidamistest. Teatud valdkonnale ja seostele keskendudes tehakse hulk eeldusi ja lihtsustusi. Saadud lihtsustatud mudeli analüüsi tulemused pole aga enamasti tegelikkuses kontrollitavad, kuna tegelikkuses tehtud eeldused ei pruugi kehtida (tegelikkus on keerulisem). Samas: mida rohkem tegelikkusele vastavaks püütakse mudelit muuta, seda keerukamaks mudel läheb. Täielikult tegelikkusele vastavast mudelist on sama palju kasu kui maa-kaardist mõõtkavas 1:1 — tulemuseks on teine tegelikkus. See-pärast tuleb soovides selgitada ja analüüsida teaduslikult majandusprotsesse paratamatult teha lihtsustusi ning saadud lihtsustatud mudeli tulemuste **tõlgendamisel sellega arvestada**. Näiteks on üks majandusteoorias kasutatav eeldus järgmine: majanduses tegutsevad täiesti ratsionaalsed, majanduslikult mõtlevad, sõltumatud, egoistlikud, tundetud, reklaamist ja muudest psühholoogilistest mõjuritest mittemõjutatavad inimesed. Sellist inimtüüpi on hakatud nimetama *homo oeconomicus*’eks.

Nagu enamuse teistegi teadusalade korral on ka majandusteaduse põhieesmärgiks uurimisobjekti (antud juhul majandusprotsesside) olemuse ja seaduspärasuste selgitamine ning arengu prognoosimine. Kuna majandusteadus ühiskonnateadusena uurib indiviidide ja gruppide käitumist kindlates tingimustes, on selle kaugemaks eesmärgiks baasi loomine inimese aktiivseks sekkumiseks majanduse (ja ühiskonna) arengusse majandusinstituutide ja majanduspoliitika kaudu. Selleks tuleb aga protsesse esmalt tundma õppida, milleks vajatakse nii **teoreetilist analüüsi** kui ka **empüürilisi uuringuid**. Konkreetsete projektide korral on mõlemad lahutamatu seotud, kuid siiski selgesti eristatavad.

Teooria loomine nõuab deduktiivset järelduste tegemise ja argumenteerimise viisi, mille korral järeldused tuletatakse fikseeritud eeldustest kindlate reeglite kohaselt. Puhtempiirilised uuringud on oma olemuselt induktiivsed. Teooria ja empiiriliste uuringute seos

on kahepoolne: teooria loob raamid empiiriliste uuringute teostamiseks, viimased omakorda annavad võimaluse teoreetiliste järelduste kontrollimiseks. Lühidalt öeldes: iga teooria on inspireeritud vaatlusest, iga vaatlus juhindub teooriast. Niisama raske, nagu on tegelikkust ühe konkreetse teooria raamesse suruda, on teha faktiderägastikust mingeid mõistlikke järeldusi ilma asjast teoreetilist ettekujutust omamata. Ülaltoodu võttis üsna hästi kokku Alfred Marshall oma 1920. aastal ilmunud raamatus "*Principles of Economics*": "Analüüsi ja deduktiivse mõtlemisega toetatud induktsoon kogub ja grupeerib fakte, analüüsib neid ja loob üldistusi. Seejärel valitseb mingi aja vältel deduktioon. See vastandab eeldusi ja üldistusi ning toob välja uusi ning veelgi üldisemaid seaduspärasusi. Alles seejärel asub uuesti esiplaanile induktsoon, et uute faktide kogumise ja üldistamise kaudu uusi seaduspärasusi testida."

Niisiis peaks vahelduma teoreetiline analüüs ja selle empiiriline kontroll. Lisaks sellele, et sageli ei ole teoorias tehtud eeldused tegelikkuses täiel määral täidetud, on mikroökonomilise teooria kontrollimine empiiriliste uuringutega raskendatud ka andmete raske kättesaadavuse tõttu. Kui makroökonomika puhul on vajalikke andmeid majanduse koondnäitajate kohta (inflatsioon, tööpuudus, majanduskasv jne) statistikaasutuste abil kerge leida, siis mikroökonomikas eeldatavate seoste kehtivuse kontrollimiseks on vaja koguda andmeid üksikutelt majapidamistelt ja ettevõtetelt. Enamasti ei ole ettevõtted aga nõus avaldama andmeid näiteks oma tootmisprotsessi jms kohta. Samuti on problemaatiline majapidamiste küsitlemine: isegi kui küsitlusele vastatakse, ei pruugi vastus inimeste ettevaatlikkuse tõttu tegelikkust peegeldada.

### 1.1.2. Erinevad majandusteooriad

Majandusteooria ei saa kunagi olla absoluutselt õige. Iga teooria kehtib vaid kindlatel eeldustel. Kui erinevad teadlased teevad erisuguseid eeldusi, võivad nad saada esmapilgul vastukäivaid

tulemusi, mis siiski kõik osutuvad vastavatel tingimustel kehtivateks. Majanduspoliitiliste otsuste elluviijateks on inimesed, kes käituvad mingil kindlal viisil, lähtudes traditsioonidest ja kultuuritaustast. Kui seda asjaolu ei arvestata, võib parimal võimalikul moel kontrollitud teooria osutada kasutuks, kuna tegelikkuses tulevad esile teistsugused seaduspärasused. Võib kindlalt väita, et *ei ole olemas ühte, ainuõiget ja üldkehtivat majandusteooriat*. Iga ühiskond peab oma majanduspoliitika kujundamisel oskama valida sellele parima (tegelikkusega kõige enam kooskõlas oleva) teoreetilise põhjenduse. Mida rohkem on ühiskonnas majandusteooriaid tundvaid valijaid, seda kindlamalt võib loota, et selleks seatud poliitikud teevad õigeid otsuseid.

Eelpool toodust tuleneb ka erinevate majandusteooriate paljusus. Mikroökonomilist majanduskäsitlust alustatakse üksikust majandussubjektist (majapidamised ja ettevõtted). Nende üksikotsustuste koosmõju tulemusena formeeruvad majandusprotsesside üldised seaduspärasused. Tuntuim sellistest on **traditsiooniline (neoklassikaline) mikroökonomika**, mis eeldab majandussubjektide täielikku iseseisvust ja sõltumatust, nende egoistlikku tegutsemist oma eesmärkide saavutamisel ja ratsionaalset käitumist. Saab näidata, et kui riik on loonud vajalikud seadusandlikud raamid, osutub sellistel eeldustel põhiliseks majanduselu reguleerivaks institutsiooniks turg ja regulaatoriks konkurents. Ühtlasi tagab konkurents nappide ressursside parima (tehnilise efektiivsuse mõttes) kasutamise. Siinkohal tasub tähele panna, et kuigi mikroökonomikas peetakse inimest tootva ja tarbiva subjektina egoistlikuks olevuseks, kes püüab piiratud võimaluste korral saavutada võimalikult paremini isiklike eesmärgi, peaks samal ajal teiste esindajana (firmajuhina, riigiametnikuna, esinduskogu liikmena) tegutsev inimene teoreetiliselt püüdma teha kõik temast oleneva teiste huvide kaitsmiseks. Siin on tegemist selge vastuoluga. Otsustajal ei ole kunagi täielikku informatsiooni võimalike alternatiivide ega otsuse tagajärgede kohta, kuigi seda tavaliselt teoreetiliselt eeldatakse. Ülalmainitud aspektidega tuleb majandusteoreetiliste mudelite puhul arvestada.

Eksisteerib terve rida põhjusi, miks inimesed majandussubjektidena ei käitu nii, nagu mikroökoonoomika eeldab. Inimene kui kollektiivne olend laseb end sageli mõjutada teiste käitumisest, paljudel juhtudel osutub koostöö konkurentsist tulemuslikumaks ja situatsioonides, kus inimene peaks täitma vaid talle pandud kohuseid, asub ta ootamatult pürgima mingite isiklike eesmärkide poole. Selliste situatsioonide reguleerimise võimalused tuleb ette näha. Küsimustele, milline peaks olema optimaalne ressursijaotus ja kuidas seda tagada, otsibki vastust **struktuuriökoonoomika** (*industrial economics*). Struktuuriökoonoomika tegeleb turule orienteeritud ettevõtte tegevuse analüüsiga (organisatsioon ja turustrateegia). Seega on uurimisobjekt sama nagu ettevõttemajandusõpetusel. Kuna reaalsel turgudel ei jõuta praktiliselt mitte kunagi Pareto-optimaalse lahendini, hindavad ettevõtte tegutsemise edukust ja saavutatud tulemuse vastavust ühiskonna kui terviku huvidele kõrvalseisjad (bürookraadid ja majandusanalüütikud). Analüüsi tulemusena võib selguda, et riik peab turuprotsessi mingil viisil sekkuma. Turutõrgete teke isenesest ei määra sekkumise viisi, vormi ja aega. Struktuuriökoonoomikas püütaksegi selgitada, millistes situatsioonides oleks soodsam konkurentsi soodustada (nt kartellide keelamise kaudu), millal võiksid kõne alla tulla mitmesugused turegulatsioonid (maksud, subventsioonid, kvaliteedistandardite esitamine) ja kas on olukordi, kus soodsalt võivad mõjuda ka sellised *a priori* negatiivselt hinnatavad meetmed, nagu otsene hinnaregulatsioon, riigiettevõtete osatähtsuse suurendamine ja loomuliku monopoli säilitamine.

Sageli oletatakse majandusteoreetilistes mudelites, et majandusprotsesside peamiseks regulaatoriks on turg. See on nii vaid siis, kui indiviidi otsustusõigus ja valikuvabadus on kõige tähtsamad ühiskonnaliikmete aktsepteeritavad väärtused. Tegelikult ei ole indiviidide kooselu ühikonnana võimalik ilma kollektiivse mõõdme ja sunniviisiliste käitumishormideta. Kui võtta arvesse nimeetatud aspekte, siis võib teoreetiliselt välja tuua neli jaotusmehhanismi ja institutsiooni, mis võimaldavad jaotust ellu viia (vt tabel 1.1).

**Tabel 1.1.** Jaotusmehhanismid ja -institutsioonid

	Vaba valik	Sund
Indiviid	Konkurents (turg)	Normid (plaan)
Kollektiiv	Heategevus (kolmas sektor)	Bürokraatia (järjekord)

Sageli vastandatakse üksteisele turumajandusteooriat, mis peab põhiliseks majandust reguleerivaks institutsiooniks turgu ja regulaatoriks vaba konkurentsi toimel kujunevaid hindu, ning plaanimajandusteooriat, kus põhiregulaatoriks on bürokraatia kaudu avalduv avalik võim. Mis tahes reaalses majandussituatsioonis on mõlemad olemas, lisaks sellele avaldavad inimeste käitumisele mõju sellised traditsioonilises turumajandusteoorias kõrvale jäetud institutsioonid nagu kombed ja traditsioonid ning inimloomusele omane koostöövalmidus ja altruism. **Institutsiooniökonomikas** (*institutional economics*) püütaksegi teooria loomisel arvesse võtta erinevaid regulaatoreid.

Igas reaalses majandussüsteemis eksisteerib nelja liiki **majandussubjekte**: sisemaised tarbivad subjektid (majapidamised), sisemaised tootvad subjektid (ettevõtted), riik ja välismaa. Kui viimase mõju peetakse ebaoluliseks, on tegemist suletud mudeliga. Tüüpiline näide on siinkohal traditsiooniline mikroökonomika. Ka teoreetiliste makroökonomiliste kontseptsioonide loomist alustatakse tavaliselt suletud mudeli baasil, eeldades seejuures kas välismaiste subjektide mõju ebaolulisust või siis selle muutumatus. Riiki peetakse traditsioonilises mikroökonomikas samuti suhteliselt väheoluliseks subjektiks, taandades selle rolli vaid majandussüsteemi funktsioneerimiseks vajalike raamtingimuste loojaks. Tänapäevases globaliseerivas maailmas ei saa enam elimineerida välismaiste majandussubjektide mõju (mida väiksem riik ja mida avatum majandus, seda olulisem see on), seega ei saa loota, et siin kehtib (neo)klassikalise majandusteooria põhijäreldus majandusprotsessidesse sekkumise kahjulikkusest.



Üksikust majandussubjektist lähtuvad teoreetilised kontseptsioonid sobivad kirjeldama hüvisteturul toimuvad protsesse. Kuid näiteks tööjõu- või kapitalituru mikroökonomiline käsitlus ei anna kõigile esile kerkivatele probleemidele vastust. Seetõttu tuginevad empiirilised majandusmodelid tavaliselt makroökonomilisele majanduskäsitusele, kus loobutakse üksiku majandussubjekti otsustustest ja hinnatakse korraka kogu sektori käitumist. **Makroökonomika** uurib majanduse kui terviku käitumist. Riigi majanduselu mõjutavad üksikute majandussubjektide (ettevõtete, tarbijate ja valitsuse) miljonid individuaalsed tegevused ning makromajandus keskendub kõigi nende individuaalsete tegevuste koosmõju uurimisele. Avatud majanduse puhul võetakse arvesse ka välissektori mõju, mis avaldub eelkõige väliskaubanduse ja -investeeringute kaudu riigi maksebilansis. Makroökonomika uurimisobjektideks ongi kogunõudlus ja kogupakkumine kaubaturul, koguprodukti maht ja selle kasv, üldine hinnatase ja selle muutused (inflatsioon), tööpuudus, rahaturg ja intressimäärad jm. Makromajanduslike protsesside tundmaõppimise loogilise jätkuna tõstatub küsimus, kuidas oleks võimalik majandus paremini toimima panna. Näiteks, kui me teame, mis põhjustab tööpuudust, tekib küsimus, kuidas seda võimalikult madalal hoida jne. Seega on vaid lühike samm makromajandusteooriast makromajanduspoliitikani. Nüüdisaegses makroökonomikas ongi oluline roll valitsuse poliitikal, eriti eelarve- ja rahapoliitikal, kuna need mõjutavad oluliselt üldisi trende majanduses (tarbimist ja investeeringuid, palga- ja hinnataset jne).

Mitmed kitsamalt suunitletud majandusteoreetilised distsipliinid uurivad riigi majanduselu konkreetseid valdkondi, sidudes sealjuures mikro- ja makroökonomilise käsitluse. **Riigirahandus** vaatleb majanduse mõjutamise võimalusi riigieelarve kaudu, analüüsides samas riigieelarve tulude ja kulude struktuuri mõju majandussubjektide käitumisele. **Arenguökonomika** lähtub üldise tulutaseme hindamisest, kuid seob käsitluse üksikisiku heaolu mõõtmisega. Ka **välismajandusteoorias** on ühendatud riigi välismajandusliku tasakaalu käsitlus maksebilansi kaudu väliskauban-

dustingimuste ja -piirangute mõju hindamisega üksikute kaupade turutasakaalu kujunemisele.

Tänapäeval toimivad protsessid tootmistehnoloogias ja majanduskeskkonnas on muutnud olukorda nii oluliselt, et räägitakse juba nn **uuest majandusest** (*new economy*), kus tähtsaimateks teguriteks on muutunud informatsiooni levik ja võrkstruktuurid. See sunnib paljuski ümber hindama varasemaid arusaamu majanduses toimivatest seaduspärasustest. Kui uue leivatehase ehitamiseks ja selles töötavate pagarite väljaõpetamiseks läheb ikka mingi arvestatav hulk aega, siis uue arvutiprogrammi installeerimine võib toimuda vaid hetkega. Uue automudeli esmaeksemplari väljatöötamine on ilmselt üksjagu kulukam kui sajanda sama tüüpi auto väljalaskmine, kui nende kulutuste suhet ei saa võrrelda näiteks mängufilmi loomise ja selle koopia valmistamise suhtega. Kuulsad kunstiteosed on just seetõttu väärtuslikud, et neid on kogu maailmas olemas vaid üks eksemplar, kuid kujutlegem end kogu maailmas ainsa internetti pääseva arvuti või mobiiltelefoni omanikuna... Paradoksaalsel viisil muutuvad nimetatud hüvised seda kasulikumaks, mida rohkem inimesi neid korraga kasutada saab.

Muutunud olukorrad on tinginud mõningase skeptitsismi majandusteooria vajalikkuse tunnistamisel. Võib ju püstitada küsimuse ka nii, et kui teooria ei ole suuteline mingit protsessi piisava põhjalikkusega selgitama, siis ehk pole teooriat vajagi ja otsuseid võib teha vaid institutsioonist lähtudes. Siiski on enne uue teabe loomist vaja kokku leppida märgisüsteem, klassikalisi majandusmudeleid võiks just selles rollis kujutadaagi.

Majandusteooria nagu iga teiseigi teadusvaldkonna, arengus võib jälgida huvitavaid seaduspärasusi. Ka siin on toimunud areng spiraali mööda, kus paljudel juhtudel selgub, et uuena välja pakutud idee on tegelikult hästi ära unustatud vana. Mida lähemale tänapäevale, seda mitmekesisemaks on muutunud teooriad ja seda kiiremini paradigmad vahetuvad. Usk turukonkurentsi ("nähtamatu käe") kõikvõimsusse majanduse regulaatorina püsis sajandeid, enne kui möödunud sajandi kolmekümnendate majandus-

kriis selle purustas ja riigi kui majanduselu reguleerija (tegelikult igivana merkantilistliku idee) rolli keinsistlikus makroökonoomikas esile tõstis. Vaevalt poole sajandi möödudes, kui oma jõuetust olid tõestanud sotsialistlik plaanimajandus ja varjukülgi näidanud healuühiskonna paradigma, eriti seoses siirdeprotsessidega Kesk- ja Ida-Euroopas, pöörduti turumajandusteooria juurde jälle tagasi. On möödunud kümmekond aastat, ja kui lugeda praegu juhtivates ajakirjades ilmuvaid artikleid, võib näha, et tähtsateks märksõnadeks on kujunenud riigi konkurentsivõime tugevdamine, jätkusuutlik areng ja teised sellised probleemid, mille lahendamiseks turumajandusteooriale üles ehitatud majanduspoliitika ei ole võimaline.

## 1.2. Metoodika

Kuigi on olemas üldised põhimõtted, mida kasutatakse nii mikrokui makroökonoomikas, on neis kasutatav metoodika mõnevõrra erinev. **Mikroökonoomika** lähtepunktiks on **üksik majandus-subjekt** oma kõikvõimalike otsustustega. Üksikotsustustest tulenevad majandussubjektide vastastikused suhted, nende seaduspärasuste selgitamise alusel on võimalik tuletada majandusprotsesside kulgemise üldised seaduspärasused. Seega suundutakse mikroökonoomilise majandusmudeli koostamisel üksikult üldisele, näiteks tuletatakse mingi kauba turunõudlus üksikute majapidamiste otsustustest lähtudes.

Mikroökonoomika on oma rohkem kui saja-aastase ajaloo jooksul saanud küllalt piiritletud teemaderingi ja traditsioonilised käsitusmeetodid. Mikroökonoomika keskseteks probleemideks on **valiku-** (parima tegutsemisalternatiivi valik) ja **jaotusprobleem** (nappide ressursside jaotamine parimal viisil alternatiivsete kasutusvõimaluste vahel). Mikroökonoomilise majandusmudeli püstitamisel tehtavad ranged eeldused võimaldavad mudeli analüüsil kasutada täpseid matemaatilisi seoseid.

**Makroökonomikas** analüüsitakse **rahvamajanduslike agre-gaatide** vastastikuseid suhteid ja tuletatakse nende abil majanduse üldised seaduspärasused. Kuna miljonite individuaalsete majandussubjektide käitumist üksikult pole võimalik uurida, kasutatakse makroökonomikas asendusena kolme lähenemist.

Kõigepealt püütakse mõista üksikute ettevõtete ja majapidamiste käitumise teoreetilisi aluseid. Selleks kasutatakse tavaliselt lihtsustavat eeldust, et majanduses eksisteerib keskmine (esinduslik) majapidamine ja ettevõtte. Viimase käitumist uuritakse seejärel mikroökonomika vahenditega. Majanduse kui terviku käitumise uurimiseks liidetakse (agregeeritakse) kõigi üksikute majapidamiste ja ettevõtete käitumine. Agregeeritud põhinäitajate (hinnad, tootmismahud, tarbimine jne) alusel tuletatakse seosed nende näitajate vahel ja analüüsitakse neid seoseid. Teooriat täiendatakse empiiriliste andmetega, mis kajastavad tegelikku olukorda ja seoseid majanduses. Reaalsete andmete alusel saab (a) testida teoreetiliste seisukohtade ja seoste paikapidavust; (b) mõõta mingit seost kvantitatiivselt; (c) seletada majanduse ajaloolist arengut; (d) hinnata tulevikuprognose.

Makroökonomikas ei vaadelda üksikute majandussubjektide käitumise detaile või hindade kujunemist erinevatel turgudel — see kõik kuulub mikroökonomika valdkonda. Makroökonomikas vaadeldakse kauba- ja teenuste turgu kui ühtset tervikut, tegemata vahet näiteks põllumajandussaaduste ja meditsiiniteenuste turgudel. Samamoodi vaadeldakse ühtse tervikuna töajõuturгу, eristamata tehase lihttöötajaid ning tippkirurge. Sama kehtib kapitaliturу kohta, kus et tehta vahet aktsia- ja võlakirja-turgudel.

Kokkuvõtvalt võib öelda, et makroökonomika tegeleb nende tegurite olemuse analüüsimisega, mida mikroökonomikas vaadeldakse etteantuina ja muutumatuina (*ceteris paribus* printsiip). Näiteks uurides hindade kujunemist ühes konkreetsetes tööstus-harus, eeldatakse mikroökonomikas, et hinnatase teistes harudes on ette teada ja see ei muutu. Makromajanduses, kus uuritakse

üldist hinnataset, ei saa erinevate harude suhteliste hindade muutumist ignoreerida. Kui mikroökonomikas eeldatakse, et tarbijate kogutulu on teada, ning küsitakse seejärel, kuidas teadaolev tulu erinevate kaupade ostmiseks jaotatakse, siis makroökonomikas on kogutulu tase üheks põhinäitajaks, mille kujunemist uuritakse. Makroökonomika uurimissuund on seega üldiselt üksikule.

Siinjuures tuleb kindlasti märkida, et *mikro- ja makroökonomika on kaks mudelit sama uurimisobjekti teaduslikuks käsitlemiseks. Need ei ole vastuolus, vaid täiendavad teineteist.*

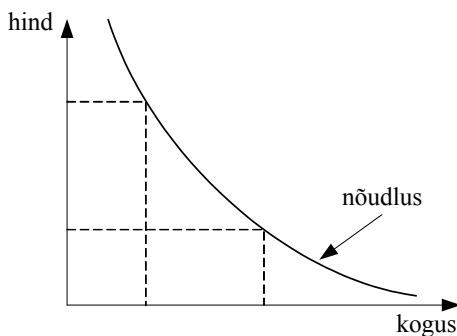
### 1.2.1. Väljendusviisid

Nagu juba mainitud, uurib majandusteooria majandusprotsesside seaduspära. Leitud seaduspära võib väljendada mitmel viisil. Kõige lihtsam on **verbaalne** esitusviis. Näiteks võime öelda: mida kõrgemale tõuseb mingi kauba hind, seda vähem seda kaupa ostetakse ehk seda väiksem on kauba nõudlus. Verbaalne esitusviis on majandusteooria loomise alus. Enne seoste analüüsimisele asumist tuleb defineerida mõisted, mida järgnevalt kasutatakse. Siinjuures tuleb tähele panna, et mitmetel mõistetel on tavaelus ja majandusteoorias (aga sageli ka erinevate majandusteaduslike distsipliinide raames) erinev tähendus. Näiteks tähendab mõiste *turg* tavakäsitluses kauplemiskohta, majandusteoorias aga ühte võimalikku institutsiooni jaotuse korraldamiseks.

Parema ülevaatlikkuse huvides kasutatakse majandusteoorias **graafiline** kirjeldusviisi. Kahe muutuja — hinna ja koguse — seost kujutatakse kahemõõtmelises teljestikus näiteks nii nagu joonisel 1.1. Graafikud esitatakse sageli seoste üldkuju esitavate skeemidena, pööramata tähelepanu seose täpsele matemaatilisele kujule ning telgede mõõtkavale. Kuna majanduses on enamasti tegu muutujate positiivsete väärtustega, siis kujutatakse vaid teljestiku vastavat osa.

Kolmas võimalus seaduspärade väljendamiseks on **matemaatiline** väljendusviis. See on hädavajalik siis, kui leitud seaduspära soovitakse ka statistiliste andmete abil kontrollida. Selleks tähistatakse erinevad majandusnäitajad sümbolitega, mis sageli tulevad nende näitajate ingliskeelsetest nimetustest, näiteks hinda tähistatakse tähega  $p$  (*price*) ning kogust tähega  $q$  (*quantity*). Joonisel kujutatud seose matemaatiline kuju võib olla näiteks

$$q = \frac{200}{p}.$$



**Joonis 1.1.** Kauba hinna ja nõutava koguse seose graafiline kujutamine.

### 1.2.2. Abstraktsioon ja *ceteris paribus* printsiip

Ettekujutust tegelikest majandusprotsessidest, mis on taandatud ühe konkreetse valdkonna tähtsamatele seostele, nimetatakse **majandusmudeliks**. Majandusmudelid võib jagada kaheks. Teoreetilised mudelid on mõtteeksperimentid, mis aitavad tegelikkuse teatud aspekte mõista. Need mudelid põhinevad oletustel

<sup>1</sup> Olgu veel kord rõhutatud, et graafilise analüüsi puhul ei pöörata tavaliselt tähelepanu mitte seose täpsele võrrandile, vaid üldkujule. Joonisel 1.1 on toodud hüperbool, selle võrrandi lugejas võiks olla ükskõik milline arv. Kindlasti ei ole aga tegemist lineaarse või näiteks ruutfunktsiooniga, mille graafikud näevad välja hoopis teistsugused.

nähtuste põhjuste ja tagajärgede kohta. Teoreetiliste mudelite kontrollimiseks vaatluste ja eksperimentide põhjal puudub võimalus ning sellel ei ole ka mõtet. Ökonomeetrilised mudelid seevastu on tuletatud tegelikust majandussituatsioonist. Sellise mudeli võrranditeks on tegelikkuses mõõdetud põhjuse ja tagajärje seosed. Ökonomeetristest mudelitest tuletatud järeldusi on võimalik praktikas kontrollida. Kui need on tegelikkusega kooskõlas, ei ole alust sellest mudelist loobuda. Kui kontrollimisel selguvad vastuolud tegelikkusega, tuleb püstitada uued hüpoteesid ja koostada uus mudel empiirilise materjali alusel.

Nagu eespool mainitud, on majandus tervikuna niivõrd suur ja keerukas seoste kogum, et ka parim majandusteadlane ei suuda seda kõike korruga haarata. Seepärast kasutatakse mudeli püstitamisel **abstraktsiooni**: valitakse huvipakkuv valdkond (nt mingi kauba turg) ning lisaks sellele ka olulised seosed selles valdkonnas (nt hinna ja nõutava koguse seos). Mudelid on seega abstraheeritud kahes mõttes: reaalsus väljaspool käsitletavat valdkonda ja mitteolulised seosed valdkonna sees jäävad vaatluse alt välja.

Seejuures on oluline mõista, et leitud seaduspärasused (näiteks hinna ja nõutava koguse vahel) kehtivad vaid muude tingimuste samaks jäädes. Ebaolulisi faktoreid ja seoseid analüüsist välja jättes sisuliselt eeldatakse, et neis mingeid muutusi ei toimu (seepärast võibki need vaatluse alt välja jätta). Näiteks võib küll muude tingimuste samaks jäädes hinna tõus põhjustada nõudluse vähenemist, kuid kui samal ajal inimeste sissetulekud suurenevad ning üsna olulisel määral, siis võib juhtuda, et hind küll tõuseb, kuid inimeste ostuvõime on suurenenud veel rohkem ja seetõttu kauba nõudlus hoopis suureneb.

Seepärast on analüüsi tulemuste kirjeldamisel, tõlgendamisel ja rakendamisel oluline meeles pidada, et need **kehtivad vaid muude tingimuste samaks jäädes**. Sellist lähenemist nimetatakse **ceteris paribus** (lad 'ülejäanu jääb samaks') printsipiiks. Võib näiteks öelda: hinna tõustes nõutav kogus väheneb *ceteris paribus*.

### 1.2.3. Ressursside piiratus ja optimaalsusprintsiiip

Mikroökonomikas käsitletavate majandussituatsioonide puhul on ressursid sageli piiratud: tarbijate ehk majapidamiste soovid on alati suuremad, kui nende sissetulek võimaldab, ka ettevõtted soovivad alati saada rohkem kasumit, kui hetkel on võimalik. Sama probleem on ka valitsusel: riigieelarve on piiratud suurusega ning alati leidub ühiskonnaliikmeid, kes samuti võiksid ja peaksid saama toetust riigieelarvest, kuid maksutulude piiratuse tõttu jäävad sellest ilma. Sageli on mikroökonomilistes majandusmudelites just ressursside piiratus liikumapanevaks jõuks: et suurendada ühiskonnaliikmete heaolu, on vaja leida uusi, senisest efektiivsemaid võimalusi ressursside kasutamiseks.

Tulenevalt piiratud ressurssidest rakendab mikroökonomikas vaadeldav majandussubjekt **optimaalsusprintsiiipi**: püüab erinevate käitumisvõimaluste seast valida sellise, mis rahuldab tema vajadusi parimal viisil. Sisuliselt on optimaalsusprintsiiibi rakendamiseks kaks võimalust:

- püüda saavutada maksimaalne tulemus fikseeritud ressursside juures (näiteks kindla sissetulekuga majapidamine maksimeerib ostudest saadavat rõõmu, kasu, heaolu);
- püüda saavutada mingi fikseeritud tulemus minimaalsete kulude ehk ressurssidega (näiteks soovib majapidamine saada kõhu täis minimaalselt kulutades).

Kindlasti ei ole aga ülaltoodud kahte eesmärki võimalik saavutada ühel ajal: kui me mitte midagi ei osta (minimeerime tarbimiskulutusi), siis ei ole võimalik tarbimise teel oma heaolu suurendada.

### 1.2.4. Tasakaalukäsitlus

Tasakaalukäsitlus on majandusteoorias traditsiooniline võte. Majandusteaduses mõistetakse tasakaalu all, nagu füüsikaski, **süsteemi rahulikku seisundit** — süsteemi hõlmatud majandusnähtusi kirjeldavatel näitajatel ei ole muutumistendentsi. Näiteks



kui kauba hind on liiga madal, siis tahetakse seda kaupa suhteliselt palju osta, kuid samas tootjad ei soovi seda nii odavalt müüa. Tekkinud erinevust tarbijate ja tootjate soovide vahel nimetatakse defitsiidiks. Siinjuures ei saa rääkida tasakaalust, kuna on olemas hinna tõusmise tendents: tarbijad oleksid nõus ka kõrgema hinnaga defitsiitset kaupa ostma ning tootjad müüksid samuti toodangut hea meelega kallimalt. Kokkuvõttes tarbijate ostusoov kõrgema hinna tõttu väheneb ning tootjate müügisoov suureneb. Hinnatõus jätkub, kuni mingil hinnatasemel soovivad tootjad just nii palju oma toodangut müüa, kui palju tarbijad seda parasjagu osta tahavad. Sellisel juhul on mõlemad osapooled rahul ja seda situatsiooni nimetatakse tasakaaluks.

Tasakaalu peetakse majandusteoorias **stabiilseks**, kui see taastub. Kui mingi süsteemiväline tegur süsteemi tasakaalust välja viib, siis stabiilse tasakaalu korral jõuab süsteem ise uuesti tasakaalu tagasi. Ebastabiilse tasakaalu korral aga peab sekkuma mingi süsteemiväline jõud, näiteks peab turu tasakaalustama sel juhul valitsuse sekkumine. Selgituseks näide füüsikast. Kui kuulike paikneb nõgusal pinnal (kausi põhjas), siis selle tõstmisel kausi äärele ja sealt alla veeretades jääb see varem või hiljem uuesti kausi põhja seisma (stabiilne tasakaal). Indiferentse tasakaalu näiteks on olukord, kus seesama kuulike paikneb siledal laual ja selle teise kohta veeretamise järel jääb seisma seal, kuhu ta paigutati. Labiilset tasakaalu selgitab olukord, kus kuulike paikneb kumeral pinnal (kausi põhjal) ja võib sinna seisma jääda näiteks pindpinevusjõu toimel, kuid juba väike tõuge viib kuulikese paigalt ning iseenesest ta samasse kohta enam tagasi ei jõua.

Majandusprotsesside korral räägitakse sageli ka tasakaalustatud arengust, kus toimub vaid mahtude muutus ilma süsteemi sisemisi seoseid kahjustamata. Turusituatsiooni, kus nõudlus ja pakkumine on väärtuselt võrdsed, iseloomustab tasakaalu teoreetiline mõiste (**bilansiline tasakaal**). Makroökonoomikas vaadeldakse tasakaalu enamasti bilansilise tasakaaluna (majapidamiste kogutulu võrdub selle kulutamise ja tarbimiseks ja säästmiseks). Tasakaaluseisun-

ditena on mikroökonomikas kirjeldatavad ka situatsioonid, kus ühe hüvise kogust või ühe osaleja heaolu ei ole võimalik suurendada, ilma et väheneks mõne teise hüvise toodetav kogus või mõne teise osaleja heaolu (**Pareto-efektiivsed tasakaaluseisundid**). Seega käsitletakse majandusteoorias tasakaalu mõistet väga erinevates tähendustes. Igal juhul tuleb alati püüda konteksti kaudu selgusele jõuda, millisest tasakaalust on parasjagu juttu, sest kõigil tähendustel on majandusteoorias pikaajaline traditsioon.

Tasakaalu all mõistetakse majandusteoorias enamasti mingit **soovitavat seisundit**, mis vastab mudelis paika pandud tingimustele. Kui mingi hüvise turg on tasakaalus, siis saavad seda osta kõik soovijad, kes seda valitseva turuhinna korral endale vajalikuks peavad. Teisalt tagab see, et kõik toodetu leiab tarbija, sest tootjad toovad turule parasjagu nii palju kaupa, kui seda ollakse valmis ostma. Ka makroökonomiliselt on tasakaal soovitud, sest näiteks tööpuuduse korral (tööjõuturg on tasakaalust väljas) jääb kasutamata osa ressursist, mille arvel oleks üldist heaolu võimalik suurendada.

Tasakaalu- ja mittetasakaaluseisundite analüüsi põhitehnikad on staatiline, võrdlev-staatiline ja dünaamiline analüüs. Staatilise analüüsi korral uuritakse, millisteks kujunevad süsteemi hõlmatud muutujate väärtused pärast tasakaalustumist. Võrdlev-staatilise analüüsi korral võrreldakse mudeli kahte tasakaaluseisundit ja uuritakse, kuidas muutub tasakaal mingite tingimuste muutudes. Dünaamiline analüüs uurib ka muutumist ajas: kas ja kuidas uue tasakaaluseisundini jõutakse, seega on oluline ka tasakaalustumisprotsess.

### 1.2.5. Agregeerimine

Isegi nii väikese riigi nagu Eesti majandusprotsessides osaleb sadu tuhandeid majapidamisi, tuhandeid eraettevõtteid, sadu avalikõiguslikke ettevõtteid ja munitsipaalasutusi, kümneid finantsasutusi. Iga päev tehakse miljoneid otsustusi kaupade ja teenuste

tootmise ning tarbimise, tööjõu pakkumise ja värbamise, krediidi ja maksete valdkondades. On selge, et kõiki üksikuid transaktsioone statistikaga hõlmata ja kirjeldada on raske, kuigi arvutus- ja tehnikatehnikas arenedes mitte mõeldamatu. Küll on aga mõeldamatu, et kogu sellest andmehulgast lähtudes oleks võimalik iga majandus- subjekti edasist käitumist prognoosida. Ülevaatlikkuse tagamiseks tuleb ühelaadsed majandusüksused **agregeerida** sektoriteks ja ühelaadsed transaktsioonid agregaatideks.

Olgu siinkohal mainitud, et agregeerimisprobleem kerkib üles vaid makroökonomiliste kontseptsioonide loomisel. Mikroökonomikas eeldatakse, et majandussubjektid on sõltumatud ning nende individuaalsetest valikutest tulenevad üldised seaduspärasused. Majapidamissektorisse ühendatakse majandusüksused, mis on eelkõige tarbekaupade lõpptarbijad ja maksumaksjad. Vahendeid selleks saavad nad tööjõu müügist, tulusiiretest, individuaalsest tegevusest ja omandist. Ettevõttesektorisse hõlmatakse kõik õiguslikult iseseisvad majandusüksused, mis toodavad ja müüvad kaupu ning teenuseid, reeglina sellise hinnaga, mis katab tootmiskulud. Valitsussektor hõlmab riiklikud ja kohalikud haldusüksused ning muud riiklikud institutsioonid. Kõik välisresidentid ühendatakse sektorisse “välismaa” ehk välissektorisse.

Transaktsioonid sektorite vahel toimuvad enamasti turu vahendusel. Makroökonomikas eristatakse tavaliselt hüvisteturgu, tööjõuturgu, kapitaliturgu ja rahaturgu. Eri liiki transaktsioonid on agregeeritud agregaatideks, näiteks tarbimiskulud, kasum, tulusiirded jne.

Agregeerimine on seotud suure **infokaoga**. Kui vaadelda nelja-sektorilises (majapidamised, ettevõtted, valitsus, välismaa) makroökonomilises mudelis ainult sektoritevahelisi transaktsioone, jääb vaatluse alt välja enamik investeringutest, mis toimuvad ettevõttesektori sees. Seetõttu kuulub makromudelitesse enamasti hoopis rohkem sektoreid ja agregaatide. Kindlat reeglit selle kohta, kui detailne makromudel peab olema, ei ole võimalik anda, see

tuleb igal konkreetsel juhul otsustada kompromissina ülevaatlikkuse ja täpsuse vahel.

Makromudelites tehakse oletusi agregaatide mõjurite ja mõju suuruse kohta. Näiteks tarbimisfunktsioon kirjeldab agregaadid *majapidamiste tarbimiskulutused* seoseid majapidamissektori kasutatava tulu ja varanduse suurusega. Et makroökonomilist tarbimisfunktsiooni õigesti käsitada, tuleb silmas pidada, et majapidamissektori tarbimiskulutused kujunevad üksikute majapidamiste tarbimiskäitumise resultaadina. Järelikult tuleb makroökonomilise tarbimisfunktsiooni põhjendamist alustada mikrotasandist. Siinkohal tekib aga küsimus, kas mikrotasandi seoste makrotasandile ülekandmine on üldse lubatav. Teine sellega lähedalt seotud küsimus on, kas lihtsa põhjus-tagajärg-seosega on üldse võimalik representatiivselt kirjeldada sektori üldist käitumist, kuna eri indiviididel on erinevad käitumismotiivid. Kahjuks tuleb mõlemale küsimusele vastata eitavalt: seos, mis kehtib mikrotasandil, ei pruugi makrotasandil samamoodi paika pidada.

Et mikroökonomiline teooria oleks võimeline seletama üksikute majapidamiste tarbimiskäitumise erinevusi, peab selle raames vaatluse all olema terve hulk mõjureid. Nii näiteks ei ole perekonna suured tarbimisväljaminekud kindlasti taandatavad ainult sissetuleku ja varanduse mõjule. Olulised on ka laste arv, perekonnaliikmete keskmine vanus, sotsiaalne staatus, elukoht, kindlustunne tuleviku ees, individuaalsed tarbimisharjumused jne. Vaevalt küll, et üldse on võimalik koostada tarbimiskulude mõjurite ammendavat loetelu. Alati jääb **juhuslik komponent**, mis tuleneb inimekäitumise ettearvamatusesest. Makroökonomikas, kus püütakse selgitada agregaatide muutumist ajas, on sageli võimalik piirduda mudelis vähema arvu ilmutatud mõjuritega kui mikroökonomikas, kus selgitatakse käitumise individuaalseid erinevusi. Sellise käsitusviisi tõttu on makroökonomika selgem ja ülevaatlikum. Samal ajal ei ole head halvata: makroökonomiline mudel annab ainult siis aktsepteeritavaid tulemusi, kui agregeerimisel leidis aset infokadu ainult väheoluliste mõjurite juures.

Lihtsustamine tingib aga selle, et makroökonomilised seosed on alati **stohhastilised**. Isegi juhul, kui individuaalsed käitumisvõrrandid ei peaks sisaldama juhuslikku komponenti, viib suure hulga tegurite arvestamata jätmise makromudelites alati põhjuse ja tagajärje stohhastiliste seosteni. Kuna stohhastilist mõju täpselt prognoosida ei saa, on alati vigade oht. Vead on hind, mida tuleb maksta makroökonomilise teooria ülevaatlikkuse eest.

Teoreetilistes mudelites võib agregeerimisprobleemi kõrvale jätta. Alati võib eeldada täpse agregeerimise eelduste täidetust ja kontsentreeruda muude aspektide analüüsile. Empiirilistes analüüsides on aga agregeerimisel ülimalt tähtis roll: näiteks ei saa moodustada majandussektoreid mingite fiktiivsete tunnuste alusel, ilma subjektide käitumise sarnasust ja tulude jaotuse püsivust arvestamata.

### 1.3. Märksõnad ja kordamisküsimused

Majandusteooria, mikroökonomika, makroökonomika, majandusmudel, *homo oeconomicus*, majandussubjektid, majandussektorid, valiku- ja jaotusprobleem, abstraktsioon, *ceteris paribus* printsiip, optimaalsusprintsiip, tasakaal majandusteoorias, tasakaalu stabiilsus, agregeerimine.

1.1. Mille poolest erinevad mikroökonomiline ja makroökonomiline lähenemisviis?

1.2. Mis iseloomustab struktuuriökonomikat ja institutsiooniökonomikat?

1.3. Milleks on majandusteoorias vaja lihtsustavaid eeldusi?

1.4. Mille poolest on sarnased riigirahandus ja arenguökonomika?

1.5. Millega tuleb majandusteoreetilise mudeli tulemuste tõlgendamisel arvestada?

- 1.6. Miks on mikroökonoomilise teooria empiiriline kontroll keerulisem?
- 1.7. Milliseid väljendusviise kasutatakse majandusteoorias?
- 1.8. Millised on optimaalsusprintsipi rakendamise võimalused?
- 1.9. Millised on tasakaaluanalüüsi põhitehnikad?
- 1.10. Millised on agregeerimise head ja halvad küljed?

## 2. MAJAPIDAMISTEORIA

Majandusteoorias käsitletakse majanduses tegutsejaid majandus-subjektidena — inimgruppidena, kes kooskõlastavad oma majandusotsused reeglipäraselt. Eristatakse tootvaid ja tarbivaid majandussubjekte ehk ettevõtteid ja majapidamisi (neile lisandub veel valitsus või riik ühe majandussubjektina). **Majapidamine** on majandusüksus, millel on ühine eelarve ja ühine sissetulek ning ühine otsus hüviste tarbimiseks.

Majapidamisteooria peaesmärgiks on uurida majapidamiste käitumise seaduspärasusi. Turul toimuva analüüsimise seisukohalt on oluline, kuidas kujuneb majapidamise poolt tarbitavate hüviste nõudlus — seega püütakse prognoosida majapidamise ehk tarbija käitumist turul.

### 2.1. Üldised eeldused majapidamisteoorias

Kuna teooria ei suuda korraga hõlmata kõike majapidamiste käitumisega seonduvat, siis tehakse majapidamise ehk tarbija käitumise kohta kaks lihtsustavat eeldust.

- Majapidamised tunnetavad hästi oma vajadusi ja soovivad neid võimalikult hästi rahuldada.
- Majapidamised oskavad valida võimalike vajadusi rahuldavate alternatiivide seast parima. Alternatiivide all mõeldakse hüviste erinevaid kombinatsioone. **Hüviseid** kasutatakse tarbijate vajaduste rahuldamiseks, nad võivad olla materiaalsed (kaubad) või mittemateriaalsed (teenused). Tarbija oskab hinnata igat alternatiivi ning valib parima variandi.

Seega on tegu (sissejuhatuses mainitud) sihilikult lihtsustatud inimudeli — *homo oeconomicus*’ega.

Veel tehakse järgmised eeldused.

- Huviste hankimiseks kasutada olevad rahalised vahendid ehk sissetulekud moodustavad tarbimiseelarve — summa, mille ulatuses majapidamine saab maksimaalselt tarbida.
- Esialgses mudelis tarbitakse ära kõik sissetulekud, säästmist ega laenuvõtmist ei eksisteeri.
- Huviste hinnad on majapidamisteoorias tarbija jaoks fikseeritud ja ta ei saa neid mõjutada (hindadele suudavad mõju avaldada kõik tarbijad koos seoses turunõudluse kujunemisega).
- Majapidamine esineb ühtse tarbijana, võimalikud sisekonfliktid majapidamises (pereliikmete vahel) tarbimisotsuste kujundamisel jäetakse vaatluse alt välja.

## 2.2. Tarbimiseelarve

### 2.2.1. Tarbimisvõimalused

Majapidamine tarbib erinevaid huviseid erinevas koguses ehk valib tarbimiskomplekti. Huviste- ehk **tarbimiskomplektiks** nimetatakse mingit konkreetset kombinatsiooni saadaolevatest huvistest. Komplektide võrdlemisel on oluline nii see, milliseid huviseid komplekt sisaldab, kui ka huviste kogus.

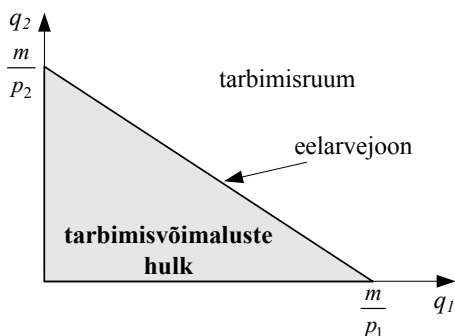
Lihtsustamiseks vaadeldakse esialgu kahte huvist. Hiljem on võimalik tulemused üldistada suurema hulga erinevate huvistega seotud situatsiooni jaoks.

**Märkus.** Sellisel juhul on komplekt üldkujul kirjeldatav nii:  $Q(q_1; q_2)$ , kus  $q_1$  ja  $q_2$  on esimese ja teise huvise tarbitavad kogused. Näiteks kui



komplektis  $A$  on esimest hüvist 1 ja teist 2 tükki, siis kirjutatakse:  $A(1;2)$ .

Kahe hüvise korral on kõik võimalikud tarbimiskomplektid kirjeldatavad kahemõõtmelises teljestikus, kus telgedel on vastavate hüviste kogused. Teljestiku positiivne osa hõlmab kõiki võimalikke kahe hüvise kombinatsioone ning seda nimetatakse **tarbimisruumiks** (vt joonis 2.1). Siiski ei ole kõik tarbimiskomplektid majapidamisele kättesaadavad. Nimelt on majapidamise tarbimisvõimalused piiratud sissetulekuga, mis moodustavad majapidamise **tarbimiseelarve** (tähis  $m$  — *money*) — selle ulatuses on maksimaalselt võimalik tarbida. **Eelarvepiirangut** väljendab graafiliselt eelarvejoon ja matemaatiliselt eelarvejoone võrrand. Kõik eelarvejoonel paiknevad komplektid on majapidamisele rahaliselt kättesaadavad fikseeritud tarbimiseelarve korral.



**Joonis 2.1.** Tarbimisvõimaluste hulk ja eelarvejoon.

### 2.2.2. Eelarvejooned

**Eelarvejoone võrrand** saadakse, võrdsustades kulutused erinevate hüviste ostmisele (kogus korrutatud hinnaga) ja sissetulekud (eeldatakse, et kõik sissetulekud tarbitakse samal perioodil):

$$(2.1) \quad p_1 q_1 + p_2 q_2 = m,$$

kus  $p_i$  tähistab  $i$ -nda hüvise hinda.

Iga **eelarvejoonel** asuva punkti poolt kirjeldatud tarbimiskomplekt võimaldab sissetulekud täies mahus ära kasutada. Eelarvejoone ja telgede vahele moodustuv kolmnurk kujutab endast **tarbimisvõimaluste hulka** teadaoleva sissetuleku juures. Punktid, mis jäävad eelarvejoonest nullpunkti poole, kirjeldavad komplekte, mis on samuti võimalikud, kuid jätavad osa raha alles.

Kuna vertikaalteljel on teise hüvise kogus  $q_2$ , siis eelarvejoone joonistamiseks avaldame:

$$(2.2) \quad q_2 = \frac{m}{p_2} - \frac{p_1}{p_2} q_1.$$

Seega, kui esimest hüvist ei tarbita üldse ( $q_1 = 0$ ), saab teist hüvist tarbida kogu eelarve ulatuses ja teise hüvise tarbitav kogus saadakse eelarve ja teise hüvise hinna jagamisel:  $\frac{m}{p_2}$ . Joonisel

määrab see suhe eelarvejoone ja  $q_2$ -telje lõikepunkti kauguse nullpunktist (vertikaalse telglõigu). Analoogiline tähendus on ka horisontaaltelje telglõigul.

Telgedel asudes tarbitakse ainult ühte hüvist, ülejäänud punktid eelarvejoonel tähistavad mingit komplekti tarbitavatest hüvistest. Kuidas hüviste proportsioonid erinevates kompleksides muutuvad, näitab eelarvejoone tõus  $-\frac{p_1}{p_2}$ . Et tõus on negatiivne, siis järe-

likult ühe hüvise koguse suurenemisel peab teise hüvise kogus vähenema. Seega: **eelarvejoone tõus** näitab, millises suunas (miinusmärk näitab vähenemist) ja kui palju peab muutuma teise hüvise kogus, kui esimese hüvise tarbitav kogus suureneb ühe ühiku võrra tingimusel, et tarbimiskulutused ei muutuks.

Kui esimese ja teise hüvise koguste muutusi tähistada vastavalt  $\Delta q_1$  ja  $\Delta q_2$ , siis võib kirjutada:  $\frac{\Delta q_2}{\Delta q_1} = -\frac{p_1}{p_2}$ . Et kulutused jääksid samaks, peab tarbija, ostes lisaks ühe ühiku esimest hüvist ( $\Delta q_1 = 1$ ), ilmselt millestki loobuma. Ostes lisaks ühe ühiku esimest hüvist, suurenevad kulutused  $p_1$  võrra. Samavõrra peaksid nüüd kulutused vähenema  $q_2$  vähenemisest komplektis ehk — ühe ühiku teise hüvise hind  $p_2$ , korrutatud  $q_2$  muutusega, peaks võrduma  $-p_1$ -ga:  $p_2 \Delta q_2 = -p_1$ . Kuna eeldasime, et  $\Delta q_1 = 1$ , võime kirjutada:  $p_2 \Delta q_2 = -p_1 \Delta q_1$ . Avaldades siit kogusemuutuste suhte, saamegi tulemuseks eespool toodu: teise hüvise kogus peab vähenema eelarvejoone tõusu võrra, et esimese hüvise kogus saaks suureneda ühe ühiku võrra.

---

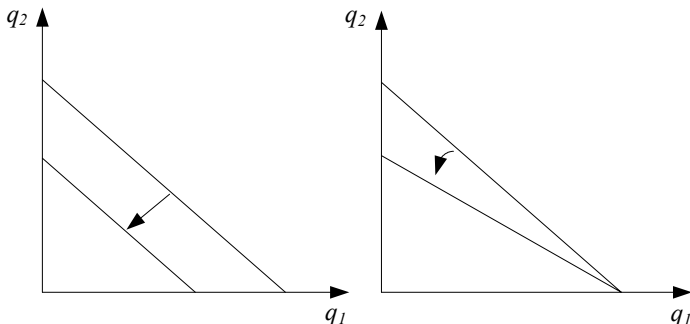
**Näiteks** kui leib maksab 8 kr ( $p_1 = 8$ ) ja sai 4 kr ( $p_2 = 4$ ), siis 40-kroonise eelarve juures on võimalik osta näiteks ainult 10 saia. Kui aga tarbija soovib ka ühte leiba, siis peab ta ilmselt loobuma kahest saiaist. Seda näitab ka eelarvejoon. Eelarvejoone võrrand oleks sellisel juhul  $8q_1 + 4q_2 = 40$  ja avaldatuna:  $q_2 = \frac{40}{4} - \frac{8}{4}q_1 = 10 - 2q_1$ . Kui leiba ei osteta ( $q_1 = 0$ ), saab osta 10 saia. Eelarvejoone tõus  $-\frac{p_1}{p_2} = -2$  aga näitab, et ühe leiva ostmisel ( $q_1 = 1$ ) tuleb loobuda kahest saiaist.

---

### 2.2.3. Muutused eelarvejoones

Eelarvejoon võib muutuda tarbimiseelarve või hindade muutudes. Sisuliselt näitabki eelarvejoon *hindade ja sissetuleku vahekorda* — kui palju võimaldab eelarve tarbida. Kui tarbimiseelarve suureneb (sissetulekud suurenevad), siis nihkub eelarvejoon paremale

üles (tarbimisvõimalused suurenevad) (vt joonis 2.2). Kuna hinnad ei muutu, siis joone tõus ei muutu.



**Joonis 2.2.** Eelarvejoone muutus sissetulekute kahanemisel (vasakul) ja teise hüvise kallinemisel (paremal).

Kui suureneb näiteks esimese hüvise hind, siis saab esimest hüvist vähem osta ja horisontaalne telglõik väheneb, järelikult muutub eelarvejoon järsemaks ja nihkub alt vasakule. Sisuliselt väheneb suhteline sissetulek (tarbija ostujõud) ja sellega on põhjendatud tarbimisvõimaluste hulga vähenemine.

Kui muutuvad sama arv kordi nii eelarve kui ka hinnad, siis eelarvejoon jääb samaks — kuigi eelarve on suurem, saab hüvist osta sama palju ehk tarbija tarbimisvõimalused jäävad endiseks. Erinevate hindade ja sissetulekute korral kujuneb välja sama-sugune eelarvejoon. Niisiis väljendab eelarvejoon tõepoolest just hindade ja sissetuleku omavahelist suhet.

## 2.3. Kasulikkus

### 2.3.1. Kasulikkusteooriad

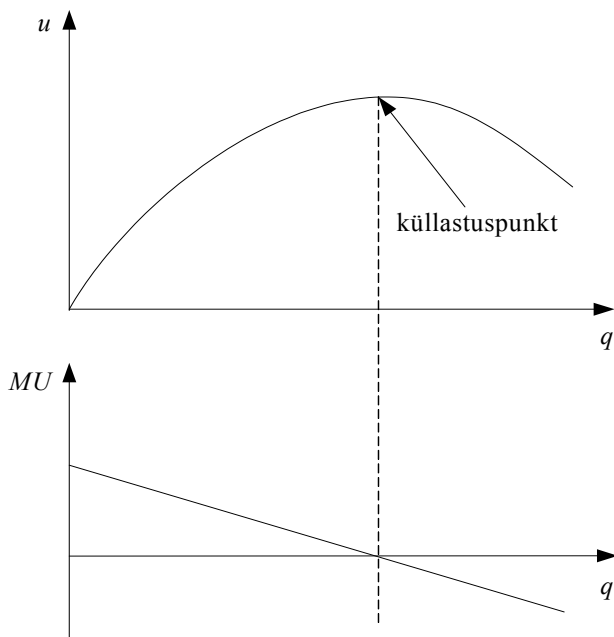
Et eelarve võimaldab valida erinevaid komplekte, mis sissetuleku maksimaalselt ära kasutavad ja on kulutuste mõttes samaväärsed, peavad majapidamised tegema valiku eelarvejoone peal asuvate komplektide vahel mingi **järgmise kriteeriumi** alusel. Selliseks kriteeriumiks on kasulikkus.

Hüvise **kasulikkus** on majapidamise hinnang hüvise tarbimisväärtusele, see on alati suhteline (sõltub tarbijast) ja muutlik (sõltub sellest, kui tungivat vajadust hüvis rahuldab).

Kasulikkuse mõistet käsitlevad kaks teooriat. **Kardinaalne** (vanem) **kasulikkusteooria** väidab, et hüvise kogukasulikkus kasvab koguse suurenedes kuni küllastuspunktini, kuid järjest kahanevas tempos. Mõeldagu näiteks vee tarbimisele — esimene, janu kustutav klaas vett annab kindlasti suurema lisakasulikkuse, kui näiteks seitsmes klaas vett järjest. Igast täiendavast ühikust saadav kasulikkus on kahanev ja pärast küllastuspunkti muutub negatiivseks, nagu kujutatud joonisel 2.3.

**Piirkasulikkus** (*MU* — *marginal utility*) on täiendava hüviseühiku tarbimisel lisanduv kasulikkus (nt järgmisest klaasitäiest veest saadav kasulikkus). Konkreetse koguse kogukasulikkus võrdub kõigi seni tarbitud koguseühikute piirkasulikkuste summaga.

Kardinaalse kasulikkusteooria miinuseks on, et see eeldab kasulikkuse mõõdetavust. Kardinaalne kasulikkusteooria jätab arvestamata asjaolu, et kasulikkuse hinnang on subjektiivne ja sõltub tarbijast, seega ka raskesti mõõdetav.



**Joonis 2.3.** Kasulikkus ja piirkasulikkus.

**Ordinaalse** (uuema) **kasulikkusteooria** kohaselt pole võimalik erinevate hüvisekomplektide kasulikkust mõõta, küll aga on võimalik komplekte järjestada ja seda konkreetse majapidamise eelistuste alusel. **Eelistused** tähistatakse sümbolitega:  $\prec$ ,  $\succ$  (ranged eelistused) ja  $\sim$  (samaväärsus). Konkreetse majapidamise eelistusi kirjeldab selle majapidamise **kasulikkusfunktsioon** (iga majapidamise korral võib see olla erinev), mis seab erinevad tarbimiskomplektid vastavusse mingi kasulikkusindeksiga  $u^1$ , mis on samaväärsetel komplektidel sama väärtusega ja sõltub hüviste tarbitavatest kogustest:  $u = f(q_1, q_2)$ . Mida suurem on saadav

<sup>1</sup> Kuigi kasulikkusfunktsiooni puhul on tegu kasulikkusindeksiga, mitte kasulikkuse absoluutse mõõduga, kasutatakse edaspidi lihtsuse huvides endiselt nimetust *kasulikkus*.

kasulikkus, seda suurem indeks ning seda eelistatum on komplekt tarbija jaoks.

---

**Näiteks** võib majapidamise kasulikkusfunktsioon olla järgmine:  $u = q_1^2 q_2$  — majapidamine hindab esimest hüvist kõrgemalt (selle hüvise kogus suurendab kasulikkust enam, sest indeksi arvutamisel võetakse see enne korrutamist ruutu), kuid nullist suurema kasulikkuse saamiseks peab tal olema mõlemat hüvist. Olgu võimalik valida kahe komplekti vahel, esimene sisaldab kaks ühikut esimest ja ühe ühiku teist hüvist —  $Q_1(2,1)$ , teine aga ühe ühiku esimest ja kaks ühikut teist hüvist —  $Q_2(1,2)$ . Esimene komplekt annab kasulikkuse  $u(Q_1) = 2^2 \cdot 1 = 4$ , teine aga  $u(Q_2) = 1^2 \cdot 2 = 2$ . Seega eelistab sellise kasulikkusfunktsiooniga kirjeldatavate eelistustega majapidamine esimest komplekti teisele.

---

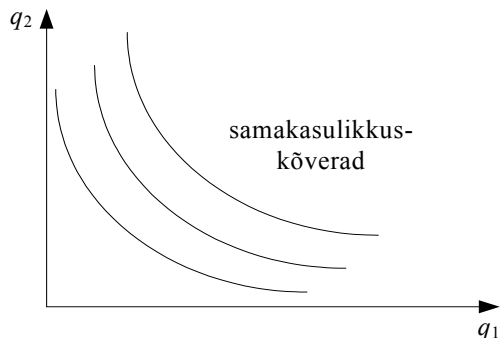
**Märkus.** Piirkasulikkust saab matemaatilisel ligikaudu arvutada tuletise abil kasulikkusfunktsioonist:  $MU_1 = \frac{\Delta u}{\Delta q_1} \approx \frac{\partial u}{\partial q_1}$  ja  $MU_2 = \frac{\Delta u}{\Delta q_2} \approx \frac{\partial u}{\partial q_2}$ .

Sisuliselt kirjeldab näiteks esimese hüvise piirkasulikkus  $\left(\frac{\Delta u}{\Delta q_1}\right)$  kasulikkuse muutust ( $\Delta u$ ), kui esimese hüvise kogust suurendada ühiku võrra ( $\Delta q_1 = 1$ ).

### 2.3.2. Samakasulikkuskõverad

Tarbimisruum on täis erisuguse kasulikkusega tarbimiskomplekte. Siiski on osa komplekte küll erineva koosseisuga, kuid sama kasulikkusega. Kõiki samaväärsetele tarbimiskomplektidele vastavaid punkte ühendavat joont nimetatakse **samakasulikkuskõveraks**. Tavaliselt eeldatakse mikroökonomikas selliseid samakasulikkuskõveraid, nagu kujutatud joonisel 2.4.

Tarbimisruum on täidetud lõpmatu hulga samakasulikkuskõveratega. Mida kaugemal nullpunktist, seda suuremat kasulikkust kõver väljendab.



**Joonis 2.4.** Samakasulikkuskõverad.

Kõverad on eeldatavasti **nõgusad**, kuna enamasti eelistavad majapidamised näiteks komplekti, kus hüviste kogused on tasakaalustatud, komplektile, mis sisaldab küll sama arvu hüviseid, kuid ühte hüvist on liiga palju ja teist liiga vähe. Kui majapidamine peab loobuma tasakaalustatud komplektist ja valima komplekti, kus ühte hüvist on liiga palju, siis tahab ta, et tema kasulikkus jääks samaks ja selleks peab uus komplekt sisaldama rohkem hüviseid.

**Samakasulikkuskõvera võrrand** tuletatakse kasulikkusfunktsioonist, asendades  $u$  konkreetse kasulikkustasemega.

---

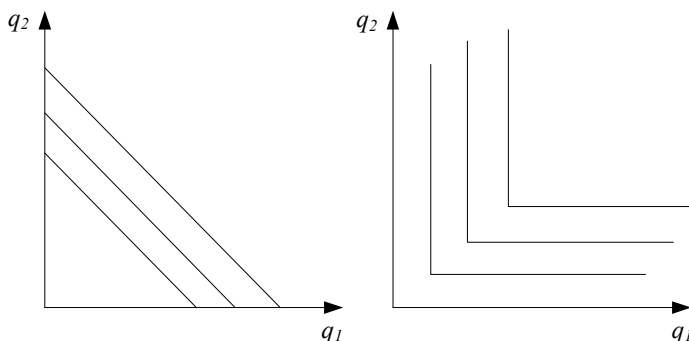
**Näiteks** kui kasulikkusfunktsioon on  $u = q_1^2 q_2$ , siis kasulikkustasemele 200 vastava samakasulikkuskõvera võrrand on  $q_1^2 q_2 = 200$ .

---

Kui tegu on täielike substituuutide ehk **asendushüvistega** (hüvised, mille puhul tarbijal on kogusest sõltumatult ükskõik, kumba ta tarbib) siis on samakasulikkuskõverad sirged tõusuga  $-1$ ; kui tegu



on täielike komplementide ehk **kaashüvistega** (näiteks vasaku ja parema jala saabas), on samakasulikkuskõverad murduvad (telgedega paralleelne nurk).



**Joonis 2.5.** Samakasulikkuskõverad asendus- (vasakul) ja kaashüviste (paremal) korral.

Tarbija võib valida suvalise punkti samal samakasulikkuskõveral, ilma et ta kasulikkus muutuks. Seega on võimalik hüviseid üksteisega asendada mingis vahekorras kasulikkust muutmata. Seda vahekorda väljendab **asendamise piirmäär** *MRS* (*marginal rate of substitution*), mis näitab, kui palju ja kuidas (ilmselt vähenemise suunas) peab muutuma teise hüvise kogus, kui esimese hüvise kogus suureneb ühe ühiku võrra, et säiliks sama kasulikkustase.

Asendamise piirmäär samakasulikkuskõvera mingis punktis on võrdne selle kõvera puutuja tõusuga selles punktis. Saab tõestada, et *MRS* on võrdne negatiivse piirkasulikkuste suhtega (indeksid vastupidi):

$$(2.3) \quad MRS = \frac{\Delta q_2}{\Delta q_1} \approx -\frac{MU_1}{MU_2}.$$

**Märkus.** Seda valemit võib lahti mõtestada järgmiselt. Et kasulikkus jääks samaks, peab tarbija, saades juurde ühe ühiku esimest hüvist ( $\Delta q_1 = 1$ ), ilmselt midagi loovutama. Saades juurde ühe ühiku esimest hüvist, suureneb tema kasulikkus  $MU_1$  võrra. Samavõrra peaks nüüd kasulikkus vähenema  $q_2$  vähenemisest ehk ühe ühiku piirkasulikkus  $MU_2$ , korrutatud  $q_2$  muutusega, peaks võrduma  $-MU_1$ -ga:  $MU_2 \Delta q_2 = -MU_1$ . Kuna eeldasime, et  $\Delta q_1 = 1$ , võime kirjutada:  $MU_2 \Delta q_2 = -MU_1 \Delta q_1$ . Siit kogusemuutuste suhte avaldades saamegi tulemuseks, et asendamise piirmäär võrdub piirkasulikkuste negatiivse suhtega.

Valemit võib mõista ka nii: see, millises vahekorras on tarbija nõus tarbitavate hüviste koguseid muutma (kasulikkuse samaks jäädes!), sõltub sellest, kui kõrgelt ta mingit hüvist hindab ehk millised on tarbija eelistused ehk kasulikkusfunktsioon. Seega on täiesti loogiline, et asendamise piirmäär piirkasulikkuste kaudu kasulikkusfunktsioonist.

---

**Näiteks** eespoolkasutatud kasulikkusfunktsiooni  $u = q_1^2 q_2$  korral võib arutleda järgmiselt. Komplekti  $Q_1(2,1)$  korral on saadav kasulikkus 4. Kui tarbija loobub ühikust esimesest hüvisest, siis on tema kasulikkus  $u(1;1) = 1^2 \cdot 1 = 1$ . Seega väheneks kasulikkus kolme ühiku võrra. Selle vältimiseks tuleks tal lisaks tarbida kolm ühikut teist hüvist (kokku 4). Siis oleks kasulikkus endine:  $u(1;4) = 1^2 \cdot 4 = 4$ . Et tarbija hindab esimest hüvist teisest tunduvalt kõrgemalt, tuli antud juhul üks ühik esimest hüvist asendada kolme ühiku teise hüvisega.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Et asendamise piirmäära näol on tegu osatuletiste suhtega ning tuleb võimaldab tegelikke muutusi vaid ligikaudu hinnata, siis ei pruugi ka siintoodud näite puhul valemi abil leitu ühtida arutluse tulemusel saadud tegeliku muutusega hüvisekoguses.

## 2.4. Optimaalse tarbimiskomplekti valik

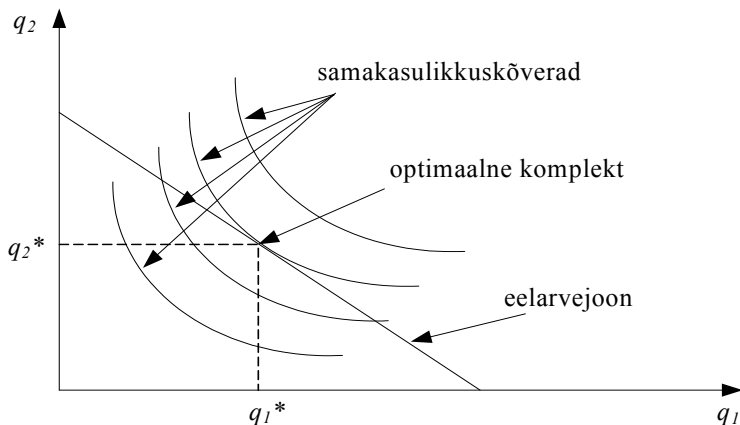
Eelnevalt nägime, et majapidamine saab mingi kindla sissetuleku juures valida sellele sissetulekule ja kehtivatele hindadele vastavalt eelarvejoonelt erinevaid tarbimiskomplekte, mis kulutuste mõttes on samaväärsed. Valiku kriteeriumiks on kasulikkus: sama kasulikkust andvaid komplekte ühendavad samakasulikkuskõverad. Mida kaugemal on samakasulikkuskõver nullpunktist, seda suurem on saavutatav kasulikkustase (mida suurem kogus, seda suurem kasulikkus). Majapidamine soovib *saada oma sissetuleku juures maksimaalse kasulikkuse*. Seega otsib ta eelarvejoonelt punkti, mis annaks talle maksimaalse kasulikkuse ehk mis asuks nullpunktist võimalikult kaugel samakasulikkuskõveral.

Tarbigu majapidamine esialgu suvalises punktis eelarvejoonel. Üsna suure tõenäosusega on see lõikepunkt mõne samakasulikkuskõveraga. Sellisel juhul on võimalik leida mõni nullpunktist kaugemal asuv kõver, millel on samuti ühine punkt eelarvejoonega. Sellisel juhul on majapidamisel kasulik valida see kompleks, mis tagab suurema kasulikkuse. Nullpunktist järjest kaugemal asuvate samakasulikkuskõverate valimine jätkub, kuni saavutatakse suurima võimaliku kasulikkustasemega ehk kõrgeimal samakasulikkuskõveral asuv punkt eelarvejoonelt (kõrgem kasulikkustase pole enam kättesaadav, sest sellele vastaval samakasulikkuskõveral pole eelarvejoonega ühist punkti). Selline punkt on samakasulikkuskõvera ja eelarvejoone puutepunkt. Selle punkti poolt kirjeldatud tarbimiskomplekt ongi **optimaalne tarbimiskomplekt** (vt joonis 2.6).

Et optimaalset tarbimiskomplekti tähistavas punktis on eelarvejoon samaväärsuskõvera puutujaks, siis peaksid optimaalses punktis samaväärsuskõvera puutuja tõus ja eelarvejoone tõus olema võrdsed.

Ühelt poolt on teada, et tarbimiseelarve tõusuks on  $\frac{\Delta q_2}{\Delta q_1} = -\frac{p_1}{p_2}$ , mis näitab, kui suurest kogusest teisest hüvisest peab majapida-

mine loobuma, et saada juurde üks ühik esimest hüvist ja kulutused jääksid samaks.



**Joonis 2.6.** Optimaalse tarbimiskomplekti leidmine kasulikkust maksimeerides.

Teiselt poolt, hüviste asendamise piirmäär  $MRS$  ehk samakasulikkuskõvera puutuja tõus on  $MRS = \frac{\Delta q_2}{\Delta q_1} \approx -\frac{MU_1}{MU_2}$ , mis näitab,

kui suurest kogusest teisest hüvisest peab majapidamine loobuma, et saada juurde üks ühik esimest hüvist ja kasulikkustase ei muutuks. Võrdsustades tõusud saame:  $\frac{p_1}{p_2} = \frac{MU_1}{MU_2}$  (miinusmärgid mõlemal pool taanduvad).

Seega **peaks optimaalse komplekti korral hindade suhe võrduma hüviste poolt lisatud kasulikkuste suhtega**. Siinjuures tasub tähele panna, et kuna hinnad on sõltumata kogusest muutumatud (vähemalt tavatarbija jaoks), siis on eelarvejoon sirge (tõus on konstant). Täiendava ühiku, näiteks järgmise klaasi vee tarbimisest juurde saadav kasulikkus aga sõltub kogusest ehk juba joodud

klaaside arvust. Seepärast sõltub samakasulikkuskõvera tõus sellest, millises vahekorras on hüvised komplektis.

Eespool leitud tingimust teisendades saame:  $\frac{MU_1}{P_1} = \frac{MU_2}{P_2}$ . Suhet

$\frac{MU}{P}$  nimetatakse **rahaühiku piirkasulikkuseks**. Rahaühiku

piirkasulikkus näitab, kui palju suureneb kasulikkus, kui sissetulekutele lisada üks kroon. Optimaalse tarbimiskomplekti puhul on mõlema hüvise viimase ühiku lisandumisel saadud kasulikkus rahaühiku kohta sama. Seega ei ole optimaalse komplekti korral kasulikkuse mõttes vahet, kas täiendav ühik sissetulekut kulutada ühele või teisele hüvisele.

**Märkus.** Rahaühiku piirkasulikkus saadakse, kui hüviseühiku lisandumisel saadav kasulikkus jagatakse hüviseühiku hinnaga. Lahates, millega on sisuliselt tegu, võime teisendada:

$$\frac{\Delta u}{\Delta q} \bigg/ p = \frac{\Delta u}{\Delta q} \cdot \frac{1}{p} = \frac{\Delta u}{p \Delta q} = \frac{\Delta u}{\Delta m}.$$

Komplekti kuuluvate  $n$  hüvise puhul peavad optimaalse komplekti korral olema võrdsed rahaühiku piirkasulikkused kõigi hüviste korral:

$$(2.4) \quad \frac{MU_1}{P_1} = \frac{MU_2}{P_2} = \frac{MU_3}{P_3} = \dots = \frac{MU_n}{P_n}.$$

---

Olgu **näiteks** esimese hüvise hind 4 krooni ja teise hüvise hind 2 krooni. Esimese hüvise esimene ühik annab 10 ühikut kasulikkust, teine ühik 4, kolmas 0, neljas samuti 0, viiendast ühikust alates hüvise tarbimine vähendab tarbija heaolu: viienda ja kuuenda ühiku piirkasulikkused on vastavalt -4 ja -10. Teise hüvise puhul on esimese ühiku tarbimisel lisanduv kasulikkus 6, edasi 6, 6, 5, 4 ja 2 ühikut. Kui eelarve on 12 kroo-

ni, siis võib valida näiteks 3 ühikut esimest hüvist, aga ka 2 ühikut kumbagi jne. Erinevate eelarvele vastavate komplektide hulgast valitakse välja selline, mille puhul viimase tarbitud ühiku piirkasulikkuse ja hinna suhe on mõlemal hüvisel sama. Selleks on komplekt (1;4) — esimese hüvise esimese ühiku piirkasulikkuse (10) jagamisel hinnaga (4) saame tulemuseks 2,5; teise hüvise neljanda ühiku tarbimise piirkasulikkus on 5, selle jagamisel hinnaga (2) saame samuti 2,5.

---

---

## 2.5. Hüvise individuaalne nõudlus

Kui keskenduda ühele hüvisele majapidamise valitud komplektis, siis kogus, milles majapidamine soovib seda hüvist tarbida, moodustab majapidamise **nõudluse** sellele hüvisele. Ühe konkreetse hüvise kogust, mida üks majapidamine mingi perioodi jooksul soovib ja peab kasulikuks tarbida, nimetatakse **hüvise individuaalseks nõudluseks** (ühe majapidamise mingi hüvise nõudluseks).

Ühe majapidamise nõutavat hüvise kogust mõjutavad põhiliselt selle ja teiste hüviste hinnad ja sissetulek — seega, nõudluse põhilised mõjutajad on ehk tegelikult needsamad muutujad, mis määravad eelarvejoone asukoha. Vaatlemegi järgnevalt lähemalt, kuidas mõjutavad hinnad ja sissetulek individuaalset nõudlust. Seejuures eeldame, et majapidamise eelistused meie analüüsi käigus ei muutu (kasulikkusfunktsioon jääb samaks).

### 2.5.1. Nõutava hüvise koguse sõltuvus sissetulekust

Loogiline on arvata, et kui sissetulek kasvab, suureneb tarbimiseelarve ja eelarvejoon nihkub nullpunktist kaugemale (tõus jääb samaks, kuna hinnad ei muutu). Tarbijale on nüüd kättesaadav ka osa neist komplektidest, mis varem olid kättesaamatud. Võimalik on rohkem tarbida ja saada suuremat kasulikkust. Kui sissetulek väheneb, siis — vastupidi — nihkub eelarvejoon allapoole, tarbi-

misvõimalused vähenevad ning esialgne komplekt ei ole enam kättesaadav, seega tarbija kasulikkus väheneb.

Nii on see siiski vaid normaalhüviste korral. Tegelikult võib hüvise individuaalne nõudlus reageerida sissetuleku tõusule kolmel moel. Nimelt võib juhtuda, et sissetuleku suurenedes hüvise nõudlus suureneb. Sellisel juhul on tegu **normaalhüvisega**. Nii käitub enamuse hüviste nõudlus, mida majapidamine soovib alati rohkem tarbida, kui aga oleks ainult võimalik. Seejuures eristatakse kahte erinevat seose kuju. Mõnede normaalhüviste puhul suureneb hüvise nõudlus sissetulekute suurenedes kahaneva kiirusega — järjest väiksem osa igast täiendavast kroonist kulutatakse just nende hüviste tarbimisele (elementaarvajadusi rahuldavad hüvised, nt leib, piim), sellist seost kujutab kõver  $N_E$  joonisel 2.7). Samas võib sissetuleku suurenedes hüvise nõudlus kasvada järjest suurema kiirusega (nt luksushüvised, joonisel  $N_L$ ).

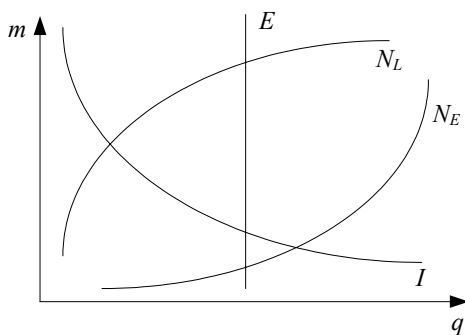
Võib juhtuda, et sissetuleku suurenedes jääb hüvise nõudlus samaks. Teggu on **erandjuhuga** — hüvisega, mida inimene vajab perioodi jooksul mingis kindlas koguses, näiteks ravimid (joonisel 2.7 kõver  $E$ ),

Mõnikord hüvise nõudlus väheneb sissetuleku suurenedes. Siis on tegu **inferioorse** ehk n-ö ebanormaalse hüvisega — ei kehti tavapärase seaduspära, et mida rohkem, seda parem. Selliste hüviste tarbimine on sama perioodi jooksul tunduvalt väiksem, kui sissetulek on suurem (joonisel kõver  $I$ ), näiteks hüvised, mida sissetuleku suurenedes pole enam “seisusekohane” tarbida.

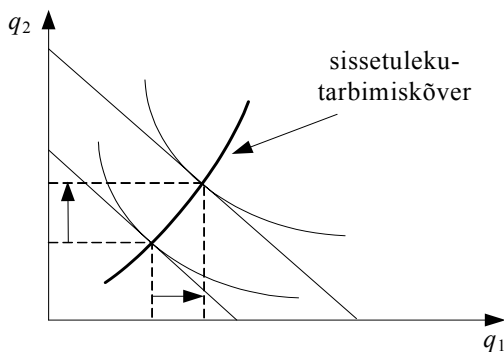
Sissetuleku ja hüvise nõudluse seoseid illustreerivad graafiliselt Engeli kõverad (vt joonis 2.7).

Kui sissetuleku suurenemist kujutada tavapärasel teljestikus, kus telgedel on hüviste kogused, siis sissetuleku suurenemist väljendab eelarvejoone nihkumine nullpunktist kaugemale (vt joonist 2.8). Uuele eelarvejoonele tekib uus optimaalne tarbimiskomplekt, mis maksimeerib selle eelarve juures kasulikkuse. Kõiki selliseid erinevate sissetulekute juures optimaalseid komplekte

ühendades saadakse **sissetuleku-tarbimiskõver**, mis näitab tarbitavaid koguseid erinevate sissetulekute juures. Kui tegu on normaalhüvistega, on see tõusev kõver, nagu joonisel 2.8. Kui aga üks hüvistest on inferioorne, siis on sissetuleku-tarbimiskõver langev.



**Joonis 2.7.** Engeli kõverad ehk sissetuleku ja individuaalse nõudluse seos.



**Joonis 2.8.** Sissetuleku-tarbimiskõver normaalhüvistete korral.

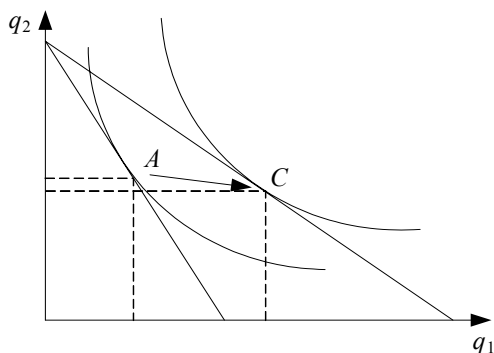


## 2.5.2. Nõutava koguse sõltuvus hindadest

Kui ühe hüvise hind muutub, muutub kahe hüvise puhul majapidamise eelarvejoone tõus. Kui näiteks esimese hüvise hind alaneb, nihkub eelarvejoon alt paremale (vt joonist 2.9). Majapidamise suhteline sissetulek ehk ostujõud suureneb — kuigi nominaalne sissetulek jääb samaks, on raha ostujõud tarbija jaoks kasvanud, sest sama raha eest saab esimest hüvist rohkem osta. Seejuures on tarbijale kättesaadavad komplektid, mis sisaldavad rohkem mõlemat hüvist, mis aga varem ei olnud kättesaadavad.

Tarbija valib uue eelarvejoone pealt uutes tingimustes maksimaalse kasulikkuse tagava optimaalse komplekti, mis hüvise hinna langemise korral annab suurema kasulikkuse kui enne. Joonisel 2.9 on see kujutatud nihkena punktist  $A$  punkti  $C$ .

Kui tegu on normaalhüvisega, siis hüvise hinna tõustes sellesama hüvise nõutav kogus väheneb ja vastupidi — hinna alanedes nõudlus suureneb. Ka jooniselt näeme, et esimese hüvise hinna alanedes selle hüvise tarbitav kogus suureneb. Ühe hüvise hinna muutuse mõju teiste hüvist nõudlusele sõltub sellest, kuidas need hüvised on majapidamise jaoks omavahel seotud ja majapidamise eelistustest.



**Joonis 2.9.** Esimese hüvise hinna alandamise mõju.

- Kui tegu on üksteisest **sõltumatute** hüvistega, siis ei avalda ühe hüvise hind teise hüvise nõudlusele mingit mõju.
- Kui tegu on **asendushüvistega**, sunnib ühe hüvise hinnatõus tarbijat otsustama teise hüvise kasuks ja teise hüvise nõudlus suureneb.
- Kui tegu on **kaashüvistega**, vähendab ühe hüvise hinnatõus nii selle hüvise kui ka teise, kaasneva hüvise nõudlust.

Ühe hüvise hinna muutuse mõju nii selle kui ka teise hüvise nõudlusele võib jaotada kaheks osaks, mida nimetatakse asendus- ja sissetulekuefektiks. Hinna muutumisele järgnev muutumisprotsess tarbija käitumises jaotub kaheks etapiks järgmiselt.

- Kui ühe hüvise hind langeb, siis see hüvis osutub eelistatumaks — seda hüvist tarbitakse rohkem ja teist vähem. Toimub hüviste omavaheline asendamine. Seda nimetataksegi hinnamuutuse **asendusefektiks**.
- Kuna hinna languse tõttu suhteline sissetulek suurenes, siis saab mõlemat hüvist nüüd rohkem tarbida. Selle tagajärjel suureneb mõlema hüvise tarbimine. Seda muutust nimetatakse hinnamuutuse **sissetulekuefektiks**.

Seega, kui hüvise hind langeb, siis selle hüvise tarbitav kogus suureneb nii asendus- kui ka sissetulekuefkti tõttu. Teise hüvise nõutav kogus asendusefkti tulemusena väheneb, kuid sissetulekuefkti tõttu suureneb. Lõplik muutuse suund sõltub sellest, kumb efekt on ülekaalus. See aga sõltub juba eespool mainitud seostest hüviste vahel: kas majapidamine vaatleb hüviseid kui asendushüviseid, kui kaashüviseid või ei näe nende vahel mingit seost (viimasel juhul on teise hüvise asendus- ja sissetulekuefekt tagajärjel toimunud muutused sama suured, kuid vastandmargilised, ning lõpptulemusena teise hüvise nõutav kogus ei muutu).

## 2.6. Turunõudluskõver

Edasises analüüsis mõeldakse nõudlusest ja nõudluskõverast rääkides nõutava hüvise koguse ja selle sama hüvise hinna seost. Eespool nägime, et kui hind alanes, siis nii asendusefekt kui ka sissetulekuefekt suurendasid nõutavat kogust (seda küll normaalhüviste korral). Seega on hinna ja nõutava koguse vahel negatiivne seos. Majapidamise **individuaalse nõudluskõvera** kõik punktid näitavad, kui palju tarbija antud hinna juures hüvist ostaks.

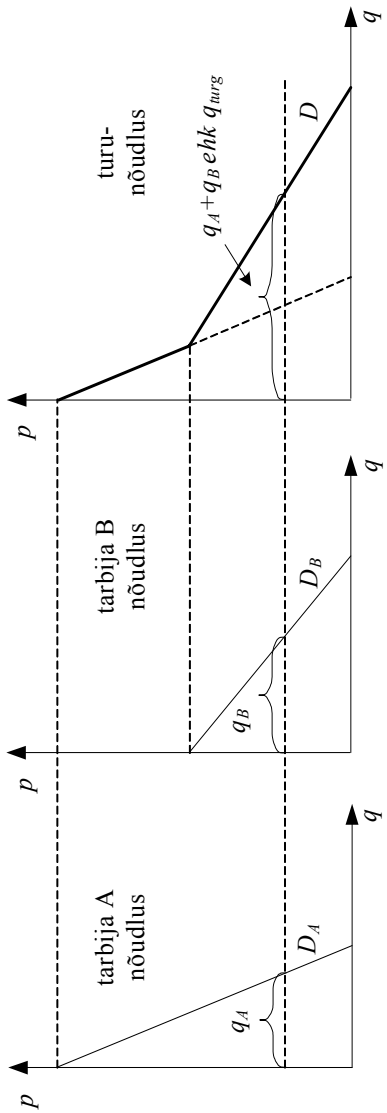
Kõigi majapidamiste individuaalsete nõudlusfunktsioonide liitmisel saadakse (ühe!<sup>3</sup>) hüvise **turunõudlusfunktsioon**. Selle funktsiooni graafikut nimetataksegi **turunõudluskõveraks**. **Turunõudlus** on kõigi selle hüvise tarbijate poolt summaarselt nõutav hüvisekogus mingi hinnataseme korral. Kuna tarbija nõutav kogus on negatiivses sõltuvuses hüvise hinnast, on ka turunõudluskõver langev.

Et turunõudluse leidmisel liidetakse erinevate majapidamiste poolt konkreetse hinna juures osta soovitavaid koguseid, siis tuleks nõudluskõverad ehk nõudlusfunktsioonid liita piki kogusetelge nii, nagu on kujutatud joonisel 2.10. Kui nõudjate arv läheb lõpmatusele, tekib murdepunktideta sile nõudluskõver. Nõudluskõverat tähistatakse tähega  $D$  (*demand*).

Nõudluskõvera langust võib seletada kasulikkusteooriaga: mida suuremaks muutub hüvise kogus, seda väiksem on lisäühikust saadav kasulikkus ja seda väiksemat hinda on tarbija nõus lisanud hüviseühiku eest maksuma.

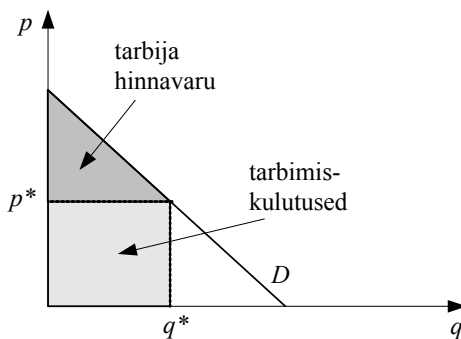
---

<sup>3</sup> Kõigi hüviste nõudlust koos vaadeldakse makroökonomikas.



**Joonis 2.10.** Turunõudluskõvera kujunemine.

Sealjuures tasub tähele panna, et tegelikkuses maksab tarbija kõigi hüviseühikute eest võrdse summa — hinna, mis on tarbija jaoks fikseeritud. Tarbija valib sellise koguse, mille korral hind vastab viimase ühiku poolt lisatud kasulikkusele (õigupoolest selle lisandunud kasulikkuse hinnangule rahas). Kõigi eelnevate ühikute korral on lisanduv kasulikkus aga makstavast hinnast suurem. Seda vahet nimetatakse **tarbija hinnavaruks** ehk **tarbija ülejäägiks** (vt joonis 2.11).



**Joonis 2.11.** Tarbija hinnavaru kujunemine.

Tarbijate kogukasulikkust mingi hüvisekoguse juures näitab tinglikult kogu nõudluskõveraallane pindala kuni tarbitava koguseni (kahe varjutatud ala summa joonisel). Kulud on aga ainult koguse ja hinna korrutis ehk nelinurk hinnataseme all. Seega, ülejäänud osa on tarbija ülejääk ehk hinnavaru.

## 2.7. Märksõnad, kordamisküsimused ja ülesanded

Majapidamine, hüvised, tarbimiskomplekt, tarbimisruum, eelarvepiirang, eelarvejoon, tarbimisvõimaluste hulk, kasulikkus, piir-

kasulikkus, eelistused, kasulikkusfunktsioon, samakasulikkuskõverad, asendamise piirmäär, optimaalne tarbimiskomplekt, rahaühiku piirkasulikkus, hüvise individuaalne nõudlus, individuaalne nõudluskõver, normaalhüvis, inferioorne hüvis, Engeli kõverad, sissetuleku-tarbimiskõver, asendushüvis, kaashüvis, sõltumatud hüvis, asendusefekt, sissetulekuefekt, turunõudlus, turunõudluskõver, tarbija hinnavaru.

- 2.1. Millised eeldused tehakse majapidamisteoorias?
- 2.2. Miks kaasatakse esialgsesse analüüsi vaid kaks hüvist?
- 2.3. Mida näitab eelarvejoone tõus?
- 2.4. Mille poolest erinevad kardinaalne ja ordinaalne kasulikkusteooria?
- 2.5. Mida näitab samakasulikkuskõvera tõus?
- 2.6. Kuidas leida optimaalne tarbimiskomplekt?
- 2.7. Milline võib olla sissetuleku mõju hüvise nõudlusele?
- 2.8. Mille poolest erinevad elementaarvajadusi rahuldavad hüvised ja luksushüvised?
- 2.9. Kuidas mõjutab hüvise hind selle hüvise nõudlust?
- 2.10. Kuidas võib hüvise hind mõjutada teiste hüviste nõudlust?
- 2.11. Mille poolest erinevad asendusefekt ja sissetulekuefekt?
- 2.12. Kuidas kujuneb majapidamiste nõudluste põhjal turunõudlus?
- 2.13. Kuidas tekib tarbija hinnavaru?
- 2.14. Majapidamine saab tarbida kahte hüvist ( $q_1$  ja  $q_2$ ), mille hinnad on vastavalt 2 ja 3 krooni.
  - Millises vahekorras on võimalik hüviseid üksteisega asendada? Leida eelarvejoone võrrand, kui sissetulek on 180 krooni.

Majapidamise eelistusi nende kahe hüvise osas kirjeldab kasulikkusfunktsioon  $u = q_1^2 q_2$ . Eelarve võimaldab (veenduge selles!)

majapidamisel valida näiteks komplekte  $A(6;26)$ ,  $B(24;14)$  ja  $C(12;22)$ .

- Leida nende komplektide eelistusjärjestus selle majapidamise jaoks.
- Kas kõige eelistatum komplekt tagab ka maksimaalse kasulikkuse?

Veenduge, et hüviste asendamise piirmäär on selle kasulikkusfunktsiooni korral  $\frac{2q_2}{q_1}$ .

- Mida ütleb tingimusest  $\frac{p_1}{p_2} = \frac{MU_1}{MU_2}$  saadud võrrand tarbija käitumise kohta?
- Leida selle majapidamise jaoks optimaalne tarbimiskomplekt.
- Milline oleks optimaalne komplekt, kui sissetulek suureneks kaks korda?
- Jäägu sissetulek suurenemata, aga tõusku esimese hüvise hind 6-ni.
- Milline komplekt osutub nüüd optimaalseks?
- Kas tegu on asendus-, kaaskaupade või hoopis selle majapidamise jaoks üksteisest sõltumatute kaupadega?

Püsigu teise hüvise hind ja sissetulek edaspidi muutumatutena.

- Milline on esimese hüvise hinna ja majapidamise poolt tarbitava esimese hüvise koguse seos?
- Kuidas seda seost nimetatakse?

## 3. FIRMATEORIA

### 3.1. Firmateooria põhimõisted ja -eeldused

Firmateooria on paljude eelduste ja meetodite poolest majapidamisteooria analoog. Kui majapidamisteooria käsitleb nõudluse kujunemise seaduspärasusi, siis firmateooria tegeleb hüviste pakumise kujunemise teoreetiliste alustega. Uurimisobjektiks on siin aga firma ehk ettevõtte ja selle käitumine turul, mudel kajastab ettevõtja (samal ajal omaniku ja tegevjuhi) valikuid optimaalse lahenduse leidmisel piirangute korral.

**Ettevõtte** on väikseim majandusüksus, millel on ühine eesmärk ja mis toodab ühise plaani kohaselt hüviseid ning pakub neid müügiks (vahetuseks) teistele majandussubjektidele. Hüviste all mõeldakse nii materiaalseid hüviseid ehk kaupu kui ka mittemateriaalseid hüviseid ehk teenuseid. Tootmine on seejuures ressurside muutmise hüvisteks mis tahes viisil. Firmateooria seisukohalt ei ole oluline ei ettevõtluse vorm ega omandivorm. Mikroökonomikas on firma samastatav tootmistehnoloogiaga, mis muundab mingi kindla reegli alusel tootmissisendeid väljunditeks ehk toodeteks.

Hüviste tootmiseks vajatakse **tootmistegureid**, mis on tootmisprotsessi sisenditeks: inimtöö (kehaline ja vaimne), maa ja maa-varad, hooned, seadmed, rajatised, tooraine ja materjalid, teenused, keskkond, teadmised. Mikroökonomika lihtsustatud mudelis rühmitatakse tootmistegurid kahte gruppi: kapital ja töö.



Globaalses mõttes on **ettevõtte tegevuse eesmärk** inimvajadusi rahuldavate hüviste tootmine. See on aga liiga üldine ega ole reaalselt ühegi ettevõtja tegevuse konkreetseks eesmärgiks. See-tõttu defineeritakse firmateoorias ettevõtte tegevuse eesmärgina **kasumi**, s.t mingi perioodi kogutulu ja kogukulu vahe **maksimeerimine**.<sup>1</sup> Alameesmärgiks võib olla kulu minimeerimine kindla toodanguhulga valmistamiseks fikseeritud tingimustes.

Ettevõtte tegevust vaadeldakse fikseeritud pikkusega perioodil (päev, nädal, kuu jne). Seejuures eristatakse **lühiperioodi otsustusi**, mis puudutavad ainult vaatlusalust perioodi, ja **pika perioodi otsustusi**, mis on suunatud tulevikku. Lühiperiood defineeritakse mikroökonomikas ajavahemikuna, mille jooksul ei muutu ettevõtte tootmisvõimsus (firmasse paigutatud reaalkapitali maht).

Kui majapidamisteoorias on majapidamiste eesmärgiks kujundada optimaalne tarbimisplaan kasulikkuse maksimeerimiseks, siis ettevõtte vajab optimaalset tootmisplaani, et leida esmalt tootmisteguri optimaalne nõudlus toodangu maksimeerimiseks või kulude minimeerimiseks ja seejärel maksimeerida kasumit. Seejuures on oluline nii see, kui palju toota, kui ka see, milliseid tootmistegureid millises vahekorras selleks kasutada.

Ka firmateoorias tehakse majapidamisteooriaga analoogilisi lihtsustavaid eeldusi.

- Ettevõtte toodab ainult ühte toodet, toodetav ja realiseeritav kogus on sama (pole varusid).
- Toodangu müügihind ja tootmistegurite ostuhind on fikseeritud, üks ettevõtte neid oma tegutsemisega muuta ei saa.

---

<sup>1</sup> Kuna mõistetel *tulu* ja *kulu* on eesti keeles palju tähendusi, siis olgu siinkohal juhitud tähelepanu asjaolule, mikroökonomikas on tegemist tõepoolest **kogutuluga**, mis hõlmab kõiki tululiike, sõltumata tulu saajast, ja **kogukuluga**, mis arvestab lisaks reaalsele kulule ka alternatiivkulu (saamata jäänud tulu).

Sisuliselt tähendab see, et toodang turustatakse ja tootmistegurid ostetakse täieliku konkurentsiga turul.

- Ettevõtet vaadeldakse ühtse üksusena, ettevõttesisesed lahk-arvamused tootmisotsuste tegemisel ja otsustusprotsess jäävad vaatluse alt välja.
- Ettevõtte käitub ratsionaalselt, tema olulisim eesmärk on kasumi maksimeerimine. Muid eesmärke (nt heategevus või ettevõtte turupositsiooni kindlustamine) ei vaadelda.

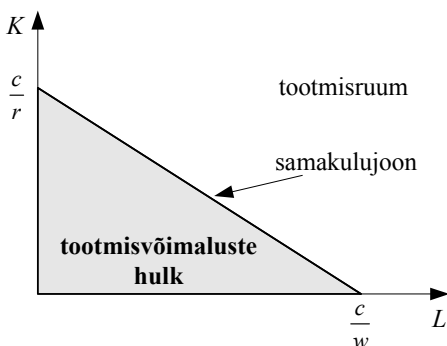
Analoogiliselt majapidamisteooriaga on ka firmateoorias ratsionaalselt käituvat majandussubjektina valida erinevate tegutsemis-alternatiivide vahel, arvestades ressursside piiratust.

## 3.2. Tootmisvõimalused

### 3.2.1. Tootmistegurid ja nende kasutamise piirangud

Ühe ja sama toote valmistamiseks on võimalik kasutada tootmistegureid erinevas proportsioonis. Konkreetset kombinatsiooni mitmesugustest saadaolevatest tootmisteguritest nimetatakse sisendikomplektiks ehk **tegurikomplektiks**, oluline on jällegi nii komplekti koosseis kui ka see, kui palju komplekt mingit tegurit sisaldab. Analüüsi lihtsustamiseks vaadeldakse vaid kahte tootmistegurit (hiljem on võimalik saadud tulemused üldistada enamate tootmisteguritega tootmisele): tööjõud  $L$  (*labor*) ja kapital  $K$ . Kõik võimalikud tegurikomplektid, mis moodustavad **tootmisruumi**, on siis kujutatavad kahemõõtmelises teljestikus (vt joonis 3.1).

Ettevõtte saab tootmisel rakendada ainult selliseid tegurikomplekte, mille muretsemiseks jätkub tal ressursse. Seega, analoogiliselt eelarvepiiranguga majapidamisteoorias on ettevõtte kulutused (tähis  $c$  — *costs*) piiratud. **Kulupiirangut** väljendab graafiliselt samakulujoon ja matemaatiliselt selle joone võrrand.



**Joonis 3.1.** Tootmisvõimaluste hulk ja samakulujoon.

### 3.2.2. Samakulujooned

**Samakulujoone võrrand** on analoogiline eelarvejoone võrrandiga. Maksimaliselt võimalikud kulutused ehk  $c$  võrdsustatakse kulutustega kahele tootmistegurile. Kulutused tööjõule saadakse, korrutades tööjõu koguse  $L$  palgaga  $w$ . Ettevõtja enda ehk omaniku tööjõukuluks arvestatakse sageli **alternatiivkulu** ehk saamatajäänud tulu, mida ettevõtja oleks saanud oma aega mujal kasutades. Kulutused kapitalile (ehk näiteks seadmetele) saadakse, korrutades kapitali koguse  $K$  selle hinnaga  $r$  (*rate of return* ehk tulumäär — sageli mõistetakse kapitalikulude all alternatiivkulu ehk tulu, mida kapitali panka paigutades oleks võimalik intressidena teenida). Tulemuseks saame võrrandi:

$$(3.1) \quad wL + rK = c.$$

Samakulujoone ja telgede vahele moodustuv kolmnurk kujutab endast **tootmisvõimaluste hulka** teadaoleva kulupiirangu juures. Sealjuures ainult samakulujoonel asuvad komplektid võimaldavad olemasolevat rahalist ressursi (tootmiskulude eelarvet) täies mahus ära kasutada.

Et vertikaalteljel on kapitali kogus, siis samakulujoone joonistamiseks avaldame selle eeltoodud võrrandist:

$$(3.2) \quad K = \frac{c}{r} - \frac{w}{r} L.$$

Seega, kui otsustatakse kasutada ainult inimtööd ( $K=0$ ), saab kõik ressursid kulutada palga maksmisele ja kasutatav tööjõukogus on  $\frac{c}{w}$ . See on ka samakulujoone telglõiguks. Analoogiliselt, kui otsustatakse kasutada ainult masinaid, siis  $L=0$  ja kasutatav kapitalikogus on  $\frac{c}{r}$ .

Telgedel asuvate komplektide korral<sup>2</sup> kasutatakse ainult ühte tootmistegurit, ülejäänud punktid samakulujoonel tähistavad mingit komplekti. Ilmselt on võimalik osa inimtööd asendada masinatega ja vastupidi: osa masinate poolt tehtavast tööst võivad teha ka inimesed.<sup>3</sup> Kuidas tegurite proportsioonid erinevates kombinatsioonides vahetuvad, nii et kulud jääksid samaks, näitab samakulujoone tõus  $-\frac{w}{r}$ . Et tõus on negatiivne, siis ühe teguri panuse suurenemisel peab teise teguri panus vähenema — sellisel juhul on võimalik kulude samaks jäämine. Seega, **samakulujoone tõus** näitab, kuidas (miinusmärk näitab vähenemist) ja kui palju peab muutuma ühe teguri (kapitali) panus, kui teise teguri (tööjõu) panus suureneb ühe ühiku võrra, et kulutused ei muutuks.

---

<sup>2</sup> Siiski on need variandid vaid teoreetilised, sest on väga raske leida sellise tootmistehnoloogia näidet, kus oleks võimalik läbi saada ilma kapitali ja tööjõudu kombineerimata. Arusaadavalt võivad aga proportsioonid olla sealjuures väga erinevad, näiteks võib suure augu maasse kaevata nii ekskavaatori kui ka labidaga.

<sup>3</sup> Siinjuures tuleb mees pidada, et ühe mudeli raames on tegemist **sama** tootmistehnoloogiaga. Eelmist näidet jätkates tähendab see, et otsitakse optimaalset vahetust ostetud labidate ja palgatud töötajate vahel.

**Märkus.** Seose  $\frac{\Delta K}{\Delta L} = -\frac{w}{r}$  kehtivuse põhjendus on analoogiline majapidamisteoorias tooduga.

Seega, kui samade kulude juures tahetakse inимtöö osakaalu suurendada, näiteks palgata juurde üks inimene, siis tuleb selle nimel loobuda kapitalist koguses  $\frac{w}{r}$ .

---

---

Olgu **näiteks** töölise kuupalk 5000 krooni ( $w = 5000$ ) ning ühe masina hind 1 miljon krooni. Kui pangaintress kuus on 1%, siis on masinaga seotud kulud kuus  $0,01 \times 1000\,000 = 10\,000$  krooni ( $r = 10000$ ). Et  $\frac{w}{r} = \frac{1}{2}$ , siis jäävad kulud samaks, kui näiteks kaks töolist asendada ühe masinaga.

---

---

Ka **samakulujoone kuju** sõltub analoogiliselt majapidamisteoorias tooduga tootmistegurite hindadest ning selle kaugus koordinaatide algpunktist tootmisteguritele tehtavatest kulutustest  $c$ .

### 3.3. Tootmistehnoloogia

#### 3.3.1. Tootmisfunktsioon

Et on võimalik valida erinevaid tegurikomplekte, mis maksimaalselt ressursid ära kasutavad ja on kulutuste mõttes samaväärsed, peavad ettevõtted tegema valiku samakulujoone peal asuvate komplektide vahel mingi järgmise kriteeriumi alusel. Siin on kriteeriumiks **toodangu maht** ehk valmistatud toodangu kogus — soovitakse fikseeritud kulude juures toota võimalikult palju. Kui eelduste kohaselt ei sõltu ei toote müügihind ega selle valmistamiseks ostetavate sisendite hind tootmismahust, siis selline

käitumine tagab ettevõtte eesmärgi — maksimaalse kasumi — saavutamise.

Siinkohal eeldatakse lihtsustamiseks, et ettevõtte toodab ühte toodet. Ettevõttes toodetava toodangu kogus sõltub kasutatavatest sisenditest ja nende hulgast. Toodangukoguse  $q$  (hüvis, mida toodetakse majapidamistele müümiseks) sõltuvust kõigist (lihtsustatud juhul kahest) tootmisteguritest nimetatakse **tootmisfunktsiooniks**:

$$(3.3) \quad q = F(K, L).$$

Tootmisfunktsioon kirjeldab ettevõttes kasutatavat **tootmistehnoloogiat** (nagu kasulikkusfunktsioon kirjeldas tarbija eelistusi) — milliseid tootmistegureid ja millises proportsioonis kasutatakse. Seega võib ettevõtete tootmisfunktsioon erineda. Veel tuleb tähele panna, et tootmisfunktsioon on selline seos sisendi (tootmistegurite koguste) ja väljundi (toodangu hulga) vahel, kus ressursse kasutatakse kõige efektiivsemalt. Seega on  $q$  maksimaalne toodangu hulk, mida kasutatava sisendikomplektiga on võimalik saada.

Tootmisfunktsiooni alusel on võimalik leida ka **teguri piirtoodang** ( $MP$  — *marginal product*), mis näitab, kuidas muutub toodangu maht, kui ühe konkreetse teguri kogust suurendada ühe ühiku võrra, aga teise teguri maht jääb samaks. (Piirtoodangu mõiste on piirkasulikkuse analoog).

**Märkus.** Matemaatiliselt leitakse teguri piirtoodang tuletisena tootmisfunktsioonist vastava tootmisteguri (tööjõu või kapitali) järgi:

$$(3.4) \quad MP_K = \frac{\Delta q}{\Delta K} \approx \frac{\partial q}{\partial K}, \quad MP_L = \frac{\Delta q}{\Delta L} \approx \frac{\partial q}{\partial L}.$$

Sagedasti kasutatav mõiste on **keskmine toodang** ( $AP$  — *average product*) ühe kulutatud teguriühiku kohta. Keskmine toodang saadakse kogutoodangu jagamisel kulutatud teguripanusega:

$$(3.5) \quad AP_K = \frac{q}{K}, \quad AP_L = \frac{q}{L}.$$

Tootmistehnoloogiaga on seotud ka **mastaabiefekti** mõiste. Kui kõigi tootmistegurite panuseid suurendada mingi (sama) arv korda, siis suureneb ilmselt ka toodangu maht. Kui toodangu maht suureneb samuti seesama arv korda, siis mastaabiefekti ei ole. Sellisel juhul pole vahet, kas seda hüvist toodetakse suuremates või väiksemates ettevõtetes. Kui aga toodangu maht suureneb rohkem kordi kui suurendati teguripanuseid, on tegu **positiivse mastaabiefekti** ehk **mastaabisäästuga** — tootmist ühes ettevõttes on kasulik suurendada ning seega võib arvata, et seda toodet toodavadki enamasti suuremad ettevõtted. Kui näiteks tootmine eeldab esmalt suuri investeeringuid seadmetesse, on ilmselt iga järgmise ühiku tootmisega seotud lisakulud suhteliselt väikesed, seega — mida rohkem ühes ettevõttes toodetakse, seda paremini kasutatakse tehtud investeering ära ning seda väiksem on keskmine kulu ühe tooteühiku valmistamiseks. Vastupidisel juhul, kui teguripanuste suurendamisel toodangumaht suureneb teguripanustest vähem, on **mastaabiefekt negatiivne**. Sellisel juhul on kasulik toota pigem väikestes ettevõtetes.

Kui tootmistehnoloogiat kirjeldav tootmisfunktsioon on teada, on võimalik selgitada, kas tegu on mastaabisäästuga. Selleks tuleks teguripanuseid tootmisfunktsioonis korrutada mingi konstandiga. Kui tulemus on esialgsest tootmisfunktsiooni väärtusest suurem rohkem arv kordi, siis ongi tegu mastaabisäästuga.

---

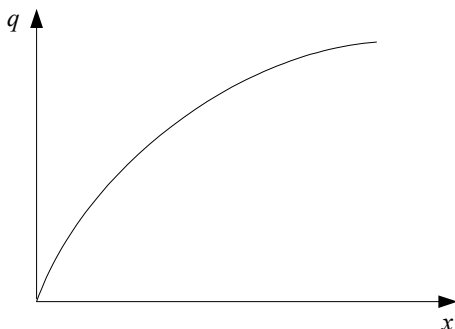
**Näiteks**, kui tootmisfunktsiooniks on  $q = KL$ , siis teguripanuseid kahekordistades saame:  $q' = 2K \cdot 2L = 4KL = 4q$  ehk toodang kasvab 4 korda. Seega on antud juhul tegu positiivse mastaabiefektiga.

---

### 3.3.2. Samatoodangukõverad

Tootmisruum on täis erisuguseid tegurikomplekte, mis võimaldavad toota erineva koguse toodangut. Kõiki selliseid tegurikomplekte ühendades, mis annavad tulemuseks sama toodangumahu, saadakse **samatoodangukõver** (samakasulikkuskõvera analoog, nimetatakse ka isokvandiks). Samatoodangukõvera kuju sõltub tootmisfunktsioonist. Viimane omakorda sõltub tehnoloogiast ja tootmise omapärast, näiteks sellest, kas ja mil määral on tegurid üksteisega asendatavad.

Sageli on tootmistegurid üksteisega **asendatavad**, kuid mitte täielikult. Siis sobib tootmistehnoloogiat kirjeldama **neoklassikaline tootmisfunktsioon** — sellisel juhul *ceteris paribus* (kui teiste tegurite kogus ei muutu) ühe tootmisteguri panuse suurenedes suureneb ka toodangumaht, kuid järjest väiksemal määral (vt joonist 3.2).



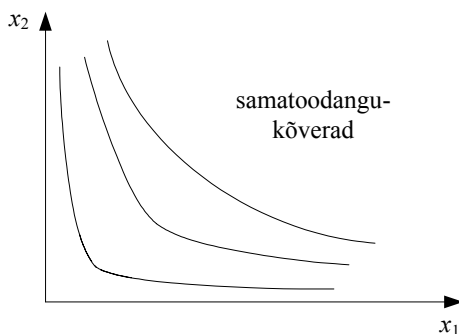
**Joonis 3.2.** Neoklassikaline tootmisfunktsioon.

Et tootmistegurid on osaliselt võib üksteisega asendatavad, siis samatoodangukõverad sarnanevad eespool vaadeldud tüüpiliste samakasulikkuskõveratega.

Kõik ühel ja samal samatoodangukõveral asuvad punktid võimaldavad toota sama palju. Samas on sama samatoodangukõvera eri punktides tegurite proportsioon erinev. Tegureid on võimalik üks-



teisega asendada toodangumahtu muutmata. Seda, milline peab olema sellise asendamise vahekord, näitab **tehnilise asendamise piirmäär** *MRTS* (*marginal rate of technical substitution*).



**Joonis 3.3.** Neoklassikalised samatoodangukõverad.

Vaadeldes tööjõudu ja kapitali tootmisteguritena, näitab *MRTS*, kui palju ja kuidas (ilmselt vähenemise suunas) peab muutuma kapitali kogus, kui tööjõu hulk suureneb ühe ühiku võrra, et säiliks sama toodangumaht. On võimalik tõestada, et asendamise vahekorra määrab tegurite piirtoodangute suhe ehk samatoodangukõvera tõus:

$$(3.6) \quad MRTS = \frac{\Delta K}{\Delta L} \approx -\frac{MP_L}{MP_K}.$$

---

**Näiteks** eespool kasutatud tootmisfunktsiooni  $q = KL$  korral võib arutleda järgmiselt. Kasutatagu esmalt kahte masinat ja kolme töolist. Toodang on sellisel juhul  $q = 2 \cdot 3 = 6$ . Kui loobuda ühest masinast, on toodangu vähenemine 3 ühikut (uus toodangumaht  $q = 1 \cdot 3 = 3$ ). Seega tuleb toodangumahu püsimiseks palgata juurde selline arv töölisi, et nad

suurendaksid toodangumahu uuesti 6-ni. Selleks on vaja lisaks 3 töölisi (kokku 6):  $q = 1 \cdot 6 = 6$ .<sup>4</sup>

---

---

### 3.4. Optimaalse tegurikomplekti valik

Eelnevast teame, et sama palju maksvaid tegurikomplekte kirjeldavad punktid tootmisruumis moodustavad samakulujoone. Mida suuremaid kulutusi on võimalik tegurite ostmisele teha, seda kaugemal asub samakulujoon nullpunktist. Samakulujoone kuju muutub sõltuvalt ressurssidest ja tegurite hindadest. Kõik komplektid, mis võimaldavad toota ühesuuruse toodangukoguse, asuvad samal samatoodangukõveral. Mida kaugemal nullpunktist, seda suuremale toodangumahule samatoodangukõver vastab.

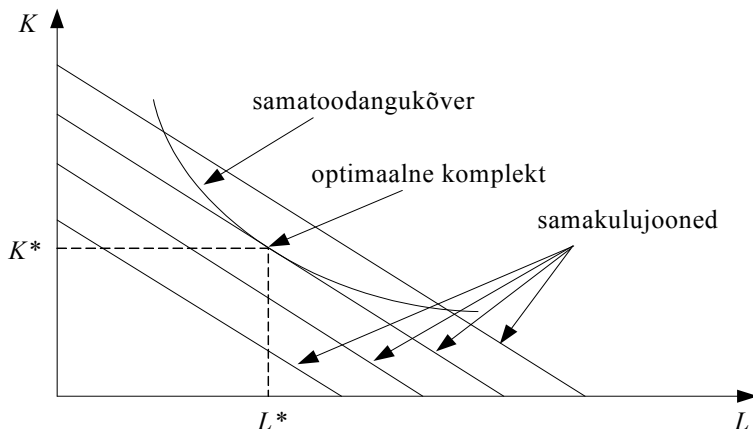
Ratsionaalne ettevõtte soovib toota fikseeritud ressurssidega maksimaalse koguse toodangut või minimaalsete kuludega mingi kindla toodangukoguse. Vaatleme siinkohal teist varianti. Siis otsib ettevõtte punkti samatoodangujoonel (mis vastab soovitud toodangumahule), mis võimaldaks **toota minimaalsete kuludega** ehk mis asuks nullpunktile võimalikult lähedasel samakulujoonel (vt joonis 3.4).

Kui ettevõtte hetkel kasutab ressursse mingis punktis samatoodangukõveral, on see üsna suure tõenäosusega lõikepunkt mõne samakulujoonega (esialgsed kulud). Kui on võimalik leida mõni nullpunktile lähemal asuv samakulujoon (väiksemad kulud), millel on samuti ühine punkt samatoodangukõveraga, on ettevõttel kasulik valida see. Selline protsess jätkub, kuni saavutatakse vähimad võimalikud kulud ehk graafiliselt nullpunktile kõige lähemal asuva, kuid samal ajal veel soovitud samatoodangukõverat puutuv

---

<sup>4</sup> Et tehnilise asendamise piirmäära näol on tegu osatuletiste suhtega ning tulebis võimaldab tegelikke muutusi vaid ligikaudu hinnata, siis ei pruugi ka siin toodud näite puhul valemi abil leitu ühtida arutluse tulemusel saadud tegeliku muutusega hüvisekoguses.

samakulujoon. See samatoodangukõvera ja samakulujoone puute-punkt osutubki **optimaalseks tegurikomplektiks** fikseeritud ressursside juures.



**Joonis 3.4.** Optimaalse tegurikomplekti leidmine kulutusi minimeerides.

Et optimaalset tootmistegurite komplekti tähistavas punktis on samakulujoon samatoodangukõvera puutujaks, siis selles punktis peaksid samatoodangukõvera puutuja tõus ja samakulujoone tõus olema võrdsed. Ühelt poolt on teada, et samakulujoone tõusuks on  $\frac{\Delta K}{\Delta L} = -\frac{w}{r}$ , mis näitab, kui suurest kogusest kapitalist peab ettevõtte loobuma, et saada juurde üks ühik tööjõudu ja kulutused jääksid samaks. Teiselt poolt, tehnilise asendamise piirmäär ehk samatoodangukõvera puutuja tõus on  $MRTS = \frac{\Delta K}{\Delta L} \approx -\frac{MP_L}{MP_K}$ , mis näitab, kui suurest kogusest kapitalist peab ettevõtte loobuma, et saada juurde üks ühik tööjõudu ja toodangumaht ei muutuks. Võrdsustades tõusud, saame (miinusmärgid mõlemal pool taanduvad):

$$(3.7) \quad \frac{w}{r} = \frac{MP_L}{MP_K}.$$

Seega *peaks optimaalse tegurikomplekti korral tegurihindade suhe võrduma tegurite piirtootlikkuste suhtega* ehk kummagi teguri ühe ühiku lisamisel lisandunud toodangu mahtude suhtega.

Saadud tingimust teisendades saame:  $\frac{MP_K}{r} = \frac{MP_L}{w}$ . Mingi teguri piirtoodangu (lugejates) ja selle teguri hinna jagatist võib nimetada **rahaühiku piirtoodanguks**. See näitab toodangu mahtu, mis lisandub, kui täiendav kroon kulutada vastava tootmisteguri hulga suurendamiseks. Optimaalse tegurikomplekti puhul on mõlema teguri viimase ühiku lisandumisel lisandunud toodangumaht rahaühiku kohta sama. Seega ei ole optimaalse komplekti korral toodangu mõttes vahet, kas täiendav ühik ressursse kulutada ühele või teisele tootmistegurile — lisaks saadav toodangumaht on ikka sama suur.

**Märkus.** Võime valida näiteks selle suhte tööjõu jaoks ja teha teisen-

$$\text{duse: } \frac{\Delta q}{\Delta L} / w = \frac{\Delta q}{\Delta L} \cdot \frac{1}{w} = \frac{\Delta q}{w \Delta L} = \frac{\Delta q}{\Delta c}.$$

Paljude ( $n$ ) tootmistegurite kasutamisel on tegurikomplekt optimaalne, kui kõigi tegurite korral on piirtoodang rahaühiku kohta sama.

### 3.5. Tootmiskulud

Samakulujoone võrrandit  $c = wL + rK$  võib vaadelda kui tehtavate kulutuste sõltuvust sellest, kui palju kasutatakse tootmistegureid  $K$  ja  $L$ . Eespool toodud tingimusi arvestades on võimalik leida minimaalsed kulutused erinevate toodangumahtude tootmiseks ja neid minimaalseid kulutusi tagavad tootmistegurite kogu-

sed. Seega võib järeldada, **et iga toodangumahu tootmiseks on võimalik leida minimaalsed kulutused.**

Nii saadud seos  $c = f(q)$  näitab ratsionaalselt tegutseva ettevõtte kulutuste ja toodangukoguse seost (ratsionaalne ettevõtte optimeerib oma tegevust ja kasutab iga toodangukoguse tootmiseks olemasolevates tingimustes optimaalset tegurikomplekti). Seda seost nimetatakse **kulufunktsiooniks**.

Kõik ettevõtte poolt tootmiseks tehtavad kulud ehk kogukulu ( $TC$  — *total costs*) jagunevad muutuvkuluks ja püsikuluks. Suur osa firma kuludest sõltub sellest, kui palju toodetakse. Toodangumahust sõltub tooraine ja tööjõu vajadus, seega ka kulutused neile tootmisteguritele, näiteks toorainele, suurenevad toodangumahu kasvades. Selliseid toodangumahu muutudes muutuvaid kulusid nimetatakse **muutuvkuluks** ( $VC$  — *variable costs*). Samas on ka kulusi, mis säilivad isegi siis, kui toota null ühikut toodet. Selliseid kulusid nimetatakse **püsikuluks** ( $FC$  — *fixed costs*) — need on kulud, mis ei sõltu toodangu mahust ehk sellest, kui palju toodetakse, näiteks kulud ruumide rendile, mingi osa elektrikuludest jne.<sup>5</sup>

Kulude juures on olulisteks mõisteteks piirkulu ja keskmine kulu. **Piirkulu** ( $MC$  — *marginal cost*) on ühe toodanguühiku juurdeootmisel lisandunud kulu rahaühikutes.

**Märkus.** Et tegu on kulu muutusega toodangu muutuse kohta, siis saab selle ligikaudu leida, võttes tuletise kulufunktsioonist:

---

<sup>5</sup> Tegelikult on ka osa tööjõukulused tootmismahu väikeste muutuste korral sellest sõltumatud (juhtivpersonali palk), samuti tuleb tootmise seiskamisel kanda kulusid seoses töötajate vallandamisega. Mikroökonoomikas jäetakse see aga kõrvale ning vaadeldakse püsikuluna (kulud, mis lühiperioodil ei muutu) eelkõige kapitalikulu ja muutuvkuluna tööjõukulu.

$$(3.8) \quad MC = \frac{\Delta c}{\Delta q} \approx \frac{dc}{dq}.$$

**Keskmine kulu** (ka **tükikulu**) ( $AC$  — *average cost*) näitab kulu tooteühiku kohta ja leitakse kogukulu jagamisel toodangukogusega — nii saadakse keskmiselt ühe toodanguühiku peale kulutatud summa:

$$(3.9) \quad AC = \frac{c}{q}.$$

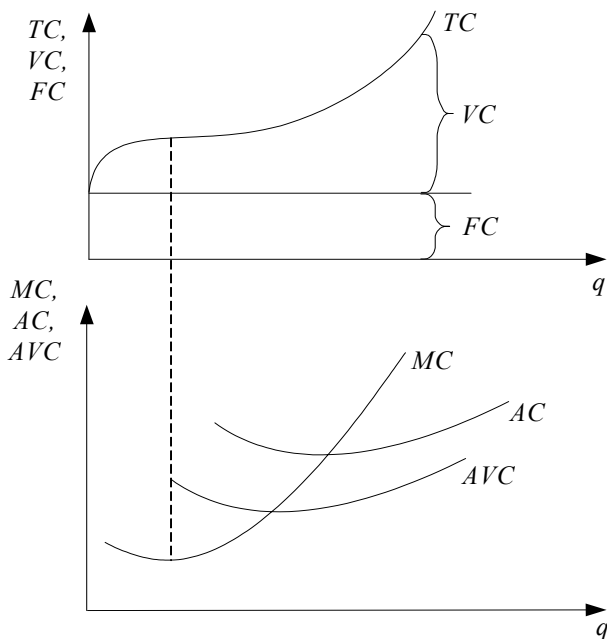
Eristatakse ka keskmist muutuvkulu ( $AVC$ ) ja keskmist püsikulu ( $AFC$ ), mis saadakse vastavalt muutuvkulu ja püsikulu jagamisel toodangu mahuga. Joonisel 3.5 on esitatud näide erinevatest kulusid iseloomustavatest funktsioonidest ja nende seosest.<sup>6</sup>

Joonise ülemisel väljal on näha, et kogukulu on muutuvkulu ja püsikulu summa, kusjuures nii kogukulu kui ka muutuvkulu kasvavad tootmismahu suurenedes. Tuleb meeles pidada, et sama tootmistehnoloogia (ja kindlate tegurihindade) korral ei saa kunagi rohkem toota, kulutades selleks vähem raha. Kui aga ressursside piirtoodangud väikese tootmismahu korral kasvavad, nagu eeldatakse klassikalise tootmistehnoloogia korral, siis kuni mingi kindla tootmismahuni keskmine kulu kahaneb (vt joonis 3.5 alumine väli). See omakorda tähendab, et selle tootmismahuni on tootmistehnoloogia mastaabisäästuga ja suuremas mahus on odavam toota.

---

<sup>6</sup> Selguse huvides olgu lisatud, et kulufunktsioonide joonisel esitatud kujud saadakse nn klassikalisele tootmisseedusele vastava tootmistehnoloogia eeldusel. Et piirkulu oleks kahanev, selleks peab iga lisanduva ressursiühiku arvel saama järjest enam lisatoodangut (piirtoodang peab olema kasvav). Kui eeldada joonisel 3.2 toodud tootmisfunktsiooni, kus iga lisanduv ressursiühik annab järjest vähem lisatoodangut, siis piirkulu (järelikut ka keskmine muutuvkulu ja keskmine kulu) kasvavad pidevalt ja neid tuleb kujutada kasvavate funktsioonide abil.

Tähele tuleb ka panna piirkulu ja keskmiste kulude (nii muutuvkui ka kogukulu) funktsioonide kulgemise seaduspära. Matemaatiliselt on võimalik tõestada, et kui mingi tootmismahu korral on piirkulu ja keskmine kulu võrdsed, siis on just selle tootmismahu korral keskmine kulu minimaalne.



Joonis 3.5. Kulused iseloomustavad funktsioonid.

### 3.6. Kasumi maksimeerimine ettevõttes

Ratsionaalne ettevõtte valib toodangumahu, mis maksimeerib tema kasumi. Kui suureks see optimaalne toodangumaht osutub, sõltub nii ettevõtte tootmistehnoloogiast kui ka hindadest, mis turul kehtivad — sealjuures nii tootmistegurite ehk sisendite hindadest kui ka toodangu ehk väljundi hinnast.

Tootmistehnoloogia ja tegurihinnad määravad toote valmistamise **kulufunktsiooni**  $c = f(q)$  (kulufunktsiooni võib kirja panna ka nii:  $C = C(q)$ ), mis näitab tehtavaid kulutusi erisuguste toodangukoguste korral. Neid kulutusi teades on lihtne võrrelda neid müügist saadava tuluga ning välja valida kogus, mille korral tulu ja kulu vahe on kõige suurem. Kuna ettevõtte jaoks on toodangu müügihind fikseeritud, siis leitakse **tulu** ( $R$  — *revenue*), korrutades turul kehtiva hinna ja parasjagu müüdava koguse:  $R = pq$ .

**Piirtulu** ( $MR$  — *marginal revenue*) on täiendava toodanguühiku müügist saadud täiendav tulu rahaühikutes.

**Märkus.** Piirtulu saab ligikaudu leida, võttes tuletise tulufunktsioonist:

$$(3.10) \quad MR = \frac{\Delta R}{\Delta q} \approx \frac{dR}{dq}.$$

Niisiis üritab ettevõtte toota koguses, mille korral **kasum** ( $\pi$  — *profit*) ehk tulu ja kulu vahe:

$$(3.11) \quad \pi = R - C = pq - C(q)$$

on maksimaalne.

Kasum on saavutanud oma maksimaalse väärtuse, kui koguse suurenedes kasum enam ei suurene, vaid hakkab hoopis kahinema. Seega võib optimaalse toodangu mahu leidmiseks otsida niisugust toodangu mahtu, mille korral kasumi muutus koguse muutudes (ehk piirkasum) on null:  $\frac{\Delta \pi}{\Delta q} = 0$ . Kuna kasum on tulu

ja kulu vahe, siis piirkasum avaldub piirtulu ja piirkulu vahena.

$$\text{Võib kirjutada: } \frac{\Delta \pi}{\Delta q} = \frac{\Delta(R - C)}{\Delta q} = \frac{\Delta R}{\Delta q} - \frac{\Delta C}{\Delta q} = MR - MC = 0.$$



Kasum on maksimaalne, kui viimase toodanguühiku müügist saadud lisatulu ja selle tootmiseks tehtud lisakulu ehk **piirtulu ja piirkulu on võrdsed**:

$$(3.12) \quad MR = MC.$$

Kuna firmateoorias eeldatakse, et toote hind on ettevõtte jaoks fikseeritud, siis on iga toodanguühiku müümisel lisandunud tulu ühesuurune — võrdne fikseeritud hinnaga:  $MR = p$ . Seega, **fikseeritud müügihinna korral** (kui ettevõtte ei saa ise müügihinda mõjutada) osutub kasumi maksimeerimise tingimuseks **hinna ja piirkulu võrdus**:

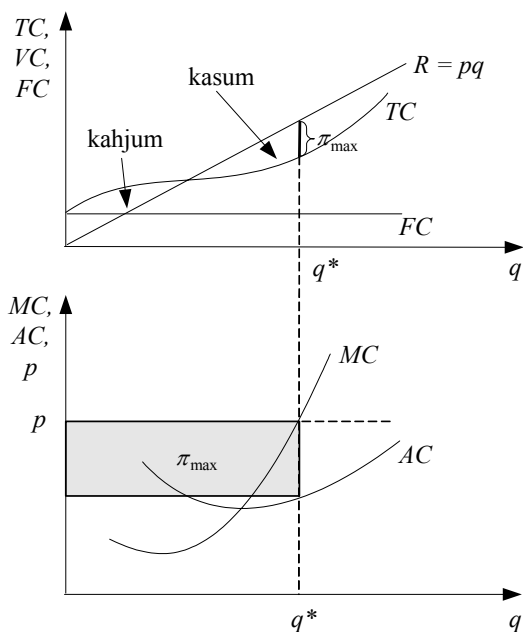
$$(3.13) \quad p = MC.$$

Eespool toodud illustreerib joonis 3.6. Optimaalne on kogus, mille korral piirkulu on hinnaga samal tasemel. Sellise koguse korral on tulude ja kulude vahe positiivne ja maksimaalne.

Lisaks sellele, et kasum on defineeritav kogutulu ja kogukulu vahena, võib kasumit vaadelda ka kui toodetava koguse ning hinna ja tükikulude vahe korrutisena. Võib ju kogukulud leida toodangumahu ja tükikulude korrutisena:

$$(3.14) \quad \pi = R - C = pq - ACq = (p - AC)q.$$

Ka jooniselt 3.6 näeme, et kasumit väljendava ristküliku pindala on võimalik arvutada, korrutades optimaalse koguse  $q^*$  (ristküliku alus) ja hinna ning keskmise kulu (selle koguse korral) vahe  $p - AC(q^*)$  (ristküliku kõrgus).



**Joonis 3.6.** Kasumi maksimeerimine fikseeritud müügihinna korral.

### 3.7. Ettevõtte pakkumiskõver

Turutasakaalu kujunemise seisukohalt on oluline **pakkumine** — kuidas see, kui palju toodangut ettevõtte on nõus tootma ja turul müüma, sõltub turul kehtivast hinnast. Nägime, et teadaoleva hinnataseme korral valib ratsionaalne ettevõtte toodangukoguse, mille korral viimase ühiku tootmise kulu (piirkulu) on teadaoleva hinnaga võrdne. Kui hind muutub, muutub ka kogus, mille korral piirkulu hinnaga võrdub. Igal juhul asub aga optimaalset hinna ja koguse kombinatsiooni kirjeldav punkt (joonisel 3.6 alumises teljestikus) **piirkulukõveral**.

Seda võib selgitada järgmiselt. Ratsionaalne ettevõtte valib alati koguse, mille korral kehtib  $p = MC$ . Seega on hüvise hinna ja ettevõtte pakutava koguse seos (ehk pakkumise pöördfunktsioon)  $p = f(q)$  sama piirkulu ja toodangukoguse seosega, mida väljendab piirkulufunktsioon  $MC = MC(q)$ . Niisiis, kui piirkulufunktsioonis asendada piirkulu hinnaga, saame hinna ja pakutava koguse seose:

$$(3.15) \quad p = MC(q).$$

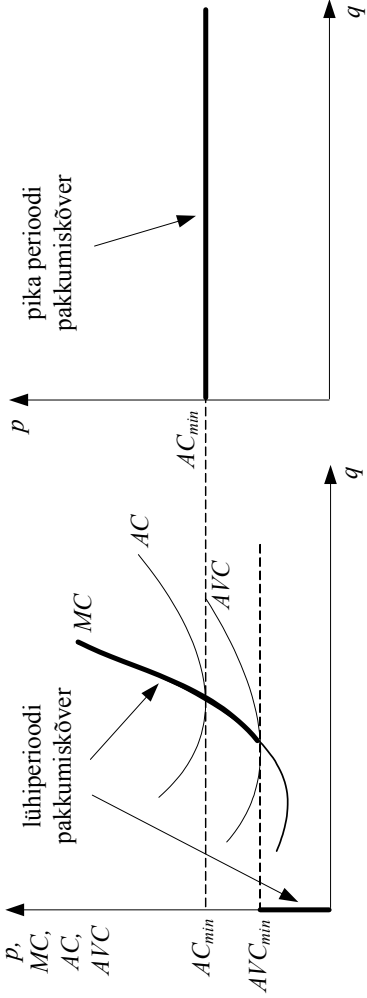
Seega võib järeldada, et pakkumiskõver ühtib piirkulukõveraga. Tasub tähele panna, et pakkumiskõver ei kattu piirkulukõveraga mitte täies ulatuses. Nimelt pole ettevõttel mõtet toota, kui kogutulu ei kata enam kogukulu ehk kui hind on madalam tükikulust. Sellisel juhul tagab piirkulukõveral asuv hinna ja koguse kombinatsioon küll ettevõtte jaoks parima lahenduse, kuid tegu on kahjumiga — parim lahendus tähendab siin võimalikult väikest kahjumit.

Kuna lühikest aega on võimalik, et müügituluga kaetakse ära vaid muutuvkulu (otseselt tootmise ja toodangukogusega seotud kulud) ja püsikulud jäävad katmata, siis lühiajalises perspektiivis jätkatakse hinna langemisel tootmist, kuni hind katab keskmise muutuvkulu ( $AVC$ ). Kui hind langeb madalamale, on ettevõttel mõttekas tootmine lõpetada. Seega **kattub lühiperioodi pakkumiskõver piirkulukõveraga juhul, kui hind ületab keskmist muutuvkulu**. Madalama hinna korral on toodetav kogus null (vt joonist 3.7):

$$p = MC(q), \quad \text{kui } AVC \leq p (= MC);$$

$$q = 0, \quad \text{kui } AVC > p (= MC).$$

Pikka aega ei ole võimalik olukord, kus toodetakse kahjumiga. Seega, pikka aega peaks hind katma nii keskmise muutuvkulu kui ka keskmised püsikulud ( $AVC + AFC = AC$ ).



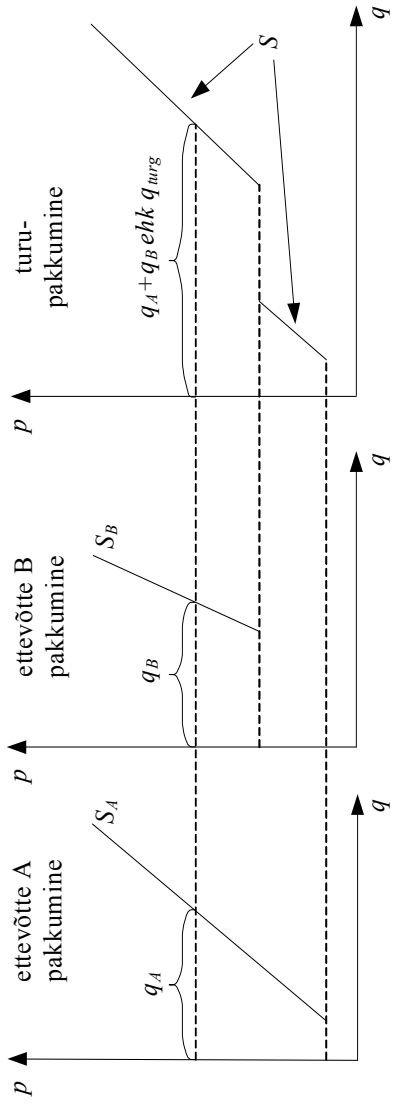
**Joonis 3.7.** Ettevõtte lühiperioodi ja pika perioodi pakkumiskõver.

Et pika perioodi jooksul on ettevõttel võimalik oma kapitali kogust ehk tootmisvõimsust muuta, on ettevõttel võimalik pakuda ükskõik millist kogust sama hinnaga. See hind võrdub minimaalse tükikuluga:  $p = AC_{\min}$ . Ette rutates võib mainida, et tegutsedes täieliku konkurentsi tingimustes (mida firmateooria eeldab) ei ole ettevõttel pika perioodi jooksul võimalik kasumit teenida, sest konkurentsi mõjul hind alaneb nii palju kui võimalik ehk tükikulu tasemeni. Tükikulust madalama hinna korral lõpetatakse tootmine. Seega on ***pika perioodi pakkumiskõver horisontaalsirge minimaalse keskmise kulu tasemel*** (vt joonis 3.7. vasakpoolne väli).

### 3.8. Turupakkumiskõver

**Turupakkumisfunktsioon** leitakse kõigi vastavat hüvist tootvate ettevõtete pakkumisfunktsioonide liitmisel. Siinjuures tasub tähele panna, et tegu on ühe hüvise pakkumist kirjeldava funktsiooniga. Selle funktsiooni graafikut nimetatakse **turupakkumiskõveraks**. **Turupakkumine** on kõigi ettevõtete summaarselt pakutav hüvisekogus mingi hinnataseme korral. Turupakkumiskõvera saamiseks liidetakse ettevõtete poolt konkreetse hinna juures müüa soovitavaid koguseid, seega tuleks ettevõtete pakkumiskõverad liita piki kogusetelge, nagu on kujutatud joonisel 3.8. Pakkumiskõverat tähistatakse tähega  $S$  (*supply*).

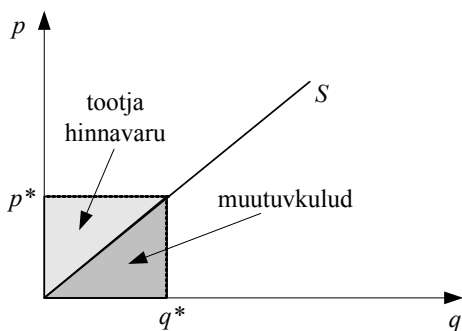
Nagu ka jooniselt näha, võib sama toote valmistamiseks kasutatava erineva tootmistehnoloogia tõttu olla hinnatase, mille korral tootmine lõpetatakse, erinev. Madalama hinna korral pakub toodet vähem ettevõtteid, hinna tõustes võib tootmine otstarbekaks osutada ka teistes ettevõtetes — need tootjad sisenevad turule ning pakutav kogus suureneb järsult. Et pika perioodi jooksul on tootmisvõimsus muudetav, on pika perioodi pakkumiskõver horisontaalne sirge tootmisharu minimaalsete keskmiste kulude tasemel.



**Joonis 3.8.** Turupakkumine lühiperioodil.

Tasub tähele panna, et kuna lühiperioodi pakkumiskõver kattub piirkulukõveraga, määrab piirkulukõvera kuju ka pakkumiskõvera kuju. Lühiperioodi pakkumiskõver on tõusev vaid siis, kui piirkulukõver on tõusev. Edasises eeldatakse enamasti (kui ei ole öeldud teisiti), et nii see on — toodangu koguse suurenedes piirkuluku kasvab. Mida suuremaks muutub toodangumaht, seda suurem on täiendava toodanguühiku tootmise kulu ja seda kõrgemat hinda soovib pakkuja saada.

Teades turuhinda, otsustab ettevõtte toota koguse, mille korral viimase ühiku tootmise kulu võrdub turuhinnaga. Konkurentsi tingimustes tegutsedes saab tootja aga kõigilt toodanguühikutelt ühesugust tulu — tarbija maksab kõigi ühikute eest turuhinna. Seega, viimase ühiku eest saadud hind katab täpselt ära selle ühiku tootmise kulud, kõigi teiste toodanguühikute korral ületab hind nende ühikute tootmise kulusid. Seda vahet nimetatakse **tootja hinnavaruks** või **tootja ülejäägiks** (vt joonis 3.9).



**Joonis 3.9.** Tootja hinnavaru.

Kõigi erinevate toodanguühikute tootmisel lisandunud kulude ehk kõigi toodanguühikute piirkulude liitmine annab tulemuseks muutuvkulud (kulud, mis suurenevad toodangumahu suurenedes). Piirkulu- ehk pakkumiskõvera alust pindala (kuni toodetava koguseni) võib seetõttu vaadelda muutuvkulude graafilise kujutisena.

Ettevõtte tulusid ehk kujunenud hinna ja koguse korrutist väljendab ristkülik hinnataseme all. Seega on tootja hinnavaru sisuliselt tulude ja muutuvkulude vahe:  $R - VC$ .

Siinkohal tasub võrdluseks meenutada, et ettevõtte kasum on tulude ja kogukulude vahe:  $\pi = R - VC - FC$ . Niisiis, kasum ja tootja hinnavaru erinevad püsikulude poolest.

### 3.9. Märksõnad, kordamisküsimused ja ülesanded

Ettevõtte, tootmistegurid, tegurikomplekt, tootmisruum, kulupiirang, samakulujoon, alternatiivkulu, tootmisvõimaluste hulk, toodangumaht, tootmistehnoloogia, tootmisfunktsioon, piirtoodang, keskmine toodang, mastaabiefekt, samatoodangukõver, neoklassikaline tootmisfunktsioon, samakulujoone tõus, samatoodangukõvera tõus, tehnilise asendamise piirmäär, optimaalne tegurikomplekt, rahaühiku piirtoodang, kulufunktsioon, muutuvkulu, püsikulu, piirkulu, keskmine kulu, tulu, piirtulu, kasum, ettevõtte pakkumine, ettevõtte pakkumiskõver, pika perioodi pakkumiskõver, turupakkumine, turupakkumiskõver, tootja hinnavaru.

- 3.1. Millised lihtsustavad eeldused tehakse firmateoorias?
- 3.2. Kuidas liigitatakse tootmistegureid?
- 3.3. Millised tootmistegurid kaasatakse esialgsesse analüüsi?
- 3.4. Mida näitab samakulujoone tõus?
- 3.5. Mida näitab samatoodangukõvera tõus?
- 3.6. Kuidas leida optimaalne tegurikomplekt?
- 3.7. Mille poolest erinevad muutuvkulud ja püsikulud?
- 3.8. Milline toodangumaht tagab ettevõttele maksimaalse kasumi?



3.9. Millise kõvera ja kuivõrd kattub ettevõtte lühiajaline pakkumiskõver?

3.10. Millisel tasemel ja miks asub horisontaalne pikaajaline pakkumiskõver?

3.11. Kuidas kujuneb ettevõtete pakkumiste põhjal turupakkumine?

3.12. Kuidas tekib tootja hinnavaru?

3.13. Mille poolest erineb tootja hinnavaru kasumist?

3.14. Ettevõtte valmistab toodangut  $q$ , kasutades kapitali ja tööjõudu. Tootmistehnoloogiat kirjeldab tootmisfunktsioon  $q = K^{0,5}L^{0,5}$ . Maksu kapitaliühik 40 ja tööjõuühik 10 krooni.

- Millises vahekorras on võimalik tööjõudu ja kapitali üksteisega asendada?
- Leida samakulujoone võrrand.

Tehnilise asendamise piirmäär on antud juhul  $\frac{K}{L}$ .

- Milline oleks optimaalne tegurikomplekt, mis minimeeriks ühe toodanguühiku tootmise kulud?
- Millised kapitali- ja tööjõukogused võimaldaksid toota 10 ühikut toodangut minimaalse kuluga?
- Millised on minimaalsed kulud ühe ühiku tootmiseks?
- Aga 10 ühiku tootmiseks?
- Leida toodangumahu ja selle tootmiseks vajalike minimaalsete tootmiskulude üldine seos.
- Kuidas seda seost nimetatakse?
- Leida toodangu  $q$  tootmise piirkulu ja keskmine kulu.

Püsigu tootmistegurite hinnad ja tootmistehnoloogia muutumatu-tena. Milline on toodangu turuhinna ning toodetava ja müüdava toodangukoguse seos?

- Kuidas seda seost nimetatakse?
- Kas eespool leitud tulemus on vastavuses majandusteoorias tavapärase kasvava pakkumiskõvera?

## 4. TURUTASAKAALU KUJUNEMINE. TURUTÕRKED

### 4.1. Turutasakaal täieliku konkurentsiga (ideaalsel) turul

Majapidamisteooria ja firmateooria kirjeldavad tarbivate ning tootvate majandussubjektide otsustusi oma eesmärkide saavutamiseks. Kogu majanduselu seisukohalt huvitab meid situatsioon, kus nii tarbijad kui ka tootjad saavutavad eesmärgi samal ajal. Sellist olukorda nimetatakse tasakaaluseisundiks.<sup>1</sup> Majapidamiste kasulikkuse maksimeerimine etteantud kitsenduste korral viib hüviste nõudlusfunktsioonideni. Ettevõtete otsustused omakorda kujundavad hüviste pakkumisfunktsioonid. Nõudlus ja pakkumine võivad tasakaalustuda turu vahendusel.<sup>2</sup>

Mikroökonomikas defineeritaksegi turgu tihti hüviste nõudluse ja pakkumise kohtumisena. See definitsioon ei ole vale, kuid on siiski liiga üldine. Oluline ei ole nõudluse ja pakkumise kohtumine iseenesest, vaid protsessid, mis kohtumiseni viivad ja mis selle toimel vallanduvad. Täpsemalt on **turg** mehhanism (institutsioon), mis viib kindlal ajal ning kindlas kohas kokku tootja ja tarbija, et need saaksid kindla hinnaga müüa ja osta fikseeritud omaduste ja kvaliteediga kaupa. Seda institutsiooni iseloomustavad järgmised omadused:

---

<sup>1</sup> Majandusteoorias kasutatakse mõistet *tasakaal* erinevates tähendustes (vt alapunkt 1.2.4).

<sup>2</sup> On ka teisi reguleerimisvõimalusi (vt alapunkt 1.1.3), kuid neil siinkohal ei peatuta.

- ostjad ja müüjad teavad, kus nad saavad midagi nõuda ning pakkuda (koht);
- ostjad ja müüjad teavad, millal nad saavad midagi nõuda ning pakkuda (aeg);
- ostjad ja müüjad teavad, millist hinda nad peavad maksuma ning küsima (hind);
- hinna kaudu avalikustab ostja, et ta hindab ostetud kaupa kõrgemalt kui muid, mida ta sama raha eest võinuks osta, müüja aga, et ta hindab teisi kaupu kõrgemalt (ostu ja müügi alternatiivkulud);
- hinna tasumisega kompenseerib ostja müüjale hüvise valmistamiseks tehtud jõupingutused, hüvisega kompenseerib müüja ostjale teistest hüvistest loobumise (ostja ja müüja kompensatsioon).

Turumajandusteooriate kohaselt peetakse turgu peamiseks majanduseelu reguleerivaks institutsiooniks, toimivaks regulaatoriks on konkurents. Majapidamisteooria ja firmateooria loomisel tehtud eeldused tähendavad tegelikult seda, et hüvise nõudluse ja pakku-mise tasakaalustajana peetakse silmas täieliku konkurentsiga turgu.

Turul valitseb **täielik konkurents**<sup>3</sup> (tegemist on täiusliku turuga), kui on täidetud järgmised eeldused.

- Kõik pakkujad pakuvad sama hüvist (hüvise homogeensus).
- Nii ostjate kui ka müüjate jaoks ei eksisteeri ajalisi ega ruumilisi piiranguid (ruumilise ja ajalise diferentseerituse puudumine).
- Nii ostjad kui ka müüjad teevad oma otsustused ainuüksi kvaliteedist ja hinnast lähtudes (isiklike eelistuste puudumine).
- Ostjatel ja müüjatel on täpne info hüviste hindade ja kvaliteedi kohta.
- Müüjaid ja ostjaid on palju. Keegi neist ei saa üksi hindu mõjutada.

---

<sup>3</sup> Eesti keeles kasutatakse sünonüümina mõistet *täiuslik konkurents*.

- Turg on avatud, pääs turule ja sealt ära vaba.
- Hind võib mõlemas suunas muutuda piiranguteta.

Reaalses elus on täielikule turule kõige lähemal väärtpaberiturg, kuid seegi ei vasta kõigile tingimustele (turule pääs ei ole vaba). Tegelikuses on turul osalemiseks palju tingimusi, nagu litsentsid meditsiini-, transpordi- jne teenuste pakkujatele, toiduainetega kauplemise eeskirjad, mänguautomaatidel mängijate vanusepiirangud, mis peavad olema täidetud, enne kui nõudlus ja pakkumine saavad turul kohtuda. Seetõttu on täieliku konkurentsiga (ideaalne) turg turuprotsesside mudel, mis sellisena praktikas ei realiseeru.

Uurime, kuidas kujuneb mingi hüvise **turutasakaal** täieliku konkurentsi korral. Kuna meid huvitavad eelkõige ühe hüvise turuhinna ja turul kaubeldava koguse seosed, siis eeldame siinkohal muude tegurite samaks jäämist (*ceteris paribus*). Eeldame, et analüüsi käigus püsivad muutumatuna:

- teiste hüviste ja tootmistegurite hinnad;
- majapidamiste sissetulekud;
- ettevõtete ressursid;
- kasulikkusfunktsioonid (majapidamiste eelistused);
- toomistfunktsioonid (ettevõtete tootmistehnoloogia).

Siis sõltub tarbitav ja pakutav kogus ainult hinnast *ceteris paribus*:

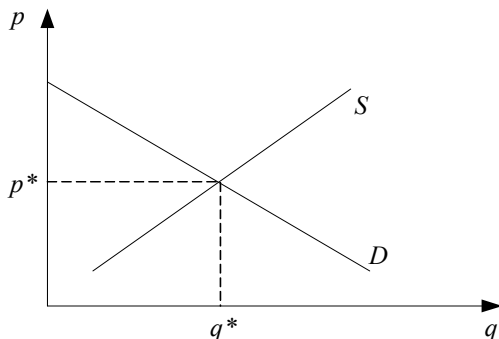
$$(4.1) \quad q^D = q^D(p) \text{ ja } q^S = q^S(p).$$

**Tasakaaluhind**  $p^*$  on hind, mille korral nõudlus ja pakkumine on tasakaalus ehk nõutavad ja pakutavad hüvisekogused on võrdsed (vt ka joonis 4.1<sup>4</sup>):

---

<sup>4</sup> Joon  $D$  tähistab traditsiooniliselt nõutava hüvisekoguse ja hüvise hinna seost. Kui olla matemaatiliselt täpne, siis on tegemist nõudlusfunktsiooni  $q^D = q^D(p)$  pöördfunktsiooni graafikuga, mida tavapäraselt nimetatakse *nõudluskõveraks*. Analoogiliselt kirjeldab joon  $S$  pakutava hüvisekoguse

$$(4.2) \quad q^D(p^*) = q^S(p^*) = q^*.$$



**Joonis 4.1.** Turutasakaal fikseeritud tingimustes (lühiperioodil).

Turutasakaal on ainuke turusituatsioon, mille korral kehtiva tasakaaluhinna tõttu saavad kõik pakkujad täita oma müügiplaani ning kõik tarbijad rahuldada oma ostusoovid. Tasakaaluhinnaga müüdav ja ostetav hüvisekogus  $q^*$  on **tasakaalukogus**.

Kuigi tasakaalupunkti saab analüütiliselt hõlpsalt kindlaks teha, kujuneb tegelikkuses tasakaalulahend välja turuprotsesside käigus ehk koguste ja hindade **kohanemise** kaudu.

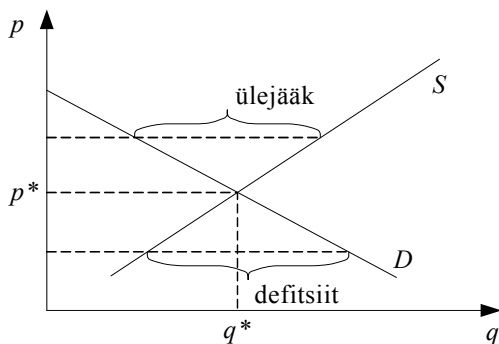
Oletame, et turul on toimunud mingi tingimuste muutus, mis määrab mingi tasakaaluhinnast erineva alghinna. Kui see hind on liiga kõrge, on ettevõtted nõus palju kaupa müüma, tarbijad aga soovivad seda kaupa nii kallilt osta suhteliselt vähe. Tekib hüviste **ülejäak**: selle hinna puhul pakutakse rohkem kui nõutakse (vt joonis 4.2). Et rohkem kaupa maha müüa, hakkavad ettevõtted **hinda** järjest **alandama**. Kaupa hakatakse rohkem ostma, aga ka ettevõtted on nüüd nõus vähem müüma. Seega osta ja müüa soovitavad kogused hakkavad üksteisele lähenema, kuni jõutakse

---

ja hüvise hinna seost, on pakkumisfunktsiooni  $q^S = q^S(p)$  pöördfunktsiooni graafik ja kannab nime *pakkumiskõver*.

tasakaalulahendini. Joonisel kujutab seda protsessi liikumine mööda pakkumis- ja nõudluskõverat allapoole.

Kui aga näiteks riik on kehtestanud liiga madala hinna, tekib **defitsiit** (osta soovitatav kogus on suurem kui müüdav kogus). Madala hinna juures on osta soovijaid palju, aga tootjad ei soovi eriti pakkuda, kuna ühiku pealt saadav tulu ja ka kasum on väike. Lahenduseks võib olla **hinna tõstmine** tootjate poolt — kuni tarbijad soovivad ainult nii palju osta, kui tootjad tahavad pakkuda.



**Joonis 4.2.** Turutasakaalu kujunemine.

Hüvise tasakaaluhinna kujunemise teooria alused on pärit John Stewart Milli ja Alfred Marshalli töödest. Léon Walras selgitas protsessi oksjoni näitel, kus kõigepealt kuulutatakse välja hind ja seejärel hakkavad ostjad ja müüjad oma koguseid sobitama. Nende käitumisest sõltuvalt hakkab hind kas tõusma või langema. Kuid mis mõjutab hinda siis, kui nõudlus ja pakkumine on tasakaalus? Ilmselt tootmiskulud, kuid millised ja millistel tingimustel? Tootmiskuludest tulenevat hüvise vahetusväärtust nimetas J. Mill loomulikuks väärtuseks, A. Marshall aga normaalseks väärtuseks. Seostanud nõudluse kasulikkuse ja pakkumise tootmiskuludega, jõudis A. Marshall oma kuulsale väiteni: “Niisama hästi kui selle üle, kas paberit löikab alumine või ülemine kääritera, võime otsustada selle üle, kas hüvise väärtuse määrab kasulikkus

või tootmiskulud.” Praeguste teadmiste seisukohalt triviaalne nõudlus- ja pakkumiskõverate esitamine samas koordinaatsüsteemis oli omal ajal majandusteoorias uus kvaliteet. Firmateooriast lähtudes määrab hüvise vahetusväärtuse hüvise tootmise piirkulu.

Turutasakaal püsib, kuni muud tegrurid püsivad muutumatutena. Kui muutuvad tingimused ja suurused, mille muutumatuna püsivust eespool eeldasime, siis võib nõudlus- või pakkumiskõver **nihkuda**.

Nõudluskõvera nihkumise paremale põhjustavad näiteks

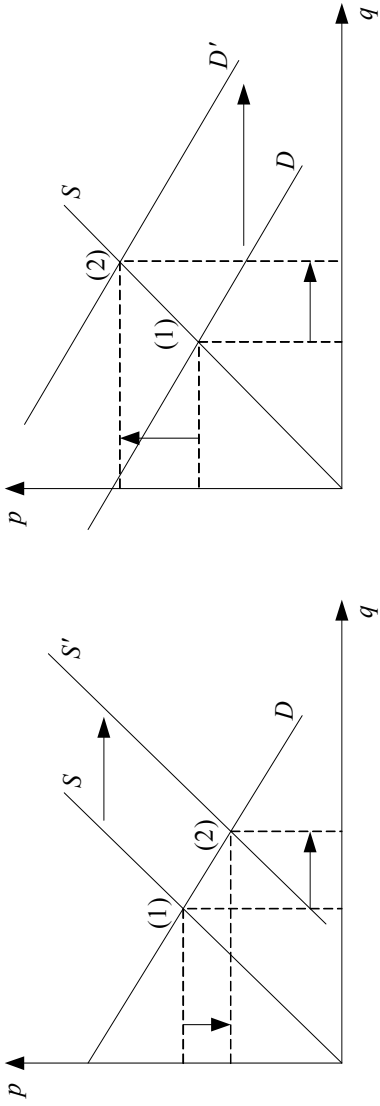
- tarbijate sissetuleku suurenemine;
- muude hüvise hindade langus (suhtelise sissetuleku suurenemine);
- tarbijate eelistuste muutumine vaatlusaluse kauba kasuks.

Pakkumiskõvera nihkumise paremale põhjustavad näiteks:

- uute ettevõtete (tootmisressursside) lisandumine;
- tootmistegurite hindade langus (tootmise odavnemine);
- tehnoloogia edasiarenemine (tootmistegurite vajaduse vähenemine, seega tootmise odavnemine).

Vastupidised tendentsid nihutavad nimetatud kõveraid vasakule. Nihke suurus sõltub konkreetsest olukorrast ja seda põhjustanud muutuste ulatusest.

Teades, milliseid nihkeid need muutused põhjustavad, on võimalik uurida nende muutuste mõju turutasakaalule. Kui pakkumiskõver nihkub mingil põhjusel paremale, siis tasakaaluhind langeb ja tasakaalukogus suureneb (tootmine odavneb ja suudetakse ka odavama hinnaga rohkem pakkuda), samas nõudluskõvera nihe paremale põhjustab nii tasakaaluhinna kui ka -koguse suurenemist (nt sissetuleku suurenedes on tarbijad nõus ostma isegi kõrgema hinna juures rohkem) (vt joonis 4.3).



**Joonis 4.3.** Pakkumis- (vasakul) ja nõudluskõvera (paremal) nihked paremale.



Kui muutuvad mitu tegurit, siis võivad nihkuda mõlemad kõverad. Ka siis saab joonisel kujutada esialgset ja uut tasakaalu- ehk lõikepunkti ning võrrelda tasakaaluhindu ning tasakaalukoguseid. Siinjuures tuleb arvestada, et sõltuvalt nihete suurustest võib tulemus olla erisugune. Näiteks joonisel 4.4 nihkuvad nii pakkumiskui nõudluskõver paremale, kuid sõltuvalt sellest, kumb nihe on ulatuslikum, võib tasakaaluhind tõusta või hoopis langeda.

Kuni pole täpselt teada nihete suurused, pole sellisel juhul vastava muutuja, antud juhul hinna muutuse suuna kohta võimalik midagi väita. Küll aga saab joonise 4.4 puhul järeldada tasakaalukoguse suurenemist.

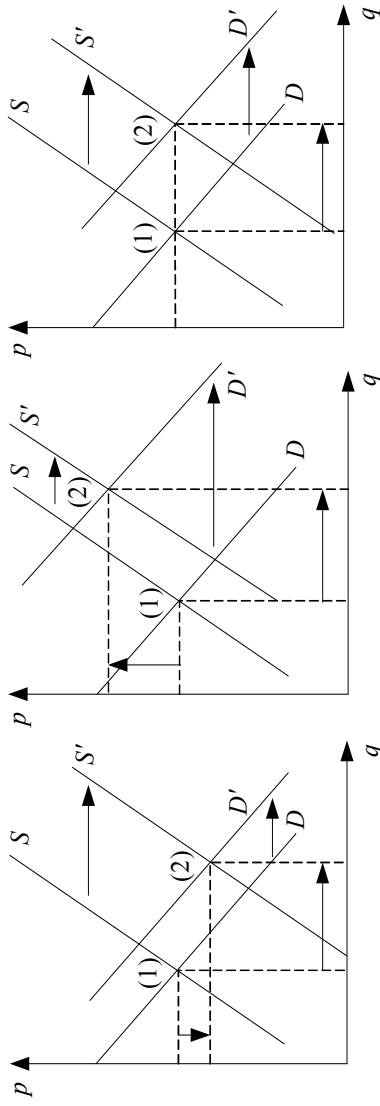
Kuna normaalhüviste puhul on nõudluskõver langev ja pakkumiskõver ressursside kahaneva piirtoodangu eeldusel tõusev, eksisteerib fikseeritud tingimustes alati turutasakaalu punkt. Kas see on aga **pikema aja jooksul** püsiv? Teisisõnu tähendab püsivus, et kujunenud olukorras ei ole ühelgi osalisel põhjust oma otsustusi muuta. Kuna turulepääs on kõigile vaba, jääb tasakaalupunkt püsima ainult juhul, kui turuhind vastab vähimale võimalikule tükikulule (minimaalsele keskmisele kulule  $AC_{\min}$ ). Kui see oleks kõrgem kui  $AC_{\min}$ , lisanduks uusi pakkujaid<sup>5</sup> (kes soovivad kasutada võimalust saada kasumit), mis viiks *ceteris paribus*, turuhinna alanemiseni, kui aga madalam, siis loobuksid mõned pakkujad hüvise tootmisest (kuna tootmine tekitab kahjumit) ning turuhind tõuseks *ceteris paribus* kuni tekib tasakaal minimaalsete tükikuludega võrdse hinna juures. Joonisel 4.5 on kujutatud joonisel 4.3 kujutatud nihetele järgnevad **pikemaajalised** protsessid.

---

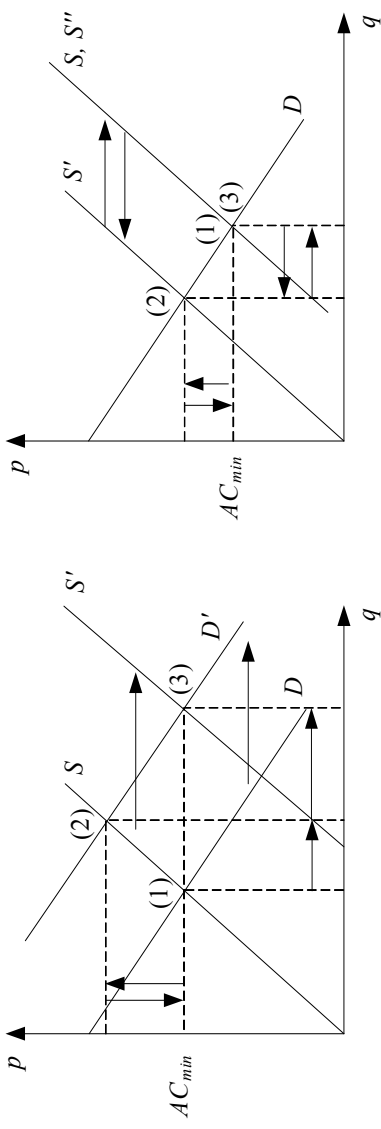
<sup>5</sup> Et firmateooria ühe eelduse kohaselt on tootmises kasutatava kapitali koguse ehk tootmisvõimsuse (sealhulgas ka kogu tootmisharu tootmisvõimsuse tervikuna) muutmine võimalik vaid pika perioodi jooksul, siis saavad sellised muutused toimuda alles pikal perioodil.







**Joonis 4.4.** Erineva ulatusega nihked.



**Joonis 4.5.** Pakkumis- (vasakul) ja nõudluskõvera (paremal) nihetele paremale pikal perioodil järgnevad pakkumis- ja nõudluskõvera nihked.

**Pika perioodi turupakkumiskõver** täieliku konkurentsiga turul on horisontaalsirge: turuhind võrdub minimaalse tükikuluga. Seega sunnib konkurents kasutama ressursse maksimaalse efektiivsusega.<sup>6</sup> Kui tootmistehnoloogia ei muutu, on tasakaaluhind pika perioodi käsitluses stabiilne, sest muutunud tingimustele vaatamata jõutakse sama väärtuseni tagasi.

Kuigi täieliku konkurentsiga turg on reaalsusest kaugel olev abstraktsioon, lubab see turuprotsesside mudel selgitada majanduse üldise tasakaaluseisundi (konkurentsitasakaalu) saavutamise võimalusi. Kui oletada, et kõigi hüviste ja tootmistegurite turgudel on regulaatoriks täielik konkurents, siis saab näidata, et kujunevad tasakaaluhinnad tagavad ühtaegu nii tootmisressursside parima võimaliku kasutamise kui ka hüviste parima võimaliku jaotuse. Üldisele tasakaaluteooriale on pühendatud järgmine teema, kuid järgnevalt analüüsime olukordi, kus täielik konkurents regulaatorina ei toimi.

---

<sup>6</sup> Järeldus, et täieliku konkurentsiga turu püsiv tasakaaluhind langeb kokku hüvise tootmise minimaalse tükikuluga, on metodoloogiliselt väga oluline. Minimaalne tükikulu mõõdab tooteühiku valmistamise kulutusi ressursside kõige säästlikuma kasutamise korral. Kuna ressursid on piiratud, on ühiskond huvitatud nende efektiivsest kasutamisest, et saada oma käsutusse võimalikult rohkem hüviseid ja tagada sellega maksimaalne heaolu. Kui kõiki tooteid valmistatakse minimaalse tükikuluga, on ressursid eri toodete vahel jaotatud parimal võimalikul viisil: kui soovitakse mõnda hüvist rohkem toota, saab seda teha vaid mõne teise hüvise koguse vähendamise arvel. Sel juhul on tegemist ressursside Pareto-efektiivse jaotusega eri toodete vahel (Pareto-efektiivse ressursikasutusega). Järelikult võimaldab täieliku konkurentsiga turul kujunev tasakaaluhind tarbijate, tootjate ja kogu ühiskonna eesmärkide saavutamist.

## 4.2. Turutõrked

Neoklassikalise majandusteooria kohaselt on täieliku konkurent-siga turg selline institutsionaalne koordinatsioonimehhanism, mis tagab rahvamajandusliku optimumi. Viimane väide ei kehti aga kaugeltki mitte alati, sest täielik konkurents toimib vaid väga täpselt fikseeritud eelduste kehtimisel (vt lk 91). Kui täieliku konkurent-siga turg ei taga tasakaalu mingi hüvise jaotamisel või ei ole seejuures mõnest muust turuvormist (või ka näiteks riiklikust reguleerimisest) parem, on tegemist **turutõrkega**. **Täielik turu-tõrge** tähendab, et hüvise jaotus turu vahendusel ei ole võimalik, sest selle hüvise jaoks turgu ei eksisteeri. **Osalise turutõrke** korral tasakaal küll tekib, kuid see ei ole mingil põhjusel ühiskonnale vastuvõetav.

Turutõrke üks sagedasemaid tekkepõhjusi on turuvorm, mis ei luba toimida täielikul konkurentsil (või konkurentsil üldse). Samas tuleb mainida, et kuigi turuvorm tingib ettevõtete turukäitumise, ei eksisteeri turuvorm asjana iseeneses, selle kujunemise põhjused tulenevad paljudel juhtudel kaubeldava hüvise spetsiifilistest omadustest.

Konkurents tagab Pareto-efektiivse tasakaaluseisundi vaid siis, kui hüvise tarbimisel (või tootmisel) puudub välismõju. See tähendab, et iga tarbija kasulikkustase (või tootja tootmiskulu) sõltub vaid tema enese valikutest ning mitte ühegi teise tarbija (tootja) tegevus seda otseselt ei mõjuta. Kui välismõju on olemas, saab selle arvel suurendada oma kasulikkustaset ilma teistele osalejatele sellest tulenevaid kulusid kompenseerimata. Seetõttu tuleb selliste hüviste tootmisel ja jaotamisel kasutada ka teisi regulatsioonimehhanisme (normdokumendid). Hüvise nõudlus-hinna kujunemisel vastavalt piirkasulikkusele on eelduseks oletus, et mida vähem on hüvist turul, seda suurem on iga täiendava hüvise piirkasulikkus ja seda kõrgem on selle hind. Tänapäeval ilmneb paljude hüviste turul võrguefekt (omalaadne välismõju), kus hüvis muutub igale tarbijale seda kasulikumaks, mida rohkem on teisi sama hüvise kasutajaid.

Majapidamisteooria ja firmateooria loomisel peetakse silmas nn. individuaalhüviseid,<sup>7</sup> mille kasutamine (või vähemalt üheaegne kasutamine) mitme tarbija poolt ei ole võimalik ja mille väärtus kas kaob täielikult või väheneb oluliselt pärast selle kasutamist ühe tarbija poolt. Kui ei ole võimalik ega otstarbekas piirata hüvise üheaegset kasutamist mitme tarbija poolt, kes kõik saavad selle kaudu oma kasulikkustaset suurendada, on tegemist avaliku hüvisega. Avaliku hüvise loomiseks tuleb teha kulutusi, kuid piirkulu selle valmistamiseks iga täiendava tarbija jaoks on nullilähedane. Seetõttu ei ole võimalik korvata tootmiskulu piirkulule vastava hinna kaudu.

Üks olulisi täieliku konkurentsi toimimise eeldusi on tootja ja tarbija võrdne informeeritus pakutava hüvise hinnast ning kvaliteedist. Paljudel juhtudel see nii ei ole. Näiteks teab tootja väga täpselt, kui palju (ja kas üldse) läks kallimaks uue nimetuse all kõrgema hinnaga turule toodava televiisori, pesumasina või auto valmistamine. Kui palju (ja kas üldse) see tarbija seisukohalt eelmisest mudelist kasulik on, seda on väga raske hinnata. Ebasümmeetriliselt jaotunud informatsioon tootja ja tarbija vahel on paljude kaupade korral takistuseks nende jaotamisel turu vahendusel.

#### 4.2.1. Turuvormid. Tasakaalu kujunemine mittetäieliku konkurentsi korral

Täielik konkurents toimib turu regulaatorina efektiivselt vaid juhul, kui nõudjate ja pakkujate arv on piisavalt suur. Osalejate arvu järgi saab eristada üheksat **turuvormi** (vt tabel 4.1). Turul osalejate arv on seotud nende võimega mõjutada hinda. Kui kas pakkumis- või nõudluspoolel on üks osaleja, on tal võimalik saavutada talle sobiv lahend. Kui osalejaid on mõni, peavad nad üksteisega arvestama, kuid neil on siiski teatud mõjuvõim.

---

<sup>7</sup> Sünonüümina on kasutusel mõiste *erahüvis*.



Mõnede ja paljude osalejate piiriks on arv, millest alates turul osaleja enam hinna üle mõju ei ole ja hind on nende jaoks fikseeritud.

Konkurents võib olla kas täielik või ebatäielik. Täielik konkurents kujuneb välja polüpoli korral, kui kaubeldakse homogeense hüvisega, s.t et turul ei ole erinevate pakkujate hüvis eristatav. Kui hüviseturul on tegemist polüpoliga, kuid erinevate tootjate pakutav hüvis on turul eristatav (nt karastusjoogid või pesupulbrid), on regulaatoriks monopolistlik konkurents, üks levinumaid mitte-täieliku konkurentsi vorme.

**Tabel 4.1.** Turuvormid

<b>Nõudjad</b> \ <b>Pakkujad</b>	<b>Üks (suur)</b>	<b>Vähe (keskmised)</b>	<b>Palju (väikesed)</b>
<b>Üks (suur)</b>	Bilateraalne monopol	Piiratud monopol	Monopol
<b>Vähe (keskmised)</b>	Piiratud monopson	Bilateraalne oligopol	Oligopol
<b>Palju (väikesed)</b>	Monopson	Oligopson	Polüpol

Oligopoli või oligopsoni korral on konkurentsil oma spetsiifika, kuna palju sõltub osalejate valitud käitumisstrateegiast. Vähesed pakkujad võivad kokku leppida võimalikult kõrge turuhinna (moodustada kartelli) ja toimida sellisena ühtse pakkujana, mis võimaldab neil saada tunduvalt suuremat kasumit, kui oleks võimalik täieliku konkurentsiga turu korral. Samal ajal on just vähesete pakkujate olemasolul mõttekas kasutada konkurendi turult väljatõrjumise strateegiat, alandades lühikeseks ajaks hinda isegi allapoole täieliku konkurentsiga turul teoreetiliselt kujunevat taset, et siis pärast turuosa suurendamist asuda tarbijatele hinna tõstmise kaudu oma tingimusi peale suruma.

Monopoli ja monopsoni korral on samuti tegu mittetäieliku konkurentsiga turgudega. Turuseisundi määrab põhiliselt vastavalt pakkuja või nõudja käitumine, kuid oma tegevuskava valikul lähitatakse turu vastaspoolel tegutsevate paljude sõltumatute majandusagentide otsustest. Monopol, kus hüvist pakub vaid üks tootja, on tõenäoliselt kõige tarbijavaenulikum turuvorm, sest see võib viia tarbija ülejäägi (hinnavaru) vähenemiseni<sup>8</sup> ja selle omandamiseni monopolisti poolt. Järgnevalt vaatleme monopoli lähemalt.

**Monopoliga** on tegu, kui hüvist valmistab vaid üks ettevõtte ja sellel hüvisel ei ole lähedasi asenduskaupu. Siis on tarbija sunnitud tarbima just selle ettevõtte toodangut. Monopolist saab turule tuua just sellise koguse (või määrata sellise hinna), mis maksimeeriks tema kasumi. Et tarbijatele sobivad hinna ja koguse kombinatsioonid asuvad turunõudluskõveral, piirduvadki monopoli valikuvõimalused nende kombinatsioonidega.

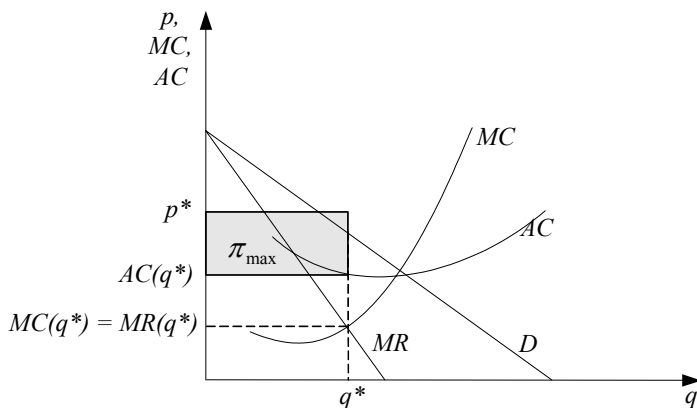
Eelnevast teame, et kasumi maksimumi tagab toodangu kogus, mille korral kehtib  $MR = MC$ . Et siin ei ole hind ettevõtte jaoks fikseeritud, *ei saa piirtulu võrdsustada hinnaga*, nagu tegime konkurentsikorral ( $MC \neq p$ ). Piirtulu sõltub nüüd toodetavast ja müüdavast kogusest  $MR = MR(q)$ , koguse suurenedes väheneb hind kõigi müüdavate ühikute jaoks, tulu suureneb küll järgmise müüdü ühiku hinna võrra, kuid samal ajal väheneb ka ülejäänud ühikute müügihind<sup>9</sup>. Ilmselt on toodangumahtu otstarbekas suurendada seni, kuni viimasest tooteühikust saadav piirtulu katab selle tootmiseks vajaliku piirkulu ( $MR = MC$ ).

Monopolisti kasumit maksimeerib optimaalne toodangumaht  $q^*$  (see ongi monopoolse turu **tasakaalukogus**), mille korral *piirtulu ja piirkulu on võrdsed* ehk mille korral piirtulukõver ning piir-

<sup>8</sup> Tarbija ülejäägi kujunemisest vt joonis 2.11.

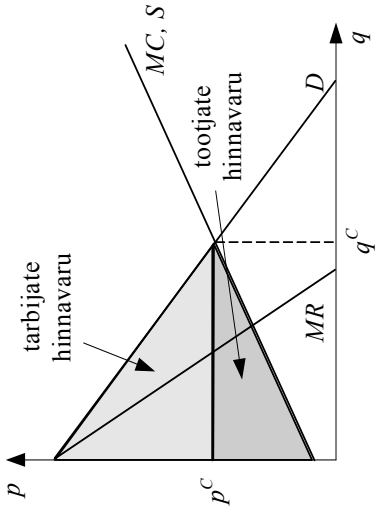
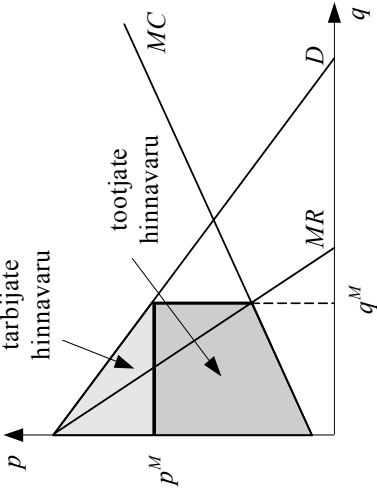
<sup>9</sup> Matemaatiliselt on võimalik näidata, et lineaarse nõudluskõvera korral on ka piirtulujoon sirge, mis langeb kaks korda kiiremini kui nõudluskõver.

kulukõver lõikuvad. Sellest kogusest väiksema tootmise korral on piirtulu piirkulust suurem, seega on mõttekas tootmist suurendada, kuni lisanduv ühik toob rohkem sisse, kui kulutab. Tasakaalukogusest suurema koguse tootmisel lisanduva ühiku tootmise kulud ületavad juurdetulnud tulu ning tootmise laiendamine ei ole mõttekas.



**Joonis 4.6.** Optimaalse toodangumahu kujunemine monopoli korral.

Turu **tasakaaluhinna** määrab tarbijate käitumine, mida siinkohal väljendab nõudluskõver. Valitud koguse korral on monopolistil võimalik küsida tarbijate käest kõrgeimat hinda, mida need on nõus maksma (vastavalt nõudluskõverale). Seega, kui joonisel liikuda tasakaalukogusest üles kuni nõudluskõverani, saab hinnateljelt välja lugeda arvatavasti kehtiva turuhinna. Ka siinkohal saab joonisel kujutada kasumit hinna ning keskmiste kulude vahe ja koguse korrutisena:  $\pi = (p - AC)q$ .



**Joonis 4.7.** Täieliku konkurentsiiga turu ja monopoli võrdlus.

Sageli peetakse monopoli **ühiskonnale kahjulikuks**. See on põhjendatud järgmiselt. Oletame, et sama toodet toodetakse konkurentsi tingimustes ning tootmine oleks jaotunud paljudesse ettevõtetesse, kelle ühine (summaarne) piirkulukõver ühtib monopoli piirkuluga. Siis ongi see piirkulukõver samal ajal ka pakkumiskõver (vt joonis 4.7).

Konkurentsi tasakaaluhind kujuneks selline, mille korral nõudlus ja pakkumine võrduvad. See on tarbijale meeldivam lahend: hind oleks siis madalam ja kogus suurem kui monopoli korral. Võrreldes näiteks joonisel 4.7 kujutatud lihtsustatud juhul tarbijate ja tootjate hinnavarude summat (mis annab ettekujutuse ühiskonna heaolust tervikuna) monopoli ja konkurentsi korral, näeme, et monopoli korral on osa heaolust ühiskonna jaoks kaduma läinud.

Ülaltoodud selgitus on monopoli ühiskondliku ebaefektiivsuse väljatoomisel laialt levinud, kuid on kaks olulist aspekti, mida silmas pidades saab näidata, et *mitte alati ei ole monopolettvõtte täieliku konkurentsiga turule orienteeritud tootmisharust ebaefektiivsem*.

Esmalt on igati loogiline oletada, et sama toote valmistamisel väikeses ja suures koguses on otstarbekas kasutada täiesti erinevat tootmistehnoloogiat, mistõttu haru monopoliseerumisel ei jää piirkulukõver samaks konkureerivate ettevõtete summaarse piirkulukõveraga, vaid nihkub (arvatavasti piirkulu vähenemise tõttu alla). Selle tulemusena väheneb tarbijate monopolist tingitud heaolu kaotus ning tekib täiendav võit kogu ühiskonna jaoks ressursside parema kasutamise arvel.

Teisalt on terve hulk tootmisprotsesse, kus piirkulu ei ole kasvav, nagu oletatakse täieliku konkurentsiga turule orienteeritud ettevõtte pakkumise mahu kujunemise selgitamisel (vt joonis 3.7), vaid konstantne või koguni kahanev. Mõlemal juhul on tegemist nn mastaabisäästuga tootmistehnoloogiaga, kus iga järgmise tooteühiku valmistamine on ressursside kasutamise seisukohalt eelmisest otstarbekam. Kui sellist tootmistehnoloogiat kasutavad

ettevõtted peaksid orienteeruma täieliku konkurentsiga turu tingimustest määratud piirkuluga võrduvale turuhinnale, oleks tulemuseks kahjum ning ettevõtte tegevuse lõpetamine pikemas perspektiivis. Kui tootmistehnoloogia mastaabiefekt on positiivne (toodangumahu suurenedes tükikulu kahaneb), koondub hüvise tootmine ainult ühte ettevõttesse. Selles tootmisharus tekib monopol. Ressursside kasutamine on tootja seisukohalt efektiivne, kuid tarbijate heaolu väheneb, võrreldes täieliku konkurentsiga turusituatsiooniga.

Kui turul on vaid üks nõudja ja üks pakkuja (bilateraalne monopol), siis konkurents turu regulaatorina ei toimi. Tasakaaluhind määratakse läbirääkimiste tulemusena ja see sõltub suurel määral sellest, kui osav on üks osaleja teisele oma tingimusi peale suruma.<sup>10</sup>

#### 4.2.2. Tootmise ja tarbimise välismõju

Turumehhanismi toimimist võib pärssida hüvise eripära. Näiteks võib individuaalse ja ühiskondliku kasulikkushinnangu kooskõla takistada välismõju olemasolu. Öeldakse, et majandussituatsioonis sisaldub **tarbimise välismõju**, kui ühe majandussubjekti tarbimise kasulikkus on mõjutatud teise tarbimisest või tootmisest. See võib olla negatiivne (vali muusika kell kolm öösel naabrite juures) või positiivne (silmailu pakkuv naabriaed). Analoogiliselt defineeritakse **tootmise välismõju** teiste tootjate või tarbijate otsustuste vahetu mõjuna ettevõtte tootmistulemustele. Ka see võib olla negatiivne (jõe reostatus ei võimalda arendada puhkemajandust) või positiivne (kõrval asuv mesila suurendab ristikupõllu seemnesaaki).

Välismõjude olemasolu korral ei vii turumehhanism Pareto-efektiivse ressurside kasutamiseni. On tüüpiline, et välismõju

---

<sup>10</sup> Saab näidata, et kui tegemist on võrdsete partneritega, siis kujuneb läbirääkimiste tulemusena tasakaaluhind samasuguseks, nagu see kujuneks täieliku konkurentsiga turu korral.

jaoks turgu ei eksisteeri. Seetõttu tuleb välismõjude olemasolul kasutada lisaks turukonkurentsile ühiskondlikke institutsioone, nagu seadusandlus ja avalik võim, et tagada efektiivne ressursside kasutamine ning heaolu jaotus. Välismõjude probleem on eriti aktuaalne juhul, kui ühe toote valmistamise kõrvalsaadusena tekib kahjulik produkt või põhitootest erineva nõudlusega hüvis. Analoomiliselt võib ühe tarbija kasulikkustase väheneda teise tarbija tegevuse tulemusena (suitsetaja ja mittedsuitsetaja ühes toas või tööruumis).

### 4.2.3. Avalike hüviste jaotus

Mitte kõigi hüviste korral ei ole tarbimisel võimalik välistada teisi majandussubjekte. Sel juhul on tegemist **avaliku hüvisega**<sup>11</sup>. Avalikul hüvisel on järgmised omadused, mis eristavad seda **individaalhüvisest**.

- Avalike hüvistena pakutavad teenused on kõigi mõjupiirkonnas olevate tarbijate käsutuses, sõltumata sellest, kas viimased soovivad neid kasutada või mitte. Näiteks tuletornid, teed, sillad ja riigikaitse on võrdselt kõigi tarbijate käsutuses, sõltumata sellest, kuidas igaüks neid väärtustab.
- Avalik hüvis ei kaota tarbimisel korraga kogu oma väärtust. Nii annab loeng võrdselt infot kümnele või sajale kuulajale, park püsib pärast jalutaja lahkumist endises korras jne. Alles mingi piiri ületamisel võivad tarbijad osutada rivaalideks (sada kuulajat viiekümnele mõeldud ruumis või aastalaada korraldamine pargis).
- Avaliku hüvise kasutamise piirkulu on äärmiselt väike. Kui on ehitatud sild, on ühest sillaületajast tulenev piirkulu nulli-

---

<sup>11</sup> Eesti keeles kasutatakse sageli mõistet *avalik hüve*. See ei ole soovitatav, kuna just *hüvis* on sobiv termin tähistamiseks kõiki inimvajaduste rahuldamiseks pakutavaid kaupu, olgu need siis materiaalsed või mittemateriaalsed.

lähedane, kui on rajatud tuletorn, on ühe laevakapteni sellest juhendumise piirkulu null.

Avalikke hüviseid võib toota nii avalik kui ka erasektor. Kes neid toodab, ei ole iseenesest üldse tähtis.<sup>12</sup> Probleem seisneb selles, kes, kuidas ja millises mahus korraldab avaliku hüvise pakkumise. Et paljude avalike hüviste tootmise piirkulu on null, eeldaks ressursside Pareto-efektiivse kasutamise nõue nende tasuta jaotamist. Tuleb aga silmas pidada, et nulliga võrdub piirkulu, mitte avaliku hüvise tootmise kogukulu. Kui nende tootmist ühel või teisel viisil ei finantseerita, ei pakuta neid üldse. Ka avalike hüviste tootmiseks tuleb kasutada neidsamu ühiskonna käsutuses olevaid nappe ressursse, seega peab nende tarbimisest saadav kasulikkus olema võrreldav individuaalhüviste tarbimisest saadava kasulikkusega.

Individuaal- ja avalikel hüvistel on järgmised erinevused.

- Individuaalhüviste tootmist finantseeritakse müügituludest, avalike hüviste tootmist peab finantseerima mingil muul viisil.
- Individuaalhüviste optimaalse toodangumahu määrab nende hinna ja tootmise piirkulu võrdlus, avalike hüviste optimaalse koguse korral võrduvad avaliku hüvise tarbimise subjektiivsed alternatiivkulud (individuaalsest tarbimisest loobumine) nende tootmise objektiivse alternatiivkuluga (individuaalhüviste tootmisest loobumine).
- Individuaalhüviste ostjal ei ole stiimulit salata tehtud ostu kasulikkust, see on ostu sooritamisel makstud hinnaga fikseeritud. Kuna aga toodetud avalikku hüvist kasutamast ei saa kedagi takistada (või see läheb kalliks), on tarbijal stiimul vähendada ühiskonna silmis selle kasulikkust. Maksimumajal on kasulik kujundada negatiivne hoiak arstide või õpetajate suhtes, et takistada nende palga tõstmist. Samal ajal võivad

---

<sup>12</sup> Sõjaväe varustamiseks vajalikud riideesemed, toit ja relvad toodetakse suure tõenäosusega eraettevõtete poolt, nende eest ei maksa aga mitte iga sõdur (või sõjaväeosa) ise, vaid vahendid nende ostmiseks eraldatakse riigieelarve kaudu.



meditsiini- või haridusteenused olla tarbija arvates väärtustatud tunduvalt kõrgemalt.

- Individuaalhüvise tarbimisel tuleb arvestada eelarvepiirangut. Avalike hüviste tarbimisel on aga levinud mõtteviis, mille kohaselt tarbija arvab endal oleva õiguse kasutada pakutavat hüvist tasuta. Tarbijat, kes ei kavatse oma avaliku hüvise tarbimise eest täit hinda maksta, võib tinglikult nimetada “jänestsõitjaks” (*free rider*). Patsient on nõus kinni maksuma oma raviarve, kuid ei pea vajalikuks eraldada raha näiteks AIDS-i vältimise programmi toetuseks või arstide koolitamiseks. Klaveriõpilane on nõus maksuma õpetajale keskmist tunnitasu, arvestamata sealjuures, et oma kvalifikatsiooni omandamiseks on õpetaja kulutanud keskmisest rohkem.

Avalike hüviste tarbimisel on spetsiifiline välismõju, mistõttu nende jaotamisel tekib turutõrge. Omandiõigust avalikele hüvistele ei ole võimalik defineerida. Seega on tarbijal kasulik salata oma eelistusi avaliku hüvise suhtes, lootes, et teised ühiskonnaliikmed maksavad nende tootmise kinni. Kui kõik (või paljud) tarbijad varjavad oma tegelikke avaliku hüvise tarbimise alternatiivkulusid, toodetakse avalikku hüvist tarbijate tegelike eelistustega võrreldes liiga vähe. Kehtib ka vastupidine: kui valitsevad poliitilised jõud on otsustanud pakkuda rahvale  $X$  ühikut riigikaitset, ei saa keegi sellest loobuda, hoolimata isiklikest eelistustest.

Et tagada avalike hüviste pakkumine vajalikus mahus, finantseeritakse nende tootmist eelarve kaudu ümberjaotatavate maksutulude arvel. Avaliku hüvise loomiseks vajalike kulutuste katmine võidakse tagada ka hüvise kasutajate vabatahtliku kokkuleppe alusel (kahe suvila juurde viiva ühise teelõigu parandamine). Mitmete avalike hüviste jaotamine toimub kombineeritult: osaliselt turu vahendusel ja osaliselt avaliku teenusena. Näiteks on võimalik tervet hulka tervishoiu- ja haridusteenuseid jaotada erahüvistena, mille saamise eest maksab igaüks ise. Avalikuks hüviseks teeb aga haridus- ja tervishoiuteenused just nende spetsiifiline välismõju, mistõttu ei ole otstarbekas nende tegevusalade

toodangu jaotamist tervikuna turu vahendusel korraldada. Ühiskond on huvitatud, et vähemalt mingi osa haridus- ja tervishoiuteenuseid oleks kättesaadavad igäihele, sõltumata sissetulekust. Veelgi enam, et neid teenuseid tarbitaks, selleks tuleks mõnikord rakendada ka sunnivahendeid. Üldine põhihariduse omandamine ja kõigi inimeste ohtlike nakkushaiguste vastu vaktsineerimine on tegevused, mis on kogu ühiskonna seisukohalt ehk kasulikumatki kui üksiku indiviidi vaatepunktist lähtuvalt.

#### 4.2.4. Informatsiooni asümmeetria

Täieliku konkurentsiga turu eduka funktsioneerimise üks põhi-eeldus on informatsiooni täielikkus ja sümmeetriline jaotus. Oletatakse, et ostjatel ja müüjatel on täielik ülevaade hüviste hindadest, kvaliteedist ja pakutavast kogusest. Leidub aga hüviseid, mille vahetuse korral on informatsioon jagunenud asümmeetriliselt, s.t müüjal on hüvise kvaliteedi kohta parem info kui ostjal. Tüüpnäited on tööjõud, pruugitud autod, korterid, ka meditsiiniteenused. Sellisel juhul ei toimi turg efektiivselt, sest hüvise turuhind ei kajasta õigesti nende kvaliteeti. Õigupoolest ei tunne ostja kunagi päris täpselt kauba kvaliteeti, välja arvatud ehk juhud, kui on tegemist igapäevakaupadega. Täieliku informatsiooni hankimine on kulukas. Tavaliselt ei tea seda päris täpselt ka müüja. Alati on võimalik saada halva kvaliteediga kaupa, kuid täieliku konkurentsi korral eeldatakse see olevat juhuslik.

Asümmeetriline informatsiooni jaotumine takistab turuprotsesside kulgu mitmel viisil. Üks probleem on hea kvaliteediga kauba müügilt kadumine. Esimene töö, kus turutõrke seda aspekti käsitleti, puudutas autoturgu, seetõttu kannab see fenomen majandusteoorias “sidrunituru” (*market for lemons*) nime.<sup>13</sup> Pruugitud autot ostes on ostjal väga raske vahet teha tõeliselt kvaliteetse ja halvas

---

<sup>13</sup> Terminiga *sidrun* tähistatakse ameerika slängis halvakvaliteedilist (pruugitud) autot.

seisundis oleva auto vahel. Küll aga tulevad vead ilmsiks tarbimisel ja selle tulemusena langeb müügil olevate autode maine ning hind. Seega avaldab halva kvaliteediga autode müük välismõju ka hea kvaliteediga autode hinnale. Kui ostjad ei usalda enam müüjat, ei ole võimalik saada ka korralikust autost kvaliteedile vastavat hinda. Selle tulemusena kaob kvaliteetne kaup turult.

Madala kvaliteediga kaup tõrjub hea turult välja seetõttu, et informatsiooni hankimiskulud on liiga suured. Asi võib lõppeda turu täieliku kadumisega, sest tarbija ei usalda maksta ka halvakvaliteedilise hüvise eest tootmiskuludele (kvaliteedile) vastavat hinda. See on informatsiooni asümmeetria tulemus, mida nimetatakse **ebasoodne valim** (*adverse selection*). Selline olukord kujuneb sageli teenusteturul. Vaatleme siinkohal ühte näidet kindlustusest. Oletagem, et autovarguste sagedus on regiooniti erinev, kuid kindlustusfirma sõlmib lepingud keskmise riski alusel arvatud kindlustushinde alusel. Selle tulemusena kaotab ta peatselt kliendid vähese riskiga piirkonnas, sest kindlustust peetakse kalliks. Suure riskiga piirkonnas on aga vaja teha palju väljamakseid ja selleks ei piisa raha. Keskmise riski arvestamine viib selleni, et teenust ostavad ainult pakkuja jaoks ebasoodsad kliendid. Samalaadne probleem kerkib üles haiguskindlustuses. Siin on aga riski erinevused kindlustusvõtjate vahel veelgi suuremad. Kui teha haiguskindlustus vabatahtlikuks, peaks selle hinne olema väga kõrge, kuid siis nooremad ja tervemad end ei kindlustaks. Paljudes riikides on haiguskindlustuses negatiivne valim välistatud kohustusliku üldise kindlustusega, mida korraldab avalik-õiguslik institutsioon. Arstiabi efektiivsust ei taga aga seegi, sest meditsiiniteenused on väga komplitseeritud hüvised, millel on ühtaegu nii individuaalse kui avaliku hüvise tunnused ja mille efektiivne jaotamine on praegu probleemiks kogu maailmas.

Kindlustuse valdkonnas tuleb esile veel üks hoopis omapärane informatsiooni ebasümmeetrilisest jagunemisest tulenev probleem, nimelt **moraalirisk** (*moral hazard*). Paljude vaatluste tule-

musena on kindlaks tehtud, et inimestega juhtub sagedasti just neid õnnetusi, mille vastu nad on kindlustatud. Seejuures, mida täielikum on kindlustus, seda hooletumaks klient muutub ja seda tõenäosem on kahju tekkimine. Nähtus ilmneb eriti selgesti meditsiinis. Kui maksab keegi kolmas (haigekassa), soovib patsient (ostja) rohkem ja parema kvaliteediga teenuseid, kui ta muidu ostaks. Samal ajal kasutab arst (müüja) ära patsiendi puudulikku informeeritust ja ükskõiksust hinna suhtes ning määrab protseduure, mida tegelikult ei ole ravimiseks vaja ning mida ta individuaalse arvlemise korral võib-olla ei oleks sõandanud teha. Moraalirisk viib situatsioonini, kus ostjad soovivad tasakaalukogusest rohkem osta ja müüjad rohkem müüa. Vahetus ei ole kummalegi poolele efektiivne, sest kannatab kvaliteet ja tasuvus.<sup>14</sup>

Nii ebasoodne valim kui ka moraalirisk põhjustavad turuprotsesside ebaefektiivsuse mitmete hüviste jaotamisel. Tekib küsimus, kas avalik võim võiks situatsiooni parandada, võttes nende hüviste tootmise ja jaotamise üle? Moraaliriski vähendamiseks ei ole suurt lootust, sest ametnikud suudavad niisama vähe inimeste tegevuse üle valvata kui eraettevõtjad. Mõningal määral võib karistustega asja parandada, kuid ilmselt mitte oluliselt. Negatiivse valimi kõrvaldamise üks viis aga ongi kohustuslik kindlustus (haigus-, töötus-, pensioni- ja liikluskindlustus). Kohustusliku kindlustuse korraldamine on avaliku võimu ülesanne, kuid seda võivad pakkuda ka eraettevõtjad. Eraettevõtjate tegutsemine kohustuslikus kindlustuses võimaldab tekitada konkurentsi ja vähendada selle kaudu bürokraatia võimu. Moraaliriski vähenda-

---

<sup>14</sup> Meditsiinis on probleemil ka teine, tarbijale hoopis ohtlikum aspekt. Kui arst esindab talle sümpaatse (või ta “ära ostnud”) ravimifirma huve ning määrab patsiendile kalli ravimi, mis ei ole parem (aga ka mitte halvem) kui selle odavam analoog, siis on tegu ressursside raiskamisega (kuna sama ravitulemuseni võinuks jõuda ka odavamalt), kuid patsiendi huvid ei ole otseselt kahjustatud. Kui aga arst jätab vajaliku protseduuri või uuringu tegemata, sest talle haigekassa poolt eraldatud vahendid on piiratud ning ta saab kokkuhoiu eest isiklikku kasu, on kahjustatud nii patsiendi kui ka ühiskonna huvid.

mise üks võimalusi on kindlustusevõtja omavastutus, kus kindlustus ei korva kõiki kahjusid. Samuti võidakse teha hinnaalandust klientidele, kes võtavad oma vara valvamiseks lisameetmeid.

Täieliku konkurentsi korral kujunev turuhind annab tarbijale informatsiooni kauba kvaliteedi kohta. Kui on tegemist informatsiooni asümmeetriaga, tuleb teisi turuosalisi kauba kvaliteedist täiendavalt informeerida. Üks võimalus teatada ostjale, et mingi tootja kaup on konkurentide omast parema kvaliteediga, on garantii pakkumine, et mingi aja jooksul ilmnevate vigade korral vahetatakse kaup ümber. Pruugitud auto ostja võib hankida kauba kvaliteedi kohta lisainformatsiooni, lastes selle usaldusväärsel mehhaanikul üle vaadata. Mõlemal juhul on info seotud lisakuludega, kvaliteedisignaaliid realiseeruvad turuväliselt. Mõningatel juhtudel võivad täiendavad kvaliteedisignaaliid olla ka endogeensed, lähtuda kaubast enesest. Selline signaliseerimine on ühiskonna seisukohast ebaefektiivne. Tüüpnäiteks tuuakse siin haridustõendi hankimist juhul, kui see ei anna midagi juurde töö tootlikkusele, vaid on kaudseks aluseks kõrgema palga nõudmisel.

Hariduskulutuste efektiivsuse hindamisel on olukord siiski keerulisem, kui esialgu paistab. Nimelt on inimeste haritusel ühiskonna kui terviku seisukohalt positiivne välismõju, mis ei avaldu üksikisiku kõrgema tootlikkusena. See on üks põhjusi, miks kogu haridusteenuste tootmine ei saa kunagi olla finantseeritud ainult erainitsiatiivi korras. Mida üldisemaid teadmisi vastava haridusteenusega antakse, seda olulisem peab olema avaliku tellimuse roll.

#### 4.2.5. Muud turutõrked

Problemaatiline on turukonkurentsi osa selliste hüviste jaotuse koordineerimisel, mille individuaalne **tarbimine** võib olla ühiskonna seisukohalt kas **liiga suur** (alkohol) või **liiga väike** (haridus ja kultuur). Seetõttu on levinud väline sekkumine selliste hüviste turu toimimisele maksustamise või vahetute hinnaregulat-

sioonide kaudu. Kuigi on võimalik näidata, et turumehhanismi seda laadi häirimine toob kaasa efektiivsuskaotust, on sellistel juhtudel võit tõenäoliselt suurem kui kaotus.

Konkurentsi toimel kujunev tasakaal ei pruugi tagada ühiskonna seisukohalt **õiglast** tulude (kasulikkuse) jaotust. Jaotuse korrigeerimine on sel juhul alati riigi ülesandeks. Tuleb aga tähele panna, et jaotuse korrigeerimine näiteks maksude kaudu võib kaasa tuua efektiivsuse languse. Konkreetne korrigeerimisplaan on alati tuletatud mingist sotsiaalse heaolu funktsioonist. Kui toetada vähem võimekaid ühiskonnaliikmeid vahendite ümberjaotamisega nende tarbimise kasuks, toob see paratamatult kaasa efektiivsuse vähenemise täna ja lähitulevikus. Kui aga jätta turumehhanismi toimel kujunenud jaotus korrigeerimata, võib see tulevikus kaasa tuua ühiskonna sidususe vähenemise ja kahjustada arengut.

Turu kui vabal valikul põhineva koordinatsioonimehhanismi vastandiks on sunnil põhinev normeeritud jaotuskorraldus. Ka selline koordinatsioon ei pruugi laabuda tõrgeteta. Põhjendatud normide väljatöötamiseks vajatakse palju infot, jaotuseks tuleb luua vastav bürokraatia. See muudab jaotuse kalliks, tegemist on nn riigitõrkega. Bürokraatia valitsemise tõttu jaotuses tekib korruptsioon ja onupojapoliitika.<sup>15</sup> Poliitikud ei lähtu oma otsustes mitte alati ühiskonna

---

<sup>15</sup> Mõlemal juhul on tegemist teise koordinatsioonimehhanismi elemendi rakendamise. Bürokraatia peaks normeeritud jaotust teoreetiliselt ellu viima (normide täitmist kontrollima) ausalt ja ilma vastutasu nõudmata (määratud palga eest). Paraku jäävad inimesed ka siin omakasupüüdlikuks ja kipuvad oma positsiooni ühiskonnas oma huvides ära kasutama (tekib korruptsioon). Turu vahendusel toimiva koordinatsiooni korral peaksid teoreetiliselt olema kõik asjast huvitatud osalised võrdsed. Samal võib näiteks informatsioon soodsa tööpakkumise kohta liikuda ametnikult vaid tuttavate (usaldusväärsete) inimesteni (ja seda ilma otsest rahalist kompensatsiooni nõudmata). Onupojapoliitika on ühiskonna sotsiaalse kapitali üks avaldumisvorm. See võib olla ühiskonna seisukohalt kasulik (kui selle tulemusena saab töökoha väga hea ja samas ka usaldusväärne töötaja), kuid üldiselt peetakse seda ebasoovitavaks, sest kõiki ei kohelda võrdselt. Maailma riike võrreldakse ükstei-

heaolust, vaid nendele järgmistel valimistel antavate häälte arvu maksimeerimisest. Ei täieliku konkurentsiga turg ega normeeritud jaotus üksi vii rahvamajanduslikule optimumile. Neid tuleb omavahel sobivalt kombineerida, et saadud jaotus oleks lähedane Pareto-efektiivsele ning heaolu oleks valitud sotsiaalse heaolu funktsiooni kohaselt lähedane maksimaalsele.

### **4.3. Märksõnad, kordamisküsimused ja ülesanded**

Turg, täielik konkurents, turutasakaal, tasakaaluhind, tasakaalukogus, ülejääk, defitsiit, nõudlus- ja pakkumiskõvera nihked, pakkumiskõvera nihked pikal perioodil, pika perioodi pakkumiskõver, turutõrked, osaline turutõrge, täielik turutõrge, turuvormid, monopol, tarbimise ja tootmise välismõjud, avalik hüvis, individuaalhüvis, informatsiooni asümmeetria, “sidruniturg”, ebasoodne valim, moraalirisk.

4.1. Millised on täieliku konkurentsi eksisteerimise eeldused?

4.1. Milliste tegurite muutumist eeldatakse esmases turutasakaalu analüüsis?

4.2. Kuidas leida turutasakaalu konkurentsi korral?

4.3. Milliste nähtuste muutumine tähendab liikumist mööda nõudlus- ja pakkumiskõveraid?

4.4. Milliste nähtuste muutumine ja kuidas tekitab nõudlus- ning pakkumiskõverate nihkeid?

---

sega tavaliselt just korrupsiooni ilminguid arvestades. Eesti on selles võrdluses üsna heal positsioonil. Kuid samal ajal on just väikeriigis, kus kõik tunnevad kõiki (tegu on korporatiivse ühiskonnaga), soodne pinnas onupojapoliitika tekkeks.

4.5. Millises suunas muudavad turuprotsessid hinda defitsiidi ja millises ülejäägi korral?

4.6. Mis põhjustab pika perioodi jooksul toimuvaid pakkumiskõvera nihkeid?

4.7. Milliseid turuvorme on võimalik eristada?

4.8. Mille poolest erineb monopol konkurentsist?

4.9. Kuidas leida turutasakaalu monopoli korral?

4.10. Mille poolest erinevad monopoli tasakaaluhind ja -kogus tasakaaluhinnast ning -kogusest konkurentsist korral?

4.11. Millal on monopol ühiskonnale kahjulik võrreldes konkurentsi ja millal mitte?

4.12. Mille poolest erinevad avalikud ja individuaalhüvised?

4.13. Milliseid turutõrkeid on võimalik loetleda?

4.14. Olgu turupakkumiskõvera võrrandiks  $p = 6q + 10$  ja turunõudluskõvera võrrandiks  $p = 80 - 4q$ . Olgu täieliku konkurentsi turg selle hüvise korduvate hinnamuutuste tulemusena tasakaalustunud.

- Milline on tasakaaluhind ja kui palju selle hinna korral toodetakse ning tarbitakse?
- Kui suur on tarbijate ja kui suur tootjate hinnavaru?

Üks ettevõtte kulufunktsiooniga  $c = 3q^2 + 10q + 200$  ostab ära kõik ülejäänud konkureerivad ettevõtted.

- Milline turuvorm tekib?
- Millised on monopolisti piirkulu- ja piirtulufunktsioonid?
- Millise koguse otsustab monopolist ratsionaalselt tegutsedes toota? Millise hinnaga ta seda saab müüa?
- Kui suur on nüüd tarbijate hinnavaru ja tootja hinnavaru?
- Millised muutused on toimunud ühiskonna heaolus tervikuna?



## 5. KONKURENTSIMAJANDUSE ÜLDINE TASAKAAL

Turuteoorias uuritakse tasakaalu kujunemise võimalusi kindla hüvise turul ning turukäitumise ja turustruktuuri mõju tasakaalu-seisundile. Tekib küsimus, kas ühe turu tasakaalustatusest on võimalik tuletada teistegi turgude tasakaalustatust. Samuti pakub huvi probleem, kas turgude vahendusel tekkiv tasakaaluseisund on kogu ühiskonna seisukohalt optimaalne. Ning kui on, siis milliseid võimalusi on riigil tasakaaluseisundi kujunemist soodustada. Ja veel, kuidas on omavahel seotud tasakaal, efektiivsus, heaolu ja sotsiaalne õiglus.

Nimetatud küsimustele vastuste otsimisega tegelevad kaks tihedalt seotud majandusteoreetilist kontseptsiooni — **üldise tasakaalu teooria** (*theory of general equilibrium*) ja **heaoluökoonoomika**<sup>1</sup> (*welfare economics*). Esimene uurib tasakaaluseisundi kujunemise võimalusi ja tingimusi. Teine annab normatiivse mõttemudeli, et hinnata, mida ja kui palju tuleks toota, kuidas tootmistegureid ja hüviseid jaotada, et tulemus oleks võimalikult efektiivne, maksimeeriks heaolu ja oleks sotsiaalselt õiglane. Heaoluteoorias selguvate seaduspärasuste alusel on võimalik välja töötada meetmeid majandusprotsesside suunamiseks ühiskonna seisukohalt soovitavasse suunda.

Üldise tasakaalu teooria on majandusprotsesside mikroökonomi-liselt üles ehitatud totaalanalüüs. Esmakäsitleja Leon Walras' (1834–1910) auks, kes avaldas 1874. a turu üldise tasakaalu-

---

<sup>1</sup> Eesti keeles oleks parem kasutada terminit *heaoluteooria*.

mudeli, nimetatakse seda ka Walras' tasakaaluks. Üldise tasakaaluteooria idee seisneb selles, et iga hüvise (ja tootmisteguri) turul kujuneb välja nõudlus- ja pakkumiskõverate lõikepunktis tasakaal kindla hinna korral. See hind aga mõjutab nõudluse ja pakkumise kujunemist teistelgi turgudel. Seega on üldine tasakaaluseisund võimalik ainult juhul, kui kõigi hüviste turud on üheaegses tasakaalus. Üldise tasakaalu teooria käsitleb tasakaalu bilansilise tasakaalu mõttes.

Heaoluökonomikas uuritakse hüviste ja ressursside Pareto-efektiivsete tasakaalujaotuste kujunemise võimalusi. Seejuures lähtutakse täpselt samadest eeldustest nagu majapidamisteooria ja firmateooria püstitamisel. Kui majapidamisi on mitu, on võimalik välja tuua palju selliseid hüviste jaotusi, mille korral ei ole mitte ühegi osaleja heaolu võimalik suurendada mitte kuidagi teisiti kui vaid mõne teise majapidamise heaolu vähendamise arvel. Need ongi hüviste **Pareto-efektiivsed jaotused**. Samal ajal on tegemist tasakaalujaotustega, sest mitte ühelgi osalejal ei ole põhjust tingimuste samaks jäädes oma otsuseid ja käitumist muuta. Analooiliselt on võimalik selgitada ressursside Pareto-efektiivsete jaotuste kujunemist mitme toote valmistamiseks. Ka siin on võimalik palju erinevaid jaotusi, mille korral on täidetud Pareto-efektiivsuse tingimused: mitte ühegi toote valmistatavat kogust ei ole võimalik suurendada mitte kuidagi teisiti kui vaid mõne teise toote valmistatavast kogusest loobumise arvel. Kui on valitud üks kindel ressursside Pareto-efektiivne jaotus, siis on teada toodetavad hüvistekogused. Hüviste hinnad kujunevad, lähtudes kasulikkusest tarbijatele. Ka heaoluökonomikast lähtudes on võimalik näidata, et samal ajal kujuneb nii hüviste kui ka ressursside Pareto-efektiivne jaotus välja kindlate (ja omavahel seotud) tasakaaluhindade korral üksikute hüviste ja ressursside turgudel. Järgnev käsitlus põhineb healuteoorial.

## 5.1. Tasakaalulahendi kujunemine vahetuses

Tasakaalu kujunemist hüviste vahetuses on tavaks selgitada “Edgeworthi kasti” abil. Mudel on pärit 1881. a ilmunud Francis Edgeworthi (1845–1926) raamatust ja võimaldab uurida kahe tarbija valikute seoseid ühel graafikul. Olgu majanduses kaks tarbijat  $A$  ja  $B$ , kellest kummagi valduses on mingil hulgal (piiratud koguses) esimest ja teist hüvist. Tarbijale  $A$  kuuluv hüvistekomplekt olgu tähistatud  $\varpi^A = (\varpi_1^A, \varpi_2^A)$  ja tarbijale  $B$  kuuluv hüvistekomplekt  $\varpi^B = (\varpi_1^B, \varpi_2^B)$ .<sup>2</sup> Seejuures eeldame, et esimese hüvise kogu olemasolev hulk  $\varpi_1$  on täpselt jaotunud kahe osaleja vahel ( $\varpi_1 = \varpi_1^A + \varpi_1^B$ ), sama eeldame ka teise hüvise olemasoleva koguse kohta ( $\varpi_2 = \varpi_2^A + \varpi_2^B$ ). Olgu  $A$  poolt eelistatav samu hüviseid mingis muus vahekorras sisaldav tarbimiskomplekt  $q^A = (q_1^A, q_2^A)$  ja tarbija  $B$  poolt eelistatav tarbimiskomplekt olgu tähistatud  $q^B = (q_1^B, q_2^B)$ .

Iga tarbimiskomplektide paar ( $(\varpi^A, \varpi^B)$  või  $(q^A, q^B)$ ) on **jaotus** (*allocation*), mis kirjeldab hüviste jagunemist tarbijate vahel. Jaotus on teostatav, kui kummagi hüvise kogutarbimine on võrdne nende olemasoleva kogusega. Seega peavad kõik olemasolevad hüvised kellelegi kuuluma, mis teiste sõnadega tähendab eramandit.<sup>3</sup> Hüviste esialgset jagunemist kirjeldab algjaotus. Kui  $A$  ja  $B$  vahetavad omavahel mingi osa hüviseid nii, et tekib tasakaal, on tulemuseks lõppjaotus.

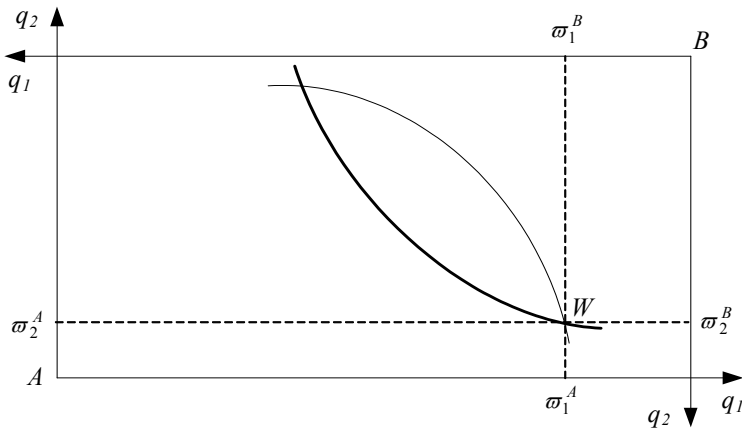
Seejuures on oluline eeldus, et vahetuses ei saa kasutada vahetusvahendina raha. Rahal on ainult arvestusühiku funktsioon: on küll võimalik rahas määrata hüviste hinnad, kuid realselt pole raha

<sup>2</sup> Tähistust  $\varpi$  loetakse “oomega”.

<sup>3</sup> Igaks juhuks olgu meenutatud, et meie majandusmudelil on vaid kaks osalist.

olemas ja seepärast määravad rahas mõõdetud hinnad ära vaid vahetussuhte.

Tasakaalulahendi kujunemise selgitamiseks esitatakse  $A$  ja  $B$  samakasulikkuskõverad ning nende hüvistekogused samal diagrammil nii, et  $A$  ja  $B$  koordinaatteljestikud on vastamisi (vt joonis 5.1). Seejuures tekkiva **kasti** horisontaalne külg vastab esimese hüvise olemasolevale kogusele ( $\varpi_1 = \varpi_1^A + \varpi_1^B$ ) ja vertikaalne külg teise hüvise olemasolevale kogusele ( $\varpi_2 = \varpi_2^A + \varpi_2^B$ ). Tarbijale  $A$  kuuluv ja tema poolt valitavat hüvisekogust kirjeldatakse vasakult paremale (esimene hüvis) ja alt üles (teine hüvis).  $B$  valiku kirjeldamisel toimitakse vastupidi (vrd joonis 2.6).

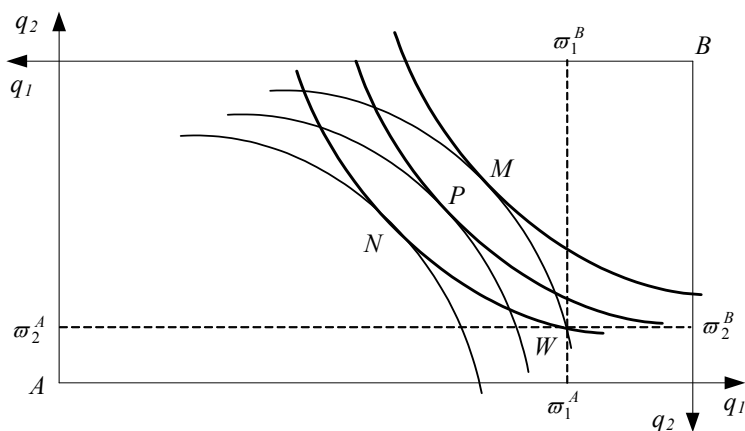


**Joonis 5.1.** Algjaotus.

Kui hüviste algjaotus  $W$  on teada, siis oskab kumbki osaleja määratleda hüvistekomplektid, mis annavad talle algjaotusega võrdväärse kasulikkuse ( $A$  samakasulikkuskõver on märgitud jämedama,  $B$  samakasulikkuskõver peenema joonega). Nagu näha, on terve hulk komplekte, mis tagavad korruga mõlemale osalejale algjaotusest suurema kasulikkustaseme (need komplektid paik-

nevad kaartega piiratud alal). Samuti on komplekte, mida üks osalejatest mingil juhul ei ole nõus omandama, kuna nad on talle algjaotusesse kuuluvast komplektist vähem kasulikud ( $A$  hinnangul need, mis paiknevad jämedamast joonest vasakul ja  $B$  hinnangul need, mis paiknevad peenemast joonest paremal).

Kui lubada osalejatel hüviseid vabalt vahetada, siis võib ette kujutada situatsiooni, kus osavam läbirääkija (olgu selleks  $A$ ) omandab kogu täiendava heaolu. Et  $B$  sellise vahetusega nõustuks, ei tohi tema heaolu algjaotusega võrreldes väheneda. Joonisel 5.2 kujutab sellistes tingimustes kujunenud lõppjaotust punkt  $M$ . Kui aga osavam läbirääkija oleks  $B$ , siis jõutaks lõppjaotuseni  $N$ . Täiesti mõeldav on ka olukord, kus võimalik kasulikkusliku jagatakse osalejate vahel, nii kujuneb punktiga  $P$  märgitud lõppjaotus.



**Joonis 5.2.** Vahetuse tulemusel kujunevad võimalikud lõppjaotused.

Punktidega  $M$ ,  $N$  ja  $P$  märgitud jaotustel, kus kahe osaleja samakasulikkuskõverad puutuvad teineteist, on järgmine tähtis omadus: **kummagi osaleja kasulikkust (heaolu) ei saa vahetuse kaudu suurendada ilma teise kasulikkust (heaolu) vähendama**. Need punktid kirjeldavad **Pareto-efektiivseid jaotusi**. Sel-

lise omadusega samakasulikkuskõverate puutepunkte on “Edgeworthi kastis” lõpmata palju. Kõigi nende punktide hulk on Pareto hulk e efektiivsete lahendite hulk. Majandusliku sisu järgi võib seda nimetada ka **kokkuleppekõveraks**. Tüüpiliselt kulgeb kokkuleppekõver ühest “kasti” nurgast teise, hõlmates ka otspunktid.<sup>4</sup>

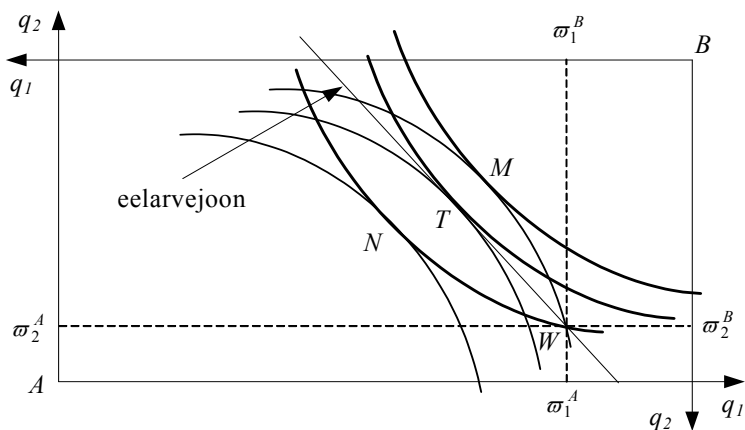
Nagu jooniselt 5.2 näha, võib vahetus viia erinevate tasakaalujaotusteni. Et jõuda üheselt määratud tasakaalulahendini, tuleb sisse tuua täiendavad parameetrid: hüviste tasakaaluhinnad ( $p_1$  ja  $p_2$ ). Kui tasakaaluhinnad on teada, siis määrab algjaotus kummagi osaleja tarbimiseelarve:  $m^A = p_1\varpi_1^A + p_2\varpi_2^A$  ja  $m^B = p_1\varpi_1^B + p_2\varpi_2^B$ . Soovitava komplekti maksumus ei tohi tarbimiseelarvet ületada, seega on tarbija  $A$  eelarvepiiranguks  $m^A = p_1q_1^A + p_2q_2^A$  ja tarbija  $B$  eelarvepiiranguks  $m^B = p_1q_1^B + p_2q_2^B$ . Kummagi tarbija eelarvejoon peaks niisiis läbima algjaotust ja et hinnad on mõlema jaoks samad, siis on ka eelarvejoone tõus  $-\frac{p_1}{p_2}$  sama (seega tegelikult joonisel tarbijate eelarvejooned ühtivad).

Tasakaalujaotuse tekkimiseks peavad mõlemad tarbijad valima sellised optimaalsed tarbimiskomplektid, mis vastavad samale jaotusele (mõlema optimaalset komplekti peab joonisel kirjeldama sama punkt). Kummagi tarbija jaoks on optimaalne kompleks selline, mille korral hüviste piirkasulikkuste suhe (suhteline kasulikkushinnang) võrdub hindade suhtega  $\left(\frac{MU_1}{MU_2} = \frac{p_1}{p_2}\right)$  ehk kompleks, mis asub samakasulikkuskõvera ja eelarvejoone puutepunktis. Tasakaalujaotust kirjeldab järelikult **punkt, kus puutuvad nii tarbijate ühine eelarvejoon kui ka kummagi samakasulikkus-**

<sup>4</sup> Kõigi teoreetiliselt võimalike tasakaalupunktide teke ei ole mingi teadaoleva algjaotuse korral võimalik, sest kumbki osaleja ei ole nõus algjaotusega tagatud kasulikkustasemest loobuma.

**kõverad**  $\left( \frac{MU_1^A}{MU_2^A} = \frac{MU_1^B}{MU_2^B} = \frac{p_1}{p_2} \right)$ . Joonisel 5.3 on teadaolevate

tasakaaluhindade (ja neile vastava eelarvejoone) korral üheselt määratud tasakaalujaotus kujutatud punktis  $T$ .<sup>5</sup>

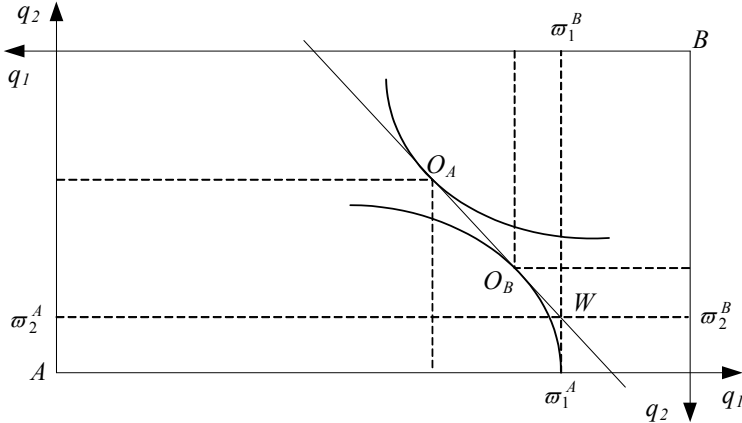


**Joonis 5.3.** Üheselt määratud tasakaalulahendi kujunemine.

Joonisel 5.4 on toodud olukord, kus hinnad on sellised, et mõlema jaoks sobivat optimaalset jaotust polegi võimalik leida ja kokkuleppele ei jõuta: esimese hüvise hind on liiga kõrge, teise hind aga liiga madal. Hindade vale suhte korral ei ole hüviste nõudlus vastavuses nende olemasolevate kogustega ehk turg ei ole tasakaalus. Joonisel kujutatud juhul soovitakse teist hüvist tarbida rohkem,

<sup>5</sup> Kerkib üles küsimus, mis saab siis, kui teadaolevate hindade ja algaotuse korral ei leidugi sellist lõppjaotust, mis mõlemale osalejale oleks optimaalne (kasulikkust maksimeeriv) tarbimiskomplekt. Siis ei ole hinnad tasakaaluhinnad, ning tasakaalulahendi saavutamiseks peavad hinnad muutuma. Kui oma kasulikkust üritab korraga maksimeerida palju tarbijaid, siis tagab konkurentsimehhanism tasakaaluhindade kujunemise.

kui olemasolev kogus (defitsiit), esimest hüvist aga alla olemasoleva koguse (ülejääk).



**Joonis 5.4.** Üheselt määratud tasakaalulahendi puudumine.

Seega võib järeldada, et teine hüvis on liiga odav ning esimene hüvis liiga kallis. Kui esimese hüvise hinda alandada ja teise hüvise hinda tõsta, siis muutub eelarvejoon laugjamaks. Hindade kohanemine peaks jätkuma, kuni eelarvejoone tõus muutub selliseks, et ühene tasakaalupunkt on võimalik. Jooniselt on näha, et kui eelarvejoon muutub laugjamaks, on võimalik *A* ja *B* samakasulikkuskõveraid üksteisele lähendada — sobiva eelarvejoone tõusu korral seni, kuni need kõverad puutuvad (siinjuures peab optimaalne jaotus kindlasti asuma algjaotust läbival eelarvejoonel).

Saavutatud **ühene tasakaalupunkt** on jaotus, mille korral mõlema majandussubjekti poolt soovitud koguste summa ühtib olemasoleva kogusega mõlema hüvise puhul. Seega: selliste hindade puhul, mille korral on **tasakaalus ühe hüvise turg** (nõudlus katab täpselt olemasoleva koguse), **on tasakaalus ka teise hüvise turg** ja vastupidi. Ülaltoodud analüüsist on hõlpus teha järeldus, mida majandusteaduses tuntakse heaoluteooria esimese teoreemina:



***kõik konkurentsitasakaalud on Pareto-efektiivsed.*** Kuivõrd eelarvepiirang on tasakaaluhindade korral samal ajal mõlema osaleja samaväärsuskõverate puutujaks, ei saa need omavahel lõikuda. See aga ongi Pareto-efektiivse lahendi tunnus: ühe osaleja heaolu ei saa tõsta ilma teise osaleja situatsiooni halvendamata. Teatud tingimuste täidetusel võivad kõik hüviste Pareto-efektiivsed jaotused olla konkurentsijanduse tasakaalulahendid. Heaoluteooria teine teoreem väidab: kui kõigi osalejate piirangud ja käitumine vastab majapidamisteoorias tehtud eeldustele, leidub selline hindade hulk, mille korral ***iga Pareto-efektiivne jaotus võib sobiva aljaotuse korral olla konkurentsitasakaal.***

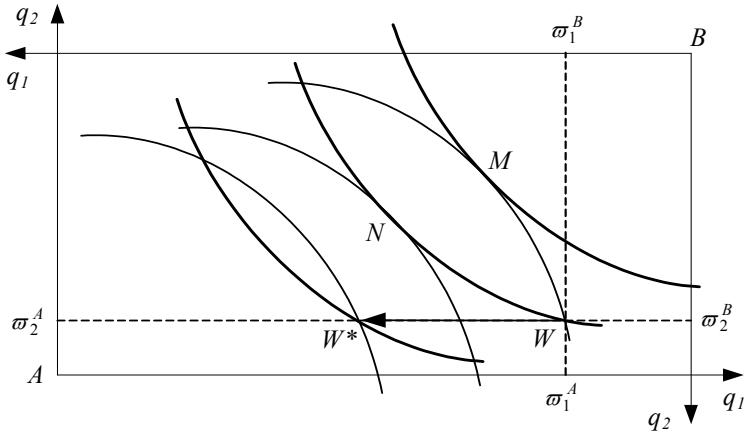
Heaoluökonomika teisest teoreemist lähtuvalt võib mis tahes soovitud Pareto-efektiivset jaotust saavutada, kui algjaotus jagada teatud viisil ümber ja seejärel lasta hindade kaudu kujuneda ressursside efektiivset kasutamist tagav tasakaaluseisund (vt joonis 5.5). Teooria seisukohalt ei ole takistust algjaotuse **ümberjaotuseks** riiklike mehhanismide kaudu.<sup>6</sup>

Kui mainitud ümberjaotuse käigus sunnitaks osalejat  $A$  loobuma mingist temale kuuluva esimese hüvise kogusest  $B$  kasuks, siis kujuneks algjaotuseks  $W^*$ . Siis oleks võimalike tasakaalujaotuste hulk kokkuleppekõvera see osa, mis läbib kaartega piiratud ala joonise vasakul alumises nurgas. Milliseks tasakaalujaotus täpselt kujuneks, see sõltuks tasakaaluhindadest.

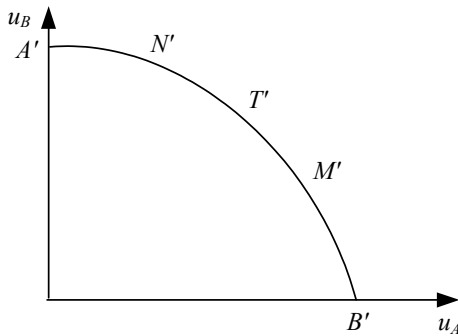
Eelnevatel joonistel kujutatud tasakaalujaotused on kõik selles mõttes võrdväärsed ja soovitavad, et kõigil juhtudel on hüvised osalejate vahel jaotatud parimal võimalikul viisil. Küll ei ole aga nende saavutamise korral kogukasulikkus (üldine heaolu) jaotunud ühtmoodi. Kokkuleppekõveral asuvate punktidega kirjeldatud olukorrad võib kujutada ka pisut teistsugusel joonisel, kus telgedel asuvad osaleja  $A$  kasulikkustase  $u^A$  ja osaleja  $B$  kasulikkustase  $u^B$ .

---

<sup>6</sup> Tegelikult ei jaotata ümber mitte hüviste füüsilisi koguseid, vaid sissetulekut, mille tulemusena muutub tarbimiseelarve ja hüviste nõudlus.



**Joonis 5.5.** Ümberjaotuse mõju tasakaalulahendi kujunemisele.



**Joonis 5.6.** Heaolu jaotus tasakaalulahendite korral.

Kui kõik olemasolevad hüvised kuuluksid osalejale  $B$ , siis oleks tema heaolu maksimaalne ning osaleja  $A$  kasulikkustase null. Sellist olukorda kujutab joonisel 5.5 punkt  $A'$ . Kui vahetuse tulemusena kujuneks lõppjaotuseks  $N$ , siis oleks esimese osaleja kasulikkus suurem, kuid teise oma väiksem kui eelmise jaotuse korral. Tinglikult võiks seda situatsiooni kujutada punkt  $N'$ . Mida rohkem edasi mööda kokkuleppekõverat liikuda, seda soodsam on

olukord osaleja  $A$  jaoks ja ebasoodsam  $B$  jaoks. Kui kõik olemasolev kuuluks  $A$ -le, siis oleks  $B$  kasulikkustase null (vt joonis 5.6 punkt  $B'$ ). Joone  $A'B'$  kõik punktid vastavad mingile tasakaalujaotusele ja näitavad kummagi osaleja kasulikkustaset selle hüviste jaotuse korral (joonisel on näidatud lahendist  $T'$  lähtuvalt kujunevad kasulikkustasemed). Joont  $A'B'$  nimetatakse ka **kasulikkusvõimaluste** (võimaliku kasulikkuse) **piiriks**.

Vaba konkurents tagab, et kaup leiab kasutaja, kellele ta toob maksimaalset kasu. Tulemuseks on hüviste Pareto-efektiivne jaotus, kuid sellel lahendil puuduvad muud soovitud omadused. Näiteks ei taga konkurentsitasakaal, et kasulikkus jaguneks eetilises mõttes õiglaselt. Hüviste (seega ka kasulikkuse) jagunemise võimalused tarbijate vahel on määratud algjaotusega ja tarbijate eelistustega.

## 5.2. Ressursside efektiivne jaotus

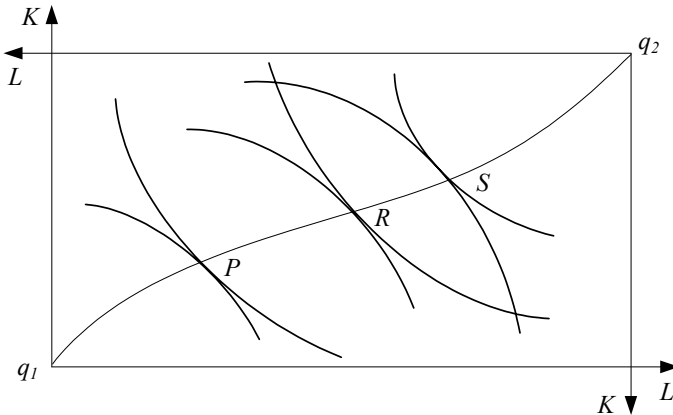
Hüviste optimaalse (kõigi tarbijate kasulikkust Pareto-efektiivses hulgas maksimeeriva) jaotuse kõrval on ühiskonna heaolu maksimeerimiseks oluline jaotada olemasolevad ressursid hüviste tootmiseks efektiivselt. Oletagem, et esimest ja teist hüvist toodavad täieliku konkurentsiga turule orienteeritud ettevõtted ning nende valmistamiseks kasutatakse kahte tootmistegurit: tööd ( $L$ ) ja kapitali ( $K$ ). Töö ja kapitali olemasolevad kogused on igal ajahetkel limiteeritud, nende hinnad  $w$  ja  $r$  olgu konstantsed.<sup>7</sup>

Mitmesugust tootmistehnoloogiat rakendades on olemasolevate ressursside abil võimalik toota hüviseid erinevas koguses sisaldivaid komplekte ( $q_1, q_2$ ). Toodetavaid hüviste koguseid sõltuvalt kasutatud sisenditest kirjeldavad ettevõtete tootmisfunktsioonid. Nende alusel on võimalik välja tuua sisendikomplektid, mis taga-

---

<sup>7</sup> Hindade muutumatuse eeldus tähendab siinkohal sisuliselt seda, et need eeldatakse välja kujunevat täieliku konkurentsiga turu vahendusel.

vad võrdse toodangumahu (samatoodangukõverad) (vrd joonis 3.4). Et meie mudelmajanduses toodetakse kahte hüvist, siis kujutame nende tootmiseks vajalikke sisendikomplekte joonisega 5.1 analoogilisel viisil. “Kasti” horisontaalkülg vastaku olemasolevale tööjõukogusele, vertikaalkülg olemasolevale kapitalikogusele, esimese hüvise toodetavaid koguseid kujutavad samatoodangukõverad lähtugu alt vasakult ja teise hüvise toodetavaid koguseid kujutavad samatoodangukõverad ülalt paremalt (vt joonis 5.7).



**Joonis 5.7.** Ressursside efektiivse kasutamise kujunemine.

Meid huvitavad ressurside sellised jaotused, mille korral need on kasutatud parimal võimalikul viisil, nii et ühe toote kogust vähendamata ei ole võimalik teise hüvise kogust suurendada, seega jaotused *P*, *R* ja *S*. Konkreetse ressurside algjaotuse korral kujuneb tasakaalujaotus ka siin ressurside sobivate ehk tasakaaluhindade korral. Seega asuvad tasakaalujaotused ***punktides, kus on võrdsed nii mõlema hüvise samatoodangukõverate tõusud kui ka sama-***

***kulujoone tõus:*** 
$$\frac{MP_L^1}{MP_K^1} = \frac{MP_L^2}{MP_K^2} = \frac{w}{r}.$$



Oletagem, et lähtudes kasutatavast tootmistehnoloogiast ja ressursside pakkumisest (olemasolevatest kogustest) on ressursside tasakaaluhinnad kujunenud selliseks, et tootjatel on otstarbekas toota hüviseid kogustes  $\varpi_1$  ja  $\varpi_2$  (tasakaalupunkt  $P$  joonisel 5.7). Kui ressurssihinnad mingil põhjusel muutuvad, siis võib juhtuda, et tootjatele tagab maksimaalse kasumi parasjagu tasakaalupunkt  $R$ . Joonisel 5.7 on see kirjeldatud Pareto-efektiivse lahendi nihkena punktist  $P$  punkti  $R$ .

Kuna joonisel 5.8 kujutatud punktid  $P'$  ja  $R'$  kirjeldavad mõlemad toodetavaid hüviste komplekte mingi teadaoleva Pareto-efektiivse ressursijaotuse korral, siis võib mõlemal juhul välja kujuneda ka konkurentsijanduse tasakaalulahend, muidugi juhul, kui ka hüvisteturgudel tekib tasakaal.

Alapunktis 5.1, kus vaadeldi optimaalse hüvisejaotuse kujunemist, ei pööratud tähelepanu sellele, kuidas olemasolevad hüvistekogused on tekkinud. Tegelikult vastab igale punktile joonisel 5.8 kujutatud tootmisvõimaluste piiril mingi toodetav hüviste komplekt, mille jaotust kahe tarbija vahel võib kirjeldada mingi "Edgeworthi kastiga" (nt joonis 5.4) ja ning igale punktile tootmisvõimaluste piiril vastab mingi samakasulikkusvõimaluste piir (nt joonis 5.6). Joonisel 5.1 kujutatud algjaotus on kujunenud sellise Pareto-efektiivse ressursikasutuse korral, mis joonisel 5.8 on tähistatud punktiga  $P'$ . Hüviste jaotust kujutava "Edgeworthi kasti" võib niisiis joonistada ka joonisele 5.8, näiteks komplekti  $P'$  korral ristküliku  $\varpi_1 P' \varpi_2 0$  sisse. On võimalik näidata, et tootmisvõimaluste piiri tõus määrab hüviste hinnasuhte, mis tagab nende hüviste tasakaalujaotuse tarbijate vahel.

Nihke korral punktist  $P'$  punkti  $R'$  suureneb esimese hüvise toodetav kogus  $\Delta q_1$  võrra ja väheneb teise hüvise toodetav kogus

$|\Delta q_2|$  võrra (muutus ise on negatiivne). Suhe  $\frac{\Delta q_2}{\Delta q_1}$  on geomeetri-

liselt tootmisvõimaluste piiri puutuva tõus punktide  $P'$  ja  $R'$

vahel.<sup>8</sup> Kui esimese hüvise toodang suureneb parasjagu ühe ühiku võrra ( $\Delta q_1 = 1$ ), siis tasakaal tekib vaid juhul, kui teise hüvise toodang väheneb parasjagu  $\left| \frac{\Delta q_2}{\Delta q_1} \right|$  võrra.

Kuidas aga tagada seda, et kõik toodetu leiab ka tarbija? Selleks peavad hüvisteturgudel kehtima tasakaaluhinnad ja tarbijate sisetulek võimaldama kõik toodetu ära osta. Oletagem, et toodetud hüvisekoguste  $\varpi_1$  ja  $\varpi_2$  korral see nii oli ja kehtivad tasakaaluhinnad olid  $p_1$  ja  $p_2$ . Tarbijad kulutasid esimese hüvise ostmiseks  $p_1\varpi_1$  ja teise hüvise ostmiseks  $p_2\varpi_2$ . Et hüvisteturgudel säiliks tasakaal ka pärast toodangumahu muutust, peab kehtima seos  $p_1\varpi_1 + p_2\varpi_2 = p_1(\varpi_1 + \Delta q_1) + p_2(\varpi_2 + \Delta q_2)$ . Kui avada sulud, siis sarnased liikmed koonduvad ja saame seose  $0 = p_1\Delta q_1 + p_2\Delta q_2$ . Kui pisut teisendada, on tulemuseks võrdus  $-\frac{p_1}{p_2} = \frac{\Delta q_2}{\Delta q_1}$ . See tulemus

on ülimalt oluline selgitamaks tasakaaluhindade kujunemist: ***kui ressursse on kasutatud hüviste tootmiseks mingil parimal võimalikul viisil, on sellega hüviste tasakaaluhindade suhe üheselt määratud.***

On selge, tasakaaluhindade suhe jääb püsima vaid pakutavate hüvisekoguste väikeste muutuste korral (meie näites punkti  $R'$  lähiümbruses). Kui muudel võrdsetel tingimustel suureneb teise hüvise pakkumine ja väheneb esimese hüvise pakkumine, siis teise hüvise hind peaks langema ja esimese oma tõusma. Jooniselt on aga näha, et punkti  $P'$  lähiümbruses on tootmisvõimaluste piiri puutuja tõusu absoluutväärtus (seega ka tasakaaluhindade suhe) hoopis väiksem kui punktis  $R'$ . Sellele esmapilgul vastuolulisele tulemusele selgituse saamiseks tuleb arvestada, et tootmisressursse on tavaliselt efektiivsem kasutada mingiks kindlaks otstarbeks. Punktiga  $P'$  kujutatud Pareto-efektiivsele ressursikasutusele vas-

<sup>8</sup> Joone puutuja tõus (geomeetriliselt joonena esitatud funktsiooni tule-tis) võrdub puutuja tõusunurga tangensiga, mida arvutatakse kolmnurgas  $P'R'O'$  vastaskaateti ja lähiskaateti suhtena.

tava lahendi korral on niigi enamik ressurssidest suunatud teise hüvise tootmiseks. Kui selle kogust soovitakse veelgi suurendada, siis muutub lisatoodangu valmistamine oluliselt kallimaks, järelikult on tasakaalu tekkimine mõeldav vaid juhul, kui tarbijad on nõus maksma selle hüvise eest senisest kõrgemat hinda.<sup>9</sup>

Et peaks kehtima,  $\frac{MU_1^A}{MU_2^A} = \frac{MU_1^B}{MU_2^B} = \frac{P_1}{P_2}$  siis järelikult: ***kui efektiivse ressursijaotuse korral kujunev tasakaaluhindade suhe vastab mõlema tarbija suhtelisele kasulikkushinnangule, on hüvisteturud tasakaalus ja hüviste jaotus Pareto-efektiivne.***

***Et eespool oli lähtunud ressursside Pareto-efektiivse jaotuse eeldusest, siis peavad ka ressursiturgudel valitsema tasakaaluhinnad***

(hinnasuhe  $\frac{w}{r}$  tagab olemasolevate töö- ja kapitaliressursside jaotuse kasutatava tootmistehnoloogia korral hüviste tootmiseks nii, et kõik ressursid oleksid parimal võimalikul viisil kasutatud ja tootjate kasum maksimaalne). Tekib küsimus, kas mingil moel on seotud ka ressursside tasakaaluhindade suhe  $\frac{w}{r}$  ja hüviste tasakaaluhindade suhe  $\frac{P_1}{P_2}$ ?

Intuiitiivselt tundub nii olevat, sest ühelt poolt sõltuvad majapidamiste sissetulekud ressursside hindadest, teisalt aga hüviste nõudlus (seega ka hinnad) majapidamise sissetulekutest.<sup>10</sup> Hüviste ja ressursside suhteliste hindade vahel valitsev seos on ka matemaatiliselt tõestatav, kuid see ei kuulu käesoleva käsitluse raamesse oma suhtelise komplitseerituse tõttu. Seega oleme jõudnud tulemuseni, et teoreetiliselt on võimalik selliste hindade kujunemine, mille korral on tasakaalus kõik meie

kaaluhindade suhe  $\frac{P_1}{P_2}$ ?

Intuiitiivselt tundub nii olevat, sest ühelt poolt sõltuvad majapidamiste sissetulekud ressursside hindadest, teisalt aga hüviste nõudlus (seega ka hinnad) majapidamise sissetulekutest.<sup>10</sup> Hüviste ja ressursside suhteliste hindade vahel valitsev seos on ka matemaatiliselt tõestatav, kuid see ei kuulu käesoleva käsitluse raamesse oma suhtelise komplitseerituse tõttu. Seega oleme jõudnud tulemuseni, et teoreetiliselt on võimalik selliste hindade kujunemine, mille korral on tasakaalus kõik meie

<sup>9</sup> Toodud selgitusest on näha, et järelduste tegemisel tuleb alati veenduda, kas eeldus *ceteris paribus* kehtib või ei kehti.

<sup>10</sup> Analoogiliselt võib arutleda, et ettevõtete tootmisotsused sõltuvad ühelt poolt ressurssihindadest ja teisalt toodete hindadest.



udelisel vaatluse all olnud neli turgu (valitseb üldine majanduslik tasakaal) ja mis eriti oluline, fikseeritud tingimustes ei ole ei ressursside kasutamist ega hüviste jaotust muutes võimalik suurendada üldist heaolu.

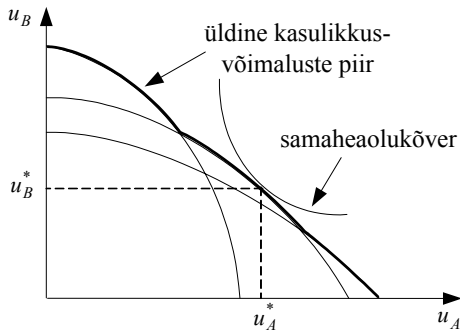
Eespool olid vaatluse all turgudel kujunevad suhtelised tasakaaluhinnad. Et neid kuidagi absoluutväärtuses väljendada, tuleb kasutusele võtta ühine mõõtühik, milleks on raha. Kui kõrvale jätta raha need funktsioonid, mida käsitletakse makroökonoomikas, siis võib ka raha vaadelda hüvisena, mille kasulikkus tarbijale seisneb tema omaduses olla arveldamisühikuks vahetuses. Seega peab ka meie lihtsas mudelmajanduses eksisteerima viies turg (rahaturg) ja üldise majandusliku tasakaalu tingimustes olema ka see tasakaalus (kui nii ei oleks, ei oleks teised hinnad fikseeritud). Niisiis järeldeb ka heoluteooriast üldise tasakaaluteooria põhiline seaduspärasus, mida majandusteaduses tuntakse Walras' seadusena: *kui olemasolevatest  $N$  turust on  $N-1$  tasakaalus, siis on tasakaalus kõik  $N$  turgu.*

### 5.3. Tasakaal ja heaolu

Pareto-optimaalsed jaotused on niisiis nii tootmise kui ka vahetuse seisukohalt efektiivsed. Ainult selle kriteeriumi alusel ei ole neid aga võimalik paremusjärjestusse paigutada. Tootmisvõimaluste piiri mis tahes punkt määrab hüviste hinnasuhte ning vahetuses saab tasakaal tekkida vaid selliste hindade korral. Kas tekkiv hüviste tasakaalajaotus on ühiskonna seisukohalt soodne, jääb lahtiseks. Pareto-optimaalsete jaotuste hulgast parima valikuks tuleb kasutada lisakriteeriumi, mis arvestaks ka eetilisi väärtushinnanguid. Selliseks on **sotsiaalse heaolu funktsioon**.

On loogiliselt mõistetav, et olemasolevad hüvised, mis fikseeritud kasulikkusfunktsioonide tõttu tagavad kindla heaolutaseme, tuleks jagada ühiskonnaliikmete vahel nii, et heaolu oleks maksimaalne.

**Kasulikkusvõimaluste piir** näitab, milline on mingi Pareto-efektiivse jaotuse korral ühe osaleja maksimaalne kasulikkustase teise fikseeritud kasulikkustaseme korral (vt joonis 5.6). Et igale ressursijaotuse seisukohalt efektiivsele toodetud hüviste komplektile vastab oma (hüviste jaotuse tasakaalulahendeid kirjeldav) kokkuleppekõver ja et kokkuleppekõver on kasulikkuse teljestikus esitatav kasulikkusvõimaluste piirina, siis sõltub indiviidi maksimaalne võimalik heaolutase ka sellest, missugune efektiivne ressursijaotus on tururegulatsiooni toimele parasjagu realiseerunud. Joonisel 5.9 on kujutatud kasulikkusvõimaluste piirid kolme erineva Pareto-efektiivse ressursijaotuse korral. **Globaalne kasulikkusvõimaluste piir**, mis joonisel on kujutatud jämeda joonega, näitab kahest osalejast koosneva ühiskonna kasulikkuse maksimumimise võimalusi. Kui kujutada joonisel kõik erinevatele tootmisvõimaluste piiril asuvate hüvisekomplektidele vastavad kasulikkusvõimaluste piirid, siis on tulemuseks sile globaalne kasulikkusvõimaluste piir.



**Joonis 5.9.** Kasulikkusvõimaluste piirid ja globaalne heaolumaksimum.

Joonisel 5.9 kujutatud **globaalne heaolumaksimum** punktis  $(u_A^*, u_B^*)$  on leitud eeldusel, et **sotsiaalne heaolu funktsioon** on teada. Joonisel saab seda esitada **samaheaolukõveratena** (jooni-

sel 5.9 on kujutatud üks selline kõver  $u_B = \varphi(w_0, u_A)$ , kus  $\varphi$  on funktsiooni tähiseks ja  $w_0$  tähistab konkreetsele kõverale vastavat heaolu  $w$  taset), mis kirjeldavad kahe osalise heaolutasemete seost globaalse heaolufunktsiooni mingi valitud väärtuse korral. Jooniselt on näha, et kompromisslahend, kus heaolu on jagunenud kahe osaleja vahel, tagab ühiskonnale kõrgema heaolutaseme kui ühe osaleja eelistamine.<sup>11</sup>

Sotsiaalse heaolu funktsioon on üldmõiste, mis võib sisaldada erinevaid väärtushinnanguid, seetõttu ei ole see kunagi üheselt määratud. Enamgi veel: majandusteoorias on tuntud nn *Arrow' paradoks*, mille kohaselt ei ole võimalik teadaolevatest individuaalsetest eelistustest tuletada üheselt määratud sotsiaalseid (kogu ühiskonnale omaseid ja ühtviisi aktsepteeritavaid) eelistusi demokraatliku otsustusmehhanismiga. Ainus ühiskonnakord, kus võib jõuda üheselt määratud sotsiaalsete eelistusteni, on diktatuur, kus kõik ülejäänud ühiskonnaliikmed on sunnitud ühe (diktaatori) otsustusi aktsepteerima. Et sotsiaalse heaolu funktsiooni formuleerimisel rakendatavatest väärtushinnangutest sõltub optimaalne lahend, pakub huvi analüüsida tootmise ja tarbimise efektiivsuse seost sotsiaalse õiglusega.

Esimese ideena võiks tulla kõne alla heaolu võrdne jaotus ühiskonnaliikmete vahel. Siiski ei ole see sotsiaalselt õiglane, sest inimeste panus (majapidamiste ressursipakkumine) on paratamatult erinev. Teine võimalus ongi jaotada heaolu vaid panusest lähtuvalt, seega puhtalt turu vahendusel. Sellisel viisil ei ole õiglane jaotus võimalik kahel põhjusel. Esiteks eeldatakse heaolu-

---

<sup>11</sup> Selgituseks meeldetuletus, et iga samaheaolukõver vastab mingile kindlale heaolutasemele. Mida kaugemal samaheaolukõver koordinaatide alguspunkti paikneb, seda kõrgem on heaolu ehk indiviidide summaarse kasulikkuse tase (analoogia samakasulikkuskõverate või samatoodangukõveratega vt nt alapunkt 3.3.2). Kui me püüaksime joonistada samaheaolukõvera läbi punkti, kus ühe osaleja kasulikkus on maksimaalne, siis paikneks see koordinaatide alguspunktile lähemal ja vastaks järelikult madalamale heaolutasemele.

teoorias kõigi hüviste jaotust reguleerivat täieliku konkurentsiga turgu. Et see mitte alati ei toimi, see selgus eelmise teema raames. Sageli on ühtedel ühiskonnaliikmetel võimalik turu vahendusel toimuvast jaotusest rohkem kasu saada kui teistel (informatsiooni ebasümmeetriline jaotus!). Teiseks ei ole kõik ühiskonnaliikmed võrdselt võimekad, mistõttu indiviidi võimalik panus on piiratud temast endast mitteolenevatel põhjustel. Mingis olukorras parim jaotusviis selgub kahe eeltoodud variandi kompromissina: tuleb tagada turusuhete toimimine, sest konkurents sunnib oma võimalusi maksimaalselt ära kasutama, ja selle kõrval ei tohi unustada ka objektiivsetel põhjustel ebasoodsas positsioonis olevate ühiskonnaliikmete toetamist, et tagada ühiskonna sotsiaalne sidusus ja selle kaudu tulevane arengupotentsiaal.

*Üleüldise tasakaalumudeli eeldused on järgmised: fikseeritud omandiõigus toodetele ja tootmisteguritele, stabiilne majanduskeskkond, konkreetset turu vahendusel kujunevad hinnad, majapidamised ja firmad kui otsustusühikud, kasumi maksimeerimine kui ettevõtete käitumisprintsip, kasulikkuse maksimeerimine kui majapidamise käitumisprintsip, kõigi hüviste täielikud turud.* Kui mõni neist eeldustest täidetud ei ole, ei saa loota ainult majanduse isereguleeruvusele konkurentsi toimel ja tuleb kasutada täiendavalt ka teisi regulatsioonimehhanisme.

## 5.4. Märksõnad ja kordamisküsimused

Üldise tasakaalu teooria, heaoluökonomika, Pareto-efektiivne hüviste jaotus, Pareto-efektiivne ressursijaotus, Edgeworthi kast, algjaotus, kokkuleppekõver, ühene tasakaalupunkt, healuteooria esimene teoreem, healuteooria teine teoreem, Walras' seadus, ümberjaotus, kasulikkusvõimaluste piir, tootmisvõimaluste piir, globaalne kasulikkusvõimaluste piir, sotsiaalse heaolu funktsioon, samaheaolukõverad, globaalne healumaksimum.

- 5.1. Miks tõusetub küsimus üldise tasakaalu võimalikkusest?
- 5.2. Mis määrab Edgeworthi kasti mõõtmed?
- 5.3. Kuidas leida Pareto-efektiivsed jaotused Edgeworthi kastis?
- 5.4. Kuidas leida ühene tasakaalupunkt hüviste jaotust majapidamiste vahel kirjeldavas Edgeworthi kastis?
- 5.5. Kuidas leida ühene tasakaalupunkt ressursijaotust hüviste tootmise vahel kirjeldavas Edgeworthi kastis?
- 5.6. Kas ja millistel tingimustel on võimalik kõigi turgude üldine tasakaal?
- 5.7. Milleks on vajalik ümberjaotus?
- 5.8. Kuidas on seotud tootmisvõimaluste piiri kirjeldav joonis ja hüviste jaotust kirjeldav Edgeworthi kast?
- 5.9. Kuidas leida globaalne heaolumaksimum?
- 5.10. Miks on vaja valitsuse sekkumist turumajandusse?

## 6. RAHVAMAJANDUSLIK RINGKÄIK. SKP ARVESTUS

### 6.1. Tulude-kulude lihtsustatud ringkäik

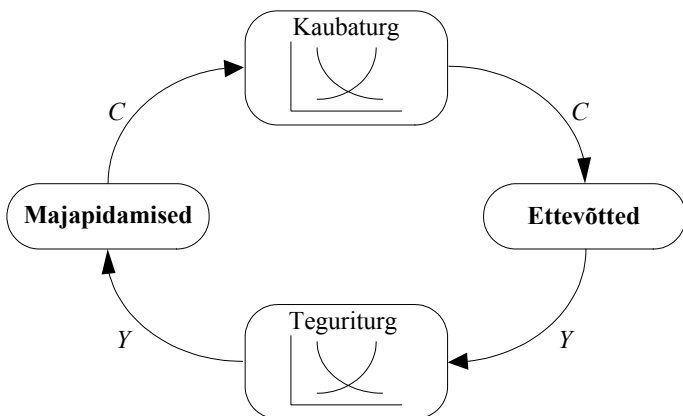
Majanduses toimub pidev tulude ja kulude ringkäik — luuakse uusi kaupu, nende müügist saadakse tulu, mida kasutatakse omakorda uute kaupade loomiseks, millest jälle saadakse tulu jne. Loodud rikkus on ringluses kord raha, kord kaupade näol.

Alustame ringkäigumudeli tutvustamist tulude ja kulude lihtsustatud skeemist, kus on välja toodud ainult kaks majandussubjekti. Nendeks on majapidamised ja ettevõtted (esialgu jätame valitsussektori kõrvale). **Majapidamise** all mõeldakse majandussubjekti, mis koosneb üksikisikust või ühise eelarvega perest. Edasi eeldame alguses, et kogu teenitud tulu kulutatakse ära, säästmist seega ei toimu. Kolmandaks eeldame, et tegemist on suletud majandusega, s.t välismajandustegevust (eksporti-importi) ei toimu.

Majapidamised teevad kaupade ja teenuste ostmisel **tarbimiskulutusi** (C). Ostetakse toitu, rõivaid, makstakse korteri eest. Samuti peab tasuma mitmesuguste teenuste eest, nagu juuksur, prügivedu, keemiline puhastus jne. Ettevõtete jaoks on majapidamise kulutus tulu, sissetulek pakutavate kaupade ja teenuste eest.

Teiselt poolt saavad majapidamised tulu tegurituluna. **Teguritulu** (Y) on tulu, mida inimesed saavad ettevõtetelt tootmistegurite eest. Tootmisteguriteks on kolmese jaotuse alusel töö, maa ja kapital. Meie mudeli puhul (vt joonis 6.1) peab silmas pidama, et

tegu on eraomandusel põhineva majandussüsteemiga. See tähendab, et nii maa kui ka tootmisvahendid (kapital) kuuluvad eraisikutele (majapidamistele).



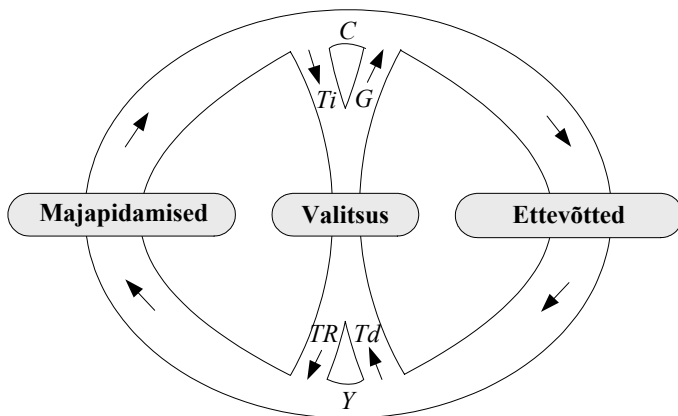
**Joonis 6.1.** Tulude-kulude ringkäik I.

Joonisel 6.1 esitatud skeem on lihtsustatud, sest me oletasime, et kogu tulu läheb majapidamistele. Puudub kolmas majandussubjekt — valitsus. Agregeeritud makrotasandil käsitletakse valitsussektorit väga laialt — lisaks keskvalitsusele, kes viib ellu riigi majanduspoliitikat, hõlmab valitsussektor ka kohalikke omavalitsusi ja keskpanga tegevust. Igapäevases kõnepruugis räägitakse sageli riigisektorist ja riigi osast majanduses.

Valitsus sekkub majandusse suuremal või vähemal määral kõigis riikides. Sotsiaalse õigluse seisukohast on oluline, et aidatakse inimesi, kes ise endaga toime ei tule, makstes mitmesuguseid toetusi. Töötud saavad töötü abiraha, pensionärid pensioni, naised lapsehoolduspuhkuse tasu, invaliidid invaliidsuspensiooni jne. Kirjeldatud **toetused** ehk **tulusiirded** (*TR*) on rahalised vahendid, mis tekivad tulude ümberjaotamisel riigieelarve kaudu. Teisalt on vaja ka valitsussektorit üleval pidada, tehes selleks mitmesuguseid kulutusi. **Valitsuse kulutused** (*G*) hõlmavad kulutusi kaupade ja

teenuste ostmiseks valitsusasutuste tarbeks, maanteed ja teiste infrastruktuuride ülalpidamiseks, ministeeriumite, politsei, sõjaväe, tuletõrje jne ülalpidamiseks.

Nii tulusiirete kui teiste kulutuste katmiseks kogub valitsus mitmesuguseid makse. Valitsus saab igal tasandil (keskvalitsus, kohalikud omavalitsused) osa oma sissetulekust **otsete maksudena** ( $Td$ ). Peamised otsesed maksud on ettevõtte ja üksikisiku tulumaks. Lisaks peavad ettevõtted maksma veel **kaudseid makse** ( $Ti$ ), näiteks tubaka- ja alkoholitoodete aktsiisimaksu. Maksud on erinevate inimeste jaoks erisuguse suurusega. Kellel on suurem sissetulek, see maksab absoluutsummas rohkem makse kui madalama sissetulekuga inimene. Kaudsete maksude puhul tuleb silmas pidada, et ettevõtte on need toote hinna sisse lülitanud ja järelikult maksab selle maksu kinni tarbija. Joonisel 6.2 ongi meie skeemile lisandunud valitsus koos otsete ja kaudsete maksude, ümberjaotatud maksete ja valitsuse kulutustega.



**Joonis 6.2.** Tulude kulude ringkäik II.

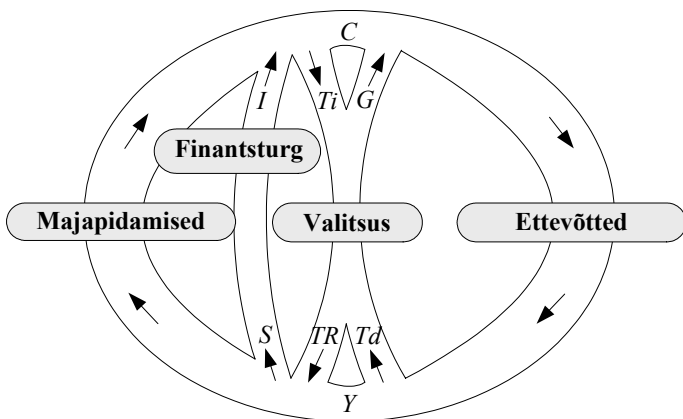
Majapidamised ei kuluta tegelikult kohe kogu oma sissetulekut kaupadele ja teenustele. Osa sissetulekust pannakse kõrvale suuremate ostude (auto, maja), vanaduspäevade ja reisimise jaoks. Sel-



list raha kogumist nimetatakse säästmiseks. **Säästud** ( $S$ ) on osa sissetulekust, mida ei kulutata kaupade ja teenuste ostmiseks ja mida kasutatakse finantsturul kas väärtpaberite või raha näol (tähtajalised ja säästuhoiused jms). Tavaliselt pannakse säästud panka, et teenida intressi. Pangad omakorda laenavad säästetud raha edasi ettevõtetele, kes ostavad tootmisvahendeid, ehitavad tootmishooneid jne — ehk teisisõnu, investeerivad. **Investeeringute** ( $I$ ) all mõeldakse kulutusi seadmetele, masinatele, hoonetele (tootmisvahenditele) ning kaubavarudele. Laiemalt võttes peetakse investeerimiseks igasugust kapitali kasvatamist ühiskonnas. Suletud majanduses saab investeerida ainult nii palju, kui säästetakse. Seega, mida rohkem majapidamised raha säästavad ja pangas hoiavad, seda rohkem saab teha investeeringuid ja seda kiiremini areneb terve majandus. Pangas raha hoidmine on oluline sellepärast, et siis saavad ka teised majandussubjektid seda kasutada. Loomulikult võib inimene ka “sukasäärde” raha koguda, aga majanduslikus mõttes ei ole siis tegemist säästmisega, sest see raha ei ole teistele majandussubjektidele kättesaadav.

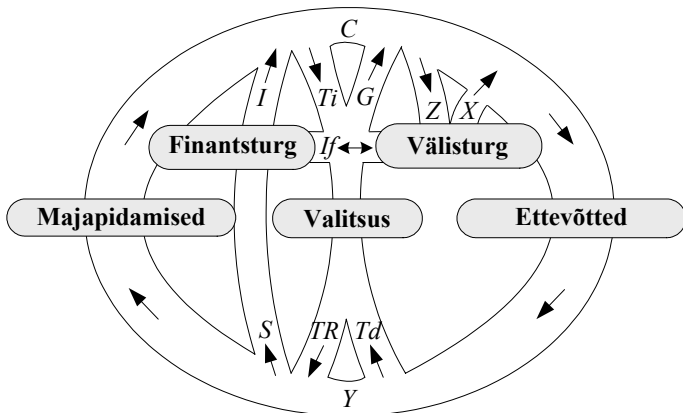
Raha võib paigutada ka väärtpaberitesse, osta näiteks ettevõtete aktsiad. Aktsiate müügist saadud tulu kasutavad ettevõtted jällegi investeeringuteks. Säästud muutuvad investeeringuteks finantsuru vahendusel. **Finantsturg** on turg, kus pankade ja börside vahendusel hoiustatakse raha ja laenatakse seda välja. Joonisele 6.3 ongi lisatud finantsturg, mille vahendusel säästud muutuvad investeeringuteks.

Siiani oleme oma kirjeldustes lähtunud suletud majandussüsteemist, s.t vaadanud riigi majandust lahus väliskaubandusest. Tänapäeval on enamik riike avatud majandusega ja sellepärast tuleb tulude ja kulude ringkäigu skeemi lülitada ka eksport ja import. **Eksport** ( $X$ ) on oma maa kaupade müük välismaale ja **import** ( $Z$ ) välismaal toodetud kaupade ostmine kodumaiseks kasutamiseks. Ekspordi ja impordi vahet nimetatakse puhasekspordiks ( $NX$ ).



**Joonis 6.3.** Tulude-kulude ringkäik III.

Lisaks tähendab välissektori sissetoomine tulude-kulude ringkäiku seda, et me peame arvestama ka **välisinvesteeringuid** ( $If$ ). Avatud majandus ei ole mitte ainult väliskaubandus, see on ka kapitali liikumine riikide vahel. Tulude-kulude laiendatud ringkäigu skeem on esitatud joonisel 6.4.



**Joonis 6.4.** Tulude-kulude ringkäik IV.

## 6.2. Tulude-kulude täiustatud ringkäik ja tasakaaluseosed

Järgnevalt analüüsime mõningaid üldisi tasakaalutingimusi, mida on võimalik tuletada eespool kirjeldatud ringkäigu skeemist. Sisuliselt me avaldame koguprodukti nii kulude kui tulude kaudu. Väljendamaks koguprodukti (SKP) väärtust<sup>1</sup>, peame valima, milles seda mõõta. Kas turuhindades, arvestades kaudseid makse, või hindades, mida saavad tootjad pärast kaudsete maksude maksmist. SKP turuhindades mõõdab riigi koguprodukti, millele on liidetud kaudsed maksud. SKP tegurikuluna mõõdab riigi koguprodukti, millest on kaudsed maksud maha arvatud. Tähistame tarbimise  $C$ -ga, investeringud  $I$ -ga, valitsuse kulutused (koos kaudsete maksudega)  $Gt$ -ga saame:

$$\text{SKP turuhindades} = C + I + Gt.$$

Kõrged kaudsed maksud tõstavad kaupade ja teenuste hindu. Kuigi toodang turuhindades kasvab, võib tegelik kaupade kogus jääda muutumatuks. Seega annab reaalsema pildi SKP tegurikuluna:

$$(6.2) \quad \text{SKP tegurikuluna } Y = C + I + G - Ti,$$

kus  $Ti$  — kaudsed maksud ja  $G$  — valitsuse kulutused.

Viimase (6.2) võrduse parem pool on lõppkulutuste ja lõpptoodangu mõõt SKP-s, mõlemad väljendatuna tegurikuluna. Vasak pool on SKP tulude mõõt tegurikuludes. Tegurite eest tasumise ja tulude kaudu saavad majapidamised tulu täpselt võrdselt ettevõtete tegelikult loodud puhastoodangu väärtusega. **Seega on koguprodukt, kogukulutused ja kogutulu tegurikuludes mõõdetuna võrdsed suurused.**

---

<sup>1</sup> SKP (sisemajanduse koguprodukt) on aasta jooksul riigi piires toodetud lõpptoodang (kogutoodang miinus vahetarbimine). Lähemalt on sellest juttu alapunktis 6.3.

Ettevõtted teevad tegurikulutusi ( $Y$ ) selleks, et tasuda majapidamistele tootmistegurite eest. Lisaks saavad majapidamised tulusiirdeid mitmesuguste abirahade ja toetuste näol. Kasutatava tulu ( $Yd$ ) leidmiseks tuleb kogutulust maha arvata otsesed maksud ( $Td$ ). Seega on majapidamiste kasutatav tulu:

$$(6.3) \quad Yd = Y + TR - Td.$$

Kasutatavat tulu on võimalik säästa ( $S$ ), s.t paigutada raha väärt-paberitesse või pankka või kasutada tarbimiseks ( $C$ ). Lähtudes sellest, et meil on arvestatud nüüd ka valitsussektorit, võime säästmist väljendada järgmiselt:

$$(6.4) \quad S = (Y + TR - Td) - C.$$

Vaatame joonise 6.4 ülemist poolt. Majapidamised teevad kulutusi tarbimise näol, millele lisanduvad majandusliku “süstina” investeeringud ja valitsuse kulutused. Saame  $C + I + G$ . Sellest ringkäigust on ka leke, need on kaudsed maksud, mis lähevad otse valitsusele. Järele jääb  $(C + I + G) - Ti$ , mis näitab SKP-d tegurikuluna  $Y$ . Olemegi jõudnud algusesse tagasi.

Teisendades võrduse (6.4), saame:

$$(6.5) \quad Y = C + S - TR + Td.$$

Võrreldes seda võrdusega (6.2), võime kirjutada:

$$(6.6) \quad C + S - TR + Td = C + I + G - Ti.$$

Kuna võrdused on identsed, siis kehtivad:

$$(6.7) \quad S + Td + Ti = I + G + TR$$

ja

$$(6.8) \quad S - I = G + TR - Td - Ti.$$

Võrduse (6.7) vasak pool näitab ringluse koguleket. Raha voolab välja säästude ja maksudena. Parempool näitab kogusüsti majandusse. Tulusiirded, samuti valitsuse kulutused ning ettevõtete

investeeringud lasevad raha tagasi ringlusse. Et majandus oleks tasakaalus, peavad koguleke ja kogusüst olema ühesuurused.

Võrdus (6.8) näitab sama seost teisel viisil. Vaadates ettevõtteid ja majapidamisi koos, peab nende puhas väljavool (säästmine miinus investeeringud) olema võrdne valitsuse puhassüstiga (kulutused ja ümberjaotatud maksed miinus maksud). Võrduse paremat poolt võib vaadelda ka valitsuse eelarve tasakaaluna ja siit järeldub, et erasektor saab suurendada raha väljavoolu ainult riigieelarve defitsiidi suurenemise arvelt ja vastupidi.

Siiani oleme tasakaaluseoste tuletamisel lähtunud suletud majandussüsteemist. Ekspordi ja impordi arvestamisel lisandub suletud majanduse SKP-le puhaseksport  $NX = X - Z$ . Seega võime avatud majanduse tingimustes, tulenevalt võrdusest (6.2) SKP ümber defineerida:

$$(6.9) \quad Y = C + I + G + X - Z - Ti = C + I + G + NX - Ti.$$

Mis toimub samal ajal raharingluses? Import tähendab raha väljavoolu, eksport toob aga raha ringlusesse juurde. Kombineerides võrdusi (6.4) ja (6.9) saame:

$$(6.10) \quad S + (Td + Ti - TR) + Z = I + G + X,$$

ehk

$$(6.11) \quad S - I = (G + TR - Td - Ti) + NX.$$

Võrdused (6.10) ja (6.11) on võrduste (6.7) ja (6.8) täiendusteks. Võrdus (6.10) näitab, et koguleke ringlusest peab võrduma kogusüstiga. **Import on lekke allikas, ekspordi kaudu lisandub raha.**

Võrduse (6.11) puhul on erasektori ülejääk avatud majanduses võrdne lekkega kulutuste ringkäigust. Sellele peab vastama ka sama suur süst ringlusesse. Täiendava süsti saab anda kas riigieelarve kaudu, mille defitsiit siis suureneb, või puhasekspordist saadava tulu näol.

### 6.3. Ühiskonnas loodud väärtuste mõõtmine

Ühiskonnas loodud väärtuste mõõtmiseks kasutatakse sisemajanduse koguprodukti ja rahvamajanduse koguprodukti näitajat. **Sisemajanduse koguprodukt** (SKP) (*GDP — Gross Domestic Product*) on mingis riigis kindla perioodi jooksul loodud teenuste ja kaupade lõpptarbimise kogusumma rahalises väljenduses. **Rahvamajanduse koguprodukt**<sup>2</sup> (RKP) (*GNP — Gross National Product*) on vaatlusaluse riigi tootmistegurite poolt teatud perioodi (tavaliselt aasta) jooksul loodud kaupade ja teenuste lõpptarbimise kogusumma rahalises väljenduses.

SKP ja RKP mõisted erinevad selle poolest, et RKP arvestamise aluseks on tootmistegurite omanduse põhimõte, SKP lähtub aga territoriaalsuse printsiibist. See tähendab, et RKP arvestamisel mõõdetakse riigi tootmistegurite loodud väärtusi, kusjuures pole oluline, kas need tegurid asuvad selles riigis või välismaal. SKP korral mõõdetakse aga riigi geograafilisel territooriumil loodud rikkusi (võivad olla ka välismaiste tootmistegurite loodud). Suletud majanduses, kus ei arvestata rahvusvahelisi kauba- ja kapitalivooge, on SKP ja RKP väärtused võrdsed. Avatud majanduses erinevad need näitajad aga rahvusvaheliste tegurimaksete puhasväärtuse (*NFP*) võrra:  $RKP = SKP + NFP$ . Käesoleva kursuse raames räägime edaspidi lihtsuse huvides vaid SKP-st, kuid tege-

---

<sup>2</sup> Rahvamajanduse koguprodukti asemel kasutatakse tänapäeval *rahvamajanduse kogutulu* (*GNI — Gross national income*) näitajat, kus SKP-le lisatakse riigi residentide välismaalt saadud tulu otseste tootmisressurside (tööjõu ja kapitali) eest. Teoreetilistes käsitlustes räägitakse tavaliselt vaid ühest (käesolevas tekstis SKP-st), kuid tegelike statistiliste andmete kasutamisel tuleb kahte näitajat kindlasti selgelt eristada. Näiteks moodustas Maailmapanga andmetel Eesti 2002. aasta rahvamajanduse kogutulu 87,4% SKP-st. Seega läheb üle 10% SKP-st tegelikult välismaalaste käsutusse. Analoogiline on olukord Venemaal, kus kogutulu moodustas 88,9%. Samas jääb näiteks Lätis kodumaale 96,8% ja USA-s 97% kogutulust.

like statistiliste andmete tõlgendamisel tuleb neid näitajaid kindlasti eristada (vt allmärkus 2).

Tulenevalt eespool toodud ringkäiguskeemist võib SKP arvestust vaadelda kolmest aspektist lähtuvalt: tulud, kulud ja kogutoodang.

#### 6.4. SKP arvestamine, lähtudes toodangust

Saamaks täpset ülevaadet loodud väärtuste kogusummast, tuleb vältida korduvarvestust. Selleks tuleb lõpptoodangu väärtusest maha arvata vahetoodangu väärtus, mis on ostetud teiste ettevõtete käest ja kajastub juba nende firmade aruandluses. Sellist käsitlust nimetatakse lisandunud väärtuse kontseptsiooniks. **Lisandunud väärtus** on tootmisprotsessis kasutatud kaupade, teenuste ja tootmistegurite väärtus, mis suurendab lõpptoodangu väärtust. **Lõpptoodanguks** nimetatakse lõpliku kasutaja ostetud valmisprodukti (võib esineda ka teenusena). SKP arvestamisel kasutatakse ainult lõpptoodangut. See eeldab, et tootmisprotsessi igal tasandil tuleb pidada ranget arvestust, milline osa toodangu väärtusest lisandus tegelikult ja milline oli varem loodud lisandunud väärtuse osa, ehk teisi sõnu, kui palju väärtust oli juba enne kulutatud vahetoodangu valmistamiseks. **Vahetoodang** on ühes ettevõttes valmistatud toodang, mida kasutatakse teiste ettevõtete tootmisprotsessis sisendina.

Tabelist 6.1 on näha, kuidas toimub hüpoteetiline kütuse hinna kujunemine erinevatel töötlemise tasanditel. Toornafta omanik müüb toornafta 0,2 rahaühiku eest nafta töötlejale. Too omakorda müüb toornaftast valmistatud bensiini 0,5 eest hulгимүүjale. Viimase hinna puhul on vahetoodangu väärtus 0,2 ja lisandunud väärtus 0,3. Lõpptulemusena müüb bensiinijaama omanik bensiini hinnaga 1 rahaühikut liiter. Kogu lisandunud väärtus kokku on samuti 1. Igall tasandil lõppprodukti väärtus kasvab. Seda suurendavad näiteks töötajate palgad, laokulud, elekter, ruumide renti-

mine ja muud äritegevusega seonduvad kulutused. Hulgimüüja puhul lisab väärtust näiteks transporditeenus, nafta töötlejal suured kapitalimahutused naftatöötlemisseadmetesse jne.

**Tabel 6.1.** Kütusehinna kujunemine

Realiseerija	Ühe liitri kütuse väärtus	Vaheetodang	Lisandväärtus
Toornafta omanik	0,2	0	0,2
Nafta töötleja	0,5	0,2	0,3
Hulgimüüja	0,8	0,5	0,3
Bensiinijaama omanik	1,0	0,8	0,2
<b>Kokku</b>	<b>2,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,0</b>

Nõukogude perioodil kehtis Eestis mitmekordne kogutoodangu arvestuse süsteem (ühiskondlik koguprodukt), kus vaheastmel valmistatud toodang kajastus SKP lõppväärtuses. Üaltoodud näite puhul oleks siis SKP-s arvesse läinud 2,5 rahaühikut.

## 6.5. SKP arvestamine, lähtudes tuludest

Makromajanduse tulunäitajatest on küllalt levinud rahvatulu mõiste. **Rahvatulu** (*RT*) on ühiskonna majandussubjektide teenitud kogutulu. Sageli kasutatakse rahvatulu SKP sünonüümina, kuid selline käsitlus on ekslik.

Tulud jagunevad vastavalt sellele, millist tootmistegurit kasutatakse. Klassikaliselt jaotatakse tootmistegurid kolmeks: töö, kapital ja maa (loodusressursid). Sellest lähtuvalt võib jagada sissetuleku neljaks: palk, rent, kasum ja intress. Kasumit võib tinglikult vaadelda intressi erivormina, sest ettevõtja paigutab oma raha äriprojekti, mitte pank, kus talle oleks selle eest intressi makstud. Teisalt, mõnikord vaadeldakse neljanda tootmistegurina ettevõtlust, sellisel juhul on kasum tasu ettevõtlikkuse eest.



Lisaks eespool nimetatud tuludele peavad ettevõtted maksma kaudseid makse (aktsiisimaks tubaka- ja alkoholitoodetelt). Kaudsed maksud on lülitatud tootehinna sisse ja ehkki neid vaadeldakse tulude poole peal, ei jagune nad kellelegi tegurituluna ning seetõttu ei saa neid ka rahvatulus arvestada. Kaudsed maksud on üks komponent, mille võrra rahvatulu on SKP-st väiksem.

Osa loodud vahendeid kasutatakse **amortisatsioonikulude katmiseks**, s.t kulunud põhivahendite taastamiseks ja remondiks. Amortisatsioonivahendid luuakse amortisatsioonieraldiste tege-mise teel. Amortisatsioonieraldisi nimetatakse ka ettevõtete sääs-tudeks. Amortisatsioon on teine komponent, mis läheb küll kulu-desse, kuid ei lähe kellegi tuludeks ning seetõttu ei arvestata seda ka rahvatulus.

Majapidamised ei sõlmi tehinguid ainult ettevõtetega, vaid astu-vad ka omavahelistesse lepingulistesse suhetesse. Näiteks sõlmi-takse inimestevahelisi üürilepinguid, töövõtulepinguid jne. Lisaks on paljud kodanikud töövahekorras riigiga, s.t saavad palka valit-suselt. Seega võime öelda, et tuludest lähtuva SKP saame, kui liidame kokku kõik tulud, ka need, mis saadakse tehingutest valit-susega või teiste inimestega.

Kokkuvõtteks võib öelda, et SKP saame, kui liidame kõik palgad, rendid, intressid ja kasumid ning lisame veel amortisatsiooni ja kaudsed maksud.

## 6.6. SKP arvutamine, lähtudes kuludest

SKP kulude alusel saame, kui summeerime erinevate majandus-subjektide (majapidamiste, ettevõtete, valitsuse ja välissektori) poolt lõpptoodangu tarbimiseks tehtud kulutused:

$$(6.12) \quad SKP = C + I + G + NX.$$

Väärtuselises väljenduses on kõige suurem SKP kuluartikkel tarbimiskulud. **Tarbimiskuludeks** (*C*) nimetatakse uue lõpptoodangu või teenuse hankimiseks tehtud kulutusi. Näiteks uue auto ost läheb SKP arvestusse, aga kasutatud auto ostmiseks tehtud kulutus ei lähe. Kasutatud auto eest on juba kord tasutud ja seetõttu põhjustaks korduvmüümise arvestamine SKP topeltarvestamist ja ei näitaks adekvaatselt uute väärtuste loomist.

Teine peamine kulusteliik on investeeringud. **Investeeringute** (*I*) all mõeldakse ettevõtete kulutusi seadmetele, masinatele, hoonetele ehk tootmisvahenditele ning kaubavarudele. Investeeringuteks arvatakse kokkuleppeliselt ka majapidamiste kulutused uue eluaseme muretsemiseks.

**Valitsus** sekkub majandusse suuremal või vähemal määral kõigis riikides. Seetõttu tuleb kolmanda suure kuluartiklina välja tuua valitsuse kulutused. Valitsus saab igal tasandil (keskvalitsusest kuni kohaliku omavalitsuseni) sissetulekuid maksude näol. Valitsuse kulutused jagunevad valitsuse ostudeks ja tulusiireteks. Valitsuse ostude alla arvatakse ka valitsuse investeeringud.

**Välistung.** Neljanda komponendi SKP-st kulude meetodil moodustavad väliskaubandusele tehtud kulutused. SKP mõõtmisel võetakse arvesse ekspordi ja impordi vahe ehk puhaseksport (*NX*).

## 6.7. Nominaalne ja reaalne SKP. Inflatsioon

Rahalises väärtuses väljendatud majandusnäitajate ajalisel võrdlemisel on probleemiks pidevalt toimuvad hinnamuutused. Nende eksitava mõju elimineerimiseks tehakse vahet nominaalse ja reaalse SKP vahel. **Nominaalne SKP** mõõdab kaupade ja teenuste väärtust jooksvates hindades, **reaalne SKP** aga võrreldavates (baasaasta) hindades. Kui näiteks kõigi kaupade hinnad suurenevad kaks korda, aga nende füüsiline tootmismahd jääb samaks, siis nominaalne SKP suureneb samuti kaks korda, kuid reaalne

SKP jääb endiseks. Realse ja nominaalse SKP erinevust väljendab **SKP deflaator**.

Deflaatori näol on sisuliselt tegemist hinnaindeksiga, mis mõõdab hindade muutumise tempot ehk inflatsiooni. Tavaliselt väljendatakse deflaatori väärtust protsentides:

$$(6.13) \text{ deflaator} = \frac{SKP_{\text{nominaalne}}}{SKP_{\text{reaalne}}} \cdot 100\%.$$

Kui deflaatori väärtus on suurem kui baasaasta hinnaindeks 100, on tegemist hinnatõusuga, kui aga sellest väiksem, siis on keskmine hinnatase baasperioidiga võrreldes langenud. Hinnamuutuse suuruse protsentides (inflatsiooni määra)<sup>3</sup> saame, kui lahutame deflaatori väärtusest 100:

$$(6.14) \text{ inflatsiooni määr} = \text{deflaator} - 100.$$

Et SKP deflaator sisaldub ka kapitalikaupade, valitsuse ostude ja ekspordi hinnamuutusi, sisaldab ta võrreldes inflatsiooni mõõtmiseks sagedamini kasutatava tarbijahinna indeksiga rohkem informatsiooni, kuid on raskemini leitav.

**Tabel 6.2.** Eesti nominaalne ja reaalne SKP

Aasta	Hinnatase	Nominaalne SKP (mln krooni)	Realne SKP (mln krooni)
1995	100	40 896,8	40 896,8
2001	235	95 275,1	40 542,1

Tabelis 6.2. on toodud illustreeriv näide Eesti SKP kohta 2001. aastal, kusjuures baasaastaks on 1995. Näeme, et 2001. aastaks on hinnad võrreldes 1995. aastaga tõusnud 135% (235 – 100 = 135). Kui nominaalselt on SKP kasvanud 95 mld kroonini, siis pärast

<sup>3</sup> SKP deflaator on üldise hinnataseme kasvutempo (näitab, kui mitu korda on hinnad kasvanud) protsentides, inflatsiooni määr aga hinnataseme juurdekasvutempo protsentides.

hinnaindeksiga korrigeerimist saame tulemuseks kõigest 40,5 miljardit (95/2,35). Seega, kui meid huvitab reaalne väärtuse juurdekasv mingi perioodi jooksul, on õigem kasutada reaalsel SKP-d ehk SKP-d püsihindades (baasaasta hindades).

Tabelis 6.3 on toodud Eesti nominaalse ja reaalse SKP mahud ja SKP muutumist iseloomustavad näitajad. Nominaalne SKP on pidevalt kasvanud, kuid reaalse SKP maht on 1999. aastal isegi väiksem kui eelmisel aastal.

Lisaks üldise hinnataseme muutusele võib inflatsiooni mõõta ka tarbijahinnaindeksiga. Tarbijahinnaindeks näitab tüüpilise majapidamise kaupade ja teenuste ostukorvi keskmine hinna muutust. Kuna eranditult kõigi kaupade ja teenuste hindade muutust on raske välja tuua, siis kasutatakse siin väljavõtetlist vaatlust, mida nimetatakse ostukorviks. Iga kaubagrupp on ostukorvis esindatud mõne oma tüüpilisema esindajaga, mille hinnamuutus arvatakse võrdseks vaatlusaluse kaubagrupi hindade muutusega. Arvestades iga kaubagrupi osakaalu, leitaksegi hinnatase nii jooksval perioodil kui baasperioodil. Tarbijahinnaindeks (*THI*) mõõdab kaubakorvi kuuluvate kaupade ja teenuste hindade muutumist mingis ajavahemikus:

$$(6.15) \quad THI = \frac{\text{ostukorvi maksumus käesoleval perioodil}}{\text{ostukorvi maksumus baasperioodil}} \cdot 100.$$

Kui me teame *THI* väärtusi aastate kaupa, siis saame aasta inflatsioonimäära leida valemiga:

$$(6.16) \quad \text{inflatsioon} = \frac{\text{aasta } (jooksva \text{ a } THI) - (\text{eelmise a } THI)}{\text{eelmise a } THI} \cdot 100.$$

Perioodi inflatsiooni arvutatakse järgmise valemiga:

$$(6.17) \quad \text{perioodi inflatsioon} = (1 + i_1)(1 + i_2) \dots (1 + i_n),$$

kus *i* näitab perioodi (näiteks kuu) inflatsioonimäära ja indeks 1...*n* vastavat kuud.

**Tabel 6.3.** Eesti SKP 1997–2004

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Jooksevhindades (mld kr)	68,58	78,03	81,78	92,94	104,46	116,92	127,33	141,49
2000. aasta püsivhindades (mld kr)	82,25	85,91	86,17	92,94	98,95	106,11	113,21	122,05
Reaalse SKP muutus, võrreldes eelmise aastaga (%)	11,1	4,4	0,3	7,9	6,5	7,2	6,7	7,8
SKP deflaator (baasaasta 2000)	83,38	90,83	94,91	100,00	105,57	110,19	112,47	115,93

Peale eeltoodud näitajate kasutatakse inflatsiooni mõõtmisel veel tootjahinnaindeksit ja impordihinnaindeksit, mis näitavad vastavalt ettevõtete väljastamishindade (hulgihindade) või olulisemate importkaubaartiklite hinnamuutusi.

## 6.8. SKP ja majanduslik heaolu

SKP ja RKP näitajaid kasutatakse sageli riigi arengu- ning heaolutaseme iseloomustamiseks ning rahvusvaheliste võrdluste tegemiseks. Samas ei täida nimetatud näitajad heaoluindikaatori funktsioone siiski täiuslikult, sest nende näitajate konstrueerimisel ei arvestata mitmeid olulisi (sealhulgas mittemajanduslikke) heaolutegureid. SKP alternatiivina võtsid USA majandusteadlased W. Nordhaus ja J. Tobin Yale ülikoolist 1972. a kasutusele termini *puhas majanduslik heaolu* — PUMAH<sup>4</sup>, mis hõlmab lisaks SKP-le veel inimeste vaba aja väärtust ja turuvälisest majandustegevusest saadud tulu. Sellest on lahutatud nn **negatiivsed välismõjud**, nagu keskkonna reostus, ühiskondlik ebastabiilsus jne.

Järgnevalt vaatame SKP kui arenguindikaatori puudusi ja seoseid tegeliku heaolutasemega põhjalikumalt.<sup>5</sup>

- SKP kui absoluutsuurus ei arvesta, et **riikide rahvaarv** on erinev. Lahenduseks oleks kasutada arenguindikaatorina näitajat SKP ühe elaniku kohta.
- **Hinnataseme muutused.** Ajaliste võrdluste tegemisel ei saa kasutada nominaalset SKP-d, sest hinnatase ei püsi konstant-sena. Selle puuduse kõrvaldamiseks kasutatakse SKP deflaatorit, mille abil teisendatakse kogu vaadeldava perioodi andmed võrreldavatesse (baasaasta) hindadesse.

---

<sup>4</sup> *NEW* — *Net Economic Welfare*.

<sup>5</sup> Olgu märgitud, et mitmed (kuigi mitte kõik) SKP kui arenguindikaatori puudused on üsna lihtsalt kõrvaldatavad — vt loetelu punktid 1–3.

- **Valuutade ostujõu erinevused.** Rahvusvaheliste võrdluste tegemiseks tuleb riikide rahandusnäitajad teisendada ühtsesse valuutasse (enamasti USA dollaritesse). Konverteerimisel kasutatakse ametlikke vahetuskurse, mis peegeldavad rahvusvaheliselt turustatavate kaupade suhtelisi hindu, kuid ei kajasta mittekaubeldavate kaupade ja teenuste (juuksuriteenused, restoranide hinnatase, eluasemekulutused jms) hindade erinevusi. Samuti on vahetuskursid mõjutatud valuutaspekulatsioonidest ega peegelda seetõttu valuutade kodumaist ostujõudu adekvaatselt. Seda puudujääki aitab ületada valuutade ostujõu pariteedil põhinev konverteerimismeetod, mida sissetulekute rahvusvahelisel võrdlemisel üha enam kasutatakse. Ostujõu pariteedi (*PPP — Purchasing Power Parity*) näol on tegemist tingliku vahetuskursiga, mis võrdsustab erinevate valuutade ostujõu.
- SKP ei arvesta **vaba aja väärtust**. Mida rohkem on inimestel vaba aega, seda suurem on nende heaolu. Teisalt, tootmismahu kasvades vaba aja hulk tavaliselt väheneb. Tekib vastuolu: SKP suurenedes kaldub inimeste üldine (mittemajanduslik) heaolu langema. Seda sõltuvust ei tohi aga ületähtsustada, sest palju sõltub ka töötamise efektiivsusest. Mõnes riigis luuakse lühema keskmise tööajaga tunduvalt suuremaid väärtusi kui teises riigis pikema keskmise tööajaga.<sup>6</sup>
- **Lõpptoodangu struktuur.** SKP ei näita, milliseid kaupu ja teenuseid ning millises proportsioonis toodetakse. On aga selge, et näiteks toiduainete ning esmatarbekaupade tootmine suurendab vaese riigi elanike heaolu tunduvalt enam kui luksuskaupade või relvade valmistamine.

---

<sup>6</sup> Näiteks on arenenud riikidest kõige rohkem tunde tööl jaapanlased, kus 1989. a oli keskmine töötundide arv aastas ühe töötaja kohta 2149. Kõige väiksem oli see näitaja Saksamaal, kus keskmine töötaja töötas aastas 1697 tundi. Kui võrrelda efektiivsust, siis kõige rohkem toodangut ühe töötunni kohta loodi Saksamaal (võtame koefitsiendiks 100). Jaapanil oli koefitsient 83 ja Suurbritannial kõigest 54.

- **Negatiivsed välismõjud.** Tänapäeva arenenud ühiskonnale on iseloomulikud teravad keskkonnaprobleemid. Mida kõrgem tehnoloogiline arengutase, seda raskem on säilitada looduskeskkonda puhtana. Pidevalt luuakse täiuslikumaid seadmeid ja tehnoloogiaid looduse puhastamiseks, samal ajal loodust üha rohkem ja rohkem mõjutades ja looduslikku tasakaalu rikkudes. Keskkonna saastatus on olnud pidevalt sammukese ees tehnoloogilisest arengust. Seda kõike ei arvesta SKP näitaja. Meile jääb pelgalt SKP numbrit vaadates teadmata, millise hinnaga (loodusreostuse mõttes) on järjekordsed tonnid naftat, kivisütt vms toodetud.
- **Kliimaatilised tingimused.** Maa külmemates piirkondades tuleb teha suuremaid kulutusi kütmisele ja soojadele riistele kui soojades maades. Seega ei tähenda SKP kõrgem tase põhjapoolsetes maades alati mitte kõrgemat elustandardit, vaid peab osaliselt kompenseerima inimeste suuremaid materiaalset vajadusi.

Lisaks eespool loetletud puudustele ei kajasta ametlikul statistikal põhinev SKP **varimajanduse osa** inimeste heaolus. Samas on palju selliseid tuluallikaid ja tegevusalasid (põllumajandus, vabakutseliste arstide, advokaatide jt tegevus, laste kasvatamine), mida ametlik statistika ei kajasta. Varimajanduse osa arvestamine rahvamajanduse arvepidamise süsteemis on aga oluline, sest vastasel korral:

- a) SKP tase on alahinnatud, kuna suur hulk tegelikult toodetud kaupu ja teenuseid puudub arvestusest;
- b) SKP kasvutempo ei peegelda tegelikkust (ametliku majanduse ja varimajanduse kasvutempod erinevad);
- c) SKP struktuur ei peegelda tegelikkust ei tootmise ega lõpp-tarbimise seisukohast, samuti on alahinnatud erasektori osa.

Varimajanduse mõõtmisel kasutatakse järgmisi andmete allikaid: majandusteadlaste ja maksuametnike eksperthinnangud, audiitorfirmade ja pankade küsitlused, tööturu ja ajakasutuse uuringud, pere-eelarve analüüs, elektrienergia tarbimise mõõtmine.



Hinnangute kohaselt ulatub varimajanduse osa SKP-s arengumaades 30–50%-ni, tööstusriikides on see ligikaudu 2–5%. Seega on tegelik heaolutase paljudes vaestes riikides võrrelduna tööstusriikidega kõrgem kui SKP ametlikud väärtused näitavad. Eesti Statistikaameti andmetel oli varimajanduse osa Eestis 1994. a 12% SKP-st, kuid välismaa ekspertide hinnangul võib selle näitaja tegelik väärtus olla 20–30%.

## **6.9. Märksõnad, kordamisküsimused ja ülesanded**

Makroökonomika, agregeerimine, majapidamine, teguritulu, tulusiirded, otsesed maksud, kaudsed maksud, säästud, investeerinud, koguprodukt, leke, süst, SKP, RKP, lisandunud väärtus, lõpptoodang, vahetoodang, rahvatulu, kasutatav tulu, deflaator, amortisatsioon, inflatsioon, tarbijahinnaindeks, välismõjud, ostu-õu pariteet, varimajandus.

- 6.1. Mille poolest erinevad mikroökonomika ja makroökonomika?
- 6.2. Millised on makroökonomikas käsitletavad peamised turud ja millised majandusnäitajad neil turgudel kujunevad?
- 6.3. Kuidas on seotud makromajandusteooria ja majanduspoliitika?
- 6.4. Milline on majapidamiste roll tulude-kulude ringkäigus?
- 6.5. Kuidas mõjutab valitsussektor tulude-kulude ringkäiku?
- 6.6. Kuidas leitakse ja kuidas on omavahel seotud SKP väärtus, lähtudes (a) tuludest, (b) toodangust ja (c) kuludest?
- 6.7. Mida nimetatakse tulude-kulude ringkäigus “leketeks” ja “süstideks”? Kuidas mõjutavad lekked ja süstid raharinglust?
- 6.8. Mille poolest erinevad nominaalne ja reaalne SKP? Kumb näitaja kajastab paremini riigi majandusarengut?

6.9. Kas suurem SKP tähendab ilmtingimata kõrgemat heaolutaset riigis? Millised tegurid veel riigi heaolu mõjutavad?

6.11. Kas järgmiste tehingute väärtust arvestatakse SKP-s? Põhjendage!

- klient maksab restoranis lõuna eest;
- ettevõtte ostab Tartu kesklinnas ajaloolise väärtusega maja, et see bürooks ümber ehitada;
- pakkuja müüb kompuutridetaile PC-sid tootvale firmale;
- eraisik ostab maaletoojalt auto.

6.12. Mis juhtub antud SKP taseme korral majapidamiste sissetuleku, kasutatava tulu, tarbimise ja säästmisega, kui:

- üksikisiku maksud suurenevad;
- hoiustelt saadavad intressitulud suurenevad;
- tarbimine väheneb;
- ettevõtete kasumid vähenevad.

6.13. Kas järgmised kulutused on SKP arvestuses tarbimine või investeeringud?

- perekond ostab personaalarvuti;
- ettevõtte ostab personaalarvuti;
- ettevõtte maksab oma töötajate arvutikursuse eest;
- tudeng maksab õppelaenu intresse;
- pank ehitab Tartu kesklinna uue kontori;
- ettevõtte ostab vana tootmishoone.

6.14. Olgu majanduses vaid kaubad A ja B. Leida  $SKP^1_{\text{nominaalne}}$ ,  $SKP^2_{\text{nominaalne}}$ ,  $SKP^2_{\text{reaalne}}$  ja SKP deflaator. Kui suur on olnud hinnatõus vaadeldaval perioodil?

	Kaup A		Kaup B	
	hind	kogus	hind	kogus
1. aasta	2,0	100	2,5	200
2. aasta	2,5	200	3,0	250

6.15. Tabelis on toodud suhkru müügihinnad ja vaheprodukti väärtused tootmise erinevatel etappidel. Täitke lüngad tabelis. Leidke igal etapil lisandunud uus väärtus ning SKP arvestusse minev summa. Andke iga tasandi lisandväärtusele majanduslik tõlgendus.

Tootmisetapp	Müügihind	Vaheprodukt	Lisandunud väärtus
Suhkrufarm	20	0	
Rafineerimine			
Pakkimine		50	
Jaemüük		80	
<b>Kokku</b>			<b>90</b>

6.16. Järgnevas tabelis on toodud eri kaupade hinnad kolmel järjestikusel kuul. Baasiperioodiks on jaanuar. Oletame, et riigi keskmine tarbija tarbib kuu jooksul 6 kg banaane, 10 leiba, 20 liitrit piima, 5 kg vorsti, 4 rulli tualettpaberit, 1 seebi, 100 kWh elektrit ja käib kaks korda teatris.

- Arvutage ostukorvi maksumus kõigil kolmel kuul.
- Leidke kõigi kolme kuu tarbijahinnaindeksid.
- Leidke jooksva inflatsiooni suurus veebruaris ja märtsis.

Toode	Jaanuar	Veebruar	Märts
1 kg banaane	10	11	12
1 leib	7	9	10
1 liiter piima	5	5	5
1 kg vorsti	40	40	50
1 rull tualettpaberit	2	2	3
1 seep	5	7	8
1 kWh elektrit	1	2	2
1 teatripilet	40	40	30

6.17. Jooksva kuu inflatsioon Eestis oli 1992. a juulis 24,3%, augustis 17,6%, septembris 6,6% ja oktoobris 7,7%. Leidke perioodi (juuli–oktoober) summaarne inflatsioon.

## 7. KOGUNÕUDLUS JA KOGUPAKKUMINE

Mikroökonomilise majandusmudeli kohaselt eeldatakse, et tasakaaluhind ja -kogus mingi hüvise turul kujunevad nõudluse ning pakkumise koosmõju tulemusel. Alljärgnevalt käsitleme aga makromajandusliku kogunõudluse ja kogupakkumise olemust, nende tasakaalustumise tingimusi ning neid mõjutavaid tegureid.

Nagu teame, ei ole majandus tavaliselt stabiilses seisundis, vaid pidevas muutumises. Areng toimub tsükliliselt: majanduskasv vaheldub langusperioodidega. Toodangu mahud, inflatsioonitempo ja tööpuudus on aastati erinevad. Kogunõudluse-kogupakkumise mudelid kirjeldavadki majanduse tsüklilise arengu põhjusi ja toovad esile seda mõjutavaid tegureid. Eelkõige huvitab meid antud teema juures kogunõudluse-kogupakkumise tasakaalu olemus ja selle kujunemise ning püsivuse tingimused. Olgu siinjuures kohe märgitud kahte olulist aspekti antud teema käsitlemise juures.

Esiteks, majandusteadlaste hulgas valitseb väga erinevaid ning sageli vastandlikke arvamusi kogunõudluse-kogupakkumise tasakaalu olemuse ja kujunemise kohta. Käesolevas teemaosas käsitleme kahte levinumat käsitlust — klassikalise koolkonna ja Keynesi koolkonna arusaama. Teiseks, teoreetiline arusaam kogunõudluse-kogupakkumise tasakaalu kujunemisest on aluseks ühiskonna majanduspoliitika kujundamisel, mille eesmärgiks on majanduskasvu soodustamine ning inflatsiooni ja tööpuuduse vähendamine. Seega sõltub konkreetsete majanduspoliitiliste instrumentide valik praktilises majandustegevuses sellest, millisele teoreetilisele kontseptsioonile tuginetakse.

## 7.1. Kogunõudlus

**Kogunõudlus** ( $Q^D$  või  $AD$  — *aggregate demand*) on majapidamiste, ettevõtete, valitsuse ja välissektori poolt erinevatel hinnatasemetel osta soovitud kaupade ja teenuste koguväärtus. Sisuliselt on tegemist SKP-ga kulude (tarbimise) meetodil. Kogunõudluse elementideks on seega tarbimine ( $C$ ), investeeringud ( $I$ ), valitsuse kulutused ( $G$ ) ja puhaseksport ( $NX = X - IM$ ).

$$(7.1) \quad AD = C + I + G + (X - IM).$$

**Eratarbimiskulutused** ( $C$ ) sõltuvad eelkõige indiviidide tulude suurusel. Lihtsaima seose eratarbimiskulutuste ja tulude vahel esitas J. M. Keynes, kelle arusaam tarbimisfunktsioonist on jäänud tänini tarbimiskulutusi selgitavate teooriate põhialuseks. Keynes tõi esile seaduspära, et tarbimine tulude tõustes küll suureneb, kuid osa tulude kasvust suunatakse ka säästudeks. Hiljem on tarbimiskulutuste analüüs esile toonud uusi seoseid ja hüpoteese tulude, tarbimise ja säästmise kujunemise kohta. Olgu siinjuures nimetatud neist tuntumad: elutsükli ning püsiva tulu hüpoteesid.

**Investeermiskulutused** ( $I$ ) on teine oluline komponent kogunõudluse kujunemisel. Investeeringuid käsitletakse sageli autonoomsetena ehk sõltumatutena tegelikust tulutasemest. Investeeringud koosnevad peamiselt uute kapitalikaupade soetamise kulutustest, uusehitusest ning akumulpeerunud kaubavarudest. Investeeringute maht sõltub väga paljudest teguritest, mis teeb nende prognoosimise keeruliseks. Nii mõjutavad investeeringute mahtu tootmissisendite ja lõpptoodangu hinnad, intressimäär, oodatav tulutase, maksumäärad ning investeerimiskliima üldiselt<sup>1</sup>. Majanduskasvu seisukohalt ei ole olulised mitte koguinvesteeringud, mis sisaldavad ka amortiseerunud tootmisvahendite asendamise, vaid puhasinvesteeringud, mis näitavad majanduse kapi-

---

<sup>1</sup> Klassikalise majanduskäsitluse korral peetakse loetletud teguritest kõige olulisemaks intressimäära, keinsistliku käsitluse korral tulu.

talivaru reaalsel suurenemist. Puhasinvesteeringu arvutamiseks lahutatakse koguinvesteeringust amortisatsioonikulud. Samas, nii tulude ringkäigu mudelis kui ka kogunõudluse kujunemisel on vaatluse all koguinvesteeringud.

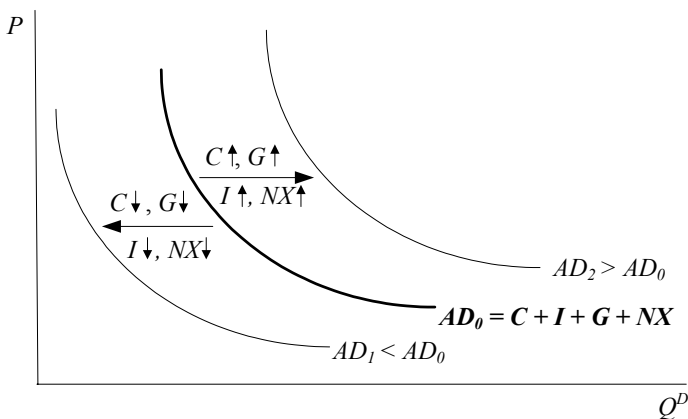
Kolmandaks oluliseks komponendiks kogunõudluse kujunemisel on **valitsussektori kulutused** ( $G$ ). Valitsussektori kulutused sõltuvad ühelt poolt tema funktsioonidest, teiselt poolt aga tema käsutada olevatest eelarve vahenditest, mis saadakse peamiselt mitmesugustest maksudest. Valitsussektori tegevust majandusprotsesside kujundamisel nimetatakse eelarvepoliitikaks ehk fisikaalpoliitikaks, mida käsitletakse lähemalt viimases alapunktis. Põhjalikumalt käsitletakse valitsuse rolli majanduses 10. peatükis.

Joonisel 7.1 on kujutatud kogunõudluse kõver, mis näitab üldise hinnataseme ja koguprodukti (lõpptoodangu, SKP)<sup>2</sup> seost. Näeme, et kogunõudluse kõver on väliselt sarnane mikroökonomikast tuntud nõudluskõveraga — selle langev kuju näitab, et hinnataseme tõustes kogunõudlus väheneb, ja vastupidi. Kogunõudlust mõjutavad tegurid erinevad aga põhimõtteliselt neist mõjuritest, mida vaadeldakse mingi konkreetse hüvise puhul. Majapidamisteooriast teame, et mingi hüvise hinna langus toob kaasa seda hüvist osta sooviva tarbija ostujõu suhtelise suurenemise ehk tuluefekti. Teisalt muudab hinnalangus hüvise suhteliselt odavamaks kui tema asenduskaubad — toimib asendusefekt. Seega, kui hüvise hind langeb, siis selle hüvise tarbitav kogus suureneb nii tuluefekti kui asendusefekti tõttu.

Kogunõudluse puhul nimetatud mõjureid käsitleda ei saa, sest üldine hinnatase on põhimõtteliselt üksiku hüvise hinnast erinev näitaja. Hinnatase ( $P$ ) näitab, kuidas (kui palju ja millises suunas) on hinnad baasperioodiga võrreldes muutunud. Levinuim hinnataseme näitaja on SKP deflaator.

---

<sup>2</sup> Edaspidi kasutatakse lühiduse huvides koguprodukti sünonüümina ka termineid *tulu* ja *toodang*.



**Joonis 7.1.** Kogunõudluse kõver ja selle nihked.

Miks siis ikkagi on ka kogunõudlus hinnatasemega vastupidi seotud? Majandusteadlased selgitavad seda mitmete tegurite koostõuga:

- Rikkuse efekt (ehk nn Pigou efekt) — hindade kasvades sissetuleku ostujõud väheneb (välja arvatud juhul, kui kogu majapidamiste rikkus on paigutatud inflatsioonikindlatesse varadesse), seega tarbimine ja kogunõudlus vähenevad samuti.
- Intressimäära mõju — hindade kasvades suureneb ka intressimäär, mis motiveerib majapidamisi rohkem säästma ja vähem tarbima ning ettevõtteid vähem investeerima; tagajärjeks on kogunõudluse vähenemine.
- Välismaiste ostude mõju — kodumaise hinnataseme tõustes hakatakse tarbima suhteliselt odavamaid importkaupu, samas ekspordivõimalused halvenevad. Tagajärjeks on puhas ekspordi ja kogunõudluse vähenemine.

Loetletud tegurid väljendavad kogunõudluse ja hinnataseme seost *ceteris paribus*, eeldusel, et muud tingimused peale hinnataseme ei muutu ja kogunõudluse kõver jääb endiseks. Kogunõudluse kõvera nihkumist põhjustavad muutused kogunõudluse elementides. Mis tahes kogunõudluse elemendi kasv nihutab kogunõud-

luse kõvera paremale, kahanemine aga vasakule (vt joonis 7.1). Peamised kogunõudlust (lisaks hinnatasemele) mõjutavad tegurid, mis mõjutavad kas ühte või mitut kogunõudluse elementi, on toodud järgnevas loetelus.

1. Tarbijate käitumise muutumine:
  - kodumaiste kaupade tarbimiselt välismaistele ümberorienteerumine (või vastupidi);
  - säästmiskalduvuse muutumine;
  - tulevikuootuste muutused;
  - maksustamise muutused.
2. Investeeringute mahu muutumine:
  - intressimäära muutused (nt rahapakkumise kasvu tagajärjel);
  - tulevase perioodi kasumiootuste muutumine;
  - ettevõtluse maksustamise muutused;
  - tehnoloogia areng.
3. Valitsuse kulutuste suurendamine või vähendamine (seotud eelkõige poliitiliste prioriteetidega).
4. Muutused puhasekspordis:
  - muutused väliskaubanduspartnerite majanduses;
  - valuutakursside muutumine.

Toodud loetelu analüüsimisel näeme, et kogunõudluse elemente mõjutavad tegurid saab jagada kahte suurde gruppi: poliitilised ja (majandus)välised. **Poliitiliste tegurite** hulka kuuluvad raha- ja eelarvepoliitilised meetmed, mida riik rakendab enamasti kindla eesmärgi saavutamiseks. Näiteks ekspansiivne rahapoliitika (rahapakkumise kasv) alandab intressimäära, mis lihtsustab laenamist ning stimuleerib seeläbi investeeringuid ja kestvuskaukade tarbimist. Samasugune kogunõudlust suurendav mõju on ekspansiivsel eelarvepoliitikal (valitsuse kulutuste suurendamisel ja/või maksude alandamisel).



**Välised tegurid** ei ole otseselt majanduslike meetmetega mõjutatavad. Siia alla kuuluvad näiteks nii majapidamiste kui ettevõtete tulevikuootused (hindade, valitsuse poliitika jm suhtes). Optimistlikud tulevikuootused suurendavad investeringuid ja tarbimist ning vastupidi. Teoorias eeldatakse enamasti, et tulevikuootused on ratsionaalsed, kuid tegelikkuses on ootused sageli subjektiivsed, sest tuleviku prognoosimiseks vajaliku info kättesaamine on piiratud. Samuti kuuluvad väliste tegurite alla demograafilised protsessid — näiteks rahvastiku juurdekasv suurendab tarbimishoovust. Eraldi rühma moodustavad veel teiste riikide tegevusest sõltuvad mõjurid, mis pole (väikese) koduriigi poolt mingil viisil kontrollitavad, näiteks välismaine majanduskasv ja -majanduspoliitika.

## 7.2. Kogupakkumine

**Kogupakkumine** ( $Q^S$  või  $AS$  — *aggregate supply*) on majandussubjektide valmidus müüa sõltuvalt hinnatasemest mingi kindel hulk lõpptoodangut. Kogupakkumise maht kujuneb eraettevõtete ja avaliku sektori ettevõtete tootmismahu summana. Tootmismahu all mõeldakse seejuures, nagu makroökonoomikas tavaks, lõpptoodangu mahtu ehk toodetud sisemajanduse koguprodukti.

Kogupakkumine kujuneb ettevõtete ja majapidamiste otsuste koostul. Mikroökonoomikast teame, et ettevõtted lähtuvad tootmismahu määramisel kasumi maksimeerimise eesmärgist, arvestades lõpptoodangu ja tootmissisendite (sh tööjõu) hindade ning olemasoleva tootmistehnoloogiaga (vt 3.6). Majapidamised aga määravad tööjõu pakkumise, arvestades kehtiva reaalpalgaga ning oma tarbimise ja vaba aja eelistustega. Kasumit maksimeeriv ettevõtte kaasab uusi töötajaid seni, kuni tööjõu piirtootlikkus saab võrdselt tööjõu hinnaga (reaalpalgaga):  $MP(L) = w/P$ . Üldiselt, mida rohkem kapitali on ettevõtte käsutuses, seda suurem on tööjõu piirtootlikkus ning seda rohkem töötajaid on ettevõtte nõus antud

turupalga juures hõivama. Teisalt võimaldab tööjõu piirtootlikkuse kasv maksta endisele hulgale töötajatele kõrgemat palka.

Makrotasandil on kogupakkumise käsitlemisel välja kujunenud mitmed vastuolulised seisukohad, mida kõige selgemalt esindavad klassikalise majandusteooria ja keinsistliku teooria pooldajad. Nüüdisaegne makroökoonoomika püüab neid seisukohti sünteesida. Klassikalise ja Keynesi koolkonna seisukohtade peamised erinevused on esitatud tabelis 7.1. Nende erinevuste olemus ja tagajärjed avalduvad kõige paremini kogupakkumise graafilisel analüüsil, mida käsitletakse järgmistes alapunktides.

**Tabel 7.1.** Keynesi ja klassikalise koolkonna seisukohad

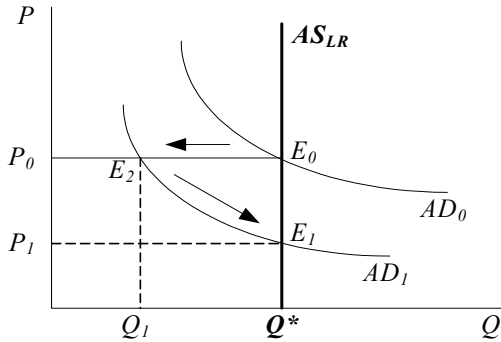
<b>Keynesi koolkond</b>	<b>Klassikaline koolkond</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lühiperioodi majanduskäsitlus.</li> <li>• Lühiperioodil on hinnad ja palgad jäigad.</li> <li>• Majanduse tüüpiliseks seisundiks pole tasakaal, vaid pikaajaline seisak või pidev ebastabiilsus.</li> <li>• Tasakaal võib saabuda ka allpool potentsiaalset tootmismahtu, s.t tööpuuduse korral.</li> <li>• Tööpuuduse põhjuseks on ebapiisav kogunõudlus.</li> <li>• Tööpuudust on võimalik leevendada, kui valitsus sekkub majandusse, suurendades kogunõudlust.</li> <li>• Parim vahend kogunõudluse mõjutamiseks on valitsuse eelarvepoliitika.</li> <li>• Efektiivne nõudlus tekitab pakkumise.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pika perioodi majanduskäsitlus.</li> <li>• Pikal perioodil on hinnad ja palgad paindlikud.</li> <li>• Majandus on isereguleeruv.</li> <li>• Majanduse loomulik seisund on tasakaal.</li> <li>• Tasakaal saabub potentsiaalse tootmismahu korral.</li> <li>• Majandus on mõjutatav kogupakkumise kaudu.</li> <li>• Parim majanduse (kogupakkumise) mõjutamise vahend on rahapoliitika.</li> <li>• Pakkumine loob nõudluse (Say seadus).</li> </ul>

### 7.2.1. Kogupakkumine klassikalise majandusteooria käsitluses

Kogupakkumise klassikaline teooria käsitleb majandust pikal perioodil, mille puhul tootmiskaht tasakaalustub tasemel, kus tootmisressursid on täielikult hõivatud. Seejuures eeldatakse, et kõigi hüviste ja tootmisressursside turgudel toimib täielik konkurents. Klassikalise koolkonna eelduste kohaselt on **pikaajaline kogupakkumise graafik** ( $AS_{LR}$  — *long-run aggregate supply*) kujutatav vertikaalse sirgena. Tootmiskaht sõltub kapitali ja tööjõu kogumahust ja tootlikkusest ning olemasolevast tehnoloogiast, mis kokku määravad potentsiaalse tootmiskahtu (vt joonis 7.2).

**Potentsiaalne tootmiskaht** ( $Q^*$ ) kujutab endast tootmiskahtu ressursside maksimaalse rakendatuse korral ehk tootmistaset tootmisvõimaluste piiiril. Potentsiaalse tootmiskahtu suurus oleneb seega tööjõu pakkumisest ja töö tootlikkusest, kapitali akumulatsioonist ja tehnoloogilisest arengutasemest. Ressursside täishõive ei tähenda aga nende 100%-list kasutamist, vaid loomuliku koormatuse taset. Nii näiteks eksisteerib tööturul alati inimesi, kes hetkel ei tööta, sest nad on siirdumas ühelt töökohalt teisele. Selline loomulik siirdetööpuudus eksisteerib alati ja seega pole reaalses elus täielik töötajate hõivatus võimalik. Sarnane on olukord ka teiste tootmisressurssidega, näiteks on ettevõtetel enamasti mõningane kapitalikaupade ülevõimsus, mida hoitakse reservis rakendamaks neid kiiresti majanduskasvu perioodidel jne.

Joonisel 7.2 on toodud kogunõudluse ja kogupakkumise esialgne tasakaal joonte  $AS_{LR}$  ja  $AD_0$  lõikepunktis hinnatasemel  $P_0$  punktis  $E_0$ . Nagu näha, on kogupakkumine hinnataseme suhtes täielikult mitteelastne (kogupakkumine ei sõltu hinnatasemest). Kui kogunõudlus peaks mingil hinnatasemest sõltumatul põhjusel vähenema (vt alapunkt 7.1), siis nihkub kogunõudluse kõver vasakule asendisse  $AD_1$ . Näeme, et tasakaalustumine on ainuvõimalik senise tootmiskahtu, kuid madalama hinnataseme  $P_1$  korral.



**Joonis 7.2.** Kogupakkumine klassikalise koolkonna käsitluses.

Kuid miks ikkagi klassikalise koolkonna arusaama kohaselt püsib majandus potentsiaalse tootmismahu tasemel? Oletame, et joonisel 7.2 jääb hinnatase pärast kogunõudluse alanemist lühikeseks ajaks esialgsele tasemele  $P_0$  ning tootmismahud alaneb seetõttu tasemele  $Q_1$  (ajutine tasakaal saabub punktis  $E_2$ ). See ei ole aga püsiv tasakaalupunkt, sest kujunenud olukorras on majandussubjektidel põhjust oma käitumist muuta (vt alapunkt 4.1). Tootmismahu vähenemise tagajärjel toimub majanduslangus, suureneb tööpuudus ja tootmisvahendite alahõive. Lühikest aega ei suuda hinnad ja palgad muutunud majandussituatsiooniga kohaneda ning jäävad stabiilseks; hinnad ja palgad on alanemise suunas jäigad, nagu selgitatakse allpool. Pikaajaliselt liiguvad aga majandussurutise tingimustes madalamale tasemele ka hinna- ja palgatase. Pikaajaline tööpuudus sunnib töötuid aktsepteerima töö saamiseks ka madalamat palgataset, kui üldine turutasakaal hetkel pakub. Teiselt poolt, ka ettevõtjad on huvitatud oma kaupade müügist ning on selle tõttu nõus hindu alandama. Nende protsesside tagajärjel tekib surve kogunõudluse-kogupakkumise tasakaaluhinna ja tasakaalupalga alanemisele. Samal ajal toob tootmis-sisendite hinnalangus kaasa aga nende rohkema kasutamise ning tootmismahud hakkab kasvama. Alanev palgatase suurendab omakorda tööhõivet. Selle tulemusel jõuab tootmismahud ressurside täishõive ehk potentsiaalse tootmismahu tasemele  $Q^*$ . Hinna- ja

palgatase alaneb pikaajaliselt tasemele  $P_1$  ning pikaajaline tasakaal saabub punktis  $E_1$ .

Kogunõudluse suurenemisel on eelkirjeldatule vastupidine efekt — kogunõudluse kõver liigub paremale ning hinnatase tasakaalu korral tõuseb.

Klassikalised kogunõudluse-kogupakkumise mudelid toimivad efektiivselt ainult juhul, kui hinnad ja palgad on täielikult paindlikud. Pika perioodi jooksul kohanevad nii hinnad kui ka palgad uue turusituatsiooniga. Kogunõudluse muutus mõjutab seega vaid hinnataset ega avalda pikaajaliselt mõju koguprodukti mahule. Et kogupakkumine on potentsiaalse tootmismahu tasemel, siis mõjutab hinnataset ainult kogunõudluse muutus. Kogunõudlust mõjutab klassikalise majandusteooria kohaselt eelkõige raha hulk ringluses. Kui raha pakkumine kasvab, siis suureneb ka tarbijate ostuvõime ja ettevõtjate äriline aktiivsus. Seega nähakse majanduskasvu suunamisel peamiste instrumentidena rahapoliitilisi vahendeid.

### 7.2.2. Kogupakkumise lühiperioodi mudel (Keynes)

Klassikalise majandusteooria kogupakkumise mudel kirjeldab turumajanduse põhimõttelist toimimist pikaajaliselt, tema isereguleeruvust ja võimet kahandada tööpuudust. Samal ajal tunnistavad reaalne elu ja empiirilised uurimused tööpuuduse kõrget ja püsivat taset ning majanduse isereguleeruvuse selget piiratud. Teooriat, mis vastandus arusaamale majanduse isereguleeruvusest, seostatakse eelkõige inglise majandusteadlase J. M. Keynes'i nimega. Tema käsitluse kohaselt ei ole hinnad ja palgad piisavalt paindlikud ning turumajanduse iseregulatsiooni võime on seega piiratud. Eelkõige tulenesid tema järeldused aastatel 1929–1933 toimunud ülemaailmse majanduskriisi põhjuste ja tagajärgede analüüsist. Keynesi arusaama kogupakkumise ja kogunõudluse tasakaalu kujunemisest lühiperioodil kirjeldab joonis 7.3. Joonisel

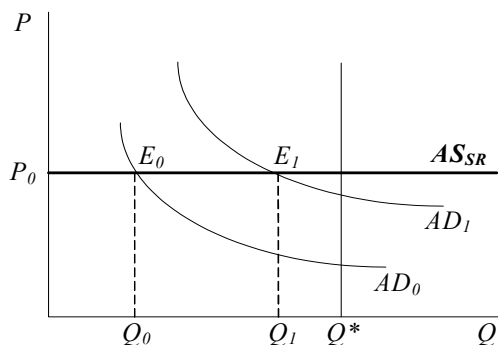
on kujutatud **lühiperioodi kogupakkumise kõver** ( $AS_{SR}$  — *short-run aggregate supply*), mille puhul majandus toimib ressursside alahõive ja tööpuuduse tingimustes. Kui on tegemist ressursside alahõivega, ei mõjuta Keynesi käsitluse kohaselt hinnataset isegi toodangu mahu suurenemine. Keynes selgitab seda vastuolu mitmete asjaoludega.

Esiteks, tööpuuduse oludes puudub töötajatel võime tingida palku ülespoole. Samal ajal ei võimalda tarbijate piiratud ostuvõime tõsta ka kaupade hindu. Teiseks, ressursside alahõive korral on olemas vabad tootmisvõimsused. Neid tootmisressursse saab kohe kasutusele võtta ning seega ei tekita nõudluse kasv survet tootmis-sisendite hinnatõusuks. Kolmandaks, hindade muutmine on ettevõtte jaoks seotud sageli ka suurte kuludega, näiteks uute tootekataloogide trükkimise ja muude teguritega. Neljandaks, tööturule seavad piiranguid mitmesugused riigipoolsed regulatsioonid ning ametiühingute tegevus. Paljudes tootmisharudes kehtivad pikaajalised töölepingud, mis ei võimalda palku järsult alandada isegi siis, kui seda nõuaksid muutunud majandustingimused. Ka on ettevõtted huvitatud püsivast ja lojaalsest töötajaskonnast ning püüavad seega säilitada palgataseme stabiilsuse. Nendest teguritest tulenevalt ongi hinnad ja palgad lühiajalisel perioodil keinsistliku arusaama kohaselt suhteliselt jäigad.

Et hinnad ja palgad on eespool toodud põhjustel püsivad (jäigad), siis kogupakkumise kõver on kujutatav horisontaalse sirgena. Teisisõnu, kogupakkumise maht on lühiajaliselt hinnatasemest täielikult sõltumatu. Hindade jäikusest tulenevalt sõltub kogupakkumise ja -nõudluse tasakaalu muutus lühiperioodil peaaesjalikult kogunõudluse muutustest. See ongi keinsistliku majandusteooria üks põhilisi seisukohti: tasakaaluseisundis sõltub toodangu maht eeskätt kogunõudlusest.

Vaatame makroökoonoomilise tasakaalu kujunemist joonise 7.3 abil. Oletame, et esialgne kogunõudluse-kogupakkumise tasakaal tekib punktis  $E_0$  tulutasemel  $Q_0$ , mis on väiksem potentsiaalsest tootmismahust  $Q^*$ . Järelikult on osa tootmisressurssidest alahõivatud.

Kogunõudluse suurenedes liigub kogunõudluse kõver paremale asendisse  $AD_1$  ning uus tasakaal tekib punktis  $E_1$ . Ka see tasakaaluseisund on madalamal potentsiaalse tootmismahu tasemest. Nagu näha, ei too kogunõudluse suurenemine kaasa hinnatõusu.



**Joonis 7.3.** Keinsistlik kogupakkumise-kogunõudluse tasakaal.

Tulenevalt palkade ja hindade jäikusest järeldab Keynes, et makromajanduslik tasakaal võib tekkida ka allpool potentsiaalset tootmismahu, seega ressursside alahõive korral. Erinevalt klassikalisesest arusaamast ei teki ka tööpuuduse kõrge ja püsiva taseme juures survet kiireks palkade ja hindade alandamiseks. Seega puudub majandusel kiire iseregulatsioonivõime, nagu väidavad klassikalise majandusteooria esindajad.

Keynes peab tootmisressursside alakoormatuse peapõhjuseks eba-  
piisavat kogunõudlust. Viimast kujundavad eelkõige eratarbimis-  
nõudlus, ettevõtete investeeringud ja valitsussektori kulutused. Et  
eratarbimise ja investeeringute kogumaht sõltuvad väga paljude  
majandussubjektide individuaalsetest otsustest, siis on neid väga  
raske otseselt mõjutada. Sellest lähtuvalt omistab Keynes väga  
suurt tähtsust valitsussektori võimele suunata kogunõudluse taset,  
seega vähendada tööpuudust ja suurendada kapitalihõivet. Valit-

suse jõuline sekkumine eelarve- ja rahapoliitika<sup>3</sup> kaudu majandusprotsesside kujundamisse oli seisukoht, mis vastandus selgelt kogu eelneva majandusteoreetilise arusaamaga<sup>4</sup>. Kokkuvõttes, keinsistliku käsitluse kohaselt sõltub tootmiskaht eelkõige kogunõudlusest. Siinjuures pannakse oluline roll valitsussektori tegevusele kogunõudluse kujundamisel ja reguleerimisel. Erinevalt klassikalise majandusteooria arusaamast, mis rõhutas eelkõige rahapoliitika olulisust kogunõudluse-kogupakkumise tasakaalu kujundamisel, näeb Keynes siin peamise vahendina eelarvepoliitilisi instrumente. Tema arvates on eelarvepoliitika eelistatavam sellepärast, et tal on jõulisem toime kui rahapoliitikal, tema tulemused on täpsemini prognoositavad ning ühiskonna seisukohti paremini arvestavad. Eelarvepoliitika olemusest tuleb juttu käesoleva peatüki lõpuosas ning 10. peatükis, rahapoliitika olemust käsitletakse raamatu 8. peatükis.

## 7.3. Kogunõudluse-kogupakkumise tasakaal

### 7.3.1. Lühi- ja pikaajaline tasakaal

Nüüdisaegne majandusteadus ei näe siiski põhimõttelisi takistusi, et vastandlikena näivaid kogunõudluse-kogupakkumise teooriaid ühendada. Sõltuvalt vaatlusaluse majandusperioodi pikkusest kasu-

---

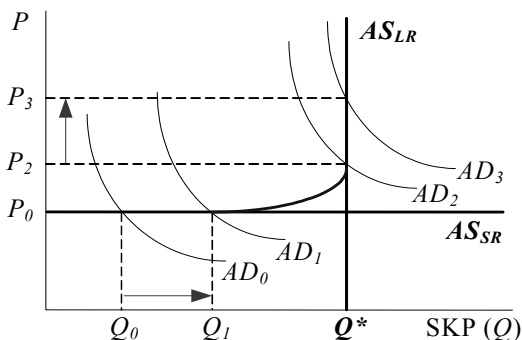
<sup>3</sup> Tegemist on kahe erisuguse makroökonomikast tuletatud majanduspoliitikaga. Esimene eeldab, et majandust on võimalik makroökonomiliselt tasakaalustada avaliku sektori (valitsussektori) kulutuste kujundamise kaudu. Teise kohaselt on majandust võimalik makroökonomiliselt tasakaalustada raha pakkumise kontrollimisega keskpanga vahendusel. Eelarve- ja rahapoliitikaga paralleelselt kasutatakse ka võõrsõnalisid termineid *fiskaal-* ja *monetaarpoliitika*.

<sup>4</sup> Siinkohal peetakse silmas asjaolu, et vahetult enne Keynési avaldatud seisukohti oli valitsevaks majandusteoreetiliseks mõttemudeliks klassikaline majanduskäsitlus.



tatakse selle väitel toimuvate majandusprotsesside selgitamiseks erinevaid käsitlusi. Kui käsitletakse kogupakkumist-kogunõudlust lühiperioodil, siis vaadeldakse seda horisontaalse sirgena ehk Keynesi kogupakkumise mudelina. Pika perioodi majandusprotsesse selgitab paremini aga vertikaalne, klassikalisele majandusteooriale omane kogupakkumise graafik. Kokkuvõttes saadakse kombineeritud kogupakkumiskõver.

Joonisel 7.4 on kujutatud kogupakkumise kõver ja eristatud sellel horisontaalne lühiajalise ( $AS_{SR}$ ) ja vertikaalne pikaajalise ( $AS_{LR}$ ) pakkumise lõik. Tootmismah  $Q^*$  tähistab potentsiaalset tootmismahtu ressursside (eelkõige tööjõu) täishõive korral.



**Joonis 7.4.** Kogunõudluse-kogupakkumise tasakaal lühi- ja pikaajalises käsitluses.

Kogupakkumise seos hinnatasemega on periooditi erinev ning sõltub sellest, kas vaatleme majandust lühiperioodil või pikal perioodil. Lühiperioodil on hinnad jäigad, kogupakkumise kõver horisontaalne sirge ning kogunõudluse muutus toob kaasa ka toodangu ja tulude mahu muutused. Kogunõudluse kasv  $AD_0$  kuni  $AD_1$  toob kaasa näiteks toodangumahu suurenemise  $Q_0$  kuni  $Q_1$ , kuid hinnatase selle tulemusena ei muutu. Kui majandus on tasakaalustunud täishõive tingimustes, siis kogunõudluse suurenemine

toob kaasa hinnataseme kasvu, kuid kogutoodang ei muutu. Nii näiteks kogunõudluse suurenemine tasemelt  $AD_2$  kuni  $AD_3$  ei suurenda tootmistahtu, vaid transformeerub pikaajaliselt hindade tõusuks.

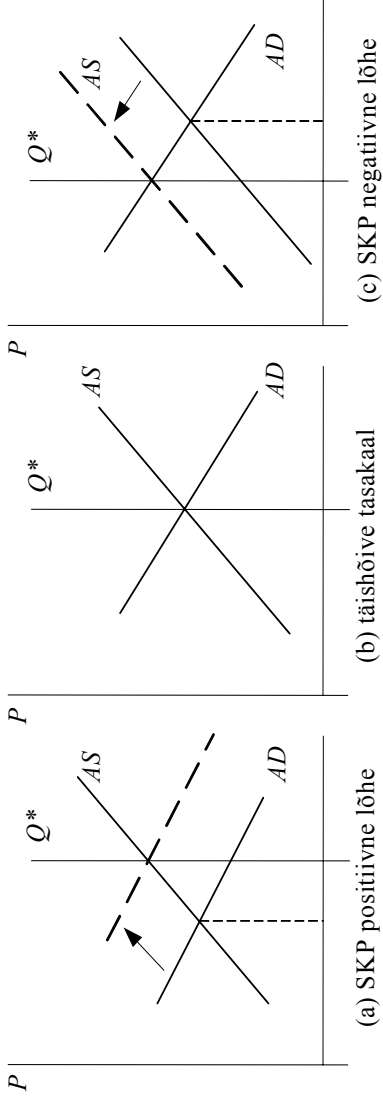
Nimetatud teooriad esindavad siiski tinglikke äärmuslikke situatioone, mille puhul kõik kogupakkumist kujundavad tegurid toimivad vastavalt püstitatud rangetele eeldustele. Praktilises elus on tegemist suuresti olukorraga, mille puhul majanduskasvuga (SKP mahu suurenemine), mida iseloomustab lõik  $Q_1 - Q^*$ , kaasneb hinnataseme tõus. Põhjustel, millel siin lähemalt ei peatuta (vt 8. ptk) on reaalsele majandusele sageli iseloomulik hinnataseme tõus (inflatsioon), mis nominaalpalga jäikusest tulevalt alandab reaalpalka. See võimaldab ettevõtetel palgata lisaks uusi töötajaid ning suurendada tootmistahtu.

### 7.3.2. Tasakaal, potentsiaalne tootmistaht ja SKP lõhed

Kogunõudluse ja kogupakkumise tasakaalu kujunemisel on kolm võimalust — tasakaal saabub kas (vt joonis 7.5):

- täishõive tingimustes (tegelik SKP = potentsiaalne tootmistaht  $Q^*$ );
- allpool täishõivet (tegelik SKP < potentsiaalne tootmistaht  $Q^*$ );
- ülevalpool täishõivet (tegelik SKP > potentsiaalne tootmistaht  $Q^*$ ).

Tegeliku (jooksva) ja potentsiaalse tootmismahu erinevust nimetatakse SKP lõheks.



**Joonis 7.5.** Kogunõudluse ja kogupakkumise tasakaalu võimalused.

**SKP positiivne lõhe** — tegelik reaalne SKP on madalam kui potentsiaalne tootmiskaht. Selline olukord tekib ebapiisava kogunõudluse korral: tarbijad või investeerijad peavad hinnataset liiga kõrgeks ja kulutavad vähem. Selle tulemusena tekib tööpuudus. Võimalikud lahendused oleksid järgmised.

1. Alandada palgataset, mille tagajärjel tootmiskulud alanevad, kogupakkumine suureneb (kogupakkumiskõver nihkub paremale), üldine hinnatase alaneb ning tootmiskaht kasvab. Tegelikult see skeem ei tööta, sest:

- eksisteerivad ametiühingud ja miinimumpalga seadused;
- psühholoogiline tõrge (palga alandamisega kaob töö motivatsioon);
- kui ettevõtte alandab palka, on oht, et parimad töötajad lahkuvad.

2. Suurendada kogunõudlust (soodsad laenud, valitsuse kulutuste suurendamine).

**SKP negatiivne lõhe** — tegelik reaalne SKP on kõrgem kui potentsiaalne tootmiskaht  $Q^*$ . Sellist olukorda nimetatakse sõltuvalt tekkepõhjusest ka:

- inflatsiooniliseks SKP lõheks — põhjuseks on raha liigest pakkumisest tingitud inflatsioon;
- majanduse ülekuumenemiseks — põhjuseks on liiga suur nõudlus (eelkõige valitsussektori suured kulutused).

Negatiivne SKP lõhe tekib liiga madala hinnataseme korral, mis paneb inimesed rohkem kulutama. Turu kohanemine toimub hindade kasvu ja kogupakkumise vähenemise (kogupakkumise kõvera vasaknihke) kaudu. Hindade kasvu tingib tööjõu nõudluse kasv ja sellega kaasnev palgataseme tõus täishõive korral.

## 7.4. Majandusšokid

Kogunõudluse-kogupakkumise muutused tingivad majanduse ebastabiilsuse: majanduskasv ja -langus vahelduvad periooditi. Välisest teguritest tulenevaid tugevaid makroökonomilist tasakaalu mõjutavaid protsesse nimetatakse vastavalt mõjutatavale agregaadile kas **nõudlus- või pakkumisšokkideks**.<sup>5</sup> Sellised šokid mõjutavad oluliselt majanduslikku heaolu — näiteks negatiivsed šokid suurendavad sageli järsult tööpuudust ja/või inflatsiooni. Majandusšokkide leevendamiseks kasutavad valitsused stabiliseerimispoliitikaid, mis pehmenavad kõrgest tööpuudusest või hinnatase-  
mest tulenevaid sotsiaalseid probleeme ja vastuolusid. Alljärgnevalt vaatlemegi, kuidas majandusšokid põhjustavad ebastabiilsust majanduses ning kuidas on võimalik negatiivsete šokkide tagajärgi leevendada.

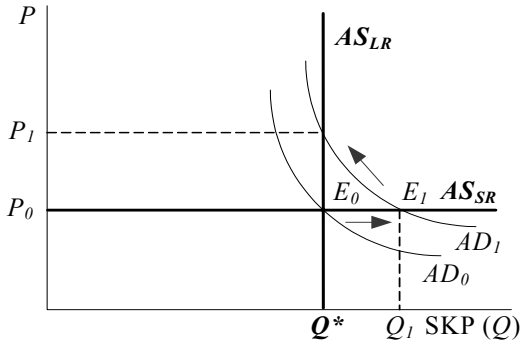
### 7.4.1. Kogunõudluse muutus nõudlusšoki mõjul

Eeldame alljärgnevalt, et majandus on tasakaalustunud potentsiaalse tootmismahu  $Q^*$  korral hinnatasemel  $P_0$  punktis  $E_0$  (vt joonis 7.6). Oletame nüüd, et riigi keskpank suurendab oluliselt raha pakkumist (nt valuutakomitee süsteemi puhul on ta selleks sunnitud valuutareserveid järsu suurenemise puhul, vt ptk 8).

Et raha pakkumise suurenedes langeb intressimäär, toob see kaasa investeerimisaktiivsuse ja eratarbimise hüppelise kasvu. Selle tagajärjel suureneb kiiresti ka kogunõudlus, mida joonisel märgib kõvera nihe uude asendisse  $AD_1$ . Kui oletame lihtsustatult, et hinna- ning palgatase lühiajaliselt ei muutu, siis uus kogunõudlus majandusliku buumi tingimustes oleks tasemel  $Q_1$  punktis  $E_1$ .

---

<sup>5</sup> Terminiga *šokk* tähistatakse majandussubjektide käitumise järsku, välistingimustest tulenevat muutust, mille tulemusena on häiritud makroökonomiline tasakaal. Keeleliselt on termin ebaõnnestunud, kuid sellisena eesti keelde juurdunud.



**Joonis 7.6.** Positiivne nõudlusšokk.

Suurendamiseks veelgi toodangu mahtu, püüavad ettevõtted samal palgatasemel hõivata rohkem tööjõudu, võtta kasutusele rohkem tootmisvahendeid. Nagu eelnevalt selgitati, on ka potentsiaalse tootmismahu tasemel osa töötajaid töötud ning osa tootmisvõimsusi kasutamata. Seega võib majandus olla lühiajaliselt tasakaalus ka situatsioonis, kus tootmismahud ületab potentsiaalset tootmismahu taset. Reaalses elus on sellisel juhul tegemist majanduse niinimetatud ülekuumenemisega, mis toimus ka Eestis aastatel 1996–1997, kui kogunõudlus oli lühiajaliselt äärmiselt kõrge.

Pikaajaliselt surub aga ressursside nõudlus üles ka nende hinnad. Kui tootmissisendite hinnad kasvavad, siis väheneb hüviste pakkumise maht ning tõusevad hinnad. Majandus tasakaalustub pikaajaliselt jällegi potentsiaalse tootmismahu tasemel, aga kõrgemal hinnatasemel  $P_1$ .

Nõudlusšoki omapära ongi see, et palkade ja hindade tõus võib toimuda nõudluse kasvu tagajärjel väga järsku ning majandussubjektid ei jõua piisavalt kiiresti muutunud oludega kohaneda. Reaalses elus ei esine sarnased nõudlusšokid aga kuigi tihti. Majandusele on reeglina omane olukord, kus kogunõudluse kasv toob kaasa nii hinnataseme kui ka tootmismahu kasvu. Teisisõnu, kogunõudlus-kogupakkumine tasakaalustub vahemikus, kus kogu-

pakkumise kõver on tõusev. Sellist olukorda kirjeldas joonisel 7.4 tootmismahu intervall  $Q_1$  kuni  $Q^*$ .

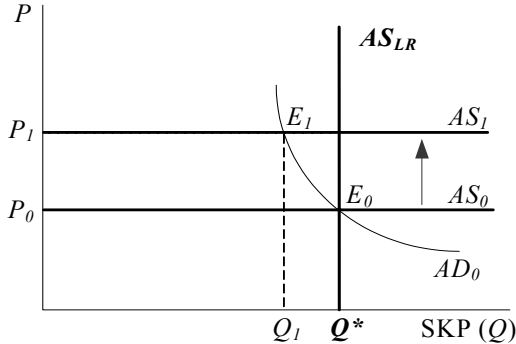
### 7.4.2. Kogupakkumise muutus pakkumisšoki tulemusel

Pakkumisšokk tuleneb eelkõige ettevõtete tootmiskulude kiirest kasvust, mis mõjutab kogupakkumist ja hindu. Et pakkumisšokkidel on otsene mõju hinnatasemele, siis nimetatakse neid sageli ka hinnašokkideks. Pakkumisšokid võivad tekkida näiteks põua tagajärjel, mille tulemusel võivad järsult tõusta toidukaupade hinnad. Veelgi tuntumad lähiajaloost on tuntud mitmed naftašokid, mis tekkisid naftatootjate kartellilepete tulemusena. Sellised hinnaleppe viisid järsult üles nafta hinna, see hinnatõus kandus üle ka teistesse majandussektoritesse ja tõi neis kaasa kiire ja ootamatu hindade kasvu. Paljudes suurriikides ei suutnud majandus aga hinnataseme tõusuga kiirelt kohaneda ning selle tagajärjeks oli majanduslangus ja tööpuuduse kasv.

Täpsem ülevaade pakkumisšokke põhjustavatest teguritest (mis toovad kaasa kogupakkumise kõvera nihke) on toodud järgnevas loetelus.

- Palgatase — palgatõus nihutab kogupakkumiskõvera vasakule (üles).
- Tootmissisendite (tooraine, energia jm) kallinemine põhjustab samuti kogupakkumiskõvera vasaknihke.
- Valuutakursi muutus — rahvusvaluuta väärtuse vähenemine nihutab kogupakkumise kõvera vasakule, kuna importseadmed, -tooraine jms muutuvad kodumaisele tootjale kallimaks.
- Tehnoloogia areng suurendab tootlikkust, ning kui palgad kasvavad tootlikkusest aeglasemalt, nihkub kogupakkumiskõver paremale.
- Tootmistegurite pakkumise (kapital, töö) kasv alandab tegurite hinda, tootmiskulud alanevad ning kogupakkumise kõver nihkub paremale (alla).

Joonisel 7.7 on kujutatud negatiivse pakkumisšoki olemust, mis toob kaasa kiire hinnatõusu ja tootmismahu vähenemise.



**Joonis 7.7.** Negatiivne pakkumisšokk.

Oletame jällegi lihtsustatult, et majandus toimib tasakaalupunkti punktis  $E_0$ , tootes potentsiaalses tootmismahus  $Q^*$  ning hinnatasemel  $P_0$ . Kui toimub kiire ja oluline tootmissisendite hinnatõus, siis liigub lühiajaline kogupakkumise kõver asendist  $AS_0$  kõrgemale hinnatasemele  $AS_1$ . Kui kogunõudlus jääb samal ajal püsivaks, siis väheneb tootmismahut koguseni  $Q_1$  ning makroökonomiline tasakaal saabub hinnatasemel  $P_1$  punktis  $E_1$ .<sup>6</sup> Sellist olukorda nimetatakse ka stagflatsiooniks, situatsiooniks, kus hinnataseme tõusuga kaasneb tootmismahu ja hõive langus. Kiire inflatsioon ning deformeerunud hinnastruktuur aga pidurdab majanduskasvu veelgi ning suurendab sotsiaalseid probleeme. Sellises olukorras nähakse toodangumahu suurendamise võimalust kogunõudluse stimuleerimises, mis vähendab

<sup>6</sup> Tegelikult võib analoogiline situatsioon aset leida ka mikroökonomiliselt käsitletaval hüviseturul. Kui tootmissisendite hinnad tõusevad, siis nihkub pakkumiskõver vasakule. Kõrgema hinnaga kaup ei leia aga tarbijaid ja lühiperioodi tasakaal tekib kõrgema hinna ja väiksema tasakaalukoguse korral (vt joonis 4.3). Koguse ja hinna (aga ka SKP mahu ja hinnataseme) vastupidised seosed kehtivad *ceteris paribus*.



tööpuudust, vaatamata sellele, et inflatsioonitase võib veelgi suureneda.

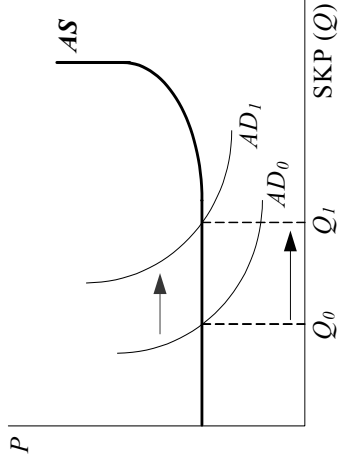
Pakkumisšokk võib olla ka vastupidise mõjuga. Tootmiskulude kiire ja oluline vähenemine võib põhjustada tootmismahu hüppelist kasvu ja ületootmist, sest kogunõudlus ei suuda suurenenud tootmistahtu piisavalt kiiresti absorbeerida.

## 7.5. Kogunõudluse mõjutamine: eelarvepoliitika

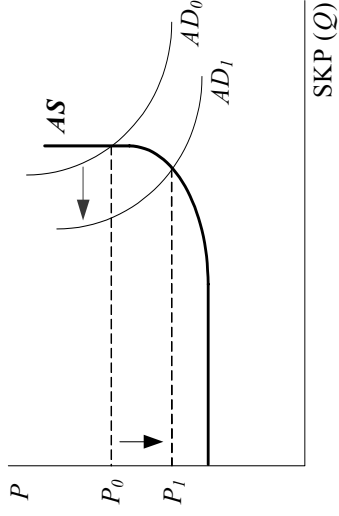
**Eelarvepoliitika** on maksusüsteemi ja valitsussektori kulude kujundamine, mille eesmärgiks on eelkõige täishõive saavutamine ja koguprodukti mitteinflatsiooniline kasv.

Lihtsustatult saab eelarvepoliitilist tegevust käsitleda kui tootmismahu ekspansioonile ja kogunõudluse laienemisele suunatud. Vastupidine poliitika püüab ohjeldada kõrget inflatsiooni ning piirata kogukulutusi. Joonisel 7.8 on esitatud eelarvepoliitika erinevad eesmärgid graafiliselt.

Joonise *a*-osas on eelarvepoliitika eesmärgiks kogunõudluse suurendamine, sest majandus ei toimi täishõive tasemel. Valitsussektor püüab tema käsutuses olevate vahenditega suurendada kogukulutusi — näiteks maksumäärade alandamine suurendab tarbijate ostuaktiivsust ja teiselt poolt muudab investeringud tasuvamaks. Ärilise aktiivsuse tõus omakorda loob uusi töökohti ning suurendab tulude taset, mis kokkuvõttes nihutavad kogunõudluse kõvera paremale, suurema hõive ja SKP poole.



(a) ekspansioonine eelarvepoliitika



(b) range eelarvepoliitika

**Joonis 7.8.** Eelarvepoliitika eesmärgid.

Kogukulutusi suurendavad ka valitsussektori ostud ja tulusiirded. Kui riik suurendab kulutusi näiteks teede ehitamiseks või kaevanduste rajamiseks, siis suureneb tööhõive, tulud ning eraettevõtete kasumid. Kui suurenevad pensionid ja stipendiumid, siis suureneb kokkuvõttes ka elanike ostuvõime, mis omakorda stimuleerib tootjaid oma äritegevust laiendama. Seega eeldab fiskaalpoliitiline ekspansioon kokkuvõttes valitsussektori otsest sekkumist majandusprotsessidesse, et suurendada tööhõivet ja kapitalikaupade kasutamise intensiivsust.

Seoses sellega kerkib aga praktilises elus kaks probleemi. Esiteks, milline eelarvepoliitika instrument on tõhusam, kas maksumäära või valitsussektori kulutuste muutmine. Teoreetiline analüüs näitab, et valitsuse kulutuste suurendamine on kiiremini ja jõulisemalt mõjuv instrument, võrreldes maksumäärade alandamisega. Maksude mõju on sageli raskesti täpselt prognoositav ning majandussubjektid ei pruugi käituda ootuste kohaselt.

Teiselt poolt on valitsussektori kulutuste määramine seotud aeglase ja kohmaka poliitilise otsustamisprotsessiga, mida eeldab riigieelarve menetlemine ja rakendamine. Seega võib valitsussektori kujundatav poliitika olla ebaadekvaatne, kui majandusolud on otsustamisperioodil muutunud. Maksude alandamine on kindlasti turumajandusele omasem instrument, mis stimuleerib eelkõige majandussubjektidele omast võimet kiiresti kohaneda hetkel valitsevate majanduslike tingimustega.<sup>7</sup>

Enamasti kasutatakse aga majanduse stabiliseerimisel mitte ühte konkreetset fiskaalpoliitilist instrumenti, vaid terviklikku paketti, mis sisaldab nii kulude kui maksude kasutamist. Siit kerkib teine

---

<sup>7</sup> Eelarvepoliitika kasutamisel majanduse mõjutamiseks on suurim probleem tegelikult selles, et vaidlused maksumäärade ning valitsuse kulutuse suuruse ja struktuuri ümber on poliitilised. Need aktiveeruvad valimiste-eelsel perioodil ja on sageli suunatud valijatele, eesmärgiks partei populaarsuse suurendamine, mitte majanduse tegelik paremaks muutmine.

probleem: maksumäärade alandamine ja valitsussektori kulude kasv on vastandlikud protsessid. Kogunõudluse stimuleerimine eeldab valitsussektori kulude kasvu. Suurendamiseks kulusid, tuleks seega koguda rohkem makse. Maksude suurendamine pärsib aga nii tarbijate ostuvõimet kui ka äriühingute investeringuid. Seega oleme probleemi ees, kuidas ühildada kahte esmapilgul üksteist välistavat tegevust. Kuid nagu oli juba mainitud, ei ole maksude alandamine ja valitsussektori kulude kasv täpselt ühesuguse mõjuga. Seepärast on võimalik leida selline lahenduste pakett, mis tõepoolest kaasab nii valitsussektori kulutuste kasvu kui ka teiselt poolt maksude alandamise, mis ei vähenda oluliselt riigi tulubaasi. Praktilise majandustegevuse seisukohalt on ka oluline märkida, et riik ei saa tulu mitte ainult maksudest, vaid ka muudest allikatest, ning tal on kulude katteks võimalik võtta ka riigilaenu.<sup>8</sup>

Pöördume tagasi joonise 7.8 juurde. Selle *b* poolel on toodud teise fiskaalpoliitilise eesmärgi, kogunõudluse vähendamise, üldine selgitus. Niisuguse poliitika põhjuseks on kiire inflatsioon, mis pärsib majanduskasvu ja ühiskonna heaolu suurenemist. Käesoleval juhul on tegemist olukorraga, kus kogunõudlus on suurenenud üle potentsiaalse tootmismahu ning sellisel juhul tasakaalustub kogunõudlus-kogupakkumine kõrgemal hinnatasemel, sest tootmismahu ei ole võimalik enam suurendada. Seega püüab piirav (range) eelarvepoliitika vähendada kogunõudlust maksude tõusu ja/või valitsussektori kulutuste kokkutõmbamise kaudu. Reaalses elus sageli aga ei õnnestu eelarvepoliitika kaudu hinnataset alandada, seega on eesmärgiks pigem hinnatõusu külmutamine, mitte hindade reaalne alandamine.

Piirava eelarvepoliitika rakendamine on samuti seotud mitmesuguste probleemidega. Kui kogukulutused on suured, siis on ka riigi maksutulu tavaliselt suurem. Pidurdamiseks inflatsiooni tuleks seega tõsta makse ja vähendada valitsussektori kulutusi. Maksude

---

<sup>8</sup> Eestis praktiliselt ei ole riigilaenu kui eelarve tuluallikat kasutatud. Meil puuduvad riiklikud võlakirjad, mida saaksid osta kohalikud ja välisinvestorid, seetõttu on ka Eesti riigi välisvõlg erakordselt madal.

tõstmine on aga üsna ebapopulaarne tegevus, mida valitsus heameelega ei teeks. Samamoodi on valitsussektori kulutuste piiramisega. Ikka leiab põhjendusi, kus olemasolevat raha peaks kasutama, ning seega on ka kulude piiramine keerukas protsess. Vähendamaks valitsussektori poolt finantsvahendite suunamist reaalmajandusse, püüavad riigid sellistel perioodidel vähendada kiirendatud korras riigivõlga või paigutada vahendeid reservfondidesse, nagu toimiti ka Eestis 1997. aastal.

Fiskaalne regulatsioon võib toimuda ka automaatselt. Majanduskasv ja jõukuse suurenemine lisab valitsussektori maksutulu ning eelarvesse laekub rohkem raha kui planeeritud. Teiselt poolt, kui suurenevate tulude puhul tõuseb ka maksumäär, siis väheneb automaatselt ühiskonna ostuvõime kasv. Seega toimib tulude progressiivse maksustamise korral maksusüsteem automaatse stabilisaatorina: majanduslanguse perioodil stimuleerib selline maksusüsteem tarbimist ja investeeringuid ning majanduskasvu ajal vastupidi, piirab ülemäärast kulutamist. Mida progresseeruvam on tulumaks, seda suurem on selle stabiliseeriv mõju kogunõudlusele.

## **7.6. Märksõnad, kordamisküsimused ja ülesanded**

Kogunõudlus, kogupakkumine, eratarbimine, investeeringud, valituse kulutused, puhaseksport, klassikaline koolkond, Keynesi koolkond, potentsiaalne tootmismahd, kogunõudluse kõver, lühiperioodi kogupakkumise kõver, pika perioodi kogupakkumise kõver, lühiajaline tasakaal, pikaajaline tasakaal, Okuni seadus, SKP lõhe, kogunõudluse šokk, kogupakkumise šokk, eelarvepoliitika

7.1. Millised tegurid (ja kuidas) mõjutavad kogunõudluse väärtust?

7.2. Miks on kogunõudluse kõver negatiivse tõusuga (langev)?

- 7.3. Milliste tegurite mõjul toimub kogunõudluse kõvera nihe?
- 7.4. Mille poolest erinevad klassikalise ja Keynesi koolkonna (a) eeldused majanduse toimimise kohta; (b) vaated valitsuse sekumise efektiivsuse kohta?
- 7.5. Mis on potentsiaalne tootmismahd ja kuidas see mõjutab tegelikku kogupakkumist (a) lühiajaliselt; (b) pikaajaliselt?
- 7.6. Miks võib pika perioodi kogupakkumise kõver olla vertikaalne sirge?
- 7.7. Miks on lühiperioodi kogupakkumise kõver kujutatav horisontaalse sirgena?
- 7.8. Kuidas mõjutavad muutused kogunõudluses hinnataset ja kogutoodangut (a) lühiajaliselt; (b) pikaajaliselt?
- 7.9. Milles seisneb kogunõudluse ja kogupakkumise šokkide olemus? Millised on nende šokkide tagajärjed?
- 7.10. Millised on eelarvepoliitika eesmärgid? Kuidas mõjutab eelarvepoliitika kogutoodangut ja hinnataset?
- 7.11. Mis juhtub kogupakkumise kõveraga (näidake ka joonisel) klassikalisel, äärmuslikul Keynesi ja traditsioonilisel Keynesi juhul, kui:
- tehnoloogia paraneb;
  - maavärina tagajärjel hävib pool riigi kapitalist;
  - töötajate eelistused muutuvad ja nad soovivad töötada rohkem tunde iga palgataseme korral;
  - ettevõtetesse paigaldatakse uued, tootlikumad seadmed, kuid ainult kolmandik töölistest oskab neid kasutada.
- 7.12. Tuletage tasakaaluhind ja -kogus järgmiste näitajatega majandusele:  $C = 10 - 4P$ ,  $I = 20$ ,  $G = 15$ ,  $AS = 5 + P$ . Kuidas muutuvad hind ja tasakaalukogus, kui valitsuse kulutused suurenevad 25-ni? Kujutage esialgset ja uut olukorda joonisel.

7.13. Oletame, et kogunõudluse kõver on  $AD = 400 - (P / 2,5)$  ja potentsiaalne tootmismahd on 300. Majandus on lühiajaliselt tasakaalus hinnatasemel 110.

- a) Milline on lühiajalise pakkumiskõvera võrrand (Keynes)? Kujutage seda graafiliselt.
- b) Leidke kogutoodangu väärtus lühiperioodil. Kujutage lühiajalist tasakaalu joonisel.
- c) Kui kogunõudluse kõver nihkuks paremale, siis kuidas muutuks hinnatase?
- d) Missugused tegurid põhjustavad kogunõudluse kõvera paremnihke?
- e) Kuidas muutub hinnatase, kui kogunõudlus ületab potentsiaalse tootmismahu?

7.14. Selgitage (ka graafiliselt), mis juhtub hinnatasemega järgmistel juhtudel. Kas tegu on nõudlus- või pakkumispoolse šokiga ja kas hinnamuutused on ajutised või püsivad?

- a) Halva ilma tõttu oli eelmisel aastal tavalisest oluliselt väiksem viljasaak.
- b) Valitsus suurendab oma kulutusi, et ehitada juurde munitsipaal kortereid.
- c) Ametiühingud saavutavad läbirääkimistel 20%-lise palgatõusu.

## 8. RAHATURG JA PANGANDUS

### 8.1. Raha olemus ja funktsioonid

**Raha on asjades sisalduva kasulikkuse mõõtmise ning selle alusel toimuva vahetuse abivahend.** Raha ise on eriline kaup, mis on kergesti vahetatav kõigi teiste kaupade vastu. Raha on likviidseim vara. Seetõttu on raha ka kõige soovitud kaup, mida pole kellelgi kunagi liiga palju. Raha täpse definitsiooni üle on palju vaieldud ning mida aeg edasi, seda keerulisemaks muutub raha mõiste täpsem piiritlemine. Raha erinevate vormide arengut kajastab järgmine ahel:

*kaupraha*  $\Rightarrow$  *sümbolraha (dekreetraha)*  $\Rightarrow$  *deposiidraha*.

Raha sisulist olemust on kergem mõista tema funktsioonide kaudu. Raha funktsioonideks on olla vahetusvahend, arvestusühik ja väärtuse säilitamise (rikkuse akumulierimise) vahend.

#### 8.1.1. Raha funktsioonid

**Raha kui vahetusvahendi** ehk kui maksete teostamise vahendi funktsioon tuleneb kõige otsesemalt soovist kokku hoida bartermajandusele omaste tehingukulude arvel ning tõsta üldist majanduslikku efektiivsust.

Ajalooliselt on vahetusvahendi funktsiooni täitnud mitmesugused kaubad kariloomad, teokarbid, pärlid, kivist raiutud rattad, sigaretid jms. Selliseid kaupu, mis muutusid üldtunnustatud vahetus-



vahendiks, nimetati kauprahaks. Oluline on rõhutada, et nimetatud kaubad olid üldiselt aktsepteeritud maksevahendid. Hiljem kujunesid üldiselt tunnustatud maksevahendiks väärismetallid — kuld ja hõbe.

Miks muutusid just väärismetallid maksevahendiks? Võib välja tuua terve hulga põhjusi. Nad olid *suhteliselt piiratud ressursid*, võrreldes teiste kaupadega. Just piiratus tagab, et suhteliselt väike kogus kaupraha vahetatakse suurema koguse mingi muu kauba vastu. Väärismetallide töötlemine oli töö- ja ajamahukas, mis tõstis nende väärtust. Lisaks sellele olid nad *kergesti jaotatavad ja portatiivsed* — see võimaldas vahendada erineva suurusega tehinguid ning seda ka geograafiliselt üksteisest kaugel asuvatel turgudel. Lõpuks on väärismetallid ka *füüsiliselt vastupidavad*, et nad oma funktsiooni täites säilitaksid kindla mõõdu ja kaalu.

Alternatiivkulu olemasolu ja vahetusväärtuse ebastabiilsus ongi olnud peamisteks põhjusteks, miks ka parim kaupraha — kuld — on asendunud *sümbolahaga*<sup>1</sup>. Sümbolahaks on kas paber või mingi odav metall, mis on valitsuse poolt kuulutatud täitma raha funktsiooni. Siit tuleneb sümbolraha üks olulisemaid tunnuseid — see on *seaduslik maksevahend* ehk valitsuse poolt oma monopolset õigust kasutades seadusega kehtestatud ning valitsuse garanteeritud ja sellega ka üldiselt tunnustatud maksevahend. Et paberraha usaldatavus ehk autoriteet tuleneb konkreetselt selle seaduslikkuse taganud valitsuse autoriteedist, siis on need kaks asja tihedalt seotud. Usaldus raha vastu on üks paremaid tunnuseid ka usalduse olemasolust valitsuse ning selle juhitava majanduse vastu.

Arenenud maailmas toimub tänapäeval suurem osa tehinguid mitte kaupraha ega sümbolraha, vaid **deposiit**raha ehk pankadesse hoiustele paigutatud raha vahendusel. Algul oli peamiseks sümbolraha vormiks tšekk, infotehnoloogia arenedes on domineerima hakanud pangakaartide (deebet- ja krediitkaardid) kasutamine.

---

<sup>1</sup> Ingl — *fiat money*.

**Raha kui arvestusühik.** Mingi kaup või teenus on täpselt niipalju väärt, kuipalju saab teda turul vahetada teiste kaupade vastu. Raha kasutuselevõtt tähendab, et kõikide kaupade kasulikkust mõõdetakse ühe mõõdupuuga. Kaupade võrdlemine rahas väljendatud suhteliste hindade abil on tunduvalt odavam ja lihtsam. Nüüd sõltub juba raha kasutusele võtjast ja selle seaduslikust garanteerijast (valitsus), milline mõõtühik kasutusele võetakse. Raha nominaalse suuruse määrab keskpank. Siit tulenevalt pannakse ka paika hindade mastaabid, sest kui raha on oma nominaalilt väike (Läti latti), siis on enamik hindu väljendatud väikeste arvudega. Samas on Jaapanis hinnad numbriliselt suuremad, sest tegemist on suurema nominaaliga. Me ei saa nendele kahele näitele tuginedes öelda, et Jaapani raha on Läti rahast nõrgem. Iseenesest raha nominaalne suurus ei määra tema reaalselt tugevust või nõrkust. See pannakse paika siiski üldiste majandusnäitajatega ning riigi rahapoliitikaga.

**Raha kui väärtuse säilitamise vahend.** Majandusteadlaste arvates on inimestele omane tung säästa ja koguda rikkust. Kogutud rikkus võib seejuures esineda väga mitmesugusel moel, s.t erinevate varadena. Näiteks kestvuskaubad võivad täita rikkuse ladustamise funktsiooni. Samas mitte kõik kaubad pole müüdavad ehk vahetatavad teiste kaupade vastu. Näiteks võime investeerida kunsti, aga seda rikkust saame materiaalses mõttes kasutada siis, kui me ostetud taiesed maha müüme. Rikkuse oluliseks omaduseks on vahetatavus teiste kaupade vastu. Kõige likviidsem kõigist kaupadest on raha.

Seejuures pole raha kui rikkuse kogumise vahend puudustest vaba. Esimene suurim puudus tuleneb asjaolust, et kõrge inflatsiooni perioodidel, kui kõigi teiste kaupade hinnad suurenevad, kaotab raha oma suhtelist väärtust ehk ostuvõimet. Teine oluline raha puudus tuleb ilmsiks selle võrdlemisel intressitulu andvate varadega ehk aktivatega. Selle asemel et hoida näiteks 1000 krooni kodus või pangas arvelduskontol, võiksime oma 1000 krooni paigutada tähtajalisele hoiuks või osta selle eest mingi eduka

ettevõtte aktsiaid, lootes suurendada oma rikkust potentsiaalsete dividendide arvel. See tähendab, et *raha hoidmisel on alternatiivkulu* — s.o saamatajäänud tulu võimaliku teenitava intressi näol. Mida kõrgem on intressimäär, seda suurem on raha hoidmise kulu ning seda vähem hoiavad inimesed raha likviidses vormis (sularahana). Efektiivne majandamine majapidamise tasandil seisneb mõistliku kompromissi leidmises sularahana hoitava raha ja intressitulu andvatesse aktivatesse paigutatud raha vahel. Seda valikut käsitletakse lähemalt alapunktis 8.2.

### 8.1.2. Raha defineerimine

Eespool toodud kriteeriume arvestades võime jõuda järeldusele, et kõigile kriteeriumidele alati vastavat kaupa, mida saaksime igas olukorras rahaks nimetada, polegi nii kerge defineerida. Asju, millega saab maksta soovitatavate kaupade eest (vahetusvahend), milles saab hoida oma rikkust (väärtuse säilitamise vahend) ja mis mõõdaksid kaupades sisalduvat kasulikkust (väärtuse mõõt), on tegelikult rohkem kui üks. Raha mõiste on väga tihedalt seotud sellega, kuidas mingis riigis toimib raha pakkumise mehhanism. Täpsemalt saame raha mõiste piiritleda alles pärast raha pakkumise mehhanismiga tutvumist (vt alapunktid 8.3–8.5). Siinkohal aga juhime tähelepanu raha kitsamale ja laiemale definitsioonile.

**Raha kitsamas tähenduses.** Kõige kindlamalt võime rahaks nimetada ringlevaid paberrahasid ja münte (keskpanga emiteeritud sümbolraha), mis täidavad kõiki kolme funktsiooni. Kuidas aga suhtuda nõudehoiustesse? Nõudehoiuseks seda just sellepärast nimetataksegi, et iga inimene võib igal ajal oma panka minna ja sealt oma hoiuarvel oleva raha välja nõuda. Nõudehoius on vähem likviidne kui sularaha vaid selle täiendava kulu võrra, mis kulub pangast või pangaautomaadist raha väljavõtmiseks.<sup>2</sup> Peale nõude-

---

<sup>2</sup> Maksekaartide ja internetimaksete järjest laiemal leviku tõttu hakkab vahe sularaha ja nõudehoiuse vahel üha rohkem ähmastuma.

hoiuse täidavad raha funktsioone ka tähtjalised hoiused, mis on veelgi vähem likviidsed kui sularaha ja nõudehoiused. Kui soovime tähtjaliselt hoiuselt intressi teenida, siis me ei puutu seda raha kokkulepitud tähtaja jooksul, järelikult on selle raha kasutamine piiratud. Sularaha ja nõudehoiused moodustavadki raha kitsaimas tähenduses ehk *raha esimese agregaaadi ehk raha pakkumise*, mida tähistatakse eraldi sümboliga —  $M1$ :

$M1 = \text{sularaha ringluses} + \text{nõudehoiused}$ .

Sageli tuuakse eraldi välja rahaagregaat  $M0$  ehk rahabaas, millega tähistatakse keskpanga emiteeritud ning valitsuse garanteeritud sularaha, mis võib asuda kas keskpangas (kommertsbankade reservidena), kommertsbankade kassades või inimeste käes.

**Raha laiemas tähenduses.** Üldiselt aktsepteeritava vahetusvahendina käibivad majanduses lisaks eeltoodutele paljud muud aktivad, nagu mitmesugused tähtjalised ja säästuhoiused, valuutahoiused, avatud investeerimisfondides asuvad vahendid, eri tasandite valitsuste ning ettevõtete väljastatavad väärtpaberid jm. Kõiki neid nimetatakse *asendusrahaks ehk surrogaatrahaks* ning nende üldine tunnusjoon on, et neid saab pärisrahaks muuta teatavat protseduuri läbides. Kuigi riikide arvestuses ja tähistuses on erisusi, on levinumaks tähistusteks laienemise poole  $M2$ ,  $M3$ , vahel ka  $M4$  ning  $L$ . Eestis kasutatakse lisaks agregaatidele  $M0$  ja  $M1$  veel ka agregaati  $M2$ .<sup>3</sup> Eesti rahaagregaatide väärtustest aastatel 2002–2004 annab ülevaate tabel 8.1.

---

<sup>3</sup> Alates 2002. a on Eesti Panga rahaagregaatide definitsioonid kooskõlastatud IMF-i vastavate definitsioonidega. Uutel alustel arvatud  $M1$  ja  $M2$  ei sisalda enam mitteresidentide ja keskvalitsuse hoiuseid. Samuti on uute definitsioonide koostamisel arvestatud rahaagregaatidesse kuuluvate instrumentide likviidsust ning täpsustatud piire raha emiteerivate ja raha hoidvate sektorite vahel. Täpsemalt vt [http://www.eestipank.info/pub/et/yldine/press/pressiteated/pt2002/\\_20020215.html](http://www.eestipank.info/pub/et/yldine/press/pressiteated/pt2002/_20020215.html)





**Tabel 8.1.** Raha pakkumine Eestis 2002.–2004. a (mln kr)

	<b>30.06.02</b>	<b>31.12.02</b>	<b>30.06.03</b>	<b>31.12.03</b>	<b>30.06.04</b>
<b>M0</b>	<b>11 083,1</b>	<b>11 736,3</b>	<b>11 772,3</b>	<b>13 454,7</b>	<b>14 065,6</b>
Ringlusse lastud sularaha	7 970,9	8 113,0	8 129,0	8 324,1	8 388,4
Sularaha majanduses	7 001,7	6 994,9	7 098,1	7 139,7	7 315,6
Rahaloomeasutuste kassajäak	969,2	1 118,1	1 030,9	1 184,4	1 072,8
Ringlusse lastud kontoraha	3 112,2	3 623,4	3 643,3	5 130,5	5 677,3
<b>M1</b>	<b>29 615,7</b>	<b>31 430,8</b>	<b>34 016,6</b>	<b>36 095,5</b>	<b>38 717,2</b>
Sularaha majanduses	7 001,7	6 994,9	7 098,1	7 139,7	7 315,6
Nõudmiseni hoiused	22 614,0	24 436,0	26 918,5	28 955,7	31 401,6
sh Eesti kroonides	18 907,9	20 229,5	22 079,5	23 609,6	25 813,1
sh välisvaluutas	3 706,2	4 206,5	4 839,0	5 346,1	5 588,5
<b>M2</b>	<b>42 124,1</b>	<b>45 324,4</b>	<b>47 722,6</b>	<b>50 246,8</b>	<b>53 222,7</b>
M1	29 615,7	31 430,8	34 016,6	36 095,5	38 717,2
Tähtajalised, säästu- ja muud hoiused	12 508,4	13 893,6	13 706,0	14 151,3	14 505,5
sh Eesti kroonides	9 327,0	10 551,9	10 703,8	11 523,4	11 666,5
sh välisvaluutas	3 181,4	3 341,6	3 002,2	2 627,9	2 839,1

Allikas: Eesti Pank.

### 8.1.3. Inflatsioon ja selle tagajärjed

Raha täidab oma funktsioone kindlas makromajanduslikus keskkonnas. Üheks selliseks majanduskeskkonna otseseks mõjutajaks on hindade kasv ehk inflatsioon. Inflatsioon on üks enim kasutatavatest majandusteaduse (ja -praktika) kategooriatest. Samal ajal puudub majandusteaduses tema üldlevinud definitsioon. See tuleneb asjaolust, et inflatsiooni mõiste alla on (tavaliselt inflatsiooni liikide nime all) koondatud mitmeid hindu tõstvaid, kuid eri tekkepõhjusega protsesse. **Inflatsiooni** defineeritakse tavaliselt kui üldise hinnataseme muutust (protsentides), mis viib ühiskonna kahjudele ning ressursside ümberjaotusele.

Inflatsiooni liikidest rääkides peame silmas tavaliselt nn normaalset inflatsiooni, mis jääb aastas alla 5%, ja teise äärmusena hüperinflatsiooni, mis ulatub üle 1000% aastas. Esimesel juhul on mõjud majandusele suhteliselt tagasihoidlikud, teisel juhul variseb rahasüsteem kokku ja kõige parem viis olukorrast välja tulla on kehtestada uus raha.

Järgnevalt natuke lähemalt inflatsiooni tagajärgedest. Nagu eespool juba öeldud, on inflatsioon üldjuhul negatiivne majandusnähtus, millega tuleb kokku puutuda enamikul majandussubjektidel. Kuid vahel rõhutatakse, et keegi ka võidab inflatsioonist. Seetõttu kerkib teravalt küsimus inflatsiooni kahjude suurusest eri juhtudel eri majandussubjektidele; samuti küsimus, kes ja kui palju kaotab (ja kas üldse kaotab), kui kõikide kaupade ja teenuste, sh ka tööjõu nominaalhinnad tõusevad ühepalju? Teisisõnu — kerkib üles küsimus inflatsiooni tagajärgedest.

Üldise arvamuse kohaselt on inflatsiooni kahju tõlgendatav kui üldise hinnataseme tõusu tõttu majanduses tekkivate disproportsoonide poolt esilekutsutav täiendav kulu ühiskonna liikmetele, kusjuures kulu suurus sõltub majandussubjektide võimest ennast inflatsiooni vastu kindlustada. Kergem on ennast kaitsta millegi vastu, mille saabumise aeg ja ulatus on ette ära arvatud. Sõltuvalt inflatsiooni äraarvamisest majandussubjektide poolt eristatakse



kahte tüüpi inflatsiooni: a) äraarvatud inflatsioon ja b) ootamatu inflatsioon.

**Äraarvatud inflatsiooniks** ehk täielikult prognoositud inflatsiooniks nimetatakse majandussubjektide poolt õigel ajal ja täies ulatuses prognoositud ning seetõttu ka tehingutes kajastatud hinnatõusu. Ka siis, kui korrektuurid tehakse eranditult kõikidesse lepingutesse ja tehingutesse (ostu-müügi-, töö-, laenu- jt lepingud), toob see kaasa lisakulusid. Neist olulisemad oleksid järgmised.

- Raha hoidmise alternatiivkulu tõus. Inimesed hoiavad vähem raha, käivad sagedamini pangas, püüavad tarbekaupu ette osta jne. Ettevõtted näevad rohkem vaeva rahaülekannetega, püüdes hoida vähem raha. Kõik see toob enesega kaasa lisakulutusi nii majapidamistele kui ettevõtetele
- Niinimetatud menüükulud. Menüükulud on seotud vajadusega vahetada kogu aeg hinnasilte, seadistada ümber mängu- automaate, taksofone jne.
- Maksutuludena riigieelarvesse laekuva raha reaalväärtuse langus. Võib kergesti tekkida suletud ring, kus eelarvedefitsiit tingib inflatsiooni, viimane omakorda kahandab maksutulu, mis põhjustab uuesti eelarve defitsiidi suurenemise jne.

Enamikul juhtudel on inflatsioon kas täiesti ootamatu või raskesti äraarvatav. **Ootamatu ehk prognoosimatu inflatsiooni** korral majandussubjektid ei oska või enam ei jõua ennast kaitsta. Ootamatu inflatsiooni olulisim tagajärg on ümberjaotav efekt, s.t et inflatsioon jaotab rikkust erinevate elanike kihtide vahel ümber. Järgnevalt vaatlemegi mõningaid ümberjaotava efekti avaldumise võimalusi.

Oletame, et laenuandja ja laenuvõtja sõlmivad laenulepingu, arvestades nominaalseks intressimääraks 10% ja oodatav inflatsiooni-määr 5% (seega on oodatav reaalne intressimäär 5%). Tegelik hinnataseme tõus (inflatsioon) on aga näiteks 10%. Sel juhul maksab võlgnik laenuandjale reaalselt tagasi vaid väljalaenatud summa, intresse tasumata (reaalne intressitulu oleks 0). Sellele lisaks saab võlgnik paljudes riikides (teatud juhtudel ka Eestis)

arvestada laenuintressi summad maksustatavast tulust maha, samal ajal võlausaldaja maksab tulumaksu ka näiliselt laekunud intressidelt. Siit tuleneb esimene järeldus: **ootamatu inflatsioon jaotab rikkust ümber laenuandjate ja laenuvõtjate vahel**. Et laenuandjad kuuluvad tavaliselt suurema sissetulekuga rühmadesse ja laenuvõtjad keskklassi (vaesemate klasside laenu saamise võimalused on piiratud), siis jaotab inflatsioon teatud ulatuses tulu ümber keskklassi kasuks.

Inflatsioonist kaotavad nominaalnäitajates tulu andvate finantsvarade omanikud. Kinnisvara seevastu on inflatsiooni eest kaitsitud. Tavaliselt on suuremad finantsvarade valdajad vanemad inimesed, kes tihti kaotavad seetõttu rohkem. Noored aga omavad rohkem laenuga muretsetud kinnisvara. Seetõttu võib öelda, et inflatsioon jaotab rikkust ümber vanadelt noortele.

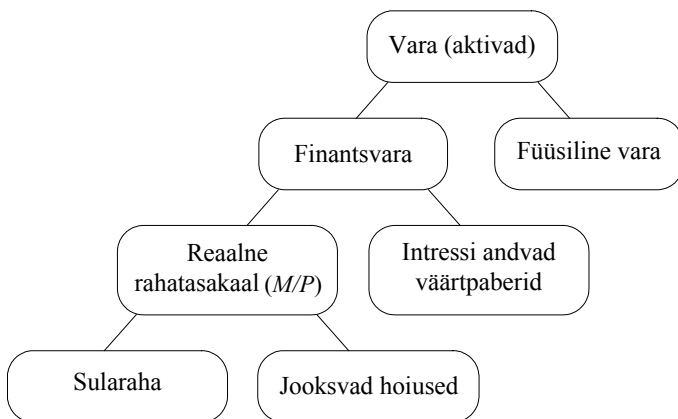
Inflatsiooni tagajärjeks on samuti tulude ümberjaotus tööandjate ja töövõtjate vahel. Töölepingud sõlmitakse tavaliselt pikema aja peale. Kui neid ka kohendatakse inflatsioonile vastavalt, ei toimu see siiski nii sageli kui vaja. Seega võidavad inflatsioonist tööandjad, töövõtjad aga kaotavad.

Inflatsiooni kahjude hulka tuleb arvata ka turusignaalide moonutamine. Inflatsiooniperioodil näivad firmade tulemid tegelikest suurematena. See võib kaasa tuua ebaratsionaalseid investeerimisi; seega ka ressursside ebaratsionaalset paigutust. Inflatsioon võib viia ka tulude ülehindamisele majapidamiste poolt, mille tagajärjeks on ületarbimine ja alasäästmine.

## 8.2. Raha nõudlus

### 8.2.1. Raha kui arvestusühiku ja vahetusvahendi funktsioonist tulenev nõudlus

Et hinnata raha nõudlust, on vaja kõigepealt selgeks teha, millised on rikkuse hoidmise alternatiivid. Üheks võimaluseks on hoida oma rikkust väärtpaberites, mis annavad intressitulu. Intressi kandvad väärtpaberid ja raha moodustavad finantsvara. Peale finantsvara on võimalik paigutada oma rikkus ka füüsilisse varasse, näiteks kinnisvarasse, kunstiväärtustesse, tootmishoone-tesse jne. Joonis 8.1 näitab, kuidas nimetatud mõisted on omavahel seotud.<sup>4</sup>



**Joonis 8.1.** Majapidamise (finants)varade struktuur.

Kogu raha nõudluse käsitus on suuresti üles ehitatud dilemmale, kas hoida rikkust väärtpaberite või sularahana, ehk kas väärt- paberitest saadav tulu on suurem kui pangast saadav intress. Kui

<sup>4</sup> Hoiuste all mõeldakse arvelduskontodel seisvat raha (nõudmiseni hoiu- sed). Raha nõudlus tähendab seega likviidse raha nõudlust ehk teisisõnu, sellise raha nõudlust, mille pakkumist märgib agregaat *M1*.

pangaintressid on väärtpaperitest loodetavast tulust kõrgemad, siis on kasulikum hoida raha pangas. Meid ei huvita mitte lihtsalt olemasolev nominaalne rahakogus, vaid selle raha tegelik väärtus — tema ostuvõime. Seda näitab raha reaalne pakkumine  $M/P$  (reaalne rahatasakaal)<sup>5</sup>, s.t raha nominaalne pakkumine (keskpanga poolt käibele lastud raha hulk) jagatud läbi hinnataseme indeksiga. Hinnataseme muutused mõjutavad nominaalse raha hoidmist, kuid ei mõjuta reaalse raha nõudlust.

Likviidses vormis raha on vaja, et teha pidevalt tehinguid, teiseks peab olema varu ootamatuteks väljaminekuteks. Raha võib olla ka hea teenimisvahend, kui saame raha paigutamise või väljalaenamise eest tulu intresside näol. Seega on meil tegemist raha hoidmise kolme motiiviga:

- tehingumotiiv — majapidamiste vajadus sooritada aeg-ajalt majanduslikke tehinguid (raha kui maksevahend, väärtuse mõõt);
- ettevaatusmotiiv — majapidamiste valmisolek ebaregulaarseks, ettenägematuteks tehinguteks;
- spekulatsioonimotiiv — soov hoida raha tulu saamise eesmärgil.

**Tehingumotiivil** hoitava raha hulk sõltub *ceteris paribus* tehingute hulgast. Et loodud SKP mõõdab loodud lõpptoodangut, siis sõltub tehingute hulk SKP mahust. Äritehinguid tehakse nii lõpptoodangu üleminekul lõpptarbija kätte kui ka tootmissisendite hankimisel lõpptoodangu valmistamiseks. **Ettevaatusmotiivil** hoitava raha hulk sõltub kolmest asjaolust. Kõigepealt avaldab mõju sissetulek (SKP maht). Kui sissetulek on väike, siis ei ole majapidamistel võimalik raha varuda, sest kõik kulub jooksvateks tarbimiskulutusteks. Teiseks sõltub see võimalustest vahetada

---

<sup>5</sup> Termin *reaalne rahatasakaal* on ingliskeelse väljendi *real money balance* toortõlge ja sellisena mitte eriti õnnestunud. Tasakaal saab valitseda kahe eri agregaadid võrduse korral, siinkohal mõeldakse aga ainult rahaturu pakkumispoolset agregaati, väärtust, millega raha nõudlus peab rahaturu tasakaalu korral olema võrdne.

vähemlikviidses vormis hoitavat raha likviidsema raha vastu. Kui pank on kaugel ja puudub ligipääs pangaarvele ka interneti kaudu, on kulutused sularaha hankimiseks suured ja raha eelistatakse hoida sularahana. Kolmandaks sõltub raha hulk saamata jäänud intressitulu suurusel. Mida madalam on intressimäär, seda väiksem on raha sularaha vormis hoidmise alternatiivkulu ja seda suurem on rahanõudlus. **Spekulatiivsest motiivist** tingitud rahanõudlus sõltub samuti intressimäärast: mida madalam see on, seda väiksem on alternatiivkulu likviidses vormis hoitavast rahast, seda enam kalduvad majapidamised hoidma vaba raha, et seda soodsal hetkel tulu teenima panna (nt välja laenata).

Kui liita kõigil motiividel hoitava raha hulga, saame raha nõudluse kõvera ( $L$ -kõvera), mis on päripidises seoses tulu (SKP) suurusel (mida suurem tulu, seda suurem raha nõudlus) ja vastupidises seoses raha hinna ehk intressimääraga (mida kõrgem intressimäär, seda väiksem raha nõudlus). Neoklassikute ja keinsistide vaated lähevad lahku selles, milline on  $L$ -kõvera intressimääraelastsus.<sup>6</sup> Keynesi arvates on  $L$ -kõver suhteliselt elastne ja mittestabiilne, monetaristide arvates mitteelastne ja stabiilne. Keinsistide arvates on rahal palju asendajaid ja inimesed lülituvad kergelt ühelt aktiivalt teisele. Järelikult on  $L$ -kõver elastne, sest väike muutus intressimääras sunnib otsima uusi raha paigutamise võimalusi. Monetaristid rõhutavad raha kui vahetusvahendi funktsiooni ja seega pole raha ka eriti asendatav. Äritehingute hulk on määratud loodud SKP mahuga, sest arveldamisvõimalused ei muutu kuigi kiiresti. Et raha on vaja äritehinguteks, siis selleks teda ka hoitakse, arvestamata tekkivat alternatiivkulu saamatajäänud intressist.

---

<sup>6</sup> Elastsus näitab, mitu protsenti muutub resultaadi väärtus, kui argument muutub ühe protsendi võrra. Käesoleval juhul siis seda, mitu protsenti muutub raha nõudlus, kui intressimäär tõuseb ühe protsendi võrra. Mida suurem on elastsus, seda tundlikum on resultaat argumenti muutuste suhtes.

### 8.2.2. Raha kui rikkuse akumulatsiooni vahendi funktsioonist tulenev nõudlus

Seni vaatlesime raha kui vahetus- ja arvlemisvahendit. Mõnel juhul on raha nõudlus mõjutatud ka kolmandast raha funktsioonist — raha kui rikkuse akumulatsiooni vahend. Sellisteks teguriteks on:

**Varimajanduse ulatus.** Sularaha kaitseb omaniku anonüümsust. Praktiliselt kogu varimajandus arveldab sularahaga.

**Majanduse dollariseerumise aste.** Mitmetes kõrge inflatsiooniga riikides hoitakse raha mingis konventeeritavas üldtunnustatud valuutas (nt USA dollarites). Neid eelistatakse kodumaistele väärt-paberitele. Sellisel juhul aktsepteerivad sageli ka kohalikud kaubandus- ja teenindusasutused kas ametlikult või mitteametlikult dollari kasutamist. Mustal turul on võimalik hankida dollareid, samas aga näiteks USA valitsuse võlakirju osta ei saa. Seda nime-tatakse valuuta asendamiseks. Tüüpiline Lõuna-Ameerikas, Ida-Euroopas, Venemaal. Peale ebastabiilse olukorra ja inflatsiooni võib sellist teguviisi põhjustada ka usaldamatus pankade vastu.

### 8.2.3. Raha ringluskiirus ja vahetusvõrrand

Raha ringluskiirus on kordade arv, mida rahaühik käibib mingi perioodi (aasta) jooksul.<sup>7</sup> Mida kiiremini raha ringleb, seda suuremat tulu (ja kulutusi) hulka suudab ta teenindada. Seega on ka SKP selle võrra suurem. Tänapäeva tehnoloogilised arengud rahaturul (maksekaardid, elektrooniline pangandus) kiirendavad raha käivet. Mida laiemat raha definitsiooni vaatleme, seda aeglasem on ringluskiirus. Raha ringluskiiruse määravad järgmised tegurid.

- **Maksete laekumise sagedus ning maksete teostamise ja pangaülekannete laekumise efektiivsus.** Maksekaardid ja

---

<sup>7</sup> Teisisõnu tähendab see, mitut lõpptoodangu müügi tehingut saab teostada ühe ja sama rahaühiku abil.

internetipangandus on raha käibekiirust oluliselt suurendanud, sest pangaülekannete kiirus on suurenenud.

- **Intressimäär.** Mida kõrgem on intressimäär, seda rohkem paigutavad inimesed raha panka. Kui raha on pangas, siis ringluskiirus suureneb. Mida vähem raha on inimeste käes, seda suurem on ringluskiirus.
- **Oodatud (prognoositav) inflatsioon.** Ühelt poolt teiseneb kiire inflatsioon kõrgemaks intressiks, teisalt püüavad inimesed rahast kiiremini lahti saada (“kuuma raha” efekt).
- **Elatustase.** Madala elatustasemega riigis, kus näiteks püsikaupade hindade ja palkade vahe on väga suur, seisab palju vaba raha, sest püsikaupu ei jõuta osta. Rikkamas riigis ollakse maksujõulisemad ja raha ringleb kiiremini.
- **Institutsionaalsed tegurid.** Mida arenenumad on pangad ja finantsturg, mida kergem on laenu saada või liisinguga osta, seda suurem on raha ringluskiirus.

**Vahetusvõrrand** seob ringleva raha koguse, selle ringluskiiruse ja loodud kogutulu:

$$(8.1) \quad Mv = PY,$$

kus  $M$  — raha pakkumine,  $v$  — ringluskiirus,  $PY$  — nominaalne SKP maht (hinnatase korrutatud loodud lõpptoodanguga).

Vahetusvõrrand on kvantitatiivse (koguselise) rahateooria aluseks. Kvantitatiivne rahateooria väidab, et raha väärtus ei tulene mitte selle kvaliteedist, vaid kvantiteedist. Et saavutada majanduse stabiilne kasv, on vaja hoida raha pakkumine keskpanga kontrolli all. Käibele lastava raha hulga saame arvutada ülaltoodud võrrandist:

$$(8.2) \quad M = \frac{PY}{v}.$$

Et reaalne, kaupades väljendatud SKP on lühiajaliselt püsiv ja ringluskiirus konstantne, siis viib raha pakkumise kasv lühiajaliselt vaid hindade kasvuni. Kui avaldada vahetusvõrrandist hinnatase:

$$(8.3) \quad P = M \frac{v}{Y},$$

siis arvestades eeltoodut, toob raha pakkumise  $M$  suurenemine kaasa hinnataseme  $P$  proportsionaalse kasvu. Siit oluline järeldus: inflatsioon on ainult raharinglusest tulenev nähtus ja seega kontrollitav raha pakkumise kaudu. Keskpank on seega väga oluline majandussubjekt ja tal on suured võimalused majanduse mõjutamiseks.

Eespool jõudsimel järeldusele, et reaalse raha (raha mass jagatud hinnatasemega) nõudlus sõltub SKP mahust, intressimäärast ja arveldamisvõimalustest (-harjumustest). Raha nominaalse nõudluse juures tuleb kindlasti arvestada ka hinnataset. Raha ringluskiiirus omakorda võtab arvesse intressimäära ja mitmesuguste teiste tegurite mõju raha nõudlusele. Et raha ringluskiiirus on suhteliselt stabiilne, siis võime raha nominaalse nõudluse kirjutada:

$$(8.4) \quad M = L = \frac{1}{v} PY.$$

Seega saab teha järelduse, et kui käibeletava raha hulk määratakse vahetusvõrrandist, on raha nõudlus ja raha pakkumine (rahaturg) tasakaalus.

Tegelikuses saab eristada raha nõudluse kahte vormi:

- inimeste poolt tegelikult hoitav raha  $M^H$ ;
- nõutav raha (ehk raha hulk, mida inimesed soovivad hoida)  $L$ .

Tegelikult hoitava raha hulk võrdub alati raha pakkumisega, kuid raha nõudlus ei pruugi olla sellega võrdne. Monetaristide rahaturu üldise tasakaalutingimuse kohaselt peavad kõik kolm näitajat olema (pikaajaliselt) võrdsed:  $M = M^H = L$ . Kui inimesed hoiavad liiga palju sularaha ( $M^H > L$ ), siis hakatakse liigset raha vahetama kaupade ja väärtpaberite vastu. Selle tagajärjel kasvab kogukulutamine (nõudlus hüvisteturul ja pakkumine kapitaliturul), mille tulemusena omakorda suureneb üldine hinnatase ja/või reaalne tootmine. Kui inimestel on aga sularaha vähem, kui nad soovik-



sid, hakkavad nad oma vara (sealhulgas väärtpabereid) müüma ning toimuvad eelkirjeldatule vastupidised protsessid, mille tagajärjel rahaturg tasakaalustub.

#### 8.2.4. Rahaturu graafiline kirjeldamine ja tasakaal

Nii raha pakkumist kui ka selle nõudlust mõjutavad küll paljud tegurid, kuid graafiliselt seatakse nõutav ja pakutav rahakogus tavaliselt sõltuvusse kõige olulisemast tegurist — intressimäärast (*i*). Kvantitatiivse rahateooria kohaselt on **rahapakkumiskõver** vertikaalne ehk täiesti mitteelastne intressimäär suhtes (vt joonis 8.2a). Sellist intressimäärast sõltumatut rahapakkumist nimetatakse eksogeenseks ehk välistekkeliseks. Rahapakkumine ei sõltu intressimäärast, kui:

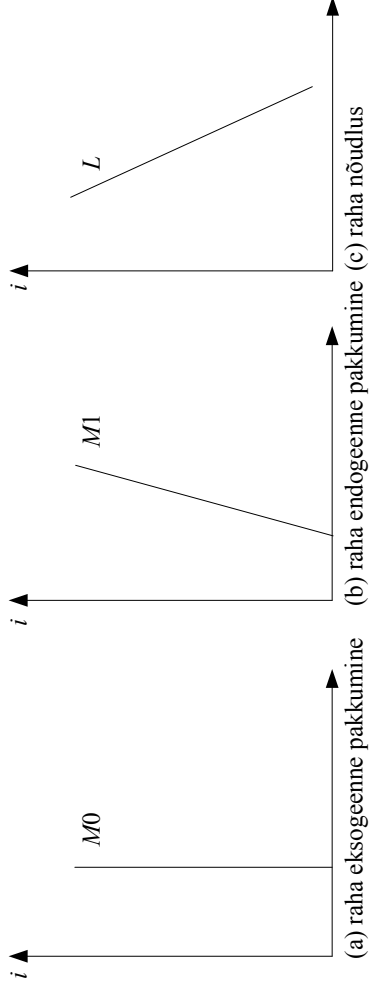
- raha pakkumisena käsitleda ainult baasraha ( $M_0$ ) pakkumist,
- tegemist on fikseeritud vahetuskursiga.

Rahaagregaadi  $M_1$  korral on rahapakkumiskõver elastne — intressimäär tõustes raha pakkumine suureneb, ja vastupidi (vt joonis 8.2b). See on seletatav kolme põhjusega:

- kõrgem intressimäär motiveerib panku rohkem laene andma;
- kõrgem intressimäär motiveerib erasektorit hoiuseid suurendama;
- kui intressimäär tõuseb suhteliselt kõrgemaks kui teistes riikides, hakkavad ka välismaalased vaadeldavas riigis enam raha hoidma.

Elastse rahapakkumise korral on tegemist nn raha endogeense ehk sisetekkelise (teistest majandusnäitajatest sõltuva) pakkumisega.

**Rahanõudluse kõver** ehk **likviidsuseelistuste kõver** ( $L$ ) näitab majandussubjektide nõutavat reaalse raha hulka erinevate intressimäärade korral. Rahanõudluskõvera elastsus sõltub raha defineerimisest —  $M_0$  ja  $M_1$  on üldiselt suurema intressimääraelastsusega kui laiemad rahaagregaadid. Samuti on erineva intressimääraelastsusega eri motiividel hoitava raha nõudluse kõverad.



**Joonis 8.2.** Rahapakkumis- ja -nõudluskõverate graafiline esitus.

Rahaturu tasakaalu määrab (analoogiliselt kaubaturu ja teiste turgudega) nõudluse ja pakkumise vahekord. Raha hind ehk tasakaaluintressi määr tekib rahanõudluse ja -pakkumise kõverate lõikepunktis. Selles aspektis on monetaristide ja keinsistide seisukohad sarnased, sest mõlemad koolkonnad tunnustavad turujõudude olemasolu. Eriarvamusel ollakse aga rahaturu tasakaalustamise võimalustes majanduspoliitiliste meetmetega ning tasakaalu mõjus teistele majandussektoritele. Monetaristide põhiliseks instrumendiks on vahetusvõrrand ja eeldus raha käibekiiruse stabiilsuse kohta. Keinsistlik tasakaalukäsitus lähtub kogukulutamise erinevate elementide muutuse võimendatud mõjust SKP mahule.

Keinsistlikus käsitluses toimib rahapoliitika läbi intressimäära ja avaldab investeeringute kaudu võimendatud mõju kogukulutamisele. Oletame, et keskpank suurendab raha pakkumist. Rahaturul kujunev tasakaaluintressi määr alaneb, suurendades nii ettevõtete investeeringuid, kestvuskapade ostmist majapidamiste poolt kui ka puhaseksporti. Kogunõudluse kasv omakorda toob kaasa SKP tasakaaluväärtuse ja tulude kasvu, mille tagajärjel raha nõudlus suureneb. Raha nõudluse kasv toob kaasa intressimäära tõusu ning investeeringud ja seega ka kogunõudlus vähenevad. Sellist erainvesteeringute vähenemist tulude kasvust tingitud intressimäära tõusu tagajärjel nimetatakse fiskaalseks **väljatõrjumisefekti**ks.

## 8.3. Pangad kui raha pakkujad

### 8.3.1. Kullassepp ja primitiivne pangandus

Esimesed tänapäeva mõistes pankurid tekkisid juba keskajal ja nendeks said rahavahetajad ja kullassepad. Kullassepast sai pankur tervel real põhjustel. Kullassepal olid vastavad hoiutingimused, mis hoidsid ära kulla kaotsimineku. Edasi, inimesed hoidsid

oma raha kullassepa juures, saades vastu dokumendi (võlakirja), kus oli kirjas, kui palju neil on kulda hoiule antud. Seda dokumenti aktsepteeriti maksevahendina. Seda kulla kogust, mis oli hoiule antud, nimetati deposiidiks (hoiuseks). Et hoitav kuld seisis jõude, otsustas kullassepp osa sellest vahepeal välja laenata, et saaks intressi teenida. Senikaua kui kullassepp laenab välja täpselt nii palju, kui tal oli deposiidina kulda, raha üldine pakkumine ei muutu. Mingist hetkest alates hakkab kullassepp välja laenama rohkem kulda (võlakirjade näol) kui tal on deposiite. Seda lubab tal teha kogemus, et kõik inimesed ei tule korraga oma kulda hoidlast välja võtma.

Siit järeldus: tänu sellele, et kullassepp laenab raha rohkem välja, kui tal on reservis, võibki rääkida sellest, et raha pakkumine on suurem kui algne raha kogus kullassepa keldris. See ongi kaas-aegse panganduse algus.

### **8.3.2. Pangad kui raha pakkumise suurendajad, raha võimendid**

Tuleme tänapäeva ja vaatame, kuidas nüüdisaegsed kommerts-pangad raha pakkumist suurendavad. Eelnevast teame, et suure osa kogu raha pakkumisest ( $M1$ ) moodustab kommertsbankades nõudehoiustel asuv raha (vt tabel 8.1). Et pankadel on õigus laenata välja rohkem raha, kui seda on hoiustatud, siis on kommertsbankade süsteem muutunud riigi keskpanga ja valitsuse kõrval üheks oluliseks raha pakkumist ja seega kogu majandussüsteemi mõjutavaks teguriks.

Kommertsbank saab luua raha kahel tingimusel:

- pangad laenavad lisareservid (määratud pangas asuvad klientide hoiused üle kohustusliku reservi) laenusoovijatele välja,
- pangast laenu võtja kasutab saadud raha kaupade või teenuste ostmiseks, tasudes nende eest ülekandega (s.t raha jääb endiselt pangakontole).

Raha loomise protsessi käivitumiseks peab pangandussüsteem saama väljastpoolt mingi rahasüsti, näiteks otsustab Mrs X kodus sukasääres hoitava raha panka tuua. Sellest sammust vallandub terve sündmuste ahel.

---

**Näiteks**, oletame, et kohustusliku reservi määr on 20% ja pangas avatakse uus 100 000 kroonine nõudehoius. Lisaks eeldame, et pangad ei hoia lisareserve ning laenu saajad jätavad kogu raha nõudehoiusena pangaarvele.

100 000-kroonisest hoiusest peab pank 20%, s.o 20 000 krooni hoidma reservina pangas. Ülejäänud raha (80 000 krooni) laenatakse välja. Laenu saaja hoiustab saadud 80 000 krooni pangas. Sellest uuest hoiusest peab pank taas 20% (16 000 krooni) hoidma reservina ning ülejäänud (64 000 krooni) võib välja laenata. Protsess jätkub seni, kuni kõik lisareservid on välja laenatud. Igal järgneval sammul loodud uus hoius (ja sama suur laen) on 80% eelmisest. Kogu rahaloomisprotsessi võtab kokku tabel 8.2.

Väljalaenatav lisareserv on leitav kogu sularahareservi ja kohustusliku reservi vahena:

$$(8.5) \quad R^L = R - rD.$$

$$\begin{aligned} \text{Kogu sularahareserv} &= \\ &= 100\,000 + 100\,000 \cdot 0,8 + 100\,000 \cdot 0,8^2 + \dots = 100\,000 / (1 - 0,8) = 500\,000. \end{aligned}$$


---

Eelnenu põhjal saame tuletada lihtsa raha **reservivõimendi** ehk hoiuste võimendi ( $m^D$  — *deposit multiplier*), mis on arvutatav kohustusliku reservi määra pöördväärtusena:

$$(8.6) \quad m^D = \frac{1}{r} \text{ ehk } m^D = \frac{1}{0,2} = 5.$$

**Tabel 8.2.** Raha loomine pangandussüsteemis lisareservide välja-laenamise teel

(1)	(2)	(3)	(4)
Reservid ( $R$ ) ja nõudehoiused ( $D$ )	Kohustuslik reserv (2) = (1) · 0,2	Lisareserv ( $R^L$ ), mille pank võib välja laenata (3) = (1) – (2)	Muutus rahapakkumises ( $MI$ ) (4) = (3)
100 000	20 000	80 000	80 000
80 000	16 000	64 000	64 000
64 000	12 800	51 200	51 200
51 200	10 240	40 960	40 960
...	...	...	...
500 000	100 000	400 000	400 000

Korrutades algselt pangandussüsteemi lisandunud hoiusesumma reservivõimendiga, saame pangasüsteemi kokku lisandunud hoiuste summaks (tabelis esimese veeru summa) pool miljonit krooni:  $\Delta D = \Delta D_0 \cdot m^D = 100\,000 \cdot 5 = 500\,000$ .

Eespool kirjeldatud rahaloomise mehhanism toimib vaid kindlatel eeldustel. Tegelikuses ei pea pangad kogu raha välja laenama ning laenusaja ei pea seda jätma nõudehoiuseks pankas. Kommertspangad hoiavad lisaks kohustuslikule reservile veel täiendavat reservi, mis vähendab väljalaenatava raha hulka. Seetõttu tuleks reservimäär ( $r$ ) ümber defineerida kui pankade tegelik (soovitav) sularahareservi määr.

Kui laenusaja võtavad osa laenust sularahana pangast välja, väheneb deposiitraha loomise allikas — panga reserv. Sularaha eelistatakse deposiitidele juhul, kui usaldus finantssüsteemi vastu on madal. Seevastu elektrooniliste rahaülekandevõimaluste areng suurendab deposiitraha osakaalu majanduses. Arenenud riikides on sularaha ja deposiitide suhe keskmiselt 1:3 deposiitraha kasuks, s.t umbes 25% rahast hoitakse sularahana enda käes ja 75% paikneb pankades.

## 8.4. Raha pakkumist mõjutavad tegurid

### 8.4.1. Rahabaas ja raha pakkumine

Raha pakkumine ( $M1$ ) on leitav rahabaasi ja raha võimendi korutisena:

$$(8.7) \quad M1 = m^D M0.$$

Rahabaasi ja seega osaliselt ka raha pakkumise kontroll on enamikus riikides usaldatud keskpangale, mis saab mõjutada nii komertspankade sularahareservi (kohustusliku reservi määra kaudu) kui ka erasektori käes ringleva raha hulka. Kuid erasektori valduses oleva raha jaotumine nõudehoiusteks ja sularahaks on keskpangast suhteliselt sõltumatu (kaudselt saab keskpank mõjutada erasektori hoiustamissoovi intressimäärade mõjutamise kaudu).

Kokkuvõtvalt sõltub raha pakkumine järgmistest teguritest.

- Pankade soovitud sularahareservi määr — mida väiksem on keskpanga kehtestatud kohustusliku reservi määr ja mida vähem soovivad pangad hoida lisareserve, seda suurem on raha pakkumine.
- Erasektori soov hoida sularaha — mida rohkem sularaha erasektor enda käes hoiab, seda väiksem on pankade laenureserv ja raha pakkumine.
- Intressimäär — kõrgem intressimäär suurendab tähtajalistelt hoiustelt teenitud tulu ning alandab seega sularaha ja deposiitide suhet, stimuleerides samal ajal panku rohkem raha välja laenama, mille tagajärjel raha pakkumine kasvab.

Lisaks loetletud teguritele mõjutab raha pakkumist veel kaks majanduslikku aspekti: raha juurdevool välismaalt ning riigieelarve defitsiidi olemasolu ja selle finantseerimise viis. Raha juurdevool välismaalt avaldub maksebilansi kõigil kirjetel toimunud muutuste saldone. Raha sissevool toimub peamiselt ekspordi ja saadud välismaiste otseinvesteeringute kaudu, väljavool aga impordi ning välismaale suunatud otseste välisinvesteeringute

kaudu.<sup>8</sup> Seejuures on fikseeritud vahetuskursi korral raha juurdevool raha pakkumise kasvu allikana suurema mõjuga kui ujuva vahetuskursi korral.

Riigieelarve defitsiit tekib, kui valitsuse kulud ületavad tema tulusid. Kui valitsus võtab defitsiidi katmiseks pangandussüsteemist laenu, siis tekitab see raha juurde samamoodi nagu laenud erasektorile. Alternatiivne võimalus defitsiidi katmiseks on valitsuse võlakirjade emiteerimine, mis mõjutab raha pakkumist väga vähe (kui võlakirju müüakse pankadele) või üldse mitte (müümisel erasektorile). Viimasel juhul toimub lihtsalt olemasoleva raha ülekandumine ühtedelt majandussubjektidelt teistele.

#### **8.4.2. Raha pakkumine valuutakomitee süsteemi korral**

Kuna Eesti rahasüsteem põhineb valuutakomitee süsteemil<sup>9</sup>, siis on siin ka rahaloomeprotsess majandusteooria õpikutes tavaliselt käsitletavast mõneti erinev.

- Esiteks, on Eesti krooni vahetuskurss on fikseeritud ankurvaluuta (euro) suhtes.<sup>10</sup>
- Teiseks, baasraha ( $M0$ ) pakkumine ei sõltu otseselt keskpannast või valitsusest, vaid on määratud riigi valuutareservidega.
- Kolmandaks, et Eesti riigieelarve planeeritakse tasakaalustatuna, siis puudub valitsusel võimalus ja vajadus eelarve-defitsiidi katteks laenu võtta ja seeläbi raha juurde tekitada.

---

<sup>8</sup> Maksebilansi detailsem käsitus on antud raamatu 12. peatükis. Välis- ja otseinvesteeringud tähistavad välisomanike investeeringuid vaatlusaluses riigis paiknevatesse tootmisvahenditesse. Eesti majanduses on olnud see väga oluline tegur, sest välisinvesteeringute sissevool on Eestis olnud siirdeperioodil suhteliselt suur.

<sup>9</sup> Eesti rahasüsteemist loe täpsemalt: "Eesti rahasüsteemi üldpõhimõtted" <http://www.eestipank.info/pub/et/majandus/rahasysteem/yldalused/>

<sup>10</sup> Krooni algusaastatel oli ankurvaluutaks Saksa mark.



Nimetatud asjaolude tõttu on Eestis kommertspankade roll raha pakkumise mõjutamisel deposiitraha loomise kaudu suhteliselt suurem kui teistes riikides, kus nii valitsuse kui keskpanga võimalused rahaloomesse sekkuda on suuremad.

Lihtsustatult iseloomustab baasraha pakkumist Eestis seos:

$$(8.8) \quad M0 = 15,6466 \cdot \text{Eesti Panga valuutareserveid} \\ \text{väärtus eurodes.}$$

Baasraha pakkumist mõjutavad Eestis järgmised tegurid.

- Valuutareservei muutused, mida kajastab maksebilanss (eksport, saadud laenud ja välismaised otseinvesteeringud suurendavad valuutareservei; import ning laenud ja otsesed välisinvesteeringud kahandavad valuutareservei).
- Reservvaluuta (euro) ja teiste valuutade vahelise kursi muutused, mis mõjutavad valuutareserveid väärtust.

## 8.5. Kommertspangandus

Raha pakkumise subjektidena vaadeldakse kommertspanku ja riigi keskpanka. Tüüpilise **kommertspanga** põhilised majanduslikud funktsioonid on järgmised:

- klientide raha hoiustamine ehk võõrvahendite juurdeõmbamine;
- laenuandmine ja investeerimine kui kasumi saamise allikad<sup>11</sup>;
- maksete (ülekannete) teostamine.

Kommertspankade kõrval osutavad arenenud majandusega ning finantsturuga riikides laenuteenuseid ka muud **finantseerimis- asutused**, nagu laenu- ja hoiuühistud, krediidi- ja investeerimis-

---

<sup>11</sup> Seejuures ei tule investeerimist lugeda panga põhiliseks majandustegevuseks, vaid reaalses elus ettetulevaks võimaluseks panga kasumit suurendada. Teoorias eeldatakse, et investeerivad laenude saajad, mitte pank ise.

ühingud, kindlustusseltsid, pensionifondid jms. Üldtunnustatud printsiipide järgi nimetatakse pangaks asutust, millel on võõrvahendite juurdehoidmise ehk avalikkuselt hoiuste vastuvõtmise õigus ning mis võib luua juurde deposiitraha avalikkusele antavate nõudehoiuste näol<sup>12</sup>.

Kogu tänapäeva kommerts pangandus tegutseb nn **osareservi-pangandusena**. Täites oma kahte põhilist majanduslikku funktsiooni — raha hoiustamine (millele lisandub tavaliselt ka investeerimine) ja laenude andmine — peab pank leidma optimaalse tasakaalu väljalaenatavate ressursside ja pangas hoitava reservi vahel. On kaks äärmuslikku võimalust: a) pank hoiab kogu tema juurde hoiule toodud raha alles ja välja ei laena — reservimäär  $r$  on 100%; b) pank laenab omakorda välja kogu hoiustatud raha — reservimäär on 0%. Tuleb meeles pidada, et pank on kasumit taotlev üksus nagu kõik teisedki ettevõtted, seega peab ta teenima oma omanikele kasumit raha välja laenates ja säilitama usaldusväärse klientide ees, hoides piisavalt reserve nende nõuete täitmiseks. Järelikult on mõlemad ülal kirjeldatud äärmuslikud variandid pigem teoreetilised.

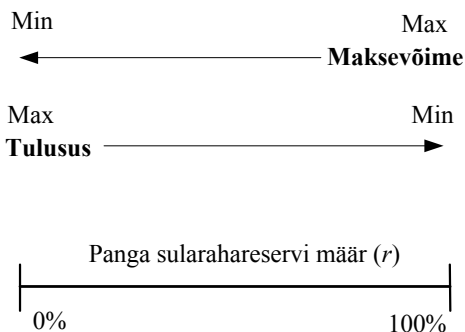
Panga kasum tekib sellest, et ta võtab väljalaenatavatelt summadelt suuremat intressi võrreldes hoiustajatele makstava intressiga. Lisaks lihtsale intressitulule saamisele, võib pank ka ise investeerida mitmesugustesse äriprojektidesse. Majandusliku tulususe seisukohalt on pank huvitatud võimalikult suurema osa hoiuste väljalaenamisest — mida rohkem ta laenu annab, seda suuremat kasumit ta saab (vt joonis 8.3). Kusjuures eesmärgiks pole mitte laenu andmine iseenesest, vaid laenu andmine klientidele, kes on

---

<sup>12</sup> Inglisekeelses kirjanduses eristatakse sageli panku ehk hoiuasutusi (“*depository institutions*”) finantsvahendajatest (“*financial intermediaries*”). Eestis kehtiva *krediitiasutuste seaduse* kohaselt peetakse krediitiasutuseks ehk vaid aktsiaseltsina toimivaks kommerts- või äripangaks — juriidilist isikut, kellel on õigus võtta avalikkuselt vastu rahalisi hoiuseid ja teisi tagasimakstavaid vahendeid ning anda oma vastutusel laene ja sooritada teisi loetletud tehinguid (§ 3, lõige 1).

võimelised laenu koos intressidega tagasi maksuma. **Klientide usaldusväärse hindamine** ning maksevõimeliste klientide väljasõelumine moodustab suure osa eduka panganduse alustest ning on üheks kahest suuremast riskist, millega pank kokku puutub. Olulisemaid pangandustavasid on, et pankurid ei tohi oma pangast ise laenu saada iseendale aktsiate ostmiseks ning võivad klientidele laenu anda vaid tagatise või käendaja olemasolul.

Teine suurem risk on seotud võimalusega jätta rahuldamata hoiustajate nõudmised sularaha väljavõtmiseks või pangaülekannete tegemiseks. Liigne laenuandmine võib pangale saatuslikuks saada. Tuleb meeles pidada, millist kaupa pank tegelikult müüb. Vastuse saame, kui vastame küsimusele millisesse panku viib klient oma raha tingimustes, kus panku on kümneid või sadu. Ilmselt tema jaoks või tema arvates kõige usaldusväärsemasse panku. Seega müüb pank tegelikult oma usaldusväärset. Mida madalam on sularahareservi määr pangas, seda madalam on selle maksevõime ja ka usaldusväärsus. Panga võimet rahuldada igal ajal kreditoride õigustatud nõudeid nimetatakse likviidsuseks.



**Joonis 8.3.** Panga maksevõime ja tulususe dilemma.

Osaliselt lahendab reservimäära küsimuse pankurite eest keskpank, kehtestades **kohustusliku reservimäära** ehk kohustuslikult pangas hoitava sularahareservi suhte hoiustesse. Eestis näiteks on

kohustuslikuks reservimääraks 13% (EL-s 2%) ja reserv ise asub nõudehoiusena keskpangas<sup>13</sup>. Lisaks kohustuslikule reservile hoiavad pangad sõltuvalt aetavast krediidipoliitikast ning klientuurist ka lisareservi. Just lisareserv on see, mille varieerimine annab pangale võimaluse paindlikult majandada.

Mis juhtub pangaga, kes ei suuda lühiajaliselt rahuldada oma klientide sularahanõudmisi? Põhimõtteliselt on sel puhul kaks võimalust: a) võtta laenu teistelt kommertspankadelt; b) laenata keskpangalt. Tuleb aga arvestada, et liiga sagedane laenamine kas teistelt pankadelt või keskpangalt viib varem või hiljem kuulduste levimiseni panga usaldamatuse kohta, mis mõjub hävitavalt panga tegevusele pikemas perspektiivis.

Peale likviidsuskriteeriumi kasutatakse pankade usaldusväarsuse mõõtmiseks veel omavahendite minimaalsuuruse ja kapitali adekvaatsuse näitajat. **Kapitali adekvaatsuseks** nimetatakse panga omavahendite ja tema riskantsete aktive suhet. Eesti Panga normatiiv kapitali adekvaatsusele on 10%. Panga omavahendid moodustuvad põhiliselt omanike sissemakstud aktsiakapitalist, mida iga aasta suurendatakse kasumi arvelt. Mida suuremad on panga omavahendid, mille vastu suunatakse ka panga kahjumi või pankroti puhul esimesed nõuded, seda usaldusväärsem on pank.

## 8.6. Keskpank

### 8.6.1. Keskpanga funktsioonid

Keskpanga funktsioonideks on kodumaise raha emiteerimine, laenuandmine kommertspankadele, otsene rahapoliitika, pangandusjärelevalve ja valitsusele laenu andmine.

---

<sup>13</sup> Alates 2001. aastast võib osa (50%) kohustuslikust reservist paigutada ka eurosooni kindlatesse (riiklikesse) võlakirjadesse.

**Kodumaise raha emiteerimine.** Raha emiteerimine tähendab nii raha tehnilise emissiooni korraldamist, vahetuskursi juhtimist kui ka panga reservide juhtimist.

*Tehniline emissioon.* Et Eestis kehtib valuutakomitee süsteem, siis tekib raha juurde ainult välisraha sissevoolu teel. Keskpank ei saa lihtsalt raha juurde trükkida. Samas tuleb keskpangal korraldada nii pangatähtede trükkimine, transport kui ka hoiustamine

*Kodumaise rahakursi juhtimine, selle määramine.* Rahakurss võib olla ujuv (puhtalt ujuv või siis juhitud ujuv kurss), kus vahetuskurss tekib raha nõudluse ja pakkumise tulemusel, või fikseeritud (ühe valitud rahaühiku või valuutakorvi) suhtes. Vahetuskursi puhul on oluline ka raha konverteeritavuse mõiste. Sisemine konverteeritavus tähendab, et raha vahetatakse välisraha vastu vaatlusaluse riigi piires. Välise konverteeritavuse korral vahetatakse raha ka väljaspool riiki.

*Riiklike rahatagavarade (keskpanga reservide) juhtimine.* Eesti sai taasiseseisvumisel tagasi keskpanga kulla, kokku 11,3 tonni. Sisuliselt müüdi kuld piltlikult öeldes järgmisel päeval maha. Miks nii käituti? Kulla puhul on oluline hoidmine kindlas kohas: Šveitsis, USA-s. Hoidmine oleks maksnud Eesti riigile aastas miljoneid kroone hoidmistasu. Teiseks oli tagasisaadud kulla pealt võimalik teenida, paigutades raha erinevate riikide võlakirjadesse: U.S. *Treasury Bills*, Saksa riigi väärtpaberid. Eesti Pangal on välja töötatud ranged reeglid, kuidas reservis olevat raha paigutada.

### **8.6.2. Keskpank kui pankade pank, viimane laenuandja kommertspankadele**

Paljudes riikides vastutab keskpank kommertspankade likviidsuse eest. Kui pank on makseraskustes, siis keskpank annab talle laenu. Intressimäära, millega antakse pankadele laenu, nimetatakse **diskontomääraks e. baasintressimääraks**. Mida madalam on diskontomäär, seda rohkem keskpangalt laenatakse. Tihti ei anna

keskpank laenu ilma tagatiseta. Näiteks Saksamaal on kaks erinevat intressimäär: diskontomäär (laen on tagatud vekslitega) ja lombardimäär (laen on tagatud riigi võlakirjadega). Ka on Saksamaal ja Prantsusmaal kehtestatud piirid, kui palju saab üks kommertsbank laenu võtta.<sup>14</sup>

Teine oluline instrument, millega mõjutatakse raha pakkumist, on **kohustusliku reservi määr**. Kohustuslikul reservil on oluline roll kommertsbankade juhtimisel. Oletame, et keskpank otsustab suurendada reservi 10%-lt 11%-le. See tähendab sisuliselt, et raha pakkumine väheneb 10%. Stabiilses majanduses halvaks see majanduse. Inflatsioonilises majanduses aitab selline tegevus pidurdada inflatsiooni. Kohustusliku reservi tähtsus rahapakkumise juhtimise instrumendina on vähenenud ja kohustusliku reservi määr kõikjal alanenud. Mõned riigid on sellest hoopis loobunud. Teine oluline kohustusliku reservimäära roll on pangasüsteemi likviidsuse tagamine. Kohustuslikul reservil on ka maksustamise funktsioon. Seda võib vaadelda kui kommertsbankadelt võetavat maksu, mida keskpank kasutab oma vajadusel. Inglise keskpank on just rõhutanud, et kohustuslik reserv on mõeldud keskpanga operatsioonikulude katteks (tasu keskpanga teenuste eest). Keskpank ei maksa kohustuslikult reservilt intressi.

### 8.6.3. Otsene krediidi- ja rahapoliitika

Rahapoliitika hõlmab keskpanga otsuseid rahapakkumise, laenuintressi ja vahetuskursi muutmise kohta. Detailsemalt on keskpanga funktsioonideks raha emiteerimine, laenu andmine kommertsbankadele, pangandusjärelevalve ja laenamise valitsusele. Paljudes riikides vastutab keskpank kommertsbankade likviidsuse

---

<sup>14</sup> Eestis oli diskontomäär kuni 1993. a sügiseni 50% aastas, siis alandati see 25%-ni. Alates 1994. a said kommertsbankad võtta laenu kuni 30% oma kohustuslikust reservist. Praegu Eesti Pank kommertsbankadele sisuliselt laenu ei anna.

eest, andes neile makseraskuste korral **diskontomäär**a alusel laenu. Likviidsust aitab tagada ka kohustuslik reserv, mida kommerts-pangad peavad keskpangas hoidma. Seda reservi võib vaadelda ka kui maksu, mida keskpank võtab oma pakutavate teenuste eest.

Turumajanduses ei reguleeri keskpank kommertsbankade intressimäär

ava vahetult, vaid mõjutab seda kaudselt raha pakkumise, diskontomäär

ava ja reservi kohustusliku määr

ava. Üheks kaudseks meetodiks on veel **vabaturuoperatsioonid**, mille käigus keskp

ank sekkub valuutaturgu, et hoida valuutakursi soovitud tase

mel. Raha pakkumise vähendamiseks ja kursi tugevdamiseks peab keskp

ank valuutat müüma, raha pakkumise suurendamiseks aga kokku ostma (lastes selles ulatuses ringlusse täiendavalt kodumaist raha).

Rahapoliitika meetmed võimaldavad teostada ranget või ekspansiivset rahapoliitikat.

- **Range rahapoliitika** tähendab raha pakkumise suhtelist vähendamist võrreldes SKP kasvuga. Muude tingimuste samaks jäädes on selle tagajärjeks intressimäär

ava tõus, investeringute vähenemine ja majanduskasvu aeglustumine.
- **Ekspansiivne rahapoliitika** tähendab raha pakkumise suhtelist suurendamist, võrreldes SKP kasvuga. Raha pakkumise suurendamiseks võib keskp

ank raha juurde trükkida, obligatsioon

oone müüa, laenata jne. Selle tagajärjel intressimäär

ava alaneb, investeringud suurenevad ja toimub majanduse üldine elavnemine.

Rahapoliitika dilemma seisneb selles, et keskp

ank ei saa kontrollida korr

aga nii raha hulka kui ka intressimäär

ava. Kumb neist tuleks siis valida? Et keinsistlik rahapoliitika toimib intressimäär

ava mõjutamise kaudu, rõhutatakse intressimäär

ava inflatsiooni pidurdamiseks stabiliseerimise vajadust. Monetaristid usuvad, et raha pakkumise piiramisega saab mõjutada otseselt kogunõudlust. Praktikas tekib nende kahe tegutsemisalternatiivi vahel vastuolu. Keskendumine raha hulga kontrollimisele võib tekitada laenuressursi defitsiidi ning see toob kaasa intressimäär

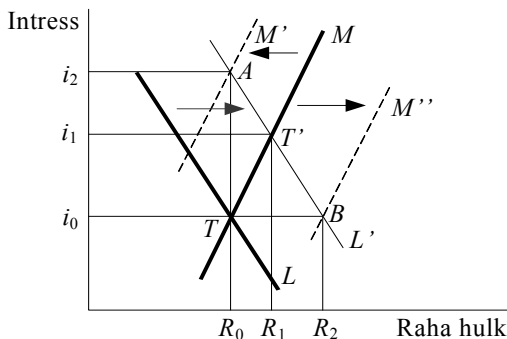
ava tõusu. Kui aga

püütakse intressimäära madalana hoida, võib selle hinnaks olla kiire rahaline ekspansioon.

Joonis 8.4 aitab selgitada, miks ei saa kontrollida korraka nii raha pakkumise mahtu kui ka intressimäära. Esialgne tasakaalupunkt on  $T$ , intressimäär  $i_0$  ja raha hulk  $R_0$ . Kui keskpank soovib nii intressi kui raha hulka muutumatuna hoida, on see võimalik seni, kuni raha nõudlus ei muutu. Kuid  $L$ -kõvera nihkudes asendisse  $L'$  (nt SKP mahu suurenemise või hinnataseme kasvu tagajärjel) suurenevad mõlemad näitajad vastavalt tasemele  $R_1$  ja  $i_1$  ning tasakaal nihkub punkti  $T'$ .

Kui majandus toodab juba potentsiaalse tootmismahu lähedal ning soovitakse vältida majanduse ülekuumenemist, võib keskpank püüda rahapakkumise kasvu pidurdada. Selleks peab ta rakendama ranget rahapoliitikat, mis nihutab  $M$ -kõvera vasakule asendisse  $M''$ . Uus tasakaal saabub punktis  $A$ , kus intressimäär on tõusnud veelgi kõrgemale tasemele  $i_2$ .

Majanduse madalseisu korral (s.t tootmisel allpool potentsiaalset tootmismahu) võib keskpank olla huvitatud intressimäära madalal hoidmisest, et soodustada investeringuid. Sellisel juhul tuleb raha pakkumine vabaks lasta (rakendub ekspansiivne rahapoliitika).  $M$ -kõvera paremnihe asendisse  $M'$  viib tasakaalu punkti  $B$ , kus raha hulk on kasvanud tasemele  $R_2$ .



**Joonis 8.4.** Keskpanga rahapoliitika dilemma.



Makromajanduspoliitika mõju kogunõudlusele (kogutoodangule ja hindadele) võimaldab täpsemalt analüüsida *IS–LM* mudel, mis arvestab nii eelarve- kui rahapoliitika mõju kauba- ja rahaturule ning nende poliitikate seoseid. Eelarvepoliitika mõjutab kogunõudluse kaudu hüvisteturul kujunevat kogutulu ( $Y$ ), mis omakorda põhjustavad muutusi raha nõudluses ( $L(Y)$ ). Rahapoliitika mõjul kujuneb rahaturul tasakaaluintressi määr, mis omakorda mõjutab investeringute mahtu ja seeläbi kogunõudlust hüvisteturul.

#### 8.6.4. Keskpank kui riigipank

Keskpank võib olla rohkem või vähem seotud valitsusega. Valitsusega seotust ja siit tulenevalt poliitilist sõltuvust/sõltumatust näitavad mitmed asjaolud.

- Valitsusele raha laenamine (suhtutakse negatiivselt, sest siis kaotab pank oma poliitilise sõltumatuse). Mõnes riigis antakse valitsusele laenu vaid erandkorras, teistel juhtudel võib see toimuda automaatselt.
- Valitsuse esindamine rahvusvahelistes finantstehingutes.
- Valitsuse arvelduste toimumine läbi keskpanga arvelduskeskuse.

Keskpanga sõltumatuse valitsusest määrab see, missugused on keskpanga suhted riigieelarvega ja valitsuse esindatus keskpanga nõukogus. Enamikus riikides saab valitsus keskpangast automaatselt laenu võtta, kuigi laenulimiit on tavaliselt piiratud. Eesti Pangal on vastavalt Eesti Panga seadusele keelatud otseselt või kaudselt krediteerida riigieelarvet ja kohalikke eelarveid ning osta nende väärtpapereid. Oma esindajate kaudu saab valitsus keskpanka mõjutada. 1994. a parandati Eesti Panga seadust — rahandusminister ei kuulu enam liikmena panga nõukogusse — sellega on tagatud suurem poliitiline sõltumatus.

Keskpanga poliitiline sõltumatus tuleneb ka asjaolust, kui pikaks ajaks määratakse keskpanga president. Mida pikem on see aeg, seda sõltumatum on keskpank. Eesti Panga president määratakse viieks aastaks. Samuti on oluline presidendi vallandamise protseduur. Eestis toimub see vaid kohtuotsusega.

## **8.7. Märksõnad, kordamisküsimused ja ülesanded**

Kaupraha, sümbolraha, dekreetraha, deposiitraha, raha hoidmise alternatiivkulu, rahaagregaat, rahabaas, asendusraha ehk surrogaatraha, äraarvatud inflatsioon, ootamatu inflatsioon, menüükulud, raha nõudlus, raha pakkumine, reaalne rahatasakaal, finantsvara, raha ringluskiirus, vahetusvõrrand, fiskaalne väljatõrjumisefekt, kohustuslik reserv, lisareserv, diskontomäär, deposiit, võlakiri, reservivõimendi, valuutakomitee, reservvaluuta, osareservipangandus, panga maksevõime, kapitali adekvaatus, vabaturuoperatsioonid, range rahapoliitika, ekspansiivne rahapoliitika.

8.1. Millised on raha erinevad (a) vormid; (b) funktsioonid? Millised on kaupraha puudused raha erinevate funktsioonide täitmisel?

8.2. Milliseid rahaagregaatide kasutatakse Eesti statistikas?

8.3. Millised on majapidamise alternatiivid oma rikkuse (varade) hoidmisel?

8.4. Kuidas defineeritakse raha nõudlust? Millised on raha nõudluse motiivid? Kuidas sõltub raha nõudlus tulutasemest ja intressimäärast?

8.5. Mille poolest erineb raha nõudluse käsitus keinsistlikus ja neoklassikalises majandusteoorias?

8.6. Millised tegurid (ja kuidas) mõjutavad raha ringluskiirust?

8.7. Kuidas on vahetusvõrrandis seotud raha pakkumine ja üldine hinnatase?

8.8. Millest sõltub rahanõudlus ja rahapakkumiskõverate intressimäära elastsus?

8.9. Mille poolest erineb rahapoliitika keinsistilik ja monetaristlik käsitlus?

8.10. Millest sõltub raha pakkumine ( $M_0$  ja  $M_1$ ) Eestis?

8.11. Millised on kommertspankade majanduslikud funktsioonid ning tegutsemismotiivid ja -põhimõtted?

8.12. Kuidas saab keskpank rahaturgu mõjutada? Milles seisneb keskpanga rahapoliitika dilemma?

8.13. Mille poolest erinevad ootamatu ja äraarvatud inflatsiooni majanduslikud tagajärjed?

8.14. Kas inflatsioonil on ka häid külgi? Millised võiksid olla inflatsiooni positiivsed mõjud majandusele?

8.15. Kas tšekid ja pangakaardid on raha? Põhjendage!

8.16. Kui kohustusliku reservi määr on 20% ja pankades on hoiuseid 100 000 kr väärtuses, siis on reservivõimendi väärtuseks ..... ja raha luuakse juurde ..... kr väärtuses.

8.17. Oletame, et riigi rahabaas ( $M_0$ ) on 15 mld kr. Kui suur on rahapakkumine agregaat  $M_1$ , kui rahavõimendi väärtus on 2,5?

8.18. Oletame, et keskpanga kehtestatud kohustusliku reservi määr on 10% ning pangad hoiavad vabatahtlikke lisareserve 15%. Üks õnnelik tudeng saab Ameerika tädilt päranduseks 300 000 kr, millest ta  $2/3$  paigutab pankka ja  $1/3$  peidab koju sahtlinurka.

a) Arvutage raha võimendi.

b) Kui palju suureneb hoiuste kogumaht?

c) Kui palju uusi laene väljastatakse?

d) Kui palju suureneb raha pakkumine ( $M_0$  ja  $M_1$ )?

8.19. Mida madalam on panga sularahareservi määr, seda:

- a) (suurem/väiksem) on panga maksevõime,
- b) (suurem/väiksem) on panga usaldusväärsus,
- c) (suurem/väiksem) on panga likviidsus,
- d) (suurem/väiksem) on panga tulusus.

8.20. Sularaha ja deposiitide suhe suureneb, kui:

- a) intressimäärad tõusevad,
- b) pankade reservinõudeid karmistatakse,
- c) puhkeb pangapaanika,
- d)  $a$  ja  $b$  on õiged,
- e) kõik variandid on valed.

8.21. Raha nõudlus tähendab nõudlust:

- a) kaupadele, mida raha eest saab osta,
- b) reaalsele (kindla ostujõuga) rahale,
- c) nominaalsele rahale,
- d) õiged variandid on (loetleda) .....

8.22. Raha käibekiirus ei sõltu:

- a) maksete laekumise sagedusest,
- b) üldisest hinnatasemest,
- c) oodatavast inflatsioonist,
- d) sisemajanduse koguproduktist,
- e) kõik variandid on valed.

## 9. TÖÖPUUDUS JA HÕIVE

### 9.1. Põhimõisted

Majanduspoliitika üheks eesmärgiks on täishõive saavutamine. **Täishõive** on olukord majanduses, kus kõik ressursid on täielikult rakendatud. Ressursside all mõeldakse kõiki tootmistegureid. Kui ressursse ei kasutata täielikult ära, on tegemist osalise hõivega. Töö kui tootmisteguri osalist hõivet nimetatakse **tööpuuduseks**. Sellisel juhul on meil tegemist tööpuuduse mõistega laiemas tähenduses.

Makromajanduse üheks põhiprobleemiks on kogu potentsiaalse tööjõu hõivatus. Alati, isegi majandustõusu ajal leidub inimesi, kes on töötud, kuigi nad on huvitatud töötamisest ja on selleks ka võimelised, aga nad lihtsalt ei leia rakendust. Majanduskasvu korral tööpuudus väheneb. Vastupidi, kui tööpuuduse määr on kõrge, tähendab see, et majanduses toimub tagasimineku.

Perioodiline tööhõive vähenemine tuleb teatud mõttes ühiskonnale kasuks, sest võimaldab töötutel tõsta oma kvalifikatsiooni ja ümberõppinud töötajate hilisem tööerakendamine on ühiskonnale isegi kasulik. See ei kehti pikaajalise töötuse kohta (isik on tööd otsinud üle aasta), kui töötut kaotab töö otsimise motivatsiooni ja minetab oma ametioskused. Üksikisiku seisukohalt on tööpuudus alati traagiline ja mõjub isiksuse arengule pidurdavalt. Tööpuudus ei ole jaotunud võrdselt kõigi elanikegruppide vahel. Tavaliselt on see suurem vähemusrahvuste, naiste ja noorte hulgas.

Eespool toodud töötuse<sup>1</sup> definitsioon on väga lai. Et rakendada tööpoliitika meetmeid, tuleb tööpuudust kuidagi mõõta. Tööpuuduse mõõtmiseks on kaks võimalust — kas võtta aluseks rahvusvahelised definitsioonid või me lähtuda riigi seadustest ja pidada arvestust nende üle, kes on ennast töötuks registreerinud. Esimesel juhul lähtume rahvusvahelistest kriteeriumitest, mis on välja töötanud ILO (*International Labour Organisation* — Rahvusvaheline Tööorganisatsioon)<sup>2</sup>. Teisel juhul räägime tööturuametites registreeritud töötutest.

Aga enne, kui minna konkreetselt töötuse mõiste juurde, analüüsimise laiemalt inimese kolme võimalikku tööturuseisundit. Vastavalt oma positsioonile tööturul jagatakse inimesed kolme gruppi: töötajad, töötud ja väljaspool tööjõudu olevad ehk mitteaktiivsed isikud (vt joonist 9.1).

ILO definitsiooni kohaselt peetakse tööga hõivatuks ehk **töötajaks** isikut, kes uuritava perioodil (nädala jooksul):

- on töötanud ja saanud selle eest tasu kas palgatöötajana, vabakutselisena või ettevõtjana;
- ei töötanud ajutistel põhjustel, kuid mittetöötamise ajal säilis formaalne side tööandjaga;
- töötas küsitlusnädalal tasuta vähemalt ühe tunni pereettevõttes või talus.

---

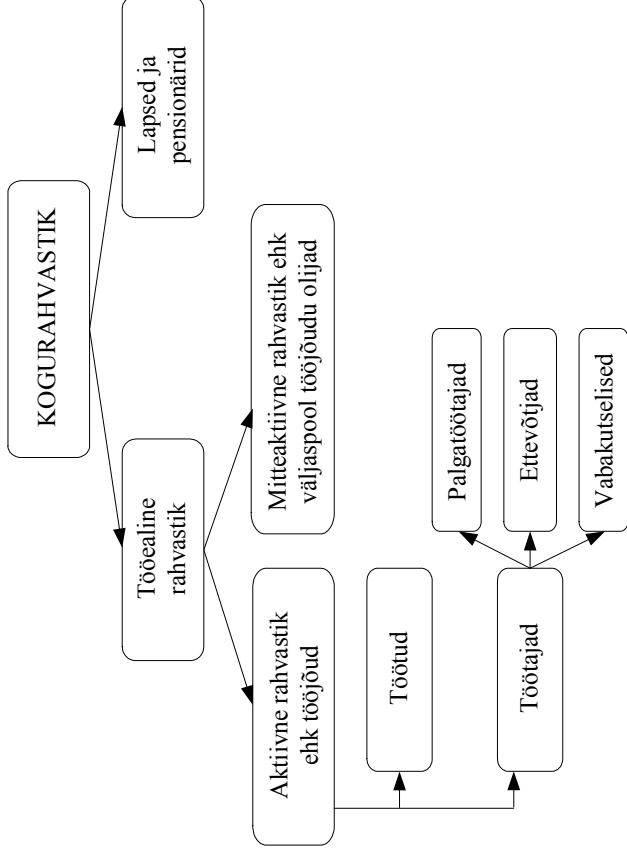
<sup>1</sup> Pisut terminitest. Tööpuudus on olukord majanduses, kus töö kui tootmistegur ei ole täielikult ära kasutatud. Sellisel juhul ei ole kõigil soovijatel võimalik leida tööd — tekib töötus (töötaolek) kui sotsiaalmajanduslik nähtus. Et sisuliselt on tegemist ühe ja sama nähtusega, kasutatakse tekstis termineid *tööpuudus* ja *töötus* sünonüümidena.

<sup>2</sup> Andmed, mis on tööturu näitajate arvutamise aluseks vastavalt ILO definitsioonidele, saadakse tööjõu-uuringutega. Eestis käivitus 1995. a Eesti tööturu ja hõive alane küsitlus (ETU), mis hõlmas 10 000 inimest. Küsitluse struktuur ja küsimuste ülesehitus jälgis ILO standardeid. Siit tulenevalt on küsitluse tulemused täiesti võrreldavad teiste riikide andmetega. Aastani 2000 toimus Eestis neli iga-aastast uuringut (1995, 1997, 1998, 1999). Alates 2000. aasta keskpaigast tehakse ETU igas kvartalis.









**Joonis 9.1.** Riigi elanike tööturuseisundid.

Ajutiselt mittetöötamise põhjuste all mõeldakse haigust, vigastust, puhkust, streiki, täiendus- või ümberõppel viibimist, lapsehooliduspuhkust, töö ajutist katkemist avarii, loodusõnnetuse, tooraine, kütuse puudumise tõttu. On oluline, et töötajal säiliks formaalne side tööandjaga. Töötajad võib jagada järgmistesse kategooriatesse.

1. Palgatöötajad (*employees*), kes töötavad:

- töölepingu alusel,
- tööettevõtulepingu alusel,
- suulise lepingu alusel.

2. Ettevõtjad (*self-employed*) (oma ettevõttes töötajad):

- omanik palgatöötajateta,
- omanik palgatöötajatega,
- talunikud.

3. Vabakutselised.

ILO antud töötaja definitsioon hõlmab ka varjatud tööjõu, sest töötamine suulise lepingu alusel Eestis juriidiliselt kehtiv (kõik töölepingud peavad olema vormistatud kirjalikult, mõnede üksikute eranditega). Paraku esineb meil paljudes harudes (põllumajandus, teenindus, ehitus jne) veel n-õ mustalt töötamist.

**Üldisemalt öeldes on töötaja isik, kes kuulub tööjõu hulka ja on rakendatud.** Töötajate koguarvu määramisel kasutatakse sellist näitajat nagu hõivatute arv.

**Töötu** on isik, kes ei ole hõivatud, kuid kes on võimeline töötama ja kes soovib tööd leida. Töövõimelisus näitab inimese vaimset ja füüsilist võimet tööd teha. Soov leida töö tähendab, et isik on uuritava perioodil tööd otsinud. Töötajad ja töötud kokku moodustavad tööjõu ehk aktiivse rahvastiku.

On suur hulk inimesi, kes ei tööta ja keda ei arvestata ka töötuteks. Sellist elanike kategooriat nimetatakse väljaspool tööjõudu olevateks inimesteks e mitteaktiivseks rahvastikuks. **Väljaspool tööjõudu** on inimesed, kes ei tööta ja kes ei ole ennast töötsijana registreerinud. Põhjusi võib esile tuua kaks:

- inimesed ei soovigi töötada, seega ka ei otsi tööd (nt koduperenaised, õpilased). Siia kategooriasse kuuluvad ka heitunud (kes on kaotanud lootuse tööd leida);
- inimesed ei ole võimelised töötama (tervislikel põhjustel, vanuse tõttu vms). Sellisesse elanike kategooriasse kuuluvad näiteks puudega inimesed, vanurid jne.

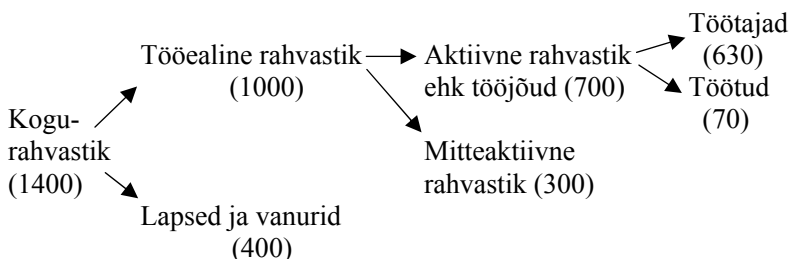
Tööturu statistika kasutab tööjõu iseloomustamisel järgmisi näitajaid: hõivatuse määr, töötuse määr ja aktiivsuse määr.

**Tööhõive määr** näitab töötajate (hõivatute) osa kogu tööealisest elanikkonnast protsentides. Tööpuuduse mõõtmiseks kasutatakse **töötuse määra**, mis väljendab protsentides töötute osatähtsust tööjõus.<sup>3</sup> Lisaks kasutatakse veel osavõtumäära ehk **aktiivsuse määra**, mis näitab aktiivse rahvastiku (tööjõu) osa kogu tööealisest rahvastikust.

---

**Näiteks**, olgu riigi tööealine rahvastik 1000 ja mitteaktiivne rahvastik 300. Lapsed ja eakad moodustavad 40% tööealisest rahvastikust. Töötusemäär on 10%.

- Täitke rahvastiku jaotuse skeem.
- Arvutage töötute arv
- Arvutage tööhõivemäär ja tööjõus osalemise (aktiivsuse) määr.




---

<sup>3</sup> Pandagu tähele, et nende kahe näitaja summa ei ole 100%, sest vastavad määrad arvutatakse lähtuvalt vastava elanike grupi suurusest.

- $$\frac{\text{Töötuse määr}}{\text{aktiivne rahvastik}} = \frac{\text{töötud}}{\text{aktiivne rahvastik}} = 0,1 \Rightarrow \text{töötute arv} = 0,1 \cdot 1000 = 100$$
  - $$\frac{\text{Tööjõus osalemise määr}}{\text{tööealine rahvastik}} = \frac{\text{aktiivne rahvastik}}{\text{tööealine rahvastik}} = \frac{1000}{1120} \approx 0,89 \text{ ehk } 89\%$$
  - $$\text{Tööhõive määr} = \frac{\text{töötajad}}{\text{tööealine rahvastik}} = \frac{900}{1120} \approx 0,8 \text{ ehk } 80\%$$
- 

## 9.2. Töötus ja liikumised tööturul

Töötusemäär on tänapäeval üks olulisemaid majandusindikaatoreid. Kui tööpuudust kirjeldatakse ILO definitsioonidel baseeruvate näitajate kaudu, nimetatakse uuritavat nähtust lühidalt **ILO töötuseks**. Lisaks ILO metoodikale määratakse töötü staatus konkreetse riigi seadustega. Riik kehtestab reeglistiku, millisel juhul inimene saab ennast töötuks registreerida ja millisel juhul saada töötü abiraha. Abiraha saamise tingimused võivad olla rangemad kui töötuks registreerimise tingimused. Nii on see näiteks ka Eestis, kus “Töötü sotsiaalse kaitse seaduses” on paika pandud üsna ranged tingimused, kellel tekib õigus saada töötü abiraha. Registreeritud töötute üle peetakse arvestust töötüruametites. Nii saadakse registreeritud töötuse näitaja. ILO töötus ja registreeritud töötus võivad olla võrdsed, aga võivad teineteisest ka oluliselt erineda. Tabel 9.1 esitab mõned näited registreeritud ja ILO töötuse näitajate kohta. Selgelt tuleb välja, et riikides, kus tööpoliitika on liiga leebe, on registreeritud töötus oluliselt kõrgem ILO töötusest (nt Itaalias) ja vastupidi, range tööpoliitikaga riikides on registreeritud töötus madalam kui ILO töötus (Hispaanias). On tehtud uurimusi, mis näitavad, et paljud inimesed registreerivad ennast töötutena ainult sellepärast, et töötü abiraha saada. Seega on meil sellisel juhul tegemist sisuliselt vabatahtliku

tööpuudusega, sest suhteliselt kõrge abiraha võimaldab pikaks ajaks tööd otsima jääda või lihtsalt vaba aega nautida.

**Tabel 9.1.** ILO ja registreeritud töötuse võrdlus EL-15 riikides 1996. a

Riik	ILO töötus	Registreeritud töötus
Belgia	9,8	14,0
Taani	6,9	8,5
Saksamaa	9,6	10,5
Kreeka	9,6	4,3
Hispaania	22,1	14,3
Prantsusmaa	12,4	12,0
Iirimaa	11,8	18,8
Itaalia	12,0	27,3
Luksemburg	2,5	2,5
Holland	6,3	6,0
Austria	4,4	5,9
Portugal	7,3	9,8
Soome	15,4	...
Rootsi	10,0	...
Suurbritannia	8,2	7,4

Allikas: Eurostat.

Töötute arv on seotud SKP muutustega. Majanduskasvu oludes tööpuudus tavaliselt väheneb ja majanduslanguse (surutise) korral kasvab. Alati ei pruugi see siiski nii olla. Näiteks toimub majanduse elavnemise korral tavaliselt tööjõu suurenemine mitteaktiivse rahvastiku arvel. Praktika on näidanud, et mõnikord võib tööjõu juurdekasv (tööturule sisenejate arv) olla suurem, kui on võimaliksele reaalne rakendamine. Sellisel juhul võib statistika näidata tööpuuduse kasvu, mis konkreetse juhul ei ole majanduslanguse väljendajaks. Teine erandlik situatsioon võib esineda majanduslanguse puhul, kui paljud töötajad loobuvad edasistest töötamisest, sest nad on kaotanud lootuse tööd leida. Seetõttu nad langevad tööjõu hulgast välja ja moodustavad nn **heitunud isikute** kategooria mitteaktiivse rahvastiku hulgas. Tööpuuduse-

määr võib isegi langeda, kuid see ei ole majanduse elavnemise tunnus.

Hõivatuse tase võib olla regiooniti ja riigiti väga erinev. See sõltub ajalooliselt väljakujunenud tavadest ja töekspidamistest, religioosetest veendumustest, geograafilistest iseärasustest jms.

Ühe isiku seisund tööturul võib olla küll suhteliselt püsiv (ei ole mingi erand, et inimesed kuuluvad töötajate kategooriasse 40 ja rohkem aastat järjest), kuid ometi toimuvad paratamatult isikute liikumised gruppide vahel (vt joonis 9.2).

Joonisel 9.2 on eraldi välja toodud kolm isikute gruppi lähtuvalt tööturu seisundist: hõivatud (töötajad), töötud ja väljaspool tööjõudu olevad inimesed. Alustame hõivatutest. Töötajate hulgast langevad välja inimesed, kes lähevad vanaduspuhkusele (skeemil pensionile siirdunud). Osa inimesi lahkub ise töölt. Nende isikute puhul on võimalikud kolm tegutsemis-suunda:

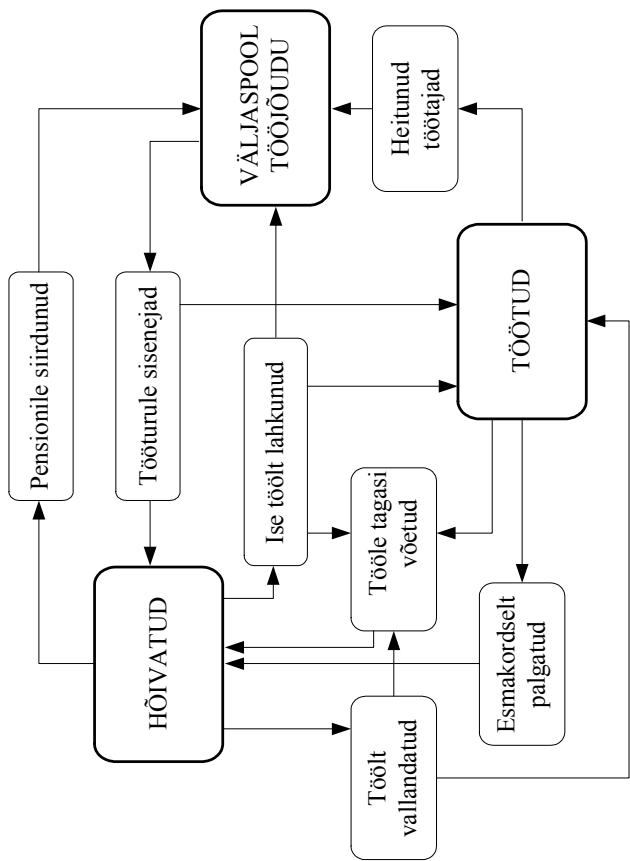
- langeb tööjõu hulgast välja (jäävad näiteks lapsehoolduspuhkusele);
- muutub töötuks, sest kohe ei ole võimalik tööd leida;
- leiab endale uue töökoha (skeemil ühineb tööle tagasivõetute vooga).

Kolmanda voo, mis viib hõivatute kategooriast välja, moodustavad töölt lahti lastud, s.t inimesed, kes ei ole vabatahtlikult töölt lahkunud. Tavaliselt jäävad nad töötuks.

Väljaspool tööjõudu olevate kategooriast lähtub ainult üks voog, need on tööjõusse sisenejad. Võimalikud on kaks tegutsemisvarianti: sisenejad leiavad endale kohe töö või jäävad tööd ootama, s.t muutuvad töötuks.

Töötute hulgast on võimalik välja saada kolmel viisil:

- võetakse pärast ootamist tööle tagasi (ta on kunagi varem töötanud);
- palgatakse esmakordselt (inimene oli esmakordselt registreerunud ja ootas tööpakkumist);



**Joonis 9.2.** Liikumised tööturul.

- minnakse üle heitunute kategooriasse, kes on kaotanud usu tulevikku ja loobunud edasistest töötüingutest.

Nagu igasuguste skemaatiliste käsitlete puhul, on ka siin tege- mist lihtsustustega ja kõiki mõeldavaid liikumisi skeem ei kajasta. Samas saab selle baasil teha ühe üldise järelduse töötuse kohta. Kui me vaatame tööturгу ajas muutuvana ja lähtume tööturu voogudest (nagu skeemil on tehtud), siis võib öelda, et töötust ei saa mitte kunagi päriselt kaotada, sest alati on keegi, kes liigub parasjagu töötute kategooriasse.

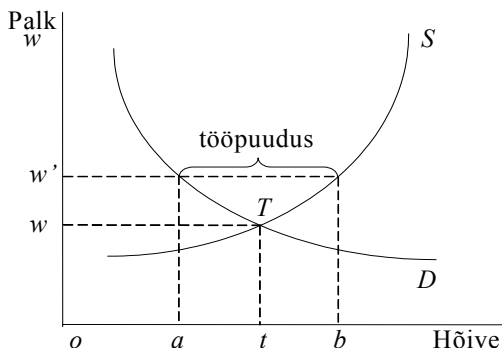
### 9.3. Tööpuuduse põhjused

Töötust kui majanduskategooriat on teadlased uurinud põhjalikult juba aastakümneid. Ometi suudeti kuni 1980. aastateni töötust põhjendada eelkõige makrotasandil. Töötati välja sellised tööpuu- duse tekkimist selgitavad teooriad nagu otsimisteooria ja lepingu- teooria. **Otsimisteooria** järgi kulub inimesel, kes jääb töötuks, mõningane aeg, enne kui ta suudab leida endale vastuvõetava töökoha. Tavaliselt hakkab inimene otsima kõrgepalgalist tööd, kuid mida kauem ta otsib, seda madalamaks muutub palk, millega ta oleks nõus tööle minema. Mõne aja pärast tasakaalustuvad inimesele vastuvõetav ja ettevõtte pakutav palgatase. Inimene leiab töö ja turg tasakaalustub. Töö otsimise ajal on ta loomulikult töötu ja tavaliselt saab ka töötu abiraha. Teisisõnu, töötust ei oleks, kui iga vallandatu või omal soovil lahkunu saaks uue töökoha kohe pärast seda, kui ta eelmisest kohast lahkub.

**Lepingute teooria** järgi on palga kujundamisel väga oluline roll ametiühingutel. Ametiühing, millel mõnes riigis on palgatingi- muste kujundamisel monopoolne võim, kehtestab oma liikmetele sellise palga, mis on oluliselt kõrgem tasakaalupalgast. See aga toob kaasa tööpuuduse. Tööpuudust, mis tekib ametiühingu või valitsuse sekkumisel palgapoliitikasse, nimetatakse kirjanduses



mõnikord **klassikaliseks töötuseks**<sup>4</sup>. Vaatame järgnevalt joonise 9.3 abil, milliseid tagajärgi ametiühingu või valitsuse sekkumine kaasa toob.



**Joonis 9.3.** Tööpuuduse tekke klassikaline selgitus.

Kui eeldada, et palgatase kujuneb vabalt, allub töö kui ressursi (tootmisteguri) nõudlus ja pakkumine mikroökonoomikast tuntud üldistele seaduspärasustele. Mida kõrgem on palk, seda rohkem inimesi soovib töötada (seda suurem on töö pakkumine).<sup>5</sup> Samas on ettevõtted huvitatud tööjõu palkamisest seda enam, mida madalam on palgatase.

Vabalt kujuneva palgatase korral makstakse tasakaaluseisundis töötajate hulga  $t$  tasakaalupalka  $w$ . Sekkumisel on võimalikud kaks varianti. Kui miinimumpalk kehtestatakse tasakaalupalgast

<sup>4</sup> Termin on pisut eksitav, sest klassikaline pole mitte tööpuudus kui nähtus, vaid selle selgitamisel lähtutakse majandusteooria klassikalisest (pigem küll neoklassikalisest) koolkonnast.

<sup>5</sup> Tähelepanu terminoloogiale: tavakeeles mõistetakse *tööpakkumise* all olukorda, kus ettevõtted annavad teada vabadest töökohtadest, *töö pakkumine* majandusteoorias on seevastu töö kui ressursi pakkumine töötada soovivate inimeste poolt (kasutatakse ka terminit *tööjõu pakkumine*).

madalam, ületab töö nõudlus selle pakkumise. Et saada endale vajalik arv töötajaid, peavad tööandjad pakutavat palka tõstma, vastasel juhul ei ole neil kedagi palgata. Palk tõuseb kuni tasakaalutasemeni  $w$  punktis  $T$ .

Kui miinimumpalk kehtestatakse tasakaalupalgast kõrgem (joonisel tähistatud tähis  $w'$ ), on tööandjate vajadus töötajate järele väiksem. Jooniselt on näha, et endise  $t$  töötaja asemel leiab nüüd tööd  $a$  isikut. Järelikult vallandatakse miinimumpalga tõstmise tulemusel  $t - a$  töötajat. Peale selle tekib täiendavalt juurde tööotsijaid (koguses  $b - t$ ), kes asuvad uut töökohta otsima lootuses saada kõrgemat palka. Kogu töötajate arvu, kes vabanevad tasakaalupalgast kõrgema palga kehtestamisel, väljendab lõik  $ab$ . Seega selgitatakse klassikalise majanduskäsitluse raames tööpuuduse teket kui tasakaalupalgast kõrgema palgamäära kehtestamise tulemust.

Möödunud sajandi kaheksakümnendad aastad tõid kaasa uusi lähenemisi töötuse probleemidele, eelkõige mikroökonomilisest aspektist. Sees- ja väljasolijate (*insider–outsider theory*) ning efektiivsuspalga (*efficiency wage theory*) teooriad selgitasid, miks ettevõtja eelistab maksta majanduslanguse ajal oma töötajatele tasakaalupalgast kõrgemat palka või siis neid vallandada, kuid mitte alandada makstava palga taset. Hüsteresiteooria selgitab, miks Euroopas on tänapäeval tööpuudus süvenenud ja eriti on kasvanud pikaajaline töötus.

**Sees- ja väljasolijate teooria** lähtekoht on lühidalt järgmine. Ametiühingute liikmeid ja teisi hõivatuid nimetatakse seesolijateks, need, kes ei ole hõivatud, on väljasolijad. Seesolijad on väljasolijatest eraldatud nii majanduslike kui ka psühholoogiliste barjääridega. Majanduslikud barjäärid seisnevad selles, et seesolijad kaitsevad oma töökohti kõrgendatud palganõudmistega. Moodustatud on omapärane ringkaitse väljasolijate ehk töötute suhtes, kes ei ole oma tööjõu pakkumisega konkurentsivõimelised. Peamine põhjus on tööjõu käibega seotud kulud. Nendeks on töötajate palkamise, väljaõpetamise ja vallandamise kulud. Selle asemel, et maksta kõrgeid vallandamistoetusi, teha kulutusi personali

otsimisega tegelevatele firmadele ja lõpuks veel töötajaid välja õpetada, eelistavad ettevõtjad maksta juba seesolijatele kõrgemat palka (mis on kõrgem kui tasakaalupalk), mis süvendab veelgi töötust. Sellele kõigele lisandub seesolijate vaenulikkus nende töötute vastu, kes on nõus tööle tulema madalama palgaga. Nende inimeste töölevõtmise tulemusena töökollektiivi mikrokliima halveneb, väheneb tootlikkus jne. See kõik ei ole kasulik ka ettevõtjale. Lisaks kaitseb ametiühing kiivalt oma töötajate huvisid ja mõnel pool järgitakse lepingutes tööandjaga isegi nn tsunftiprintsiipi, kus ettevõtja ei tohi ilma ametiühingu nõusolekut mitteliikmeid tööle võtta.

**Efektiivsuspalga teooria** järgi on ettevõtjal kasulik maksta oma töötajatele tasakaalupalgast kõrgemat palka, sest see tagab töötajate lojaalsuse ja nende töö kõrge tootlikkuse. Kui töötajad tajuvad, et nende tööd hinnatakse vääriliselt ja nendega jagatakse isegi osa lisakasumist, mida nad toodavad, siis nad püüavad veelgi paremini töötada ja seega suureneb tootlikkus ja loomulikult kasum veelgi. Lisaks makstakse osale töötajatele (kõrgema kvalifikatsiooniga, suurte väljaõpetamiskuludega) tasakaalupalgast suuremat palka, hoidmaks neid oma ettevõttes kinni, et nad ära ei läheks. Tulemuseks võib olla selle eriala töötajate suhteliselt kõrgem töötus, sest nende pakkumine ületab kõrgema palgataseme juures oluliselt nõudmist. Tasakaalupalgast kõrgem palk aga tekitab jällegi töötust.

**Hüstereesiteooria** järgi (termin tuleb füüsikast) sõltub süsteemi tasakaal selle minevikuseisundist. Tööpuuduse puhul seega sõltub tööpuuduse tasakaalutase (töötuse loomulik määr) töötusest minevikus. Mitmed uurijad on leidnud, et kestav kõrge töötus tõstab töötuse loomulikku määra. Üheks põhjuseks on see, et ametiühing sõlmib tööandjatega pikaajalisi palgalepinguid. Nüüd, kui töötus on suhteliselt kõrge, jäävad paljud ametiühingu liikmed töötuks ja langevad ametiühingu kaitsva tiiva alt välja. Ametiühing läheb uuele läbirääkimiste ringile juba väiksema töötajate arvuga. Palk tõuseb jälle, osa jääb jälle töötuks jne. Tulemuseks on töötuse

kasv. Teine põhjus, mis viitab just pikaajalise töötuse kasvule, on inimkapitali amortiseerumine. Tänapäeval vananevad teadmised ja oskused väga kiiresti, seetõttu kaotavad pikaajalised töötud peatselt oma kvalifikatsiooni ja töötegemise harjumuse ning neil on raske, kui mitte võimatu tööturule tagasi tulla.

## 9.4. Tööpuuduse liigid

### 9.4.1. Siirdetöötus

Praktikas on väga harv nähtus, et inimene töötab kogu elu ühel ja samal ametikohal. Põhjusi, miks otsitakse uus töökoht, võib välja tuua palju. Sagedamini on nendeks elukohavahetus, elustiili muutmine (nt enne pensionile minekut otsitakse rahulikumat töökoht), laste kasvatamine nõuab poole kohaga töötamist, enesetäiendamine, uue eriala omandamine jne. Vaheaega töötamises, mis tekib ühelt töökohalt teisele üleminekul või seoses viibimisega täiend- või ümberõppel, nimetatakse **siirdetöötuseks**. Ajavahemik endiselt töökohalt lahkumise ja uue töö leidmise vahel on paratamatu, sest alati kulub aega informatsiooni kogumisele või pakutavate töökohtadega tutvumisele. Siirdetöötus on üldiselt vabatahtlik tööpuudus. Seda on võimalik vähendada, kui luua hästi funktsioneeriv andmepank vakantsetest töökohtadest ja tagada informatsiooni kiire liikumine tööotsijateni. Praktiliselt ei ole reaalne seda täielikult likvideerida. Siirdetöötuse all võib eristada järgmisi alaliike.

- **Ümberõppest tingitud siirdetöötus.** Inimene võib otsida tööd ka koolituse ajal ja pärast koolitust. Samas võib tal olla võimalus vanasse töökohta tagasi minna. Kui inimene otsib tööd koolituse ajal, peetakse teda definitsiooni järgi töötuks.
- **Töötajate voolavusest tingitud töötus** tekib töösuhete lõppedes seoses uue töökoha otsimisega või uuele töökohale siirdumisega. Isegi kui on teada uus töökoht, kuhu isik siirdub,

võib ta ikkagi uute võimaluste otsingul ringi vaadata ja mingi aja vältel paremat tööd otsida.

- **Sesoonne töötus** tekib hooajalise hõive vähenemise tõttu mõnedes majandusharudes. Sellisteks on näiteks harud, kus suvel (ehitus, turism) või sügisel (põllumajandus) on oluliselt aktiivsem majandustegevus kui teistel aastaaegadel.

Siirdetöötust on võimalik vähendada, lühendades töö otsimise aega, parandades tööturu infosüsteemi, pakkudes koolitust või luues ajutisi töökohti regioonides, kus sesoonne töötus on väga kõrge. Kokkuvõttena võib öelda, et siirdetöötus on töötule küllaltki tülikas, kuid tavaliselt piisavalt lühiajaline, nii et tõsisemaid majanduslikke tüsistusi inimesel tavaliselt ei teki.

#### 9.4.2. Struktuurne töötus

**Struktuurne töötus** tekib siis, kui tööjõu kvaliteet (oskused, haridustase ja kvalifikatsioon) või geograafiline paiknemine ei vasta tööjõu nõudlusele. Struktuurne töötus hõlmab neid töötuid, kes töötasid n-õ vanades majandusharudes (metallurgia, masinaehitus), kus vähendati tootmist või mis hoopis likvideeriti. Vähenemise või likvideerimise põhjuseks on tehnoloogilised muutused või haru toodangu nõudluse vähenemine. See tähendab, et töötajad ei saa enam oma endiste teadmistega tööd. Uutes tootmisringimustes tuleb osal töötajatel ümber kvalifitseeruda, osa töötajaid liigub teistesse harudesse, kus töö (vrd tööjõu) nõudlus on kasvanud. Teiseks oluliseks struktuurse töötuse tunnuseks on regionaalne töötus, kus ühes regioonis mingi eriala või haru töötajad ei leia tööd, ehkki mõnes teises riigi piirkonnas oleks nõudmine nende järele suur. Struktuursel töötusel on järgmised alaliigid.

- **Demograafiline töötus** tähendab, et tööta on jäänud kindlad elanikkonna grupid või sotsiaalsed rühmad (nt noored, pensionärid, vähemusrühvuste esindajad jne).
- **Hariduspoliitikast põhjustatud struktuurne töötus** hõlmab elukutseid, kus mingitel põhjustel on toimunud üleprodukt-

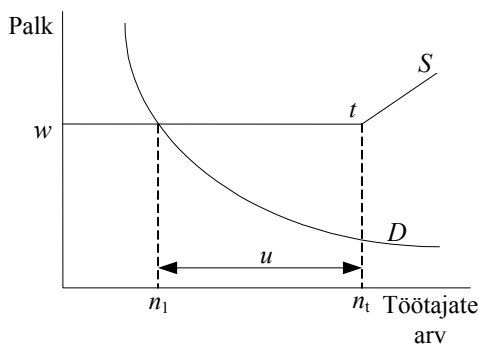
sioon. Spetsialiste on võrreldes vajadusega rohkem ette valmistatud. Töötuse peamisteks põhjusteks on antud juhul vale hariduspoliitika, mis ei järgi tööturu arenguid ja mille tulemusena koolitatakse spetsialiste ja kutsealade esindajaid, kelle järele puudub tööturul tegelik vajadus.

- **Kapitalipuudusest tulenev struktuurne töötus** on tingitud kapitali defitsiitsusest rahvaarvuga võrreldes. Kohalik tööjõupotentsiaal jääb seetõttu piisavalt rakendamata. Kodumaise kogunõudluse suurenedes ei kasva mitte ressursside hõive, vaid suureneb import. Sageli on finantsressursid piiratud ja impordi suurenemine põhjustab täiendavat inflatsiooni. Selline olukord on tüüpiline arengumaadele, kuid seda võib esineda ka tööstusriikides ebalproportsionaalse majandusarengu korral (nt endise Nõukogude Liidu majandus). Sama kehtib ka siis, kui suurem osa tootmispotentsiaal on mingitel põhjustel hävinenud (Saksamaa pärast II maailmasõda). Probleemiks on veel see, et sageli lisanduvad kapitalipuudusele puudulik infrastruktuur, vähesed juhtimisoskused ja erialateadmised. Sellist töötust nimetatakse arengumaade puhul alaarengu tööpuuduseks.
- **Regionaalne töötus** hõlmab struktuurset töötust mõnedes geograafilistes piirkondades: peamiselt ääremaaadel, looduslikult kehvemates regioonides või piirkondades, kus valitsevad tegevusalad, mis majandusarengu käigus on oma tähtsuse kaotanud.

### 9.4.3. Tsükliline töötus

**Tsükliline töötus** on tööpuuduse alaliik, mis tekib majanduse tsüklilise arengu tõttu. Kuna sageli on selline SKP kõikumine tingitud ebapiisavast kogunõudlusest, siis on niisugust töötust hakatud nimetama ka alanõudluse (*demand-deficit*) töötuseks ehk **Keynesi töötuseks**.

Vastavalt Keynesi teorialele ei ole töötajad nõus nominaalpalga vähendamisega, küll aga lepivad hinnataseme tõusuga, mis tegelikkuses vähendab nende reaalsalga. Põhjus on selles, et hinnataseme tõus on üldine, mitte tööturu eri osade jaoks erinev. Seega puudutab üldine inflatsioon kõiki töötajaid võrdselt, sest kõigi reaalsalg väheneb. Samas mingi konkreetse haru või ettevõtte töötajate palga alandamine vähendaks kohe nende heaolu, võrreldes keskmise heaolutasemega.



**Joonis 9.4.** Tsükliline ehk Keynesi tööpuudus.

Joonisel 9.4 on näha, et töö pakkumine ei sõltu palgast punktini  $t$ , mis tähistab täishõivet. See on punkt, kus majandus toodab potentsiaalses tootmismahus. Üle täishõive, peab palgatase tõusma, et meelitada täiendavalt inimesi tööturule sisenema. Töö nõudlus on tähistatud kõveraga  $N$ . Nagu jooniselt näha, on tööturg tasakaalus töötajate arvu  $n_1$  korral. Täishõive  $n_t$  ja töötajate arvu vahe  $u$  tähistab tööpuudust, mille põhjuseks on töö ebapiisav nõudlus. Selline tööpuudus on selgelt tsüklilise loomuga (sellest ka nimetus *tsükliline töötus*). Tsüklilise töötuse korral tekib töötajate ülejääk (alanõudlus) tsükli langusfaasis. Tavaliselt majandusliku elavne-mise tingimustes likvideerub see tööpuudus iseeneslikult ja hõive taastub.

#### 9.4.4. Varjatud töötus

**Varjatud töötuse** all mõistetakse ametlikus statistikas kajastamata töötust. Varjatud tööpuudus tähendab näiteks seda, et teatud hulk inimesi on alahõivatud (töötavad osalise tööajaga) või on väljaspool tööjõudu, kes töö pakkumise suurenedes sisenevad tööturule (heitunud töötajad). Tegemist on **potentsiaalsete töötutega**, keda ametlikult töötute hulka ei arvata. Alahõivatud on isikud, kes sooviksid töötada täiskohaga, aga tööturu olukorra tõttu ei saa seda teha. Näiteks ei ole ettevõttel piisavalt tellimusi või napib toorainet.

Väljaspool tööjõudu olevate inimeste jaoks on töö pakkumine samuti ebasoodne (kas on töökohti liiga vähe või pakutakse madalat palka) ja seetõttu ei otsi nad tööd. Majandusliku olukorra muutudes sisenevad nad tööturule. Selle kategooria näiteks võib tuua koduperenaised, kes on soodsa pakkumise korral nõus kohe tööle asuma. Tööturuametis nad ennast tavaliselt ei registreeri ja sellepärast ei kajastu see tööpuudus ka vastavas statistikas.

### 9.5. Arengutendentsid Eesti tööturul

#### 9.5.1. Tööpuuduse tekkepõhjused ja struktuur

Tööpuuduse teke seostub Eestis majanduse ümberstruktureerimise probleemidega, mida omakorda põhjustas üleminek ühelt majandussüsteemilt teisele. Tööpuudus kasvas väga kiiresti 1992. aastal, kui algasid põhilised majandusreformid (vt tabel 9.2). Suurte struktuursete muutustega majanduses kaasnes ka tootmistegurite ümberpaiknemine nii majandussektorite kui geograafiliste piirkondade vahel. Analoogilisi tööpuuduse tekkepõhjusi võib täheldada ka teistes Kesk- ja Ida-Euroopa siirderiikides. Nendes maades ilmnunud töötuse põhjused on nii majanduslikku, sotsiaalset kui ka psühholoogilist laadi. Peale makromajandust tabanud



šokkide (1991. a hüperinflatsioon, ümberorienteerumine idaturult lääneturule, rahareform ja panganduskriis) võib siia lisada veel inimeste passiivse hoiaku ümberõppe suhtes, töjõu madala mobiilsuse ning psühholoogilised raskused turumajandusega kohane-misel.

**Tabel 9.2.** Hõivatud ja töötud Eestis aastate kaupa

Aasta	Hõivatuid (tuh)	Tööhõive määr (ETU) %	Töötuid (tuh)	Töötuse määr (ETU) %	Registreeritud töötuid	
					(tuh)	% töö- ealistest
1994	675,4	64,6	55,5	7,6	37,4	5,1
1995	633,4	61,7	68,1	9,7	34,9	5,0
1996	619,3	61,2	68,4	9,9	37,9	5,5
1997	613,0	61,3	65,8	9,7	34,1	5,0
1998	602,5	60,6	66,1	9,9	31,9	4,8
1999	575,3	58,2	80,5	12,3	44,0	6,7
2000	568,3	57,6	89,9	13,7	46,3	7,0
2001	572,2	58,1	83,0	12,7	54,1	8,3
2002	579,3	58,8	67,2	10,4	48,0	7,4
2003	588,1	59,7	66,1	10,1	43,3	6,6
2004	588,6	59,7	63,5	9,7	37,0	5,7

Allikad: Eesti Statistikaamet; Tööturuamet.

Töötuse veelgi kiiremale kasvule üheksakümnendatel töötasid vastu mitmed tegurid.

- Majanduse kiire restruktureerimine. Paljud inimesed on leidnud tööd teenindussektoris, kus tööhõive on kasvanud kiiremini kui esmases ja teiseses sektoris. Seda suundumust on aga takistanud vajaliku kvalifikatsiooni puudumine tööotsijatel.
- Tööpakkumise vähenemine. Eesti Tööturu-uuringute (ETU) andmetel on hõivatute arv perioodil 1989–1998 vähenenud ligi 200 000 inimese võrra, 834 000-lt 575 000-ni. Tööturul lahkunutest ca 40% lahkusid Eesti Vabariigist, ca 20% on

länud pensionile või lahkunud tööturult muudel põhjustel ning ligi 40% on töötud.

- Varimajanduse areng. Arvestatav osa tööjõust on hõivatud varjatud sektoris (ehitusel, põllumajanduses, kaubanduses ja teeninduses).
- Võrreldes teiste siirderiikidega on Eestis suhteliselt suur mitteaktiivse elanikkonna osa tööealisest rahvastikust.

Suureks probleemiks Eesti tööturul on **pikaajaline tööpuudus** — kui 1992. a oli üle ühe aasta tööd otsinuid 20% kõigist töötutest, siis 1998. a juba üle 47% ja 2004. a 52%. Probleem puudutab eelkõige keskustest kaugemal asuvaid maapiirkondi (nt Kirde- ja Lõuna-Eestis), kus töötus on olnud pikka aega suhteliselt kõrgel tasemel. Pikka aega töötä olnud inimesed kaotavad aga peale oma oskuste ja kvalifikatsiooni (inimkapitali) ka võime ja tahte tööd teha, ning nende hõivesse tagasitoomine on väga raske (sageli võimatu).

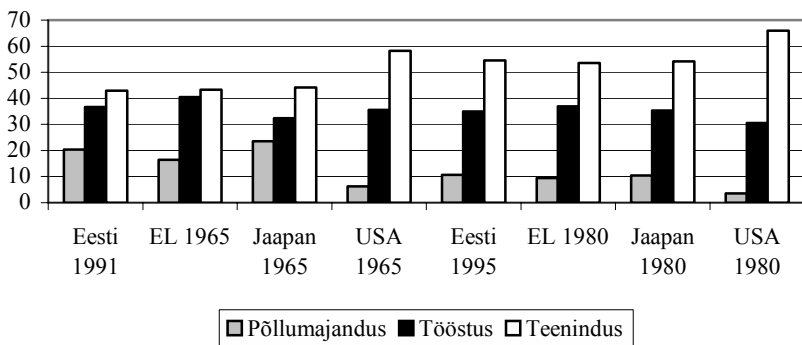
Teiseks oluliseks probleemiks on **regionaalne tööpuudus**, sest Eesti tööjõud ei ole piisavalt mobiilne tagamaks inimressursi paindlikku ümberpaiknemist. Tööjõu mobiilsust piiravad nii majandustegurid (eluaseme vahetamisega kaasnevad suured kulutused, vähearenenud kinnisvaraturg ääremaadel) kui ka sotsiaal-psühholoogilised põhjused (sotsiaalse suhtlusvõrgu kaotamine, raskused uue keskkonnaga kohanemisel jms). Keskmisest kõrgema töötuse tasemega on Võru, Ida-Viru ja Saare maakond.

Vanusegruppidest on kõige kõrgem **noorte tööpuudus**, kuid see on valdavalt lühiajaline. Seevastu 25–49-aastaste hulgas on pidevalt kasvanud pikaajaline tööpuudus.

### 9.5.2. Struktuurimuutused tööhõives

Eesti majandust iseloomustavad üleminekuperioodil kiired muutused tööhõive üldises struktuuris. Kiirelt on kasvanud teenindussektor ja hõive on oluliselt langenud põllumajandus- ja tööstus-

sektoris<sup>6</sup>. Selleks, et aru saada muutuste kiirusest, oleks kasulik võrrelda Eesti näitajaid teiste riikide analoogiliste andmetega. Kui vaatame Euroopa Liidu keskmisi näitajaid, siis seal oli 1965. aastal põllumajanduses hõivatud 16,4%, tööstuses 40,4% ja teeninduses 43,3% kõigist töötajatest, Jaapanis olid samal aastal vastavad numbrid 23,5%, 32,4% ja 44,1% (vt joonis 9.5). Eesti hõive kolmes sektoris oli 1991. aastal järgmine: põllumajandus 20,4%, tööstus 36,4% ja teenindus 43,2%. Siit järeldub, et olime enne majandusreformide algust oma hõive struktuuriga samas seisus, kus Euroopa ja Jaapan olid 1965. aastal, USA oli juba tollal rohkem orienteeritud teenindussektorile. Milline on olnud edasine areng? 1980. aastaks olid Euroopas keskmised näitajad vastavalt 9,4%, 36,9% ja 53,6% ja Jaapanis 10,4%, 35,3% ja 54,2%. Eestis oli 1995. aastaks põllumajanduses hõivatuid 10,5%, tööstuses 34,0% ja teeninduses 55,4%. Näeme, et hõive struktuurid Eestis (1995) ning Jaapanis ja Euroopa Liidus (1980) olid peaaegu identsed.



**Joonis 9.5.** Muutused Eesti tööhõive struktuuris. (ESA ja OECD andmebaasid)

<sup>6</sup> Käesolevas alapunktis jaotatakse majandus kolmeks sektoriks. Põllumajandus hõlmab peale põllumajanduse ka kalanduse ja metsamajanduse; tööstus haarab nii töötleva tööstuse, mäetööstuse, energeetika kui ka ehituse; ülejäänud majandusharud moodustavad teenindussektori.

Mida need arvud meile näitavad? Eestis toimusid hõive samasugused muutused nagu Euroopas ja Jaapanis rohkem kui kolm korda lühema perioodi jooksul. Meil võtsid vastavad muutused aega neli, seal 15 aastat. Mida sellised arvutused meile annavad? Esiteks, võime järeldada, et muutused Eestis on toimunud vastavalt üldistele tendentsidele maailmas ja see, et meil on põllumajanduses hõive nii drastiliselt langenud, on üldises rahvusvahelises kontekstis normaalne. Teisalt on need muutused olnud Eesti jaoks liiga kiired ja tundub, et kogu ühiskond ei olnud sellisteks muutusteks valmis. Ühiskonna valmisoleku all on siin silmas peetud näiteks sotsiaalsete garantiide süsteemi. Ilmselt veelgi olulisem, et ühiskondliku teadvuse jaoks tuli turumajandus liiga kiiresti, inimesed ei olnud ennast selleks psühholoogiliselt piisavalt häälestanud.

Teine väga oluline asjaolu on haridussüsteemi suutlikkus kohaneda nende kiirete muutustega. Kutsekeskhariduse ja kõrghariduse tasemel riigi finantseeritud õppekohtade kavandamine läheb aasta-aastalt keerukamaks, sest õppijate ootused omandatava hariduse tulemuslikkuse suhtes kasvavad. Samal ajal on ettevõtjad muutunud üha nõudlikumaks, lootes mis tahes momendil leida tööjõuturult just sellel hetkel neile vajaliku kvalifikatsiooniga tööjõudu kõigi ametite tarvis. See seab väga suure vastutuse meie haridussüsteemile, mis peab kohanema muutuva majanduse vajadustega. See ei ole lihtne, sest haridussüsteem on juba oma olemuselt konservatiivne ja õppekavade liiga tihe muutmine muudab hariduse ebastabiilseks ja lünklikuks. Pigem tuleb siis rohkem rõhku panna täienduskoolitusele ja ümberõppele.

Eelnevalt analüüsisime hõives toimunud suhtelisi muutusi, nüüd vaatame, kuidas on muutunud kolme majandussektori hõive absoluutarvudes. Kõige drastilisem on olnud hõive langus põllumajanduses, kus 177 300 (1989. a) inimese asemel oli 2001. a hõivatud ca 39 500 inimest (vt tabel 9.3).

**Tabel 9.3.** Hõive muutus majanduse kolmes põhisektoris (inimesed vanuses 15–69, tuh)

Aasta	Majanduses kokku	Primaar-sektor	Sekundaar-sektor	Tertsiaar-sektor
1989	837,9	177,3	310,8	349,8
1991	806,6	155,4	298,8	352,5
1993	698,9	111,8	232,4	354,7
1995	633,4	64,6	216,7	352,1
1997	613,0	56,5	204,5	352,0
1999	575,3	46,7	185,7	343,0
2001	572,2	39,5	189,9	342,8
2003	588,1	36,2	192,3	359,6
2004	588,6	34,5	206,3	347,9

Allikas: Eesti Statistikaamet.

Ka tööstuses on hõive vähenenud, teenindavas sektoris õige pisut kasvanud. Seega võib öelda, et hõives toimunud struktuurimuutused on tulnud eelkõige selle arvelt, et üldine hõivatatus on vähenenud. Kui 1989. a oli majanduslikult aktiivseid inimesi kogu tööealisest (vanuses 15–69 aastat) rahvastikust 77%, siis 2001. aastal oli vastav näitaja ainult 66%. Hõive langes vaatlusalusel perioodil *ca* 260 000 inimese võrra.

Võib küsida, kuhu need inimesed kadusid. Esiteks, 1990. aastate alguses toimus ulatuslik väljaränne Eestist. Paljud, eriti venekeelse elanikkonna seast, lahkusid Eestist peamiselt ida poole. Teiseks, paljud pensioniealised inimesed lahkusid töölt (mõnikord ka olid sunnitud lahkuma), jäädes vanaduspuhkusele. Kolmandaks, tekkis töötus. Kui 1989. aastal oli meil tööpuudus sümboolne, siis 2001. aastal oli keskmiselt juba 83 000 töötut, mis tegi töötuse määraks 12,7%. Lisaks suurenes vaadeldaval perioodil mitteaktiivsete osakaal ligi 60 000 inimese võrra.

Nagu majanduskasvu nii ka hõive probleemid sõltuvad maailmaturu üldistest tendentsidest. Avatud majandusega väikeriik sõltub väga suuresti sellest, mis juhtub tema naaberriikides ja maailma-

turul. Eesti puhul on selgesti näha ka 1997. a börsikriisi ja 1998. a Venemaa majanduskriisi tagajärjed Eesti tööturule. Paljud ettevõtted, kes suutsid majanduskasvu aeglustumise ja kogunõudluse vähenemise 1998. aastal sisemiste reservide arvel üle elada, olid sunnitud 1999. aastal oma senise personalipoliitika kriitiliselt läbi vaatama ja osa inimesi vallandama.

Tekib küsimus, miks 2000. aastal, kui majandus näitas esimesi elavnemise märke, tööpuudus ei vähenenud, vaid pigem vastupidi, töötus kasvas. Ühe võimaliku versiooni järgi on tegemist tehnoloogia muutustega, mis võimaldavad ettevõtjatel palgata vähem töötajaid ja anda samal tasemel (või rohkem) toodangut kui enne kriisi. Igatahes on üldine tööjõu tootlikkus kindlasti kasvanud, sest väiksema arvu töötajatega antakse nüüd rohkem toodangut. Vallandamine tabas rohkem madala kvalifikatsiooniga inimesi. Seda arvamust toetavad ka mõned empiirilised tulemused, mis on saadud Eesti tööjõu-uuringu (ETU) tulemuste analüüsimisel. Nimetatud tendents on kooskõlas ka üldise majandusteooriaga, mis käsitleb kapitali ja töö asendatavust. Vastavalt teooriale on madala kvalifikatsiooniga tööjõud (sinikraed) ja masinad (kapital) üksteise asendajad, aga kõrge kvalifikatsiooniga tööjõud (valgekraed) ja masinad täiendavad teineteist. Teisisõnu kraavikaevajaid on võimalik asendada ekskavaatoriga, aga infotehnoloogia ulatuslikum kasutuselevõtt eeldab kõrge kvalifikatsiooniga spetsialistide arvu suurenemist.

Siit jõuame ka ühe olulise järelduseni. Kui Eesti tahab tõsta elatustaset ja kiirendada majanduskasvu, siis tuleb suurendada ka tööjõu tootlikkust. Kui me suurendame tootlikkust, siis tähendab see, et me teeme sama töö ära väiksema arvu töökätega. Järelikult tööpuudus ei vähene, vaid tegelikult võib isegi suurened, sest olemasolev tööjõud suudab rohkem toota. Tööpuudust saab vähendada seega ainult uute töökohtade loomise teel. Seega peab riik oma majanduspoliitikaga igati toetama uute töökohtade loomist, soodustama väikeettevõtlust ja tegelema inimeste koolitamisega. Just haridussüsteemi kaasajastamine on tööturu arengu

seisukohast võtmeküsimus. Haridussüsteem peab muutuma paindlikumaks ja rohkem arvestama tööturu vajadustega.

### 9.5.3. Tööpoliitika Eestis

Tööturu reguleerimisel ja tööpuuduse vähendamisel on suur osa riigi valitsusel. Tööpoliitika saab jaotada tinglikult aktiivseks ja passiivseks. **Aktiivseks tööpoliitikaks** nimetatakse sellist tööturu reguleerimist, kus valitsus püüab tööpuuduse tekkepõhjusi ennetada, luues tööturul tasakaalu majanduspoliitiliste hoobadega. Aktiivse tööpoliitika meetmed on järgmised.

- *Uute töökohtade loomine.* Selleks tuleb igati soodustada ettevõtlust (kehtestada madalad maksud, koolitada ettevõtjaid, luua ettevõtluskeskusi jne). Uute töökohtade loomine on üks olulisemaid tööpuudusevastaseid meetmeid.
- *Täiendus- ja ümberõpe.* Täiendusõpe tähendab, et inimene täiendab ennast juba omandatud erialal; ümberõppel omandatakse enamasti uus elukutse. Täiendus- ja ümberõpet antakse vastavates koolituskeskustes või ettevõttes n-õ töö kõrvalt.
- *Hädaabitööd.* Need on elavtöömahukad ja vähest kvalifikatsiooni nõudvad ühiskondlikud tööd. Elavtöömahukus tähendab palju käsitsitööd, mida ei ole võimalik masinatega teha. Sellised tööd on näiteks kraavide puhastamine, teede korrashoid, hoonete fassaadide remont ja heakorrastus, metsa hooldamine.
- *Spetsiaalsed tööturuprogrammid* pikaajalistele töötutele, noortele koolilõpetajatele, puuetega inimestele jne. Näiteks toimib paljudes riikides nn tööklubide süsteem, kus pikka aega (üle aasta) töötanud inimesed saavad koolitust, neile õpetatakse, kuidas esineda tööintervjuudel, nad suhtlevad omavahel, õpivad arvutit käsitlema, saavad lugeda ajalehti jne. Sageli on koolitusest ja teadmistest olulisem inimeste enesuse ja kindluse taastamine, et inimene ei tunneks ennast mittevajalikuna ja ühiskonnast eemale tõugatuna.

**Passiivne tööpoliitika** tegeleb tööpuuduse tagajärgede leevendamisega, andes töötutele mitmesugused sotsiaalsed garantiid. Suure osa passiivsest tööpoliitikast moodustavad abirahad ja stipendiumid, mis võimaldavad töötul ennast ülal pidada ja ümber õppida.

**Töötu abiraha** on rahaline toetus, mida töötu saab kindla aja jooksul. Eestis oli 2002. aasta keskel riikliku töötute abiraha suurusks 400 krooni kuus ja seda maksti 9 kuud (mõningatel juhtudel kuni 12 kuud). Alates 2003. aastast hakkas toimima ka töötuskindlustussüsteem (vastav seadus jõustus aasta varem), Vastavalt sellele seadusele maksavad kõik töötajad oma palgast ühe protsendi töötuskindlustuse fondi<sup>7</sup> ja kui nad töötuks jäävad, siis nende töötute abiraha suurus sõltub eelnevalt teenitud palga suuruselt. Seadusega on paika pandud, et kui inimene on juba 12 kuud teinud sinna fondi makseid ehk siis sisuliselt palka saanud, on tal õigus esimese 100 päeva jooksul saada 50% oma eelneva 12 kuu keskmisest palgast, edasi väheneb see summa 40%-ni ning abiraha maksmise periood sõltub sellest, kui kaua inimene on palka saanud ja vastavat maksu maksnud. Kui inimesel on üle kümne aasta olnud pidev töökoht ja ta on maksnud töötuskindlustusmaksu selle aja jooksul, siis on tal õigus saada 40% oma keskmisest palgast maksimaalselt 360 päeva jooksul. Paika on pandud ka töötuskindlustushüvitise (ehk siis abiraha) maksimummäär. See on 50% kolmekordsest Eesti keskmisest palgast. Kui keskmine palk on 8000 krooni, siis on maksimaalne abiraha suurus 12 000 krooni. Uus süsteem peaks muutma töötute olukorda natuke paremaks ja ühtlasi peaksid inimesed ka huvi tundma, kas nende palgalt on ikka kõik maksud makstud, sest mustalt (mitteametlikult) teenitud palga pealt töötute abiraha loomulikult ei arvestata.

---

<sup>7</sup> Ettevõtjad maksavad 0,5% inimeste palgast samasse fondi. Vastavalt tööandjate ja ametiühingute kokkuleppele vaadatakse neid protsente aeg-ajalt üle ja vajadusel võidakse muuta.



## 9.6. Märksõnad, kordamisküsimused ja ülesanded

Täishõive, tööpuudus, töötus, ILO, ETU, töötaja, töötu, töäjõud, aktiivne rahvastik, mitteaktiivne rahvastik, hõivatuse määr, töötusemäär, aktiivsuse määr, heitunu, otsimisteooria, lepingute teooria, sees- ja väljasolijate teooria, efektiivsuspalga teooria, hüs-tereesiteooria, siirdetöötus, struktuurne töötus, sesoonne töötus, regionaalne töötus, tsükiline töötus, varjatud töötus, klassikaline töötus, tööpoliitika, aktiivne tööpoliitika, passiivne tööpoliitika, töötu abiraha.

9.1. Mida mõistetakse täishõive all? Milles seisneb tööjõu kui ressursi täishõive? Mis takistab reaalsuses selle saavutamist?

9.2. Kas tööpuudus võib olla ka kasulik (üksikisikule, ühiskonnale)? Põhjendage!

9.3. Mille poolest erinevad registreeritud töötus ja ILO töötus? Milles seisnevad kummagi näitaja positiivsed ja negatiivsed jooned? Kuidas on registreeritud ja ILO töötuse suhteline suurus seotud riigi tööpoliitikaga?

9.4. Millised on töötajate ehk hõivatute erinevad kategooriad? Kas inimene saab kuuluda korraga ka mitmesse kategooriasse?

9.5. Kes kuuluvad mitteaktiivse rahvastiku hulka? Kas neid isikuid on võimalik ja/või vajalik tuua töötajate hulka?

9.6. Kuidas satuvad inimesed töötute kategooriasse? Kuidas sellest seisundist välja saadakse?

9.7. Kuidas on seotud palgatase ja tööpuudus? Kuidas mõjutab tööpuudust ametiühingute ja valitsuse palgapoliitika?

9.8. Mis on nn efektiivsuspalk ja kuidas see mõjutab töö tootlikkust? Kuidas saab efektiivsuspalga teooria abil selgitada asjaolu, et erinevatel erialadel on sageli erisugune töötuse määr?

9.9. Kuidas saaks vähendada (a) siirdetöötust; (b) struktuurset töötust?

9.10. Millised olulised muutused on toimunud Eesti tööhõives pärast taasiseseisvumist?

9.11. Millised töötuse põhjused ja liigid on Eestis kõige levinumad?

9.12. Milles seisneb aktiivse ja passiivse tööpoliitika (a) olemus; (b) erinevus?

9.13. Milline staatus on tööturul järgmistel isikutel:

- a) pensionär, kes otsib osalise tööajaga tööd;
- b) lapsevanem, kes töötab osalise ajaga, aga kes tahaks töötada täisajaga, kuid kellel ei ole aega töötamisega tegelda;
- c) arst, kes soovib töötada ja kellel on töökoht olemas, aga kes on liiga haige, et töötada.

9.14. Oletame, et riigi kogurahvastik on 4000 ja töötute arv 250. Tööealisi, kes ei soovi töötada, on 450, ja nad moodustavad 15% kõigist tööealistest.

- a) Leidke tööealise rahvastiku, aktiivse rahvastiku ja passiivse rahvastiku suurus.
- b) Kui palju on selles riigis töötajaid?
- c) Arvutage töötuse määr, tööhõive määr ja töäjõus osalemise (aktiivsuse) määr.

9.15. Oletame, et valitsus finantseerib suurt töökohtade loomise programmi, et vähendada tööpuudust. Kuidas erinevad programmi tulemused suure ja väikese varjatud töötuse korral?

## 10. VALITSUSE ROLL MAJANDUSES

Kaasaegse ühiskonna funktsioneerimine on mõeldamatu ilma tõhusalt toimiva valitsussektorita<sup>1</sup>. Käesolevas peatükis käsitletakse valitsussektori majandustegevuse üldisi eesmärgi ja sellega seotud rahanduslike aspekte.

Eelnevates peatükkides selgitati turumajanduse puudusi, nende põhjusi ja tagajärgi ühiskonnale. Et turusüsteem ei ole täiuslik, siis loetakse vältimatuks vajaduseks ühiskonnapoolset sekkumist paljudesse sellistesse protsessidesse, mille tagajärjed ei ole ühiskonnale vastuvõetavad. Reaalses majanduses ei toimi turg ideaalselt, turukonkurents on sageli piiratud, ühiskonnale vajalike hüviste pakkumine on ebapiisav ning tootmistegevusega kaasnevad negatiivsed välismõjud vähendavad ühiskonna heaolu. Sellest lähtudes on avaliku sektori tegevuse eesmärgiks kogu ühiskonna heaolu suurendamine.

Valitsussektori tegevuse ulatust mõõdetakse sageli tema poolt tehtavate kulutuste kogumahuga, võrreldes SKP suurusega mingil ajaperioodil. Tulenevalt turusüsteemi piiratusest ja ühiskonna kasvavatest vajadustest on valitsussektori osa majanduses viimaste sajakonna aasta vältel muutunud üha olulisemaks. Seda tendentsi iseloomustab nn **Wagneri seadus**, mis väidab, et riigi kulude osatähtsus SKP-s suureneb koos üldise majandusarenguga. Avaliku sektori laienemine on demokraatlikes ühiskondades soodustanud

---

<sup>1</sup> Valitsuse kulutused on üks osa SKP-st (vt ptk 6), valitsuse eelarvepoliitika mõjust majandusele oli juttu ptk 7, tekstis kasutakse mõisteid *valitsus*, *valitsussektor*, *avalik sektor* ja *riik* sünonüümidena.

heaolu kasvu. Samas on tugevnenud ka kriitika avaliku sektori liigse domineerimise, bürookraatlikkuse ja ebaefektiivsuse pärast.

## 10.1. Valitsussektori üldised majanduslikud funktsioonid

Valitsussektor koosneb mitmesugustest ühiskonna toimimiseks vajalikest institutsioonidest: keskvalitsusest, kohalikest omavalitsustest ning mitmesugustest avalik-õiguslikest institutsioonidest ja asutustest. Miks on peale erasektori vajalik veel valitsussektor? Üldistatult on nüüdisühiskonna valitsussektori majandusega seotud tegevusvaldkonnad järgmised.

Esiteks, **majandustegevuse õiguslike raamide kujundamine**, s.o mängureeglite kehtestamine kõikidele majandussubjektidele. Valitsussektor määrab seaduste kaudu kindlaks ettevõtluse õiguslikud alused, sätestab töövõtjate ja tööandjate kohustused, reguleerib turukonkurentsi, tarbijate õigusi, välistmajandustegevuse aluseid jpm. Valitsus kehtestab standardid ja normid, millest tootjad peavad lähtuma, loob turukeskkonna, milles tegutsevad turuosaliselised. Selgepiiriline ja adekvaatne õiguskeskkond soodustab kahtlematult efektiivset majandustegevust ja ühiskonna stabiilsust.

Teiseks, valitsussektori majandustegevuse eesmärgiks on **ressurside efektiivse paigutamise tagamine**. Turuprotsesside tulemusel on ressursid paigutunud ühiskonna seisukohalt sageli ebaefektiivselt, mistõttu ei tagata paljude eluvaldkondade vajalikku arengut. Seetõttu on valitsussektori üheks ülesandeks ressurside ja investeeringute suunamine ka nendesse tegevusvaldkondadesse (infrastruktuur, haridus, meditsiin jm), mida erasektor ei rahasta piisavalt. Seda nimetatakse ka valitsussektori **allokatsioonifunktsiooniks**.

Kolmandaks, valitsussektor täidab **majandusliku stabiliseerimise** funktsiooni. Selle tegevuse eesmärgiks on majanduskasvu

soodustamine ja negatiivsete protsesside pidurdamine või nende tagajärgede pehmemdamine. Nii näiteks tegeleb valitsussektor tööpuuduse vähendamisega ja inflatsiooni pidurdamisega, välis-majandusliku tasakaalu saavutamise ja regionaalsete erisuste vähendamisega. Efektiivne majanduspoliitika on suuteline pehmemdama negatiivsete protsesside valulikkust ühiskonnale. Valitsuse tegevuse tulemuseks võib olla ka vastupidine efekt — sobimatu majanduspoliitika suurendab ühiskonna majanduslikku ebastabiilsust.

Neljandaks, valitsussektor täidab **ümberjaotusfunktsiooni**. Valitsussektor kasutab mitmesuguseid vahendeid (maksed, toetusi jt), mis tagavad tulude ühtlasema ja seega paljude arvates ka õiglasema jaotuse ühiskonnaliikmete vahel. Heaoluühiskond on huvitatud kõigi oma liikmete kindlustamisest vajaliku meditsiiniabi ja kooliharidusega, samuti hoolitsemisest nende inimeste eest, kes ei ole võimelised iseendaga toime tulema. Ühiskonna erinevate tulurühmade vastuolu püütakse tasandada nii otseste toetustega vähese sissetulekuga inimestele kui ka maksusüsteemis peituvate võimalustega jaotada tulusid ümber jõukamatelt vaesematele ühiskonnaliikmetele.

Viiendaks, eraldi funktsioonina võiks tuua ka **turukonkurentsi kaitse ja soodustamise**. Valitsuse ülesandeks on jälgida, et kõigile turusubjektidele oleks tagatud võimalus tegutseda võrdse konkurentsi tingimustes. Selleks on kehtestatud enamikus riikides turukonkurentsi kahjustava tegevuse piirangud. Samas lubab riik valdkondades, mis ei paku eraettevõtjatele majanduslikku huvi, tegutseda loomulikel monopolidel. Sisuliselt valitsus ühiskonnastab osa sektoreid, võttes need oma kontrolli alla, kui see osutub majanduslikult või sotsiaalselt efektiivseks. Näiteks on tavaliselt riiklikus omandis paljud majanduse infrastruktuuri harud (raudteed, elektrijaamad jm), et tagada nende oluliste ettevõtete toimimine kogu ühiskonna vajadustest lähtudes.

Esitatud funktsioonide üheaegne täitmine on väga raske, sest nad sageli vastanduvad üksteisele. Seega peab ühiskond määratlema

avaliku sektori tegevuse ulatuse ja suunad, lähtudes oma majanduspoliitilistest eelistustest. Riigi reguleeriva osa suurenemine tähendab ka seda, et majandusotsuste tegemine nihkub üha enam majandussfäärist poliitilise tegevuse sfääri. Teisisõnu, poliitiliste otsuste taga seisavad üha rohkem ühiskonna huvigruppide majanduslikud erihuvid. Selliste (majanduslike) huvide avaldumist ja realiseerumist selgitab **ühiskondliku valiku teooria**. Ühiskondliku valiku teooria sisuks on poliitiliste otsuste tegemise mehhanismi analüüsimine ja võimalike tulemuste kirjeldamine, kasutades ka spetsiifilisi majandusteaduslike meetodeid.<sup>2</sup>

## 10.2. Avalike hüviste nõudlus ja pakkumine

Individuaalsete ehk erahüviste jaotamisel on turg selline mehhanism, mille kaudu kujuneb nende pakutav–nõutav kogus ja hinnatase. Hinnasüsteemi kaudu motiveeritakse eratootjaid pakkuma kaupu ja teenuseid, mida ostjad vajavad. Tarbijate ja tootjate soovid saavad kokku turul, kus nõudluse–pakkumise vahekord määrab tasakaalukoguse ja -hinna. Tagajärjeks on ressursside efektiivne kasutamine nende hüviste tootmiseks, mida ühiskond vajab.<sup>3</sup>

Kuidas aga määratakse avalike hüviste tootmise maht ja struktuur? Nagu teame, ei taga turumehhanism paljude vajalike hüviste tootmise piisavat kogust ja optimaalset jaotust ühiskonnaliikmete vahel.<sup>4</sup> Avalike hüviste pakkumise üle otsustavad ühiskonna poolt valitud esindusorganid, mida nimetame lihtsustatult valitsuseks.

---

<sup>2</sup> Poliitikute käitumist saab kirjeldada kui ratsionaalset käitumist oma kasupüüdlikel eesmärkidel. Seega ei tee nad sageli ühiskonna kui terviku heaolu maksimeerivaid valikuid, vaid lähtuvad kas iseenda või oma partei huvidest.

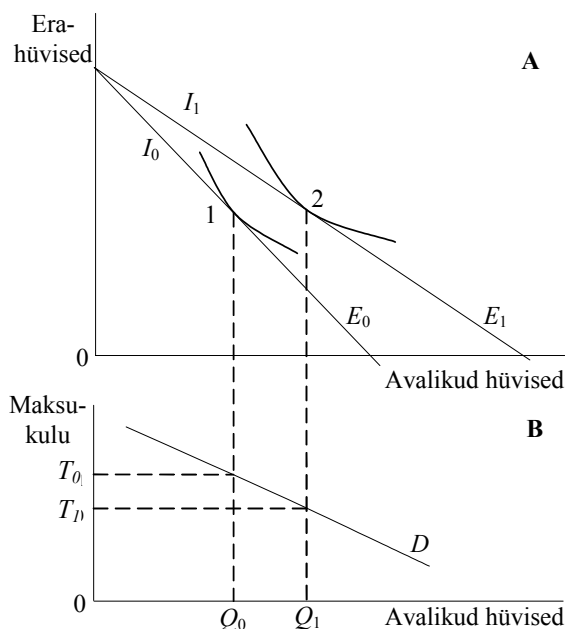
<sup>3</sup> Vt ptk 5.

<sup>4</sup> Vt osa 4.5.

Tegelikkuses moodustavad üldvalitsuse erinevad avaliku sektori üksused, mille hulka kuuluvad:

- seadusandlikud asutused (Eestis Riigikogu);
- keskvalitsus (ministeeriumid);
- kohalikud omavalitsused (linna- ja vallavalitsused);
- muud avaliku sektori juhtimise ja korraldamisega tegelevad institutsioonid (Maksuamet, Haigekassa, jt).

Avalike hüviste pakkumise kogumaht ja struktuur sõltuvad valitusssektori kasutada olevatest tuludest ja ühiskonna eelistustest. Alljärgnevalt vaatleme avalike hüviste nõudlust indiviidi tasandil. Joonis 10.1 kirjeldab võimalikke valikuid erahüvise ja avaliku hüvise vahel. Tegemist on samasuguse loogikaga, mida kasutati individuaalhüviste optimaalse komplekti selgitamiseks.



**Joonis 10.1.** Erahüvise ja avaliku hüvise individuaalne nõudlus.

Joonise  $A$ -osas toodud samaväärsuskõver  $I_0$  tähistab avaliku hüvise ja erahüvise koguste erinevaid kombinatsioone, mis annavad tarbijale sama kasulikkustaseme. Siinjuures on tegemist inimese subjektiivse valikuga tarbida nii avalikke kui ka erahüviseid tema eelistatud mahus ja proportsioonis. Esialgne eelarvejoon ( $E_0$ ) piiritleb võimalikud maksimaalsed kogused mõlema hüvise tarbimiseks. Mida kaugemal koordinaatide alguspunktist on samakasulikkuskõver, seda suurema heaolu tagab sellel paiknev hüviste komplekt.

Olgu individuaalhüvise ja avaliku hüvise tasakaalukomplekt punktis 1. Seega on indiviid teinud optimaalse valiku tarbida nimetatud hüviseid kindlas proportsioonis ja nende ostmiseks on tal ka finantsvahendid. Tulgem aga nüüd tagasi avalike hüviste jaotamise omapära juurde. Nimelt jaotatakse suur osa neist tasuta ning nende tarbijatel ei tule nende kasutamise eest otseselt maksta. Siit kerkib aga küsimus: mida joonisel 10.1 kujutatud situatsioonis mõeldakse eelarvepiirangu all avalike hüviste tarbimiseks, kui neid saab tasuta?

Siin on tegemist loogikaga, et avalike hüviste tootmiseks kasutatakse ühiskonnaliikmete käest kogutavaid makse. Järelikult, mida kõrgemad on ühiskonnaliikmete maksud, seda rohkem saab valitsussektor pakkuda ka avalikke hüviseid. Teiselt poolt piirab maksude kasv erahüviste tarbimise võimalusi. Seega, ühiskauba iga täiendava tarbitava ühiku eest peab indiviid loovutama vastava hulga oma sissetulekust ehk suurendama oma maksukulu. Maksukulu on indiviidi väljaminek maksude tasumiseks, mida peab tegema selleks, et saada vastu ühishüviseid. Joonisel 10.1B on toodud avaliku hüvise koguse ja maksukulu seos. Kui maksukulu väheneb, siis vastavalt avalike hüviste nõudlus suureneb. Kui maksukulu alaneb näiteks  $T_0$  kuni  $T_1$ , siis soovitakse avalikke hüviseid rohkem tarbida. Avalike hüviste nõudlus suureneb kokkuvõttes  $Q_0$ -lt  $Q_1$ -ni.



Mismoodi mõjutab maksukulu alandamine erakaupade ja avalike hüviste tarbimise vahekorda? Oletame, et avalike hüviste tootmine on muutunud odavamaks ning valitsussektor otsustab vähendada maksulaekumisi ning alandada maksumäära. Kui maksumäär alaneb, siis alaneb ka indiviidi maksukulu ühe ühiku avaliku hüvise omandamiseks. Selle tagajärjel suureneb avalike hüviste nõudlus. Maksukulu vähenemine avaldub ka eelarvejoone tõusu muutuses ning uus eelarvepiirang on  $E_1$  (joonis 10.1A). Uus tasakaal tekib punktis 2 samaväärsuskõveral  $I_1$ . Nagu näeme, on suurenenud ka erakaupade tarbimine, sest maksumäära alanemine suurendab tarbija ostuvõimet tervikuna.

### 10.3. Avaliku sektori tegevuse rahastamine

Järgnevalt vaatleme olulist osa valitsuse tegevuses, mida nimetatakse eelarve- ehk fiskaalpoliitikaks.<sup>5</sup> **Eelarvepoliitika** sisuks on valitsuse tegevus avalike hüviste struktuuri ja mahu kujundamisel ning rahastamisel. Riigi fiskaalpoliitika peamised instrumendid on riigieelarve ja maksusüsteem, mille kaudu tagatakse avalike hüviste pakkumine. Avalike hüviste pakkumine ja maksude kehtestamine mõjutab aga olulisel määral kogu ühiskonna arengut ning majandussubjektide tegevust.

#### 10.3.1. Riigieelarve põhimõtted

**Riigieelarve** on valitsussektori mingi perioodi tulude ja kulude finantsplaan. Riigieelarve on tavaliselt kõrgeima otsustusorgani (Eestis seega Riigikogu) poolt vastuvõetud dokument (seadus), milles kajastuvad valitsussektori planeeritud kulutused ning on

---

<sup>5</sup> Teoreetilise ülevaate fiskaalpoliitika olemusest ja kohast majanduspoliitika instrumentide hulgas annab õpiku 7. peatükk, kus käsitleti kogunõudlust ja -pakkumist.

näidatud eelarve tuluallikad. Riigieelarve on ühiskonna fiskaalpoliitiline instrument ning riigi valitseva poliitilise jõu majandusprogrammi rahaline kandja. Eelarvepoliitika ülesanded on üldistatult järgmised:

- avalike hüviste pakkumise tagamine vastavalt ühiskonna eelistustele;
- majanduskasvu soodustamine;
- kogunõudluse mõjutamine majandusliku stabiilsuse ja täishõive eesmärgil;
- tulude jaotuse kujundamine ühiskonnas.

### 10.3.2 Valitsuse kulud

Avaliku sektori kulud võib jagada nelja suurde rühma:

- avaliku sektori tarbimiskulutused ( $G$ ), mis on seotud hüviste ostmisega ja palkade maksmisega avaliku sektori töötajatele;
- riiklikud investeeringud ( $I^G$ ), mis hõlmavad eelkõige infrastruktuuride rajamist (teedeehitus, koolid ja haiglad jms);
- valitsuse tulusiirded ( $TR$ ) erasektorile (töötu abirahad, lastetoetused, pensionid, subsiidiumid jms);
- riigivõla intressid ( $rD^G$ ). Riigivõlg ( $D^G$ ) on eelmistel perioodidel kulutuste finantseerimiseks võetud ja tagasi maksmata laenude (nii kodu- kui välismaiste) summa.

Eesti avaliku sektori kulude struktuur on toodud tabelis 10.1. ja see on üsna sarnane arenenud riikide omaga. Tehakse vahet avaliku sektori **jooksvatel kuludel** ( $G + rD^G + TR$ ) ja **investeeringuskuludel** ( $I^G$ ). Enamikus riikides moodustavad suurema osa avaliku sektori kuludest jooksvad kulud, hõlmates kogukuludest 85–95%.

Eesti riigieelarve kulusid üldiste tegevusvaldkondade järgi kirjeldab tabel 10.2. Suurim osa Eesti riigieelarve kuludest tehakse sotsiaalsfääris. Sotsiaalne kaitse (eelkõige pensionide maksmisega seotud kulud), tervishoid ja haridus hõlmavad üle poole riigieelarvelistes kulutustest.

**Tabel 10.1.** Eesti valitsemissektori kulude struktuur (kogukuludest %)

	1996	2002
Jooksvad kulutused	86,2	90,2
kulutused kaupadele ja teenustele ( $G$ )	48,8	49,7
sh palk ja töötasu	16,2	15,3
Intressimaksed ( $rD^G$ )	1,1	0,6
sh välismaised	0,8	0,3
Subsiidiumid ja muud siirded ( $T^R$ )	36,3	39,8
sh kodumajapidamistele	27,2	28,4
Kapitalikulutused ( $I^G$ )	12,9	10,2
põhivara ost	12,4	9,6
kapitalisiirded	0,5	0,6
Antud netolaenu	0,9	-0,3

Allikas: Rahandusministeerium.

**Tabel 10.2.** Eesti riigieelarve kulud valdkondade lõikes 2005. a

	mln kr	%
Üldised valitsussektori teenused	4 868,3	9,2
Riigikaitse	2 415,9	4,6
Avalik kord ja julgeolek	3 841,7	7,3
Majandus	8 096,0	15,4
Keskkonnakaitse	1 984,1	3,8
Elamu- ja kommunaalmajandus	34,7	0,1
Tervishoid	7 254,8	13,8
Vabaaeg, kultuur ja religioon	1 898,8	3,6
Haridus	6 288,9	11,9
Sotsiaalne kaitse	16 000,1	30,4
<b>Kokku</b>	<b>52 683,22</b>	<b>100,0</b>

\* Tabelis ei ole arvestatud kulusid riigiasutustelt laekumiste arvel.

Allikas: Rahandusministeerium

Olulisemad kuluartiklid on veel majandustegevusega seotud väljaminekud (infrastruktuur, riigiettevõtted jm), üldised valitsemis-sektori teenused ning avaliku korra ja julgeoleku tagamine.

### 10.3.3. Valitsussektori tulud

Et valitsussektor saaks pakkuda ühishüviseid, vajab ta vastavaid rahalisi vahendeid. Avalik sektor võib saada tulu väga mitmesugustest allikatest, kuid riigi peamiseks tuluallikaks on mitmesugused maksud. Eesti riigieelarve kõige suuremad tuluallikad on käibemaks, sotsiaalmaks ja aktsiisimaksud (vt tabel 10.3).

**Tabel 10.3.** Riigieelarvesse laekuvad tulud Eestis 2005.a (mln kr)

	<b>Eelarve</b>	<b>%</b>
<b>Maksud ja sotsiaalkindlustusmaksed</b>	<b>42 844</b>	<b>80,8</b>
Sotsiaalmaks	16 885	31,8
Käibemaks	13 738	25,9
Füüsilise isiku tulumaks	2 875	5,4
Juriidilise isiku tulumaks	2 400	4,5
Raskeveokimaks	60	0,1
Aktiisid	6 380	12,0
Alkoholiaktsiis	2 030	3,8
Tubakaaktsiis	1 127	2,1
Kütuseaktsiis	3 220	6,1
Pakendiaktsiis	3	0,0
Hasartmängumaks	254	0,5
Tollimaks	252	0,5
<b>Mittemaksudlised tulud</b>	<b>10 198</b>	<b>19,2</b>
<b>TULUD KOKKU</b>	<b>53 041</b>	<b>100,0</b>

Allikas: Rahandusministeerium.

Mittemaksudlised tulud koosnevad peamiselt riigi poolt osutatud teenuste ja kaupade müügituludest, peamiselt välisorganisatsioonide

nidelt laekunud toetustest ning valitsussektori varadelt teenitud tuludelt (omanikutulu, renditulu jm).

## 10.4. Maksustamine

### 10.4.1. Maksustamise põhimõtted

Alljärgnevalt keskendumine maksudega seotud aspektide vaatlemisele. Maksude kehtestamine ja kogumine on üks vanemaid majanduse reguleerimise vahendeid. Kaasaegsel maksusüsteemil on kaks põhilist majanduslikku funktsiooni:

- **Fiskaalne funktsioon**, mis seisneb ühishüviste pakkumiseks vajalike ressursside kogumises eelarvesse.
- **Reguleeriv funktsioon**, mille ülesanne on majandussubjektide käitumise mõjutamine.

Esimene funktsioon tuleneb vajadusest koguda valitsussektori eelarvesse rahalisi vahendeid riigieelarveliste kulutuste katteks. Maksude kehtestamise ja kogumisega kaasneb aga ka võimalus mõjutada majandussubjektide käitumist. Viimane funktsioon on oluline majanduspoliitilisest aspektist vaadatuna, sest maksumäärade muutmise või maksusoodustuste kehtestamise kaudu saab valitsus mõjutada majandusprotsesse ühiskonnale vajalikus suunas.

Ajalooliselt on praktikas välja kujunenud kaks maksustamise põhiprintsiipi. **Ekvivalentsuse printsiibi** kohaselt peaksid rohkem makse maksma need, kes tarvivad suhteliselt enam ühishüvesid. Näiteks autoomanikud peaksid maksma teedehituse eest rohkem kui need, kellel autot pole — selle tagamiseks on mootorikütusele kehtestatud aktsiisimaks. **Maksevõimelisuse printsiibi** kohaselt peaksid rohkem makse maksma need, kelle maksevõime (sissetulek) on kõrgem. See printsiip on aluseks astmelise tulumaksu põhimõttele.

Konkreetses maksu kehtestamisel on esmaseks tegevuseks **maksubaasi ehk maksuobjekti** kindlaksmääramine. Maksubaasiks võib olla tulu, tegevus, rahavoog ja muud toimingud, millelt maksu kavatsetakse koguda. Maksuobjekt on näiteks üksikisiku tulumaksu korral inimeste tulud, maamaksu puhul selle turuhind, käibemaksu puhul kaupade või teenuste väärtus.

**Maksusubjekt** ehk maksukohuslane on füüsiline või juriidiline isik, kellele on seaduse alusel pandud maksukohustus. Maksusubjekt ei pruugi sageli olla ka maksu tegelik maksja, nagu seda võib juhtuda kaudsete maksude puhul.

**Maksumäär** näitab, kui suur osa võetakse maksudeks maksustamise aluseks olevast tulust või väärtusest. Sageli kasutatakse erinevad maksumäärasid erineva suurusega tulude suhtes.

Keskmine maksumäär (*ATR*) näitab kui palju maksustamise aluseks olevatest tulust või väärtusest (*Y*) läheb maksude (*T*) tasumiseks:

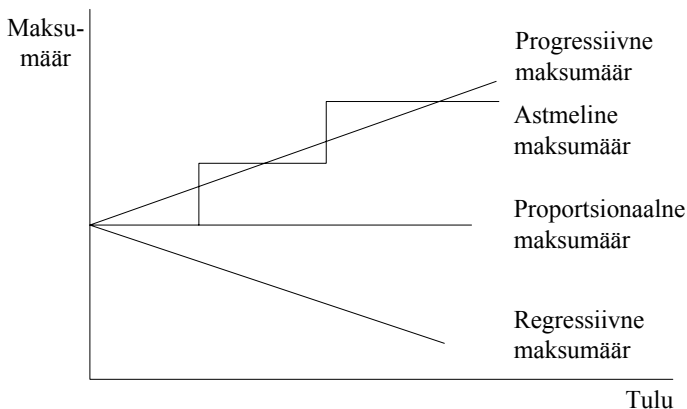
$$(10.1) \quad ATR = \frac{T}{Y}.$$

Maksumäärade muutust sõltuvalt tulust iseloomustab piirmaksumäär (*MTR*), mis leitakse maksusumma muutuse ja maksustatava tulu muutuse suhtena:

$$(10.2) \quad MTR = \frac{\Delta T}{\Delta Y}.$$

Majanduskirjanduses kasutatakse sageli ka **efektiivse maksu-määra** mõistet, mis näitab kuidas maksubaasi muutused mõjutavad maksusumma muutusi.

Tulumaksude puhul kasutatakse sageli erinevaid maksumäärasid, sõltuvalt maksustatava tulu suurusest. Maksumäärad võivad olla **progresseeruvad (astmelised), proportsionaalsed või regresseeruvad**. Maksumäära sõltuvust tulutasemest kirjeldab joonis 10.2.



**Joonis 10.2.** Maksude liigitus maksusumäära järgi.

Kui maksustatav tulu suureneb, siis progresseeruva maksu puhul suureneb ka maksusumäär ning vastupidiselt, regresseeruva maksusumäära puhul väheneb. Proportsionaalse maksusumäära puhul on maksusumäär iga tulutaseme puhul samasugune. Nii näiteks kehtib Eestis proportsionaalne maksusumäär 24% maksustatavast tulust ning maksusumäär ei sõltu maksustatava tulu absoluutsest suurusest.

**Maksukoormus** on summa, mida maksusubjekt peab maksudena riigile ja kohalikule omavalitsusele maksma võrreldes tema kogutuluga või kaupade–teenuste väärtusega. Sageli vaadeldakse maksukoormust ka riigi tasemel ning võrreldakse maksude kogusummat sisemaise koguprodukti mahuga. Eesti valitsussektori kulude taset ja üldist maksukoormust peegeldab tabel 10.4.

**Tabel 10.4.** Eesti valitsussektori kulud ja maksukoormus (SKP-st %)

Aasta	SKP-st %	
	Valitsussektori kulud	Maksukoormus
2000	38,2	31,7
2005	40,7	33,0

Allikas: Rahandusministeerium.

### 10.4.2. Efektiivse maksusüsteemi omadused

Majandusteadlased on välja toonud mitmesuguseid optimaalsele maksusüsteemile esitatavad tingimusi<sup>6</sup>. Maksustamine mõjutab otseselt majandussubjektide majanduslikku tegevust ning toob sageli kaasa **moonutusliku käitumise**. Nii näiteks vähendab füüsilise isiku tulumaks inimeste töemotivatsiooni. Koos tööjõu pakkumise vähenemisega kahaneb ka väärtuste loomine. Seega maksude kehtestamise või suurendamisega kaasneb ühiskonnale sageli **heaolukadu** ehk potentsiaalsest tootmismahust väiksem SKP suurus ning ressursside ebaefektiivne kasutamine.

Optimaalne maksusüsteem peaks vastama mitmesugustele soovitatavatele põhimõtetele:

- **Efektiivsus.** Maksusüsteem peab tagava avaliku sektori arenguks vajalikud finantsvahendid. Samas ei ole mõtet kehtestada maksu, mille kogumiseks tehtavad kulutused ületavad sellest maksust laekuva tulu või seda maksu ei suudeta üldse kokku koguda. Seoses maksudest hoidumisega eristatakse kahte tegevust, mille tulemus on siiski samalaadne. **Maksu-  
pettus** otseselt ebaseaduslik maksude maksmata jätmine. **Maksude vältimine** tähendab aga maksukoormuse vähendamist seaduslike meetoditega, mis osutub võimalikuks tänu maksuseaduste ebatäiuslikkusele.
- **Neutraalsus.** Kui maks ei ole kehtestatud mingi konkreetse tegevuse suunamiseks või ärahoidmiseks, siis peaks ta mõjutama turu vaba toimimist võimalikult vähe.
- **Suunatus.** Maksudega saab leevendada turutõrkeid või suunata turu toimimist. Oluline aspekt maksustamise juures on ka maksu arusaadavus ja loogilisus maksumaksja seisukohast lähtudes. Maksumaksja peaks selgelt tunnetama seost tema poolt makstud maksude ja nende abiga finantseeritavate avalike hüvise vahel.

---

<sup>6</sup> Vt ka Stiglitz J., Ühiskondliku sektori ökonomika, 1995.



- **Lihtsus.** Maksud peavad olema üheselt tõlgendatavad ja arusaadavad. See kehtib kõigi maksude kohta, sest paljude tõlgendamisvõimalustega maksud teevad lihtsamaks nendest hoidumise.
- **Võrdne kohtlemine.** Maksud peavad kehtima võrdselt kõigile. Võrdsuse määratlemisel on kaks kriteeriumi: horisontaalne ja vertikaalne võrdsus. **Horisontaalne võrdsus** tähendab, et ühesuguse jõukusastmega indiviide koheldakse maksustamise seisukohalt ühtmoodi. See ei pea alati tähendama, et nad maksaksid täpselt ühepalju. Näiteks võib riik suitsetajaid rohkem maksustada (aktsiisimaks tubakatoodetele), kuid põhimõtteliselt ei tohiks maksukoormus sama sissetulekuga inimeste jaoks olla erinev. **Vertikaalne võrdsus** tähendab, et erineva sissetulekuga subjektid peaksid maksuma erineva suurusega makse. Mida suurem on sissetulek, seda suuremad peaksid olema ka maksud. Loomulikult saab maksumäär suurenda ainult teatud piirini. Seda printsiipi järgibki enamikus riikides kasutusel olev astmeline tulumaks.

Enamasti pole võimalik saavutada korraga võrdsust (õiglust) ja efektiivsust. Optimaalne maksusüsteem maksimeerib sotsiaalse heaolu nii, et valik õigluse ja efektiivsuse vahel peegeldab ühiskonna suhtumist neisse konkureerivatesse eesmärkidesse.

### 10.4.3. Maksude liigid

Maksuobjekti omaduste alusel jaotuvad maksud kolme suurde rühma:

- a) maksud sissetulekutelt ehk **tulumaksud** (Eestis ettevõtte ja üksikisiku tulumaks, sotsiaalmaks);
- b) maksud kulutustelt ehk **tarbimismaksud** (käibemaks, aktsiisimaks, tollimaks);
- c) **omandimaksud** (maamaks, pärandimaks).

Üheks enamkasutatavaks maksuks on **füüsilise isiku tulumaks**. See on otsene maks, mis sõltub teatud perioodi vältel teenitud tulude suuruselt. Reeglina on nimetatud maksu määr progresseeruv ehk tulu suurenedes tõuseb ka maksumäär.

Teiseks oluliseks maksuliigiks on **ettevõtte tulumaks**. Selle maksuga maksustatakse äriühingute kasumit. Sarnaselt üksikisiku tulumaksuga on see kergesti mõistetav, aga sageli raskesti rakendatav. Probleem tekib ettevõtte tulu tõlgendamisel ja maksustamise aluse kindlaksmääramisel. Peale riigieelarve täitmise on sellel maksul ka ettevõtluse reguleerimise funktsioon. Et soodustada või piirata tootmise aktiivsust, alandatakse või suurendatakse ettevõtte tulumaksu määra.

Levinud on maks ettevõtte töötajaskonna palgafondi pealt. Sellist maksu nimetatakse **töö(jõu)maksuks**. Eestis nimetatakse antud maksu sotsiaalmaksuks. Maksust laekunud raha kasutatakse eelkõige riiklikeks pensionideks, töötu abirahadeks, haigustoetusteks jne.

Oluline maksuliik on **käibemaks** või sellega sarnane **lisandväärtusemaks**. Seda mida maksavad majandussubjektid, kes tegelevad kaupade ja teenuste müügiga. Maksu aluseks on müügihind, millele lisandub valitsuse poolt kehtestatud maksumäär. Lisandväärtusmaksu aluseks on tootmisprotsessi tagajärjel suurenenud väärtus. Lühidalt, kui ettevõtte ostab pooltoote ja müüb selle täiustatult (seega ka kallimalt) edasi, siis võetakse maksu ainult nimetatud tegevuse tagajärjel kasvanud väärtuselt.

Osa majandusteadlasi leiab, et lisandväärtusmaks ja käibemaks on palju efektiivsemad ja kasulikumad kogu majanduse seisukohalt kui näiteks ettevõtte tulumaks. Otsesed maksud (nt tulumaks) pärsivad ettevõtlust ja inimeste soovi rohkem teenida ning isegi soodustavad maksudest kõrvalehiilimist.

**Aktiisimaks** kehtestatakse kaupadele, mille tarbimist soovib riik mõjutada ning mille nõudluse hinnaelastsus on suhteliselt väike. Seetõttu on aktiisimaksuga kogutav maksutulu seda suurem,

mida vähem selle maksu kehtestamise tulemusena nõudlus vähe-  
neb. Aktsiisimaksuga on Eestis maksustatud alkohol, tubakas,  
mootorikütus, mõnedes riikides aga ka näiteks sool või suhkur.

Enamikus maades kehtib **omandimaks ehk kinnisvaramaks**,  
mille suurus sõltub maa või kinnisvara väärtusest. Sõltuvalt kin-  
nisvara turuväärtuse muutumisest, muutub ka maksu suurus. Eestis  
kehtib ainult maamaks, mille määr sõltub maa turuväärtusest.

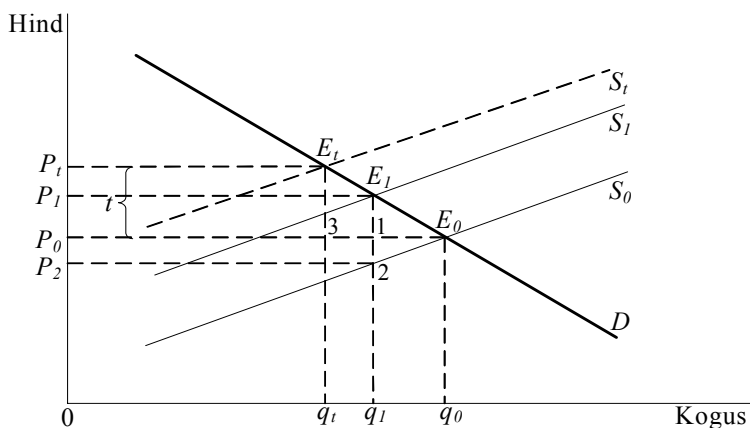
Väga levinud on ka maksude jaotamine otsesteks ja kaudseteks  
maksudeks. **Otseste maksude** korral on maksukohuslane (maja-  
pidamine või ettevõtte tulumaksu puhul) ühtlasi ka tegelik mak-  
sukoormuse kandja. **Kaudsed maksud** on seotud kaupade ja tee-  
nuste hindadega ning nende puhul ei pruugi otsene maksumaksja  
(maksustatavat kaupa müüv ettevõtte) ning maksukoormuse tege-  
lik kandja (kauba lõpptarbija) kokku langeda. Riigi eelarvetulude  
allikana on arenenud riikides tähtsamad otsesed maksud (tulu-  
maks ja sotsiaalkindlustusmaks), arengumaades aga domineerivad  
kaudsed maksud, kuna neid on lihtsam koguda.

Vastavalt maksu kehtestamise korrale ja kehtivuse territooriumile  
võib maksud jagada **kohalikeks** ja **riiklikeks maksudeks**. Riik-  
likud maksud kehtestab keskvalitsus ja need kehtivad kogu riigis.  
Kohalikud maksud kehtestab kohalik omavalitsus ja need kehti-  
vad vaid vastava omavalitsuse territooriumil. Eestis on võimalik  
kehtestada kuni üheksa erinevat kohalikku maksu.

#### 10.4.4. Kes kannab tegelikult maksukoormat?

Järgnevalt käsitleme maksupraktikas sageli toimuvat nähtust nagu  
maksukoormuse ülekandumine (ingl *tax incidence*). Maksude  
ülekandumine tähendab maksude siiret otsestelt maksukohuslas-  
telt teistele majandussubjektidele. Nimetame sellist protsessi ka  
maksukoormuse siirdeks.

Vaatame joonist 10.3. Tegemist on mikroökonomikast tuntud nõudmise–pakkumise mudeliga. Esialgne tasakaal on punktis  $E_0$  ning ostetav–müüdav kogus on  $q_0$ . Oletame, et hüvisele kehtestatakse maks  $t$ , mille peab tasuma antud hüvise müüja. Kuna maks on müüjale kulu, siis tulu säilitamiseks ühelt müüdüd ühikult peaks seda nüüd kehtestatud maksu võrra kallimalt müüma. Siit tuleneb ka maksukoormuse siirde mõiste sisu. Pakkumise kõver nihkuks asendisse  $S_t$ . Hinna tõus vähendab nõudlust ning uus tasakaalutase on mahutasemel  $q_t$  punktis  $E_t$ . Hüvise müüja tasuks maksu suurus  $P_0P_t$  (samaväärne suurus  $E_t3$ ) ning saab müügitulu ühelt ühikult suuruse  $0P_0$ .



**Joonis 10.3.** Maksukoormuse siire.

Kui aga maks on täies mahus siirdatud tarbijale, siis müüdav kogus väheneb ning võib kahaneda hüvise pakkuja turuosa. Turuosa ja kasumi säilitamiseks on müüja nõus osa maksukoormusest võtma ka enda kanda. Sellisel juhul müüb ta koguses  $q_1$  ning nõudmise pakkumise tasakaal tekib punktis  $E_1$ . Müüdavalt ühikult tuleb aga ikka maksta samasuur maks. Maksu koormus on nüüd aga jagunenud hüvise ostja ja müüja vahel. Kuna hüvise hind on

suurenenud  $P_0$  kuni  $P_1$ , siis selle vahe kannab kauba ostja (ka lõik  $1E_1$ ). Hüvise müüja maksukoormus on aga lõigu 12 pikkus. Kokku on maks ühelt ühikult lõigu  $E_12$  pikkus, mis vastab maksu suurusele  $t$ .

Kehtib järgmine seaduspära:

- Mida elastsem on pakkumine ja vähemelastne on nõudlus, seda suurem osa maksust jääb tarbija kanda (nt esmatarbekaubad);
- Mida elastsem on nõudlus ja vähemelastne on pakkumine, seda suurem osa maksust jääb tootja kanda (nt luksuskaubad).

Reeglina on alaelastse nõudlusega kaupadele, nagu alkohol, tubakas, bensiin, kehtestatud suhteliselt kõrged aktsiisimaksu määrad, mille maksab lõppkokkuvõttes kinni tarbija. Samas on nõudluse hinnaelastsus väike ka mitmesuguste sotsiaalselt tundlike kaupade suhtes nagu ravimid ja esmatarbekaubad. Seega peab reaalse maksupoliitika arvestama väga mitmesuguseid aspekte maksu määrade kehtestamisel.

## 10.5. Eelarve tasakaal ja defitsiit

### 10.5.1. Eelarve defitsiit

Eelarve tulude ja kulude pool peavad olema tasakaalustatud. Paratamuseks on aga saanud tõsiasi, et väga paljudes riikides ületavad eelarve tegelikud kulud planeeritud tulusid. Sellist olukorda, kus valitsuse kulud ületavad tulusid, nimetatakse **eelarve puudujäägiks ehk defitsiidiks (EAD)**.

*EAD = valitsuse kulud – valitsuse tulud.*

Vastupidiselt, kui valitsussektori tulud ületavad kulusid, siis on tegemist eelarve ülejäägiga. Eesti eelarve tasakaalu erinevatel aastatel peegeldab tabel 10.5.

**Tabel 10.5.** Eesti valitsussektori konsolideeritud eelarve (mln kr)

Aasta	Tulud	Kulud	Ülejääk (+) /defitsiit (-)
1997	25 989,5	24 579,8	1 409,7
1999	27 130,2	30 670,2	-3 540,0
2002*	34 329,4	34 329,4	0,0
2003	39 550,7	39 747,9	-197,2
2004	47 619,7	47 699,9	-80,2

\* andmeesituse muutus

Allikas: Rahandusministeerium.

Eelarve tasakaalustamiseks tema puudujäägi tingimustes on mitmeid erinevaid võimalusi. Nende võimaluste kasutamine sõltub aga eelarvedefitsiidi olemuse käsitlemisest.

Kuni 1930. a Suure Depressioonini rakendas enamik riike **igal aastal tasakaalustatud eelarve** poliitikat. Tänapäeval on aga paljudes riikides probleeme eelarve sellise tasakaalustamisega ja see on ilmselt ka üks põhjusi, miks majandusteadlased on välja toonud rida vastuväiteid iga aastasele rangele eelarve tasakaalule.

Eelarvedefitsiidi katmine selliselt tasakaalustatud eelarve korral toimub peamiselt valitsussektori laenamise või riigivara müümise teel. Eelarve tasakaalustamiseks peab valitsus maksumäärased vähendama ja/või oma kulutusi suurendama. Tagajärjeks on inflatsioonilise surve tugevnemine. Seega, igal aastal tasakaalustatud eelarve süvendab, mitte aga ei leevenda majandustsükli mõju. Teiselt poolt, osa majandusteadlasi leiab positiivse olevat, et igal aastal tasakaalustatud eelarve piirab riikliku sektori ülepaisutatud kasvu.

**Tsükliliselt tasakaalustatud eelarve** tähendab eelarve tasakaalustamist majandustsükli kestel. Majandustõusu jooksul akumuleeritakse täiendavad tulud, et siis nende arvel finantseerida hili-sema languse ajal tekkivat eelarve puudujääki. Probleem võib aga tekkida sellest, et majandustõusu ja -languse perioodid ei pruugi olla ühepikkused. Lühikesele tõusule järgneda pikk majandusliku surutise periood, mille kestel eelarve on kroonilises defitsiidis.

Paljude majandusteadlaste arvates on eelarve tasakaalust olulisem täishõive ja mõõduka inflatsiooni tagamine. Seega pole eelarve tasakaal mitte eesmärk omaette, vaid eelarve ja eelarvepoliitika on olulised lihtsalt kui majandusliku tasakaalu saavutamise vahendid.

### **10.5.2. Eelarve tasakaalustamine ja riigivõlg**

Majanduskasvu tingimustes suurenevad tavaliselt ka maksutulud, sest maksubaas nii tulude kui tarbimise näol kasvab. Seevastu majanduslanguse ajal võib eelarve ülejääk teiseneda kiiresti defitsiidiks, sest maksutulud kahanevad. Eelarve defitsiit on suur probleem paljudes maailma riikides ning selle tasakaalustamine on riigi majandustegevuse üks tähtsamaid ülesandeid.

Eelarve defitsiidi ületamiseks võetakse peamiselt laenu. Laenamistest tekib riigivõlg, mis paljudel riikidel moodustab tähelepanuväärse osa sisemajanduse kogutoodangust. Esile võib tuua järgmised riigivõla tekkepõhjused:

- Erakorralised sündmused, nagu looduskatastroofid ja sõjad. Sõja tõttu on jäänud riikidele hulk võlakohustusi, sest vajati kiiresti abi majanduse ülesehitamiseks.
- Majanduse tsüklilised langused on kaasa toonud võlakoorma suurenemise, säilitamiseks senist heaolutaset.
- Maksude alandamine, millega sageli ei kaasne valitsuskulude vähendamist.

Sõjalised konfliktid põhjustavad eelarve paisutamise mittetootlikel eesmärkidel ning tagajärjeks on kulutuste finantseerimine laenurahaga. Sellistel perioodidel vähenevad ka inimeste reaaltulud ja seega ka maksude tasumise võime.

Eelarve defitsiidi põhjuseks on ka riikide soov hoida stabiilset elustandardit majanduslanguse või kriiside korral. Harjunud heaolulaset püütakse hoida aga laenukoorma suurendamisega. Eeldatakse, et majandusolude paranemisel suudetakse riigivõlg tasuda suurenevate maksulaekumiste arvel.

Üheks eelarve defitsiidi põhjuseks on ka valitsuse valearvestused. Valitsused eeldavad sageli kiiremat majanduskasvu ja suuremaid maksulaekumisi, kui reaalne majandus võimaldab. Kui oodatud kasvu asemel tabab majandust aga negatiivne majandusšokk, nagu juhtus Eestis 1990. aastate lõpus, siis suureneb järsult ka eelarve defitsiit. Väga raske on eelarveaasta keskel piirata juba välja kuulutatud eelarvelisi kulutusi ning vähendada sotsiaalprogramme.

Laenudega kaasneb alati tagasimaksmise probleem. Sisuliselt tähendab laenu võtmine võla veeretamist järgmiste põlvkondade kanda. Kui riigi areng on kindel ja stabiilne, siis saab võla tagasimaksmise võimalusi üsna täpselt prognoosida. Kui aga areng on ettearvamatu ja ebastabiilne, võib ülemäärane laenamine tuua kaasa väga raskeid makromajanduslikke tagajärgi. Näiteks olid Ladina-Ameerika 1980.–1990. aastate majandusraskused paljuski seotud üle jõu käiva riigivõlaga, mida riigid ei suutnud õigel ajal tagasi maksta.

Eesti valitsussektori koguvõlg on alates 2000. aastast jäänud vahemikku 5–6% SKP-st ning välislaenu vahemikku 1,7–3,2% SKP-st.



## **10.6. Märksõnad, kordamisküsimused ja ülesanded**

Wagneri seadus, valitsussektor, avalik sektor, avalik hüvis, ühis-hüvis, üldvalitsus, maksukulu, riigieelarve, eelarve defitsiit, eelarvepoliitika, maksevõimelisus, maksubaas, maksusubjekt, maksuobjekt, maksumäär, maksukoormus, piirmaksumäär, üldine maksukoormus, maksude ülekandumine,

10.1. Millised on valitsussektori üldised funktsioonid? Kuidas mõjutab riigi sekkumine majandusse ühiskonna kui terviku heaolu? Kuidas on seotud riigi üldine arengutase ja valitsuse sekkumise ulatus?

10.2. Mille poolest erineb avalike hüviste nõudlus ja pakkumine erahüviste nõudlusest ja pakkumisest?

10.3. Millest koosnevad avaliku sektori kulud? Millised on peamiste kululiikide proportsioonid Eestis?

10.4. Millised on avaliku sektori peamised tuluallikad?

10.5. Mis on maksustamise (ja laiemalt kogu eelarvepoliitika) peamised eesmärgid?

10.6. Milliseid printsiipe soovitatakse maksude kehtestamisel järgida? Miks?

10.7. Mille poolest erineb maksustamine ekvivalentsusprintsiibi ja maksevõimelisusprintsiibi alusel? Kumma printsiibi järgimine on teie arvates õiglasem?

10.8. Mille poolest erinevad otsesed ja kaudsed maksud? Millised on kummagi maksuliigi positiivsed ja negatiivsed omadused?

10.9. Milles seisneb maksude ülekandumine? Kellelt kellele võivad maksud üle kanduda? Mis määrab selle, kelle kanda jääb suurem maksukoormus?

10.10. Millised on eelarvedefitsiidi peamised tekkepõhjused? Kuidas saaks eelarvedefitsiiti vältida või vähendada? Kuidas mõjutab defitsiit riigi majandust?

10.12. Oletame, et valitsussektori tulumaksufunktsioon on  $\tau = 50 + 0,40Y$  ning säästmise piirkalduvus 0,1. Kuidas mõjutab sellisel juhul tulu 100-ühikuline kasv tarbimist?

10.13. Kirjeldagu normaalhüvise nõudlust ja pakkumist vastavalt langev ja tõusev sirge. Hüvisele kehtestatava aktsiisimaksu (kroonides!) nihkub pakkumiskõver tasemelt  $S$  tasemele  $S'$ . Näidake joonisel, kuidas jaotub maksukoormus tarbija ja tootja vahel. Millise kaubaga on tõenäoliselt tegemist (esmatarbe- või luksuskaup)? Põhjendage!

10.14. Selgitage, kuidas täidab Eesti maksusüsteem reguleerivat funktsiooni, s.t kuidas erinevad maksud mõjutavad erinevate majandussubjektide käitumist?

10.15. Analüüsige Eesti tulumaksusüsteemi võimalikke arengusuundi. Kellele oleks kasulik ja kellele kahjulik:

- tulumaksumäära alandamine;
- tulumaksuvaba miinimumi tõstmine;
- tulumaksuvaba miinimumi sidumine laste arvuga peres.

10.16. Oletame, et üksikisiku tulumaksuvaba miinimum on 1000 kr kuus. Kehtib progressiivne kumulatiivne tulumaks tabelis toodud maksumääradega. Oletame, et meil on kolm indiviidi, kelle brutosissetulekud on vastavalt 2500, 8000 ja 30 000 krooni.

- Kui palju tulumaksu neist igaüks maksab?
- Kui suur on nende kasutatav tulu?
- Leidke nende isikute tegelik keskmine maksukoormus.
- Kuidas mõjutavad nende isikute tegelikku maksukoormust järgmised poliitikad:
  - üleminek proportsionaalsele tulumaksule maksumääraga 20%;

2) maksuvaba miinimumi tõstmine 2000 kroonile.

<b>Tulud</b>	<b>1001–5000</b>	<b>5001–15000</b>	<b>15001–...</b>
Maksumäär	15%	25%	40%

10.17. Oletame, et riigieelarve ainsaks tuluallikaks on maksud. Käesoleval aastal on SKP 100 miljardit krooni, keskmine maksukoormus (maksude suhe SKP-sse) 35% ning eelarve on tasakaalus.

- a) Kui suur on eelarve maht käesoleval aastal?
- b) Kui suur maksukoormus on vajalik eelarve praeguse mahu ja tasakaalu säilitamiseks, kui järgmiseks aastaks prognoositakse SKP 5%-list kasvu?
- c) Arvutage eelarve defitsiidi/ülejäägi suurus, kui tegelik majanduskasv on 7% ja maksukoormus võrdub punktis b) arvutuga.

## 11. MAJANDUSKASV JA MAJANDUSARENG

### 11.1. Sissejuhatus. Põhimõisted

#### 11.1.1. Arengu defineerimine

Majandusareng on aktuaalne teema kõigis maailma riikides. Arengut võib kirjeldada nii antud hetke majandusnäitajate kaudu kui ka majanduse (ühiskonna) pikemaajaliste sügavate muudatuste jadana. Seega joonistub arengu defineerimisel välja kaks põhimõtteliselt erinevat lähenemist:

- staatiline lähenemine, mis vaatleb arengut kui seisundit või eesmärki, mille poole püüeldakse;
- dünaamiline lähenemine, mis vaatleb arengut kui protsessi koos selles sisalduvate põhjuslike seostega.

Tehakse vahet majanduskasvul, majandusarengul ning ühiskonna üldisel arengul. **Majanduskasv** tähistab reaaltulu (reaalse SKP) suurenemist ühe elaniku kohta.<sup>1</sup> **Majandusareng** on defineeritav kui pikaajaline protsess, mille käigus suureneb reaaltulu ühe elaniku kohta, samal ajal kui absoluutse vaesuse piirist allpool elavate inimeste arv ei kasva ning tulude jaotumine ei muutu eba-võrdsemaks. **Areng üldisemalt** hõlmab lisaks majandusarengule ka kvalitatiivseid ning struktuurseid muutusi ühiskonnas, näiteks väärtushinnangute ja hoiakute muutumine, mittemateriaalsete

---

<sup>1</sup> Sisemajanduse koguprodukti mõistest ja mõõtmisest oli juttu kuuendas osas.

vajaduste rahuldatus, tehnoloogia areng, ühiskondlike institutsioonide areng, demograafiline areng jt. Lisaks seonduvad kaasaegse arengukäsitlusega veel sellised märksõnad nagu poliitilised muutused, demokraatia, detsentraliseerimine ja osalus, majandustegevuse vabadus, tulude ümberjaotamine põhivajaduste rahuldamise eesmärgil, inimareng ja naiste roll arengus, valikuvabadus, ökoloogiliselt säästlik areng, erinevate majanduspoliitika meetmete eetilisus jne. Seejuures võivad mitmed loetletud eesmärkidest sattuda vastuollu kiire majanduskasvu kui traditsioonilise arengu eesmärgiga.

1990. aastatel tõusis esile **jätkusuutliku arengu** kontseptsioon, mille kohaselt areng peab rahuldab inimkonna praeguseid vajadusi, kahjustamata seejuures tulevaste põlvkondade võimalusi oma vajadusi rahuldada. Alternatiivse lähenemise kohaselt on areng jätkusuutlik, kui ühiskonna heaolu aja jooksul ei kahane ja inimeste valikuvõimalused säilivad või laienevad.

Majanduskasvuga seonduvat käsitletakse enamasti arenenud riikide näitel, kuna enamikus neist on kasvutempod madalamad kui arengumaades. Majandusarengu üldisemad (sotsiaalsed) probleemid seonduvad aga enam vähemarenenud riikidega, kus majanduskasv võib olla küll kiire (sest lähtetase, millega muutusi võrreldakse on madal), kuid see ei pruugi kaasa tuua heaolu tõusu kõigi ühiskonnaliikmete jaoks.

Järgnevates alapunktides käsitletakse põhjalikumalt majanduskasvu ja selle tsüklilisust, majanduskasvu seoseid vaesuse ning tulujaotusega ning majandusarengu sotsiaalseid aspekte.

### **11.1.2. Arenguindikaatorite valik ja üldised tunnused**

Et majanduskasvu ja -arengu hindamine eeldab nimetatud valdkondades saavutatud taseme mõõtmist, siis järgnevalt käsitletakse lühidalt arenguindikaatorite valiku ja kasutusvõimalustega seonduvat.

Riikide majandusarengu mõõtmisel ja võrdlemisel tuleb kõigepealt leida vastused järgmistele küsimusele.

- Milliste valdkondade arengutaset mõõta?
- Milliste indikaatorite alusel seda teha?
- Kus kulgeb piir rahuldavate ja mitterahuldavate arengutulemuste vahel?

Vastus esimesele küsimusele sõltub sellest, mida arengu eesmärgidena vaadeldakse. Eesmärgid aga lahknevad a) erinevates arenguteooriates ning b) eri aegadel eri riikides.

Kasutatavad indikaatorid võib tinglikult jagada kolme rühma: majanduslikud, sotsiaal-kultuurilised ja demograafilised ning poliitilised indikaatorid. Majanduslikke ja sotsiaalseid indikaatoreid käsitletakse järgmistes punktides põhjalikumalt. Arengut võib mõõta nii üksikute näitajate alusel kui ka mitmete üksiknäitajate baasil konstrueeritud keerukamate koordineksite abil. Üsikinäitajate kasutamise eeliseks on nende kättesaadavuse ja interpreteerimise lihtsus, koordineksid seevastu aitavad keerulisi nähtusi mitmekülgsemalt kajastada.

Arenguindikaatorite kasutamisevõimalused kajastuvad nende neljas põhifunktsioonis:

**Informatiivsus.** Arenguindikaatoreid saab kasutada riigi elustaseme kirjeldamisel ja rahvusvaheliste võrdluste tegemisel. Saadud informatsiooni interpreteerimine võimaldab analüüsida ning diagnoosida eri maade arengutingimusi ja -vajadusi.

**Normatiivsus.** Iga arenguindikaator põhineb teatud kindlal arengukontseptsioonil ning sisaldab sellele omaseid väärtusi, eesmärgi ja norme. Samuti ilmneb indikaatorite valikul normatiivsus kogutavate andmete suhtes. Statistikasüsteemi poolt kogutavad andmed omakorda peegeldavad kehtivaid arenguprioriteete, mis sõltuvad nii kohaliku valitsuse vajadustest kui ka rahvusvaheliste organisatsioonide soovitudest.

**Hinnangulisus.** Indikaatorid baseeruvad eesmärged ja standardeid sisaldavatel normatiivsetel kontseptsioonidel, mis võimaldavad hetkeolukorda võrrelda soovitatavaga. Seega saab arenguindikaatoreid kasutada riigi poolt saavutatud arengutaseme hindamisel ja edusammude jälgimisel. Hinnangulise funktsiooni täitmiseks peab indikaator olema ajalises perspektiivis võrreldav.

**Otsustusfunktsiooni** täidavad arenguindikaatorid juhul, kui neid kasutatakse poliitiliste plaanide ettevalmistamisel. Kui indikaatorid näitavad, et riik on oma arenguga normatiivsetest eesmärkidest kaugenenud, siis võivad olukorra teadvustamisele järgneda konkreetsed meetmed. Muidugi ei saa indikaatorid iseenesest kedagi tegutsema sundida, kuid igasuguse tegevuse planeerimine on raskesti, kui eesmärged pole võimalik kvantitatiivselt väljendada.

## 11.2. Majanduskasv ja selle mõõtmine

### 11.2.1. Majanduskasvu indikaatorid

Stabiilne majanduskasv on enamikus riikides üks peamisi majanduspoliitilisi eesmärged. Üheks majanduskasvu taotlemise põhjuseks on rahvastiku kasv — kui tootmismahd ei suurene, siis kahandab iga juurdetulev inimene meie tarbimist. Stabiilse või väheneva rahvaarvuga riikides on eesmärgiks lihtsalt inimlik soov elada sama hästi või paremini kui varem (või paremini võrreldes teiste riikidega). Majanduskasvuga taotletaksegi eelkõige toodangu suurenemist, kuid samal ajal suureneb ka ressursside (sh tööjõu) hõive ning reostus.

Riikide majandusliku arengutaseme hindamisel kasutatakse kõige sagedamini **rahvamajanduse koguprodukti** (RKP) näitajat<sup>2</sup>. Selle näitaja peamiseks eeliseks on tema lihtsus. Samas on arengu sei-

---

<sup>2</sup> Viimastel aastatel kasutatakse rahvusvahelises statistikas RKP asemel terminit “rahvamajanduse kogutulu” (*GNI — Gross National Income*).

sukohalt palju olulisi tegureid, mis nimetatud indeksis ei kajastu (vt ptk 6.8). Arengu seisukohalt on oluline ka **RKP kasvutempo**, kuid tuleb silmas pida, et kasvuindekseid ei saa kasutada eri riikide majandusliku edukuse võrdlemisel, võtmata arvesse esialgse tulutaseme ning tulujaotuse erinevusi. Samas on majanduskasvu absoluutnäitajad eksitavad, kuna reaalne majanduskasv (tegelik rikkuse suurenemine ühe elaniku kohta) ilmneb vaid siis, kui RKP kasvutempo ületab rahvastiku kasvutempo. Seega annab tõesema pildi riigi arengust **RKP kasv ühe elaniku kohta**, mida mõõdetakse RKP *per capita* kasvu- või juurdekasvutempo abil. Kasvutempo leitakse kahe näitaja jagatisena ja väljendatakse tavaliselt protsentides. Näiteks Eestis oli Maailmapanga andmetel ühe inimese kohta loodud koguprodukti väärtus ostujõu pariteeti arvestades 1999. aastal 7826 USA dollarit ja 2003. aastal 13 539 USA dollarit. Kasvutempo on seega  $13\,539 / 7826 = 1,73$  korda ehk 173%. Sageli kirjeldatakse majanduskasvu ka **juurdekasvutempo** kaudu, mis näitab lisandunud osa suhet näitaja esialgsesse väärtusesse. Meie näite korral on viie aasta (1999–2003) summaarne juurdekasvutempo 73%, mis teeb aasta keskmiseks juurdekasvutempoks  $73 / 5 = 14,6\%$ . Ka tabeli 11.1 kahes viimases veerus on toodud juurdekasvutempod keskmiselt aastas. Negatiivne juurdekasvutempo tähendab RKP *per capita* mahu vähenemist.

Eri riikide arengutasemete võrdlemiseks tuleb nende rahalised majandusnäitajad teisendada ühtsesse valuutasse (enamasti USA dollaritesse). Selleks kasutatakse enamasti valuutade ostujõu pariteedil põhinevat konverteerimismeetodit, kuna ametlikud vahetuskursid ei kajasta täielikult riikide hinnatasemete erinevusi. Ostujõu pariteedi (*PPP — Purchasing Power Parity*) näol on tegemist tingliku vahetuskursiga, mis võrdsustab erinevate valuutade ostujõu.



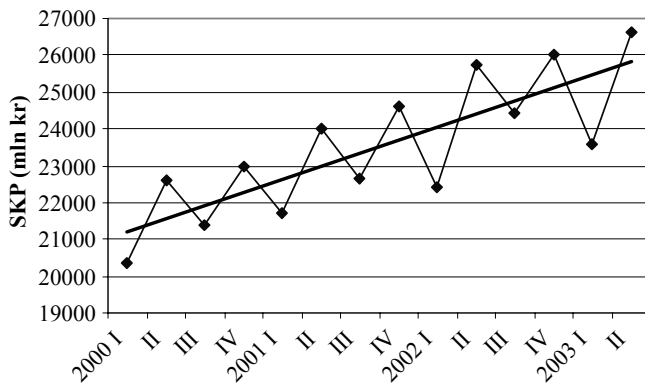
**Tabel 11.1.** Majandusarengu valitud indikaatorid

Riik	RKP (mld USD, 2002)	RKP <i>per</i> <i>capita</i> (USD, 2002)	RKP <i>per</i> <i>capita</i> (USD, PPP, 2002)	RKP <i>per capita</i> aasta keskmine kasv (%)	
				1990–2003	2001–2002
USA	10 110,1	35 060	35 060	2,1	1,2
Saksamaa	1 870,4	22 670	26 220	1,3	0,0
Soome	122,2	23 510	25 440	2,5	1,4
Eesti	5,6	4130	11 120	3,3	6,2
Läti	8,1	3 480	8 940	2,2	7,2
Hiina	1 209,5	940	4 390	8,5	7,2
Maailm kokku	31 483,9	5 080	7 570	2,5	0,5

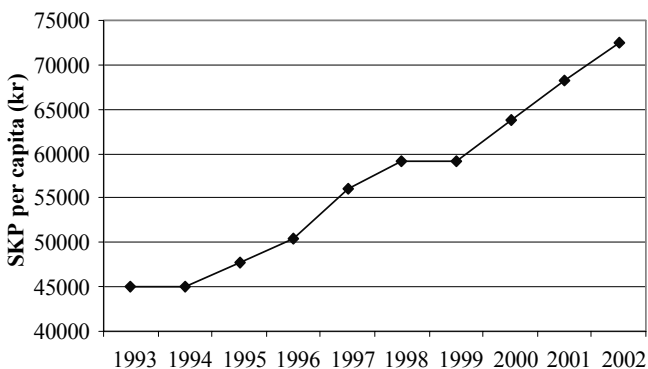
Allikad: World Development Report, 2002; Human Development Report, 2005.

Ajakirjanduses avaldatavad RKP kasvu näitajad ja nende prognoosid on siiski sageli eksitavad: nad väljendavad küll reaalse RKP kasvu, kuid see kasv võib olla ajutine ja lühiajaline ega oma sel juhul püsivat mõju sissetulekutele. Majandusteaduses on majanduskasv defineeritud kui pikaajaline protsess, mille käigus majanduse võime toota kaupu ja teenuseid (ehk potentsiaalne tootmismaht) suureneb. Teisiti öeldes on tegemist tootmisvõimaluste piiri laienemisega. Tegelik reaalne RKP kõigub oma potentsiaalse taseme ehk trendi ümber (vt punkt 11.3. “Majanduskasv ja majandustsüklid”) ning hetke kasvutempod võivad oluliselt erineda pikaajalisest kasvust.

Eelöeldu illustreerimiseks on joonistel 11.1 ja 11.2 näidatud Eesti SKP muutused kvartalite ja aastate lõikes. Näeme, et kvartalite lõikes on tegemist märgatava tsüklilise kõikumisega, kuid aastate lõikes ilmneb püsiv SKP kasvutendents (sama näitab ka joonisele 11.1 lisatud trendijoon).



**Joonis 11.1.** Eesti SKP (2000. a püsivhindades) kvartalite lõikes. (ESA)

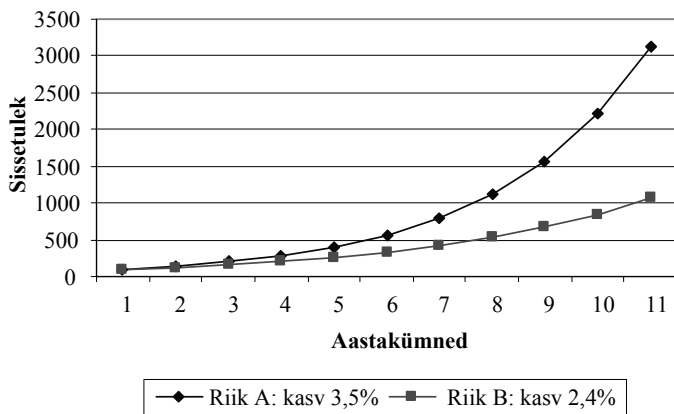


**Joonis 11.2.** Eesti SKP *per capita* (2000. a püsivhindades) aastate lõikes. (ESA)

### 11.2.2. Eksponentsiaalne kasv ja tulukonvergens

Oluline on tähele panna, et ka väikesed erinevused kasvutempodes viivad suurte erinevusteni tulutasemes, eriti kui on tegemist **eksponentsiaalse kasvuga** (s.t kasvumäär on fikseeritud). Oleta-

me, et meil on kaks võrdse rahvaarvu ja reaalse tulutasemega riiki, kuid riigis A on keskmine tulu juurdekasvutempo 3,5% aastas ja riigis B 2,4% aastas. Aasta möödudes on nende riikide tulu erinevused märkamatud, kuid kümne aasta pärast on riigi A reaalne tulutase 11% kõrgem kui riigis B ning sada aastat hiljem kolm korda kõrgem kui riigis B (vt joonis 11.3).<sup>3</sup>



**Joonis 11.3.** Sissetulekute eksponentsiaalne kasv.

Majandusnäitajate kasvutempode arvutamisel on huvitavaks matemaatiliseks abivahendiks ka nn “**72 reegel**”. Jagades arvu 72 mis tahes (stabiilse) kasvutempoga, saame tulemuseks ligikaudse aastate arvu, mille jooksul vaadeldava näitaja väärtus kahekordistub. Kui näiteks tulude kasvutempo on 10% aastas, siis sissetulekud kahekordistuvad  $72 / 10 = 7,2$  aasta jooksul.

<sup>3</sup> Olgu esialgne tulutase mõlemas riigis 100 ühikut. Aasta pärast on esimeses tulutase  $1,035 \cdot 100 = 103,5$  ja teises  $1,024 \cdot 100 = 102,4$  ühikut. Järgmise aasta tulutaseme arvutamiseks tuleb lähtuda saavutatud baasist, seega riigis A  $1,035 \cdot 103,5 = 107,1$  ja riigis B  $1,024 \cdot 102,4 = 104,9$ . Kümne aasta summaarne kasvutempo esimeses riigis on  $1,035^{10} \approx 1,41$  ja teises  $1,024^{10} \approx 1,27$ , vastavad tulutasemed on seega 141 ja 127.

Üldiselt arvatakse, et piisavalt kiire majanduskasvu korral suudavad vaesemad riigid arenenud riikidele järgi jõuda, kuid see võimalus on paljudele vaestele riikidele (ka pikemas perspektiivis) vaid teoreetiline. Kuni tulude absoluutne kasv on jõukates riikides kiirem kui vaestes, toimub riikide arengulõhe suurenemine ka juhul, kui vaesema riigi kasvutempo ületab jõukama riigi oma. Matemaatiliselt väljendudes toimub **tulukonvergens** ehk sissetulekute erinevuse vähenemine rikaste ja vaeste riikide vahel vaid juhul, kui arenenud riikide ja arengumaade tulude suhe ühe elaniku kohta on väiksem nende kasvutempode pöördsuhtest.

$$(11.1) \quad \frac{Y_A}{Y_B} < \frac{g_B}{g_A},$$

kus  $Y$  — sissetulek ühe elaniku kohta (tulu *per capita*),  $g$  — *per capita* sissetuleku juurdekasvutempo,  $A$  — arenenud riik,  $B$  — arengumaa.

Näiteks arvestades Soome ja Eesti 2002. a tulutaset ja pikaajalisi kasvutemposid (vt tabel 11.1), peaks Eesti RKP keskmine aastane juurdekasvutempo Soome tulutaseme saavutamiseks ületama 5,7%:

$$(11.2) \quad \frac{25440}{11120} < \frac{g_B}{2,5} \quad \text{ja} \quad g_B > \frac{25440 \cdot 2,5}{11120} \approx 5,7\%.$$

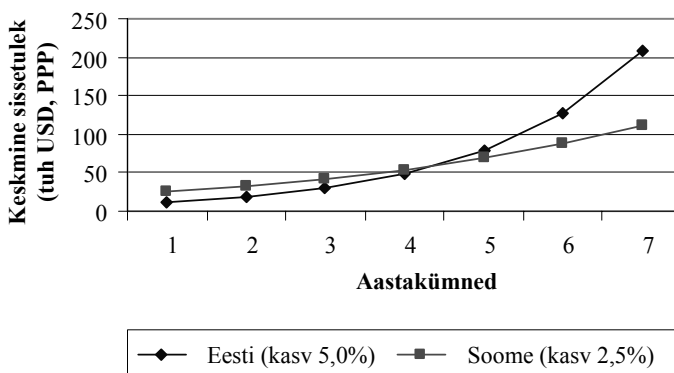
Tabel 11.2 näitab, millise kasvutempo korral hakkab Eesti tulutase arenenud riikide omale lähenema, ning kui kaua võtab tulutasemete võrdsustumine aega, kui riikide kasvutempod oleksid fikseeritud 1990. aastate keskmisel tasemel. Konvergensiks kuluv aastate arv  $n$  on leitud järgmise valemiga:

$$(11.3) \quad n = \frac{\ln(Y_A / Y_B)}{\ln(kasv_B / kasv_A)}.$$

**Tabel 11.2.** Eesti ja valitud arenenud riikide tulukonvergens

	Esialgne tulutase, RKP <i>per capita</i> (USD, PPP, 2002)	Keskmine juurdekasvutempo 1990–1999 (%)	Konvergenstsiks vajalik kasvutempo Eestis	Konvergenstsiks kuluv aeg	Konvergenstsi kestvus, kui Eesti juurdekasvutempo on 4,5% aastas
Eesti	11 120	-1,3	...	...	...
Soome	25 440	2,5	5,72	27	43
USA	35 060	3,4	10,72	17	109
Jaapan	26 070	1,4	3,28	46	28
Šveits	31 250	0,5	1,41	115	26
Saksamaa	26 220	0,01	0,02	6 318	20

Joonis 11.4. illustreerib Soome ja Eesti tulutasemete konvergenstsi eeldusel, et tulude juurdekasvutempo on Eestis stabiilselt 5,0% aastas ja Soomes 2,5% aastas. Sellisel juhul kuluks tulutasemete võrdsustumiseks  $n = \frac{\ln(25440/11120)}{\ln(1,05/1,025)} \approx 34,3$  aastat.

**Joonis 11.4.** Eesti ja Soome tulutasemete hüpoteetiline konvergens.

### 11.3. Majanduskasv ja majandustsüklid

**Majandustsükliks** ehk **äritsükliks** nimetatakse oluliste makromajanduslike näitajate sünkroonseid, kuid ajutisi kõrvalekaldeid nende trendist. Tsükleid iseloomustab aktiivsuse kasv üheaegselt mitmetes majandusvaldkondades, millele järgneb kokkutõmbumise periood. Tsüklid on korduvad, kuid mitte kindlalt fikseeritud perioodi jooksul. Kuigi tsüklid ilmnevad erinevatel aegadel ja erinevates riikides erinevalt, on neil ometi mitmeid olulisi ühistunnuseid.

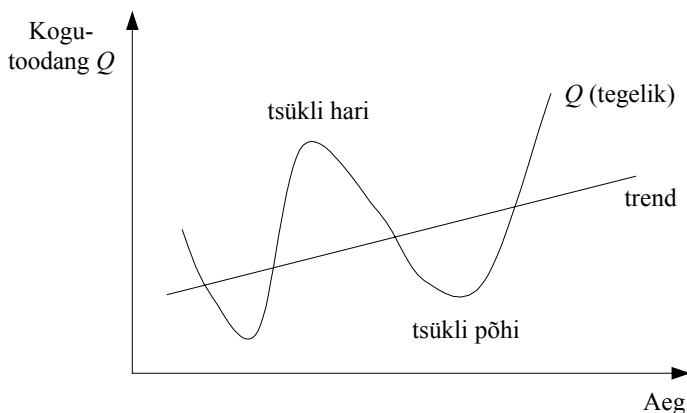
Majandustsükkel koosneb kahest faasist — *tõusust* ja *langusest*, mida eraldavad teineteisest *tsükli hari* ja *põhi* (vt joonis 11.5). Võtmeteguriks majandustsükli käsitlemisel on selle langusfaas, eriti languse algus, kuid ühest definitsiooni nimetatud hetke määratlemiseks pole seni suudetud sõnastada.

Kokkuvõtvalt ilmnevad tsükli langusfaasis järgmised protsessid: eratarbimine väheneb (eriti kestvuskauapade osas), ettevõtete kaubavarud suurenevad, tootmine väheneb ning SKP järelikut samuti. Ettevõtete investeeringud vähenevad ning pika langusperioodi korral vallandatakse osa töölisi (kusjuures palgad oluliselt ei lange), mille tagajärjeks on tööpuuduse kasv.<sup>4</sup> Langenud nõudluse tõttu alanevad ka tooraine hinnad. Ettevõtete kasumid ja makstavad dividendid langevad, mis toob kaasa lihtaktsiate hinnalanguse ja müügibuumi börsidel. Langusfaasi lõpus jõuab majandus tsükli põhja (mis tavaliselt on siiski kõrgem eelmise tsükli omast), kus toimub konkurentsivõimetute ettevõtete pankrotistumine ning tehnoloogiline hüpe “ellujäänud” ettevõtetes (amortiseerunud füüsilise- ja inimkapitali väljavahetamine).

Peale tsükli põhja läbimist algab tõusufaas, kus kõik eelkirjeldatud protsessid toimuvad vastupidises suunas — kuni jõutakse tsükli harjani ja kõik algab otsast peale.

---

<sup>4</sup> Tööpuudusest oli põhjalikumalt juttu 9. peatükis.



**Joonis 11.5.** Hüpooteetiline äritsükkel.

Pikaajalist ja sügavat langust nimetatakse *depressiooniks*, mille klassikaliseks näiteks on olukord maailmamajanduses 1930. aastate alguses. Näiteks USA majanduses langes reaalne SKP perioodil 1929–1933 kolmandiku võrra ning nominaalne SKP ligi 50%, tööpuudus tõusis 20%-ni. Euroopas oli langus pisut vähem drastiline. Enamik riike väljus sellest nn Suurest Depressioonist lõplikult alles 1941. a paiku.

Majandusnäitajad võib jaotada kolme gruppi sõltuvalt sellest, kuidas nad reageerivad majandustsüklitele (vt tabel 11.3): tsükliga samas suunas muutuvad, tsüklile vastassuunas muutuvad, ja tsükliliselt sõltumatult muutuvad.

Majanduse tsüklilisele arengule on leitud palju erinevaid empiirilisi selgitusi: tehnoloogia areng, regulaarsed muutused ehitustegevuses, investeeringuid mõjutavad krediidikriisid, valimiseelne poliitika jne.

Varasemates teoreetilistes lähenemistes eeldati, et tsüklid järgnevad üksteisele “ookeanilainete korrapärasusega” ning on ühesuguste tunnustega. Hiljem leiti, et äritsüklid on põhjustatud pigem juhuslikest šokkidest, mis kutsuvad majanduses esile tsüklilise

vastureaktsiooni. Viimane lähenemine on aluseks enamikele kaas-aegsetele majandustsükleid seletavatele teooriatele.

**Tabel 11.3.** Valitud makromajanduslike näitajate seos majandustsükliga

Samasuunalised		Vastas-suunalised
tugev seos tsükliga	nõrk seos tsükliga	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• kogutoodang</li> <li>• sektorite toodang</li> <li>• ärikasumi rahaagregaadid</li> <li>• raha käibekiirus</li> <li>• lühiajalised intressimäärad</li> <li>• hinnatase</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mittekestvuskaupade toodang</li> <li>• põllumajanduse ja loodusressursside toodang</li> <li>• põllumajandussaaduste ja loodusressursside hinnad</li> <li>• pikaajalised intressimäärad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• valmistootangu varud</li> <li>• tootmis-sisendite varud</li> <li>• tööpuudus</li> <li>• pankrotid</li> </ul>

Äritsüklite aluseks olevaid šokke on kolme tüüpi:

- **pakkumisšokid** — tehnoloogia areng, kliimatingimuste muutumine, looduskatastroofid, uued ressursside leiukohad ja sellega kaasnevad toorainehindade muutused maailmaturul;
- **poliitilised šokid** tekivad makromajanduspoliitiliste otsuste tagajärjel ja mõjutavad enamasti nõudluse poolt (raha pakkumise, vahetuskursside ja maksude muutuste kaudu);
- **nõudlusšokid** — erasektori investeerimis- ja tarbimisotsuste muutused, mis põhinevad tulevikuootuste muutustel.

Avatud majanduse korral võivad erinevad šokid pärineda nii koduriigist kui välismaalt. Empiiriline kogemus kinnitab, et peamiste tööstusriikide majandustsüklid on omavahel seotud (nt korreleeruvad tugevalt tööstusriikide RKP kasvutempod). Samas pole selge, kas seoste põhjuseks on a) mingi üldine, kõiki riike üheaegselt mõjutav šokk; b) ühest riigist pärinev šokk, mis mõjutab teisi riike läbi kauba- ja finantsturgude. Viimastel kümnenditel on maailmamajanduses olnud oluline roll mõlemat tüüpi šokkidel.



## 11.4. Majanduskasvu allikad

Majanduskasv ja selle piirid sõltuvad antud riigis kasutada olevatest ressurssidest. Traditsiooniliselt eristatakse nelja liiki ressursse:

- loodusressursid,
- inimressursid,
- kapital,
- tehnoloogia.

Majanduskasv ilmneb juhul, kui (a) õpitakse olemasolevaid ressursse täielikumalt ära kasutama, või (b) toimub tootmisressurside koguse ja/või kvaliteedi kasv. Oluline on ka ressursside kiire ümberpaigutumine ühest harust teise juhul, kui majanduskonjunktuur muutub. Tööjõu ja kapitali mobiilsust mõjutavad eelkõige väljaarendatud infrastruktuur (teedevõrk, sidevahendid jms), kiiret ümberõpet võimaldav üldhariduslik baas ning tõrgeteta toimiv väärtpäberiturg. Lisaks mõjutavad majanduskasvu mitmed majandusvälised tegurid (riigi poliitiline korraldus, religioon, kultuur jne).

### 11.4.1. Loodusressursid

Pikka aega on riigi kasutuses olevaid loodusressursse peetud esmaseks kasvuteguriks, kuna suletud majanduses sõltuvad tootmisvõimalused otseselt olemasoleva tooraine kogusest ja struktuurist. Tänapäeval on riigi tootmisvõimaluste piirid avaramad, sest:

- tehnoloogia areng võimaldab olemasolevaid loodusressursse efektiivsemalt kasutada;
- transpordi areng võimaldab ressursse mujalt sisse tuua;
- paljudele loodusressurssidele on leitud sünteetilised asendajad;
- rahvusvahelise kaubanduse areng võimaldab spetsialiseeruda ressurssidega tagatud toodangule ning vahetada seda teistes riikides toodetavate hüviste vastu.

Inimeste igapäevaste vajaduste rahuldamise seisukohalt on olulisimateks loodusressurssideks põllumajanduslik maa (esmatähtis on elanikkonna varustamine toiduainetega) ning energiakandjad, mida vajatakse suuremal või vähemal määral kõigi teiste hüviste valmistamiseks. Praeguses energiatarbimise struktuuris domineerivad taastumatud energiakandjad (nafta, kivisüsi, gaas), kuid üha rohkem riike on ümber orienteerumas taastuvatele energiakandjatele (hüdro-, päikese-, tuule- ja biomassi energia). Energiatarbimise struktuuri mõjutab nii taastumatute energiakandjate loomulik kallinemine kasvava nõudluse ja kahaneva pakkumise tagajärjel, kui ka nende kõrgem maksustamine.

### 11.4.2. Inimressursid

Inimese mõju majandusele on vaadeldav kõigi kasvutegurite puhul, sest just inimesed määravad paljus ära, mida ja kui palju suudetakse toota. Inimressursina käsitletakse nii inimeste hulka kui kvaliteeti (viimase puhul kasutatakse ka terminit inimkapital). Kvantitatiivsel analüüsil on lisaks rahvaarvule oluline rahvastiku vanuseline struktuur, eriti töövõimelise elanikkonna osakaal võrreldes ülalpeetavatega. Rahvastiku struktuur sõltub suures osas riigi arengutasemest — kõrge sündivusega arengumaades on laste ja noorte osakaal suur, kuid lühikese eluea tõttu on vanu ülalpeetavaid vähe. Arenenud riikides seevastu on vanurite osakaal suhteliselt suurem ja laste osakaal väiksem. Rahvastiku ealised struktuurierinevused määravad eri riikidele ka erinevad kasvustrateegiad.

Inimressursi kvaliteedi ehk inimkapitali määravad inimeste a) tervislik seisund; b) haridustase ja oskused; c) ettevõtlikkus, innovatiivsus, töötahe. Investeeringuna inimkapitali mõeldaksegi eelkõige inimeste töövõime ja -oskuste parandamist, mis toimub peamiselt läbi riigi haridus- ja tervishoiusüsteemi. Investeeringud inimkapitali on tihedalt seotud tehnoloogia arenguga, kuna vii-

mane loob nõudluse haritud tööjõu järele ning muudab ühtlasi investeeringud inimkapitali tulusamaks.

### 11.4.3. Kapital

Pikka aega on füüsilist kapitali peetud kõige olulisemaks majanduskasvu teguriks. Kuigi uuemad uurimused näitavad, et füüsiline kapital moodustab vaid 15–36% arenenud ühiskonna kogukapitalist, on füüsilise kapitali korrelatsioon majanduskasvuga siiski tugevam kui teistel kasvuteguritel, mille kvaliteedi tõstmine on harva võimalik ilma täiendavate kapitalikulutusteta. Kapitalikoguse kasvades suureneb enamasti kapitali-tööjõu suhe (v.a rahvastiku kiire kasvu korral) ning eeldatavalt ka töö tootlikkus, mis suurendab toodangut ühe töötaja kohta. Sel viisil saavutatud majanduskasvu nimetatakse ka ekstensiivseks kasvuks.

Kapitali akumulatsiooni aluseks on investeeringud, mille finantseerimisallikad saab jagada kahte gruppi:

- siseallikad — erasektori vabatahtlikud säästud ning maksupoliitika ja inflatsiooni abil mobiliseeritavad riiklikud säästud;
- välisallikad — välisabi ja -laenu ning välisinvesteeringud, samuti rahvusvahelise kaubanduse vahendusel saadavad ressursid.

Traditsioonilise lihtsustatud käsitluse kohaselt teisenevad säästud investeeringuteks ning edasi võimendatult kogutoodangu kasvuks. Säästude, investeeringute ja majanduskasvu vaheliste seoste tege-likku olemust on siiski keeruline määratleda. Üldiselt võib öelda, et investeeringud füüsilisse kapitali on vajalikuks, aga mitte piisavaks tingimuseks majanduskasvu tagamisel. Püsiva ja kiire kasvu jaoks on olulised ka investeeringud inimkapitali, tehnoloogilised uuendused ning adekvaatne majanduspoliitika.

Eestis napib siseressurssi majanduskasvu finantseerimiseks. Et elanike säästud on väikesed, siis ei saa loota kodumaise pikaajalise krediidiressurssi kiirele tekkele. Madalate säästude põhjuseks

võib pidada probleemi, mis on ühine kõigile siirderiikidele: majanduse avanemine suurendab tarbimisvõimalusi ning suur osa ühiskonnast saab esimest korda kulutada raha kestvuskaupadele, mis varem olid paljudele kättesaamatud. Tarbimist suurendavad säästude arvelt ka laenuvõimaluste avardamine, makseviiside mitmekesistumine (krediitkaardid, järelmaks) jms. Avaliku sektori sääst on jäänud tagasihoidlikuks pingeliste eelarvete tõttu. Eeltoodud põhjustel on Eesti majanduskasv seni baseerunud peamiselt välisfinantseerimisel, kapitali sissevool ületab oluliselt kapitali väljavoolu.

#### **11.4.4. Tehnoloogia**

Tehnoloogia näitab hüviste valmistamise viisi ja selle mõju majanduskasvule realiseerub tavaliselt uute, tootlikumate masinate, seadmete ja tootmisviiside kaudu. Seda võib käsitleda ka kui kapitali kvaliteeti. Tehnoloogilised uuendused on vaadeldavad n-ö intellektuaalse investeeringuna. Siin peitub analoogia kapitalikaupadega, sest ka uue tehnoloogia rakendamine nõuab ressursse (sääste), mis ei lähe otse lõpptoodangu valmistamiseks, vaid loovad võimaluse uute toodete ja teenuste pakkumiseks tulevikus.

Tehnoloogilised uuendused ja nende leviku kiirus on tingitud eelkõige konkurentsi tingimustes tegutsevate ettevõtete soovist teha suuremat kasumit. Samas on tehnoloogia arengut üsna raske prognoosida. Mõnede teadlaste arvates on inimkond juba avastanud enam-vähem kõik võimaliku ja soovitava ning tehnoloogia areng aeglustub, teiste arvates toimub aga just järgneva paarikümne aasta jooksul järsk hüpe arvutiteaduse saavutuste rakendamisel tootmisprotsessidesse ning sellega kaasnev tootmismahu kiire kasv.

Tehnoloogilisel progressil on ka negatiivseid mõjusid, näiteks tööpuuduse kasv, kuna masinad teevad üha rohkem tööd inimese eest ära.

## 11.5. Majanduskasv ja tulujaotus

### 11.5.1. Tulujaotuse mõõtmine

Paljusid (vaeseid) riike iseloomustab sissetulekute ebaühtlane jaotus elanike vahel, mille kvantitatiivseks väljendamiseks on mitmeid meetodeid. Järgnevalt vaadeldakse neist kolme: jaotusmeetod, Lorenzi kõver ja Gini koefitsient.

**Jaotusmeetodi** kasutamisel järjestatakse kõik inividid sissetulekute alusel kasvavas järjekorras ja seejärel jaotatakse kogu elanikkond gruppideks. Levinuim on jaotamine kvintiilideks (viieks grupiks) või detšiilideks (kümneks grupiks). Hiljem leitakse iga grupi poolt saadud tulu osatähtsus kogu rahvatulust. Näitena on tabelis 11.4 esitatud hüpoteetiline, kuid arengumaadele iseloomulik tulude jaotumine. Oletagem, et riigis on 20 majapidamist ja nad on järjestatud sissetulekute alusel kasvavas järjekorras. Kõige vaesem majapidamine saab aastas tulu 0,8 ühikut ja rikkaim 15 ühikut. Kogu riigi rahvatulu on 100 ühikut (veeru 2 summa). Kolmandas veerus on toodud elanikkonna tulujaotus kvintiilidena (igasse kvintiili kuulub praegusel juhul neli majapidamist).

Tabelist näeme, et kõige vaesemad 20% elanikkonnast saavad ainult 5% rahvatulust, samal ajal kui rikkaimad 20% elanikest saavad 51% rahvatulust.<sup>5</sup> Detsiilide (veerg 4) analüüs võimaldab saada täpsema pildi tulujaotusest ja gruppide kumulatiivse osakaalu väljatoomine (veerg 5) leiab kasutust tulujaotust iseloomustavate näitajate konstrueerimisel.

---

<sup>5</sup> 2004. aasta Maailma inimarengu aruande kohaselt teenib 20% maailma rikkamaid tervelt 74% globaalsest tulust, seega jääb ülejäänud 80% osaks ainult 26% tulust. Kõige vaesemad 20% maailma rahvastikust saavad vaid 2% maailma kogutulust.

**Tabel 11.4.** Tulujaotus ning selle mõõtmise kvintiilide ja detšiilidega

Indiviidid	Sissetulek	Osakaal rahvatulus (%)		
		kvintiilid	detsiilid	kumulatiivselt
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	0,8			
2	1,0		1,8	1,8
3	1,4			
4	1,8	5	3,2	5,0
5	1,9			
6	2,0		3,9	8,9
7	2,4			
8	2,7	9	5,1	14,0
9	2,8			
10	3,0		5,8	19,8
11	3,4			
12	3,8	13	7,2	27,0
13	4,2			
14	4,8		9,0	36,0
15	5,9			
16	7,1	22	13,0	49,0
17	10,5			
18	12,0		22,5	71,5
19	13,5			
20	15,0	51	28,5	100,0
<b>Kokku</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Riigi elanike varandusliku ebavõrdsuse väljendamiseks kasutatakse sageli järgmist jaotusmeetodil baseeruvat suhtarvu:

$$\text{Varandusliku ebavõrdsuse koefitsient} = \frac{40\% \text{ vaeseimate elanike tulud}}{20\% \text{ rikkaimate elanike tulud}}$$

Mida suurem on koefitsiendi väärtus, seda võrdsemalt on tulud antud riigis jaotunud. Tabelis 11.4 esitatud arvnäite puhul on

elanike varandusliku ebavõrdsuse koefitsient  $14 / 51 = 0,28$ .<sup>6</sup> See viitab suhteliselt ebavõrdsele rikkuse jaotusele.

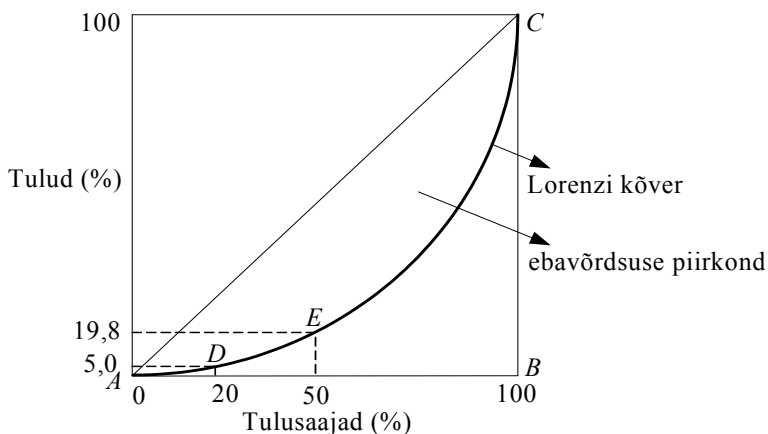
**Lorenzi kõver** iseloomustab riigi tulujaotust graafiliselt. Horisontaalteljel on kujutatud tulusaajate hulk kumulatiivses väljenduses. Vertikaalteljel on näidatud, kui suure osa rahvatulust saab antud elanikkonna grupp. Ka see on kujutatud kumulatiivsena, mistõttu kogu joonisel on teljed ühepikkused. Joonisel 11.6 kujutatud Lorenzi kõver on joonistatud tabeli 11.4 viienda veeru andmete põhjal. Punkt *D* näitab, et vaeseimad 20% elanikkonnast saavad vaid 5,0% kogu rahvatulust. Punkt *E* iseloomustab alumise 50% elanike osatähtsust rahvatulu jaotumises (19,8%). Analoogiliselt jätkates kujunebki välja Lorenzi kõver. Mida rohkem eemaldub Lorenzi kõver diagonaalsest võrdsuse joonest *AC*, seda ebavõrdsem on sissetulekute jaotumine. Joonist interpreteeritakse järgmiselt:

- *ABC* — täieliku ebavõrdsuse joon (üks majapidamine saab endale kogu tulu);
- *AC* — täieliku võrdsuse joon (kõik majapidamised saavad tulust võrdse osa);
- võrdsuse joone ja Lorenzi kõvera vahele jääv ala — ebavõrdsuse piirkond.

Praktikas ilmneb selge erinevus arenenud maade ja arengumaade tulujaotuses. Arenenud riike iseloomustab astmeline tõus madalalt tulutasemelt kõrgemale, kusjuures keskklassi tulud on suuremad riigi üleüldiselt kõrgest keskmisest tulutasemest ning tippgruppid saavad väiksema osa kogutulust kui võrreldavad ordinaalgruppid arengumaades. Vaesemates maades pole domineeriv mitte kesk-klass, vaid eksisteerib terav kontrast väga suurte tuludega väikese-arvulise eliidi ja arvuka vaeste klassi vahel, kusjuures vaeste tulud on madalamad riigi niigi madalast keskmisest tulutasemest.

---

<sup>6</sup> Kui kõigi majapidamiste sissetulek oleks võrdne (see on võimatu ja ei ole ka majanduspoliitika normatiivseks eesmärgiks, kuna majapidamiste osalemine rikkuse loomisel on objektiivsetel põhjustel erinev), siis oleks näitaja väärtus 2, kui rikaste sissetulek oleks keskmiselt kaks korda suurem kui vaeste sissetulek, siis oleks näitaja väärtus 1.



**Joonis 11.6.** Lorenzi kõver.

Sissetulekute jaotuse uuringutes kõige enam kasutatav üksikmõõt suhtelise vaesuse hindamisel on Lorenzi kõveral baseeruv **Gini koefitsient**, mille väärtuseks on geomeetriliselt ebavõrdsuse piirkonna suhe kogu võrdsuse joone alla jäävasse alasse (kolmnurk *ABC*).

Gini koefitsiendi väärtused võivad varieeruda nullist (täielik võrdsus) kuni üheni (täielik ebavõrdsus). Maailmamajanduse praktika näitab, et väga ebavõrdse tulujaotusega riikides kõigub Gini koefitsient vahemikus 0,50 kuni 0,70 ja kõige ühtlasema tulujaotusega riikides vahemikus 0,20 kuni 0,35.<sup>7</sup> Tabeli 11.4 andmetel on Gini koefitsiendi väärtuseks ligikaudu 0,61, mis tähendab suhteliselt ebavõrdset tulujaotust. Eesti Gini koefitsiendi väärtus on viimasel kümnendil kõikunud vahemikus 0,354 (1998. a) kuni 0,393 (2002. a), sellega jääb Eesti tulujaotus suhteliselt võrdse ja suhteliselt ebavõrdse piirile.

<sup>7</sup> Ainuüksi kahe riigi andmetel arvatud Gini koefitsiendi väärtuse alusel ei saa tegelikult teha järeldusi nende riikide tulujaotuse ühtluse kohta, kui ei ole täpselt teada kasutatud andmed ja arvutusmeetodika.



### 11.5.2. Kasvu ja tulujaotuse seosed

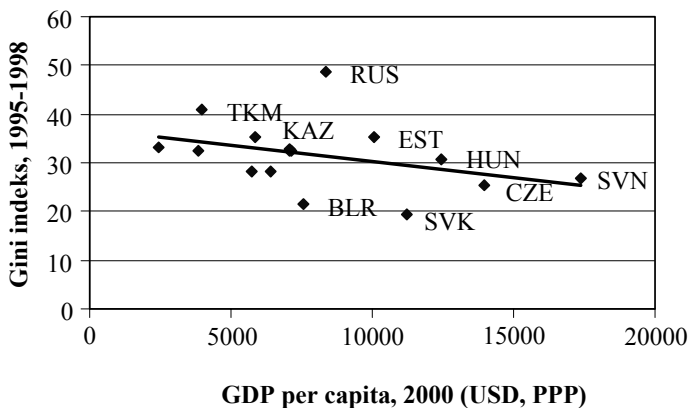
Sageli väidetakse, et tulujaotuse ebavõrdsus on seotud riigi üldise arengu- ja tulutasemega. Näiteks Nobeli preemia laureaat (1971) S. Kuznets, kes on põhjalikult uurinud tulujaotuse muutusi eri riikides erinevatel arenguetappidel, tegi tööstusriikide ajaloolise kogemuse põhjal järgmised järeldused:

- madala tulutaseme korral toob majanduskasv kaasa tulujaotuse ebavõrdsuse suurenemise;
- keskmise ja kõrge tulutaseme korral vähendab majanduskasv ebavõrdsust.

Oma uurimistulemuste põhjal väitis Kuznets, et tulude kontsentreerumine teatud rahvastikukihki kätte on ainuke võimalus tulevikuinvesteeringuteks vajaliku rahahulga säästmiseks arengu varasematel astmetel. Majanduseliidi investeeringud arendavad riigi majandust tervikuna ning investeeringutest saadavat tulu on võimalik arengu hilisematel etappidel ühtlasemalt ümber jaotada.

Tegelikult on riigi tulutaseme ja tulujaotuse seoste hindamine muidugi keerulisem. RKP kõrge kasvutempo ei pea tingimata kaasa tooma tulujaotuse ebavõrdsemaks muutumist. Majanduskasvu mõju tulujaotusele oleneb muu hulgas ka sellest, missuguste vahenditega on kasv saavutatud, millised majandussektorid said prioriteedi, millised institutsioonilised ümberkorraldused on läbi viidud jne. On ka täheldatud, et tulujaotus muutub ebavõrdsemaks riigi tootmisstruktuuri muutudes — näiteks tööstusrevolutsiooni tagajärjel või omakorda teenindussektori tõusmisel riigi olulisimaks majandusharuks.

Kesk- ja Ida-Euroopa siirderiikides peetakse suhteliselt ebavõrdse tulujaotuse põhjuseks just siirdeprotsesse, kuigi ka siin on riikide poliitika tulujaotuse mõjutamisel olnud väga erinev. Statistiliste andmete põhjal võib väita, et teatav seos riigi tulutaseme ja tulujaotuse ebavõrdsuse vahel siiski eksisteerib: mida madalam on riigi tulutase, seda ebavõrdsem kaldub olema tulujaotus (ehk seda suurem on Gini indeksi väärtus) (vt joonis 11.7).



Joonis 11.7. Majanduskasvu ja tulujaotuse seosed siirderiikides.

## 11.6. Majandusarengu sotsiaalsed aspektid

### 11.6.1. Vaesus: probleemi olemus ja lahendused

Et majanduskasv maailma eri regioonides varieerub oluliselt, siis on ka majanduskasvust saadavad tulud jaotunud ebavõrdselt. Maailmamajanduse globaliseerudes on lõhe vaeste ja rikaste vahel suurenenud — mitte ainult riikide, vaid ka inimeste tasandil.

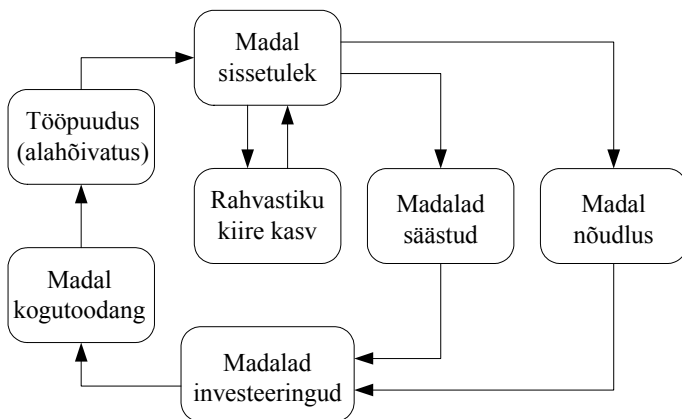
Vaesust üheselt defineerida on raske, üldiselt viitab see materiaalses mõttes mitteaktsepteeritavale olukorrale. C. Oppenheim (1990) on andnud järgmise vaesuse seletuse: “Vaesus tähendab puudust nii materiaalses, sotsiaalses kui emotsionaalses plaanis. See tähendab keskmisest väiksemaid kulutusi toidule, eluasemele ja riietele. Eelkõige hävitab vaesus võimalused oma tuleviku ülesehitamiseks ja elumuutusteks. See röövib võimaluse elada ilma haigusteta, piisava haridusega, turvalises kodus ning pika pensionipõlvega.”

Vaesusest rääkides tuleb eristada **absoluutset vaesust**, mis seostub inimeste põhivajaduste rahuldamatusega, ning **suhtelist vaesust**, mis viitab tulude ebäühtlasele jaotumisele vaeste riikide elanike vahel ja rahvusvahelistele elustandardi erinevustele. Termin "absoluutne vaesus" võttis kasutusele Maailmapank tähistamaks inimesi, kelle tulud on ebapiisavad minimaalse statistilise elustaseme saavutamiseks. Tänapäeval loetakse ametlikuks vaesuspiiriks tarbimiskulutuste taset 1 USD inimese kohta päevas (ostujõu pariteedi alusel). Arengumaade 5,2 miljardist elanikust elas 2000. a allpool vaesuspiiri kokku umbes 1,2 miljardit inimest, (s.o 19% maailma rahvastikust), enamik neist India ja Hiina põllumajanduspiirkondades. Lisaks toob Maailmapank oma aruannetes välja nende inimeste osakaalu, kelle päevased tarbimiskulutused jäävad alla 2 USD. 2000. a oli selliseid inimesi arengumaades kokku 2,8 miljardit, sealhulgas Euroopa ja Kesk-Aasia arenevates riikides 91 miljonit (1990. a vaid 44 miljonit). Eesti rahvastikust peab alla 1 USD päevas hakkama saama 4,9% elanikest ja alla 2 USD päevas 17,7% elanikest.

Lisaks madalale tulutasemele on vaesusel veel mitmeid erinevaid dimensioone: lühike eluiga, kirjaoskamatus, arstiabi kättesaamatus, kõrvalejätetus otsuste tegemisel jne. Need dimensioonid võivad eri riikides kattuda väga erinevates kombinatsioonides.

Sissetulekute madal tase arengumaades tingib arenguks vajalike investeeringute ebapiisavuse. Ühelt poolt pole ressursse, mida investeerida (madalad säästud); teiselt poolt puudub ettevõtetele motivatsioon tootmist laiendada, kuna elanike ostujõud on madal, s.t puudub efektiivne nõudlus (vt joonis 11.8).

Investeeringute puudumisel jääb tootmismahd endiselt madalaks, ei looda juurde uusi töökohti ning sissetulekud ei suurene. Olemegi taas ringi alguses tagasi, kusjuures olukorda halvendab veelgi arengumaadele omane rahvastiku kiire kasv. Võib öelda, et selliste maade vaesus võimendab iseennast.



**Joonis 11.8.** Vaesuse “nõiaring” arengumaades.

Vaesuse vähendamiseks on mitmeid erinevaid võimalusi, mis sõltuvad riigi üldisest arengutasemest ja peamistest arenguprobleemidest. Keskmise tulutasemega maades (Ladina-Ameerika) oleks lahenduseks tulujaotuse parandamine, vaesemates riikides (Aafrika, Lõuna-Aasia) majanduskasvu kiirendamine ning ülerahvastatud riikides elanikkonna kasvutempo alandamine. Kõigi vaesuse vähendamisele orienteeritud strateegiatega puhul on keskselt püüda muuta vaesed tootlikumaks ja nende tegevus paremini tasustatavaks.

### 11.6.2. Tulude ümberjaotamine põhivajaduste rahuldamiseks

Üks võimalus suunata tootmismahu kasvust saadavad täiendavad tulud vaestele elanikkonnakihtidele on **tulude ümberjaotamine**. Eksisteerib kaks põhimõtteliselt erinevat rikkuse ümberjaotamise võimalust:

- ümberjaotamine *pärast* kasumi tekkimist;
- ümberjaotamine *enne* kasumi tekkimist.

Esimesel juhul toimub juba loodud tulude ümberjaotamine jõukamatelt vaesematele kas maksusüsteemi vahendusel või muude poliitiliste meetmetega. Teisel juhul on prioriteediks anda vaestele võimalused endale ise elatist teenida. Enamasti toimub see tootmisvahendite, eelkõige maaomandi ümberjaotamise ning uute töökohtade loomise teel. Mõlemal juhul püütakse suurendada vaeste sissetulekuid. Kuid sageli on praktikas efektiivsem hoopis vaeste elanike põhivajaduste otsene rahuldamine.

**Põhivajadused** on Rahvusvahelise Tööorganisatsiooni (ILO) poolt defineeritud kui perekonna minimaalsed nõudmised eratarbimiseks (toit, peavari ja riietus) ning esmatähtsad avalikud teenused (puhas joogivesi, sanitaartingimused, ühiskondlik transport, teravishoiu- ja haridusasutused).

Põhivajaduste struktuuri mõjutavad mitmed tegurid: inimeste füsioloogilised vajadused erinevas kliimas, elanikkonna vanuseline jaotus, haiguste levik, väärtushinnangud, kultuur jne. Tulu taseme tõustes ja ühiskonna arenedes põhivajadused muutuvad. Sellest võib järeldada, et põhivajaduste rahuldatus on riigispetsiifiline ning dünaamiline probleem. Näiteks on kirjaoskus traditsioonilises agraarühiskonnas suhteliselt ebaoluline, kuid omandab edasistel arenguetappidel üha suurema tähtsuse. Samamoodi on erinevad kollektivistliku ja individualistliku ühiskonna liikmete põhivajadused.

Põhivajaduste rahuldatus määrab toodangu hulga ja struktuuri vastavus nõudlusele. Siin on oluliseks teguriks riigi sotsiaalmajanduslik süsteem. Turumajanduses määrab toodangu struktuuri ja jaotumise peamiselt efektiivne nõudlus, mitte põhivajadused. Arengumaade probleemiks on aga suure osa elanikkonna marginaalsus — kaasaegne sektor ei suuda põllumajanduse jääktööjõudu täielikult rakendada, mille tõttu suureneb töötute ja alahõivatute osakaal riigis. Neil inimestel pole rahalisi vahendeid oma vajaduste väljendamiseks.

Põhivajaduste rahuldatus eri riikides varieerub oluliselt. Enamikus arengumaades on olemas ühiskondlike teenuste võrk ja sageli kulutavad sealsed valitsused suuri summasid selle võrgu laiendamisele. Kahjuks aga jaotuvad tulud riiklikest investeringutest peamiselt ülemise ja keskklassi vahel. Näiteks ülikooliharidus eliidile võtab riigilt tohutud vahendid, mida oleks targem kasutada laialdase alg- ja keskkoolide võrgu arendamiseks. Sama kehtib meditsiinis, kus kallid riiklikud haiglad asuvad suurlinnades ja maal ei ole vahendeid isegi joogivee puhastamiseks.

### 11.6.3. Sotsiaalse arengu indikaatorid

Sotsiaalsed indikaatorid võivad, sõltuvalt eesmärgist, mõõta majandusliku mahajäämuse põhjuseid (sisendeid) või tagajärgi (väljundeid). Arengu hindamiseks sobivad enam tulemusi mõõtvad indikaatorid — oluline pole ju mitte see, kui palju toiduaineid toodetakse, vaid kas nälgjiate hulk väheneb; mitte koolikohtade arvu kasv, vaid haridustaseme tõus, jne. Samas on tulemuste kvantitatiivne mõõtmine tunduvalt keerukam, kuna nende kohta puudub piisav ja usaldusväärne statistika.

Üksiknäitajatest kasutatakse sotsiaalse arengu väljendamiseks selliseid näitajaid nagu oodatav eluiga, kirjaoskuse tase, toitumusega seotud näitajad, energiatarbimine, imikute suremus, arstide arv tuhande elaniku kohta, rahvastiku kasvutempo jt.

Koondindeksitest on tänapäeval kasutatavaim ÜRO poolt 1990. a välja töötatud inimarengu indeks (*HDI — human development index*), mis mõõdab elukvaliteeti oodatava eluea, haridustaseme ja materiaalse elatustaseme alusel (vt tabel 11.5). Inimareng on defineeritud kui protsess, mis suurendab inimeste valikuvõimalusi nii majanduslikus, poliitilises, sotsiaalses kui ka kultuurilises mõttes.

**Tabel 11.5.** Inimarengu näitajad 2003. a

Riik	HDI väärtus	HDI jrk nr	SKP/in (USD, PPP 2003)	Oodatav eluiga (aastates)	Alg-, põhi- ja keskhariduse omandanute osakaal eagrupidis (%)	Funktsionaalse kirjaoskuse puudumine (%)
Eesti	0,853	38	13 539	71,3	92,0	...
Soome	0,941	13	27 619	78,5	107,8	10,4
Saksamaa	0,930	20	27 756	78,7	89,0	14,4
Läti	0,836	48	10 270	71,6	90,0	...
USA	0,944	10	37 562	77,4	93,1	20,0
Hiina	0,755	85	5 003	71,6	69,0	...

Allikas: Human Development Report, 2005.

Inimarengu indeksi väärtused jäävad vahemikku nullist üheni. Väärtust alla 0,5 loetakse madalaks, 0,5–0,8 on keskmine ja indeks üle 0,8 viitab inimarengu kõrgele tasemele. Indeksi muutumise jälgimine aastate lõikes võimaldab võrrelda riikide arengu kiirust, osaindeksite analüüs aga selgitada arengu proportsionaalsust (tasakaalustatust).

Võrreldes inimarengu indeksit majanduslike indikaatoritega tuleb märkida, et mitmete riikide puhul näitab HDI väärtus suhteliselt madalamat arengutaset kui RKP ühe elaniku kohta, ja vastupidi. Näiteks 2002. a Inimarengu aruande kohaselt on Eesti keskmise tulutaseme alusel maailma riikide seas 80. kohal ja Botswana 84. kohal, kuid HDI alusel on vahe märksa suurem: Eestil 42. koht ja Botswanal 126. koht. Üldiselt annab järjestus HDI alusel Kesk- ja Ida-Euroopa siirderiikidele kõrgema koha kui järjestus SKP alusel, paljude naftat ekspordivate riikide puhul on olukord aga vastupidine.

Inimarengu indeksi kasutamisel on ka piirid. Indeks on loodud eelkõige globaalsete protsesside käsitlemiseks, kus kesksel kohal on arengumaade mahajäämuse vähendamine. Kõrgelt arenenud riikides jõuab kui mitte sissetulekute, siis vähemalt eluea ja harituse kasv oma loomulike piirideni. Inimeste valikuvabaduse minimaalsed eeldused on loodud ja esiplaanile tõusevad teised probleemid: vanurite ja vaegurite elukvaliteet, täiskasvanute koostitus jm. Areng suundub uutesse mõõtmetesse ja selle hindamine nõuab teisi näitajaid.

## **11.7. Märksõnad, kordamisküsimused ja ülesanded**

Majanduskasv, majandusareng, jätkusuutlik areng, eksponentsiaalne kasv, 72 reegel, konvergens, majandustsükkel, depressioon,



jaotusmeetod, Lorenzi kõver, Gini koefitsient, absoluutne vaesus, suhteline vaesus, põhivajadused, inimarengu indeks

11.1. Selgitage ja võrrelge majandusarengu erinevaid definitsioone.

11.2. Millised on arenguindikaatorite peamised funktsioonid ja valikukriteeriumid?

11.3. Mille poolest erinevad majanduse arengutase, majanduskasv ja majandustsükkel? Millised on nendevahelised seosed?

11.4. Milliste eelduste korral toimub tulukonvergens vaeste ja rikaste riikide vahel? Kas konvergensiks kuluvat aega on võimalik täpselt välja arvutada? Millistel tingimustel need arvutused kehtivad?

11.5. Mis põhjustab majandustsükleid? Millised uuendused iseloomustavad tsükli langusfaasis oleva riigi majandust? Kas tsükleid saab majanduspoliitikaga mõjutada?

11.6. Millised on olulisimad ressursid, mis mõjutavad riigi majanduskasvu? Iseloomustage erinevate arenguressursside olemasolu Eestis.

11.7. Kuidas on seotud majanduse kasvutempo ja tulujaotus? Millised on riigi võimalused tulude ümberjaotamiseks? Kas selline ümberjaotamine on vajalik?

11.8. Mille poolest erinevad absoluutne ja suhteline vaesus? Vaesus Eestis — probleem või pseudoprobleem? Kas ja kuidas oleks teie arvates võimalik Eestis vaesust vähendada?

11.9. Kas sotsiaalse arengu indikaatorid peaksid mõõtma pigem arengus mahajäämuse põhjuseid või tagajärgi? Kumba liiki indikaatoreid praktikas enam kasutatakse? Miks?

11.10. Jaotage järgmised majandusnäitajad kolme rühma, võttes aluseks nende seose majandustsükliga:

	<b>samasuunaline</b>	<b>vastassuunaline</b>	<b>sõltumatu</b>
1. Eratarbimine			
2. Investeeringud			
3. Koguprodukt (SKP)			
4. Tööhõive			
5. Reaalpalk			
6. Nominaalne rahapakkumine			
7. Reaalne rahapakkumine			
8. Nominaalne intressimäär			

11.11. Arvutage tabelis toodud 2002. a andmete põhjal:

- Milline peab olema Läti RKP kasvutempo, et toimuks tulu-konvergens (1) Saksamaaga; (2) Eestiga?
- Mitu aastat arvatud kasvutempode alusel konvergensiks kulub? Kas see on ka tegelikkuses reaalne?
- Kas kasutasite arvutustes RKP/in tavalist või ostujõu pariteediga korrigeeritud näitajat? Miks?

	<b>RKP/in (USD)</b>	<b>RKP/in (USD, PPP)</b>	<b>RKP pikaajaline keskmine kasvutempo</b>
Saksamaa	22 670	26 220	1,0
Eesti	4130	11 120	4,0
Läti	3 480	8 940	...

11.12. Järgnev tabel iseloomustab tulujaotust riigis X. Täitke veerud 3–5 ja leidke tabeli alusel:

- varandusliku ebavõrdsuse koefitsient;
  - Gini koefitsient\*.
- Joonistage (kvintiilide andmete järgi) Lorenzi kõver.

Indiviidid (jrk nr)	Sissetulek (USD)	Osakaal kogutulus (%)		
		kvintiilid	detsiilid	kumulatiivselt
1	2	1.	1.	
2	3			
3	5		2.	
4	5			
5	6	2.	3.	
6	8			
7	10		4.	
8	13			
9	16	3.	5.	
10	17			
11	20		6.	
12	22			
13	23	4.	7.	
14	26			
15	30		8.	
16	32			
17	35	5.	9.	
18	38			
19	43		10.	
20	46			

11.14. Kas olete nõus järgmiste väidetega:

- mida rohkem valitsus kulutab, seda suurem on majanduskasv;
- kasutatava tulu kasv suurendab kogutoodangut;
- riigi koguinvesteeringute kasvuga kaasneb alati eratarbimise vähenemine;
- kui kasutaksime samu loodusressursse, kapitali ja tehnoloogiat nagu Jaapan, oleksime varsti oma majandusarengu taseme poolest Euroopa juhtriikide seas;
- Eesti ei jõua kunagi EL-i tasemele, sest meil ei ole piisavalt ressursse.

## 12. RAHVUSVAHELINE MAJANDUS

Käesoleva teema all vaadeldakse, miks ja millistel alustel tekib riikide vahel kaubavahetus, millist kasu sellest saadakse, miks väliskaubandust mõnikord tollide ja muude meetmetega piiratakse ning kuidas piirangud mõjutavad erinevate majandussubjektide heaolu. Käsitletakse ka riigi maksebilansi olemust ja koostamise põhimõtteid ning analüüsitakse olukorda Eesti väliskaubanduses.

### 12.1. Rahvusvahelise kaubanduse alused

Miks tegeleb suurem osa maailma riikidest aktiivselt väliskaubandusega? Põhjuseks on tootmisressursside ebaühtlane jaotus maailma riikide vahel, mida väliskaubandus saab leevendada. Loomulikult sõltuvad riigi ekspordivõime ja importimisvajadus mitte ainult tema ressurssidest, vaid ka riigis valitsevatest majandustingimustest, tootjate konkurentsivõimest ning tarbijate vajadustest ja sissetulekust.

Rahvusvahelise kaubanduse esimene terviklikum käsitlus oli 15.–17. sajandil levinud **merkantilism**, mille põhitähelepanu oli suunatud aktiivsetele väliskaubandussuhetele ja riigi konkurentsivõimele välisturgudel. Rahaga samastatud rahvusliku rikkuse aluseks peeti ülejäägiga väliskaubandusbilanssi ning selle saavutamist toetati erinevate proteksionistlike võtetega.

Merkantilistide seisukohad lükkas 18. sajandil ümber Adam Smithi poolt esitatud **absoluutse eelise teooria**. Selle kohaselt on rahvus-

vahelise kaubanduse abil võimalik jõuda kõrgemale heaolutase-mele, kui riigid spetsialiseeruvad nende kaupade tootmisele, mille osas neil on absoluutne eelis (s.t mida nad suudavad toota vähima ressursikuluga). Absoluutse eelise puhul eristatakse loomulikke eelist (soodsad looduslikud tingimused) ja omandatud eelist (tehnoloogia ja tööoskuste kõrgem tase).

Tabelis 12.1 on toodud näitlik absoluutse eelise mudel. Mudelis eeldatakse, et eksisteerib vaid kaks riiki (A ja B) ning kaks kaupa (banaanid ja tekstiil). Arvkoefitsiendid iseloomustavad tootmise efektiivsust ehk ühe ühiku kauba tootmiseks vajavat töötundide arvu kummaski riigis.

**Tabel 12.1.** Absoluutne eelis kaubanduse alusena

	Tootmiskulu (töötundides)		Tulu kaubandusest (tootmismahu muutus)		
	riik A	riik B	riik A	riik B	A + B
Banaanid (kg)	3	12	+2	-1	+1
Tekstiil (m)	6	4	-1	+3	+2

Spetsialiseerudes hakkab kumbki riik tootma seda kaupa, mille valmistamisel tal on absoluutne eelis. Antud näites kulub riigil A 1 kilo banaanide kasvatamiseks 3 töötundi ning riigil B 12 töötundi. Seega on banaanide kasvatamisel absoluutne eelis riigil A. Kui riik A spetsialiseerub banaanidele, siis tekstiili tootmisest loobumine vabastab seal 6 töötundi, millega saab toota veel täiendavalt 2 kg banaane. Analoogiline arutelu kehtib ka teise kauba — tekstiili kohta. Näeme, et tänu spetsialiseerumisele on banaanide tootmine maailmas tervikuna suurenenud ühe ühiku võrra ja tekstiili tootmine kahe ühiku võrra. Seega on maailm saanud tarbimiseks juurde kaupu ilma, et olnuks tarvis rakendada täiendavaid tootmisressursse.

19. sajandil näitas David Ricardo oma **suhelise eelise teooriaga**, et heaolu kasv on võimalik ka juhul, kui riigil ei ole absoluutset

eelist. Tema teooria kohaselt tuleks riigil sellisel juhul spetsialiseeruda selle kauba tootmisele, mille osas on tema mahajäämus teistest riikidest väiksem. Mitme kauba osas absoluutset eelist omav riik peaks aga spetsialiseeruma selle kauba tootmisele, mille osas tema absoluutne eelis on suurim. Suhteline eelis tähendabki antud kontekstis suurimat absoluutset eelist või väiksemat mahajäämust.

Tabelis 12.2 on kujutatud olukord, kus riigil A on absoluutne eelis mõlema kauba tootmisel. Banaane toodab riik A 4 korda efektiivsemalt ja tekstiili 4/3 korda efektiivsemalt kui riik B. Et riigi A absoluutne eelis on suurim banaanide tootmisel, siis on tal sellel alal suhteline eelis. Riigi B mahajäämus on väiksem tekstiili tootmisel, seega on tal suhteline eelis tekstiili alal. Spetsialiseerumise tulemuste hindamiseks viime läbi analoogilise analüüsi nagu absoluutse eelise alapunktis. Näeme, et ka suhtelise eelise alusel spetsialiseerumine võimaldab maailmas tervikuna saada täiendavat toodangut sama koguse tootmisressurssidega.

**Tabel 12.2.** Suhteline eelis kaubanduse alusena

	Tootmiskulu (töötundides)		Tulu kaubandusest (tootmismahu muutus)		
	riik A	riik B	riik A	riik B	A +B
Banaanid (kg)	3	12	+2	-1	+1
Tekstiil (m)	6	8	-1	+1,5	+0,5

Absoluutse ja suhtelise eelise teooriad eeldasid algselt, et kauba väärtus sõltub ainult selle valmistamisel kasutatud töö hulgast, kusjuures töö on homogeenne. Tegelikuses need eeldused ei kehti. **Alternatiivkulude teooria** kohaselt pole kauba tootmis- kuludeks mitte ainult tööaeg, vaid teise kauba kogus, millest tuleb loobuda, et vabastada piisavalt ressursse täiendava ühiku esimese kauba valmistamiseks. Kuna alternatiivkulud on tootmistegurite

mittehomogeensuse tõttu kasvavad, siis on spetsialiseerumine enamasti mittetäielik<sup>1</sup>.

Suhtelist eelist käsitleb veelgi laiemalt **Michael Porter**, kes jõudis põhjaliku empiirilise uuringu käigus järeldusele, et riigi rahvusvahelist konkurentsivõimet (ehk edukust välisturgudel) mõjutavad eelkõige neli tegurit:

- tootmistegurid (inimressursid, füüsilised ressursid, kapitaliressursid, teadmistel baseeruvad ressursid ja infrastruktuur);
- siseriiklik nõudlus (ehk riigi turutingimused, mis mõjutavad firmade innovatiivsust);
- allhankeid ja pooltooteid pakkuvate majandusharude olemasolu;
- ettevõtluskeskkond (konkurentsipoliitika, maksupoliitika, firmastrateegia jms).

Arengumaade ja tööstusriikide vahelist kaubavahetust kirjeldab küllalt hästi suhtelise eelise teooria edasiarendus, mida tuntakse **Heckscheri-Ohlini teooria** nime all. Selle kohaselt ekspordib riik kaupu, mille tootmisel kasutatakse antud riigis külluslikult leiduvaid (ja seega odavamaid) tootmistegureid, ning impordib kaupu, mille tootmine nõuab riigi suhteliselt vähese ja seetõttu kallid teguri intensiivset kasutamist. Heckscheri-Ohlini teooria ühe olulisema järelduse kohaselt viib rahvusvaheline kaubandus tootmistegurite hindade ühtlustumiseni eri riikides, kusjuures riigis külluslikult leiduvate tootmistegurite hinnad tõusevad ja nappide tegurite hinnad alanevad. Viimane järeldus selgitab, miks igas riigis eksisteerivad alati teatud huvigrupid, kes avaldavad valitsusele survet kaubanduspiirangute (tollide ja kvootide) kehtestamiseks. Need on eelkõige napi ressursi omanikud, kelle tulud vabakaubanduse korral kahaneksid.

Tänapäeval toimub ligi 75% kogu maailma kaubavahetusest arenenud riikide vahel, mis vahetavad omavahel peamiselt tööstuskaupu. Et arenenud riigid on tootmistegurite struktuuri ja teiste

---

<sup>1</sup> Tuletage meelde tootmisvõimaluste piiri käsitlust peatükis 5.

suhtelise eelise komponentide osas suhteliselt sarnased, siis ei saa nendevahelist kaubavahetust selgitada absoluutse ja suhtelise eelise teooriaga. Järgnev loetelu annab lühiülevaate täiendavatest teguritest, mis mõjutavad eelkõige just tööstusriikide omavahelist kaubavahetust.

- Tööstuskaupade kaubavahetuse tekkepõhjuseks on sageli **nõud-lusepoolsed tegurid**. Ettevõtjad lähevad välisurule alles siis, kui neil on eelnev kogumus sama kauba müümisel siseturul, see aga eeldab sarnase tarbijaskonna olemasolu. Järelikult, mida sarnasem on tööstuskaupade nõudlus ja tulutase kahes riigis, seda intensiivsem on kaubavahetus nende riikide vahel.
- Suur osa tööstusriikide vahelisest kaubandusest on seotud **uute toodete ja tehnoloogia** juurutamisega. Alguses on uued tooted enamasti oskustöömahukad ning neid toodetakse arenenud riikides peamiselt iseenda tarbeks. Nõudluse kasvades hakatakse toodet intensiivselt eksportima ja tema tootmine muutub kapitalimahukamaks. Kui uus toode on saavutanud üldise tuntuse, siis eksport väheneb ja selle asemel müüakse teiste riikide firmadele toote valmistamise litsentse. Tootmis-tehnoloogia standardiseerudes nihkub suhteline eelis tootmist alustanud riigist madalama arengutasemega riiki. Sellega võivad kaasned ka otsesed välisinvesteeringud innovatsiooni-riigist odavamama tööjõuga riikidesse.
- **Mastaabisäästu** korral kaasneb tootmismahu kasvuga kesk-mise tootmiskulu (tükikulu) kahanemine.<sup>2</sup> Suhtelise eelise puhul püüab riik ära kasutada oma erinevuse, mastaabiefekti puhul otsib riik mingi kitsa tegevusala ja spetsialiseerub sellele. Mastaabisäästu poolt tekitatud spetsialiseerumise suunda ja kaubavahetust on raske ennustada, kuna olulist rolli mängivad ka ajaloolised, kultuurilised, juhuslikud jt tegurid.
- Üle 50% tööstuskaupade vahetusest on **tööstusharusisene** ning toimub peamiselt mitmekesisestatud toodetega (nt erine-

---

<sup>2</sup> Mastaabisäästu (positiivse mastaabiefekti) korral kasvab teguripanuse kahekordistamisel toodangu maht enam kui kaks korda (vt ptk 3).



vate firmamärkidega, kuid ühesugust funktsiooni täitvad ning sageli ka ühesugustest komponentidest kokku pandud kodumasinad). Mitmekesistatud kauba tootmine annab firmadele tugeva turupositsiooni (enamasti on tegemist monopolistliku konkurentsiga). Mida väiksemale hulgale mitmekesistatud toodetele firma spetsialiseerub, seda madalamad on toote ühikukulud ja suurem mastaabisääst. Mastaabiefektil baseeruva tööstusharusisese kaubanduse puhul on võimalik, et kõigi tootmistegurite omanikud (sh ka napi ressursi omanikud) saavad kaubavahetusest kasu.

- Lisaks kauba tootmiskuludele mõjutavad väliskaubandust nn **ülekandekulud** (*transfer costs*), mis hõlmavad hüviste füüsilise kättetoimetamise kulusid (transpordi- ja kindlustuskulud) ning mitmesuguseid väliskaubanduspoliitilisi meetmeid (tollid, kvoodid). Suurte ülekandekulude tõttu pole paljude hüviste (eelkõige teenuste) eksportimine vaatamata madalale omahinnale kasulik.

## 12.2. Riigi maksebilanss

### 12.2.1. Maksebilansi mõiste ja koostamine

**Maksebilanss** on statistiline aruanne, mis summeerib konkreetse riigi poolt teatud perioodi jooksul sooritatud majandustehingud ülejäänud maailmaga. Perioodiks on tavaliselt kuu, kvartal või aasta. Maksebilansi ülesanded on teoreetiliselt samad mis ettevõtte finantsaruannetel, kuid ettevõtjaks on siin riigi majandus tervikuna. Maksebilanss:

- kirjeldab välismajandustegevusest saadava tulu kujunemist;
- näitab välismaiste finantseerimisallikate struktuuri;
- aitab hinnata ja võrrelda riigi laenu- ja võlasuhteid teiste riikidega;
- aitab selgitada välisvaluutareservide muutumise põhjusi.

Riikide maksebilansse hakati koostama alles 20. sajandi 20.–30. aastatel, kuid idee pidada arvestust kaupade ekspordi ja impordi üle pärines juba merkantilistidelt. Eestis, nagu teisteski mandri-Euroopa riikides, vastutab maksebilansi koostamise eest riigi keskpank. Eesti Pank hakkas maksebilanssi koostama 1935. aastal, esimene taasiseseisvumisjärgne maksebilanss valmis 1992. aastal. Praegu on Eesti maksebilansi koostamise aluseks Rahvusvahelise Valuutafondi vastavate reeglite viies versioon, mis kehtib alates 1995. aastast. 1996. a lisandusid maksebilansile kaasaruannetena rahvusvahelise investeerimispositsiooni ja välisvõla aruanded.

Maksebilansi koostamiseks vajalike andmete kogumisel kasutatakse maailmas kolme põhimõtteliselt erinevat süsteemi ning nende kombinatsioone.

- **Küsitluste süsteem** põhineb infol, mis on kogutud statistiliste küsitlusvormide ja uuringute abil (kasutatakse näiteks Austraalias, Suurbritannias, USA-s ja Kanadas).
- **Rahavoogude süsteem** põhineb residentsete pankade kaudu sooritatavate rahvusvaheliste maksete kogumisel (kasutatakse enamikus mandri-Euroopa riikides).
- **Administratiivne süsteem** kasutab infoallikana erinevate ametkondade poolt eelnevalt kogutud andmeid.
- **Kombineeritud süsteem** kujutab endast eelkirjeldatud võimaluste sünteesi ja on kasutusel ka Eestis (lähiriikidest veel näiteks Lätis, Leedus, Rootsis ja Tšehhis).

Maksebilanss koosneb jooksevkontost, mis kajastab välismajandustegevusest saadavate tulude kujunemist, ning kapitali-, finants- ja reserveid kontost, mis näitavad jooksevkonto finantseerimise allikaid. Täpsemalt kirjeldatakse maksebilansi struktuuri järgmises alapunktis.

Maksebilanss koostatakse **tekkepõhisel arvestuspõhimõttel**, s.t kõik tehingud kajastatakse nende toimumise hetkel sõltumata sellest, kas raha on tegelikult laekunud või makstud. Kõik maksebilansitehingud kajastatakse turuhindades.

Maksebilansi koostamisel kasutatakse **kahekordse kirjendamise** süsteemi, s.t iga tehingut kajastatakse kahe võrdse väärtusega kirjega: positiivse märgiga *kreedikirje* näitab finantsressursside suurenemist, negatiivse märgiga *deebetkirje* aga nende ressursside kasutamist (vt tabel 12.3). Maksebilansi jooksev- ja kapitalikontol kajastatakse kõigi kirjete deebet- ja kreditaibeid eraldi. Finantskontol ja reservide kontol tuuakse välja **netokirjed**, s.t esitatakse ainult raha sisse- ja väljavoolu saldod.

**Tabel 12.3.** Maksebilansi deebet- ja kreditaikirjed

	<b>Ressursside suurenemine kredit (+)</b>	<b>Ressursside kasutamine deebet (-)</b>
<b>Jooksevkonto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kaupade eksport</li> <li>• teenuste eksport</li> <li>• tulude sissevool</li> <li>• ülekannete sissevool</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kaupade import</li> <li>• teenuste import</li> <li>• tulude väljavool</li> <li>• ülekannete väljavool</li> </ul>
<b>Kapitalikonto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kapitaliülekannete sissevool</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kapitaliülekannete väljavool</li> </ul>
<b>Finantskonto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• välisnõuete vähenemine</li> <li>• väliskohustuste suurenemine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• välisnõuete suurenemine</li> <li>• väliskohustuste vähenemine</li> </ul>
<b>Reservide konto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• reservide vähenemine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• reservide suurenemine</li> </ul>

Teoreetiliselt peavad deebet- ja kreditaikirjete summad võrduma nulliga (s.t bilanss on tasakaalus ehk kulutada saab nii palju, kui on raha), maksebilansi koostamise praktikas seda aga tavaliselt ei juhtu. Põhjuseks on tehingu kahe poole registreerimise ajaline erinevus, valuutakursside muutused, infopuudus jms. Nende puuduste mõju elimineerimiseks on maksebilanssi lisatud kirje “vead ja täpsustused”.

### 12.2.2. Eesti maksebilansi struktuur<sup>3</sup>

Eesti maksebilanss koosneb kolmest suuremast osabilansist: jooksevkonto, kapitali- ja finantskonto ning reservid. Järgnevalt kirjeldatakse nimetatud osabilansside olemust.

**Jooksevkonto** kajastab kaupade, teenuste ja tulude eksporti ja importi ning jooksevülekandeid (siirdeid). Seega koosneb jooksevkonto omakorda neljast osast.

*Väliskaubandusbilanss* kajastab kaupade eksporti ja importi. Eesti väliskaubandusbilansi koostamise aluseks on põhikaubanduse süsteem (*special trade system*)<sup>4</sup>, mille järgi kaubad võetakse arvele siis, kui nad lähevad riigi sisekäibesse. Tavaliselt on rahvusvahelises tollistatistikas kaupade eksport *fob*-hindades ja import *cif*-hindades. Kaubandusbilansi saldo leidmiseks teisendatakse ka import *fob*-hindadesse.<sup>5</sup> See toimub arvestuslikul teel ning kehtib ainult koguimpordi kohta. Impordiga seotud transpordi- ja kindlustuskulud kajastuvad teenuste bilansis.

*Teenuste bilanss* kajastab residentide poolt mitteresidentidele müüdud ja neilt ostetud teenuseid, nt transpordi-, ehitus-, turismi-teenused (sh riigis viibivate välisturistide poolt ostetud kaubad); finants-, side- ja kommunikatsiooni-, arvuti- ja informatsiooni-, kaubandusteenused (maaklerite ja vahendajate teenustasud); tulud

---

<sup>3</sup> Detailsema ülevaate Eesti maksebilansist leiab huviline internetist aadressilt <http://www.eestipank.info/pub/et/dokumentid/publikatsioonid/teemad/maksebilanss/>. Samas saab jooksvat infot muutuste kohta maksebilansi koostamise meetoodikas.

<sup>4</sup> Eesti ühinemisel Euroopa Liiduga toimunud muutuste tõttu kajastub ühendusesisene kaubavahetus alates 1. maist 2004 üldkaubanduse süsteemi alusel (vt Eesti maksebilansi aastaraamat, 2004: 4).

<sup>5</sup> *Fob*-hind (*free on board*) näitab kauba maksumust eksportiva riigi tollipiiril, hõlmates kauba tootmiskulusid ja riigisisese transpordi kulusid. *Cif*-hind (*cost, insurance, freight*) näitab kauba maksumust importiva riigi tollipiiril ning on *fob*-hinnast suurem rahvusvaheliste transpordi- ja kindlustuskulude võrra.

autoriõiguselt; konsultatsioonid jne. Eesti maksebilansi teenuste osabilansi kõige olulisemad teenusteliigid on transpordi- (eelkõige meretransport) ja reisiteenused. Teenuste bilanss on siiani olnud positiivne (teenuste eksport on nende impordist suurem) ning oluliselt kompenseerinud väliskaubandusbilansi üha kasvavat puudujääki.

*Tulude bilanss* näitab tootmistegurite (kapital ja tööjõud) kasutamise ja kasutada andmisega seotud tulused, mis jagunevad kahte rühma: a) tööjõu netotulu (makstud ja saadud palgad ilma maksudeta); b) otse-, portfelli- ja muudelt investeringutelt saadavad investeerimistulud (intressid, dividendid jm). Et investeringute suund on siiani olnud valdavalt ühepoolne (välismaalt Eestisse), siis liiguvad neilt saadud tulud peamiselt riigist välja. Lisaks kajastuvad tulude osabilansis valitsuse garantiiga välislaenuidelt makstavad intressid ning pankade investeringutega seotud tulud ja kulud.

*Ülekannete bilanss* jaotub valitsus- ja eraülekanneteks. Valitsusülekanded kajastavad Eestile välisriikide poolt antavat välisabi (nii materiaalses kui rahalises vormis) ning valitsuse poolt tasutavad rahvusvaheliste organisatsioonide liitumis- ja liikmemakse. Eraülekannetes kajastuvad üle ühe aasta Eestis olnud võõrtöölise rahaülekanded koju ja mitteresidentidest töötajate kulutused Eestis, samuti mitmesugused kahjutasud, pärandused jne.

**Kapitali- ja finantskonto** kajastab kapitali ekspordi ning impordi, mis toimub valdavalt otseinvesteringute, väärtpaperite ostu-müügi, laenude andmise-võtmise jms vormis.

*Kapitalikonto* kajastab põhiliselt põhivaraga seotud kapitaliülekandeid, võlgade andeksandmist ning intellektuaalomandi soetamist ja müüki (frantsiisid, müügiõigused, kaubamärgid jms). Selle konto osakaal on Eesti maksebilansis äärmiselt tagasihoidlik.

*Finantskontol* kajastuvad rahvusvahelised investeringud, mis on jaotatud kolme gruppi.

**Tabel 12.4.** Eesti maksebilansi rahvusvaheliselt võrreldavad põhinäitajad

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Väliskaubanduse osatähtsus SKP-s (%)	117,0	105,3	135,4	125,5	115,2	116,8	123,6
Kaubaeksporti ja -impordi suhe (%)	70,7	75,4	81,4	80,8	76,4	74,7	75,4
Krooni reaalne efektiivne vahetuskurs (IV kvartal 1992 = 100)	110,4	107,3	96,2	102,0	101,9	101,7	101,3
Kaubandustingimused	108,8	107,9	112,6	118,4	112,2	121,6	122,4
Välisreservide muut (mln kr)	126,4	1 797,6	2270,5	-730,2	926,7	2312,0	3425,4
Reservide muudu osatähtsus (% SKP-st)	0,2	2,2	2,4	-0,7	0,8	1,8	2,4
Jooksevkonto saldo (mln kr)	-6 760,2	-3 607,7	-5 093,4	-5 889,5	-11 882,9	-15 402,0	-17 963,0
Jooksevkonto puudujääk (%) SKP suhtes (ilma valitsusülekangeteta)	10,7	6,1	7,1	7,7	11,5	13,2	14,2
Majanduse koguvälisvõlg (% SKP-st)	50,3	54,8	54,4	55,6	60,1	68,7	81,2
Välisvõla teenindus (% kogueksportist)	1,2	1,1	1,3	1,0	1,7	0,3	0,2

Allikas: Eesti Pank, Eesti maksebilansi aastaraamat 2005.

- *Otseinvesteeringuna* käsitletakse Eesti maksebilansis investeeringuid, millega kaasneb investori oluline osalus (10% või enam ettevõtte aktsia- või osakapitalist). Vastavalt rahvusvahelisele standardile kajastatakse otseinvesteeringuna ka laenusuhteid ja muid rahapaigutusi ettevõtte ning temas olulist osalust omavate investorite vahel.
- *Portfelliinvesteeringud* on väärtpaberiinvesteeringud, mis jaotatakse omandi- ja võla-väärtpaberiinvesteeringuteks ning kajastatakse maksebilansis majandussektorite lõikes.
- *Muud investeeringud* on kõik ülejäänud investeeringud, mis ei ole otse- ega portfelliinvesteeringud (otseinvesteeringutega mitteseotud laenud, kaubanduskrediit, finantsliising, välisvaluutadeposiidid, tähtjaks laekumata või tasumata summad jne).

**Reservid** kajastavad riigi keskpanga reserve muutust. Reserve olulisemad alajaotused on rahaline kuld, välisvaluuta ja SDR-d<sup>6</sup>. Eesti rahasüsteemis moodustavad keskpanga valuutareservid Eesti krooni kattevara.

### 12.2.3. Maksebilansi defitsiit ja ülejääk

Kuna statistiliselt on maksebilans alati tasakaalus, siis maksebilansi defitsiidist või ülejäägist rääkides peetakse silmas selle üksikute osade (jooksevkonto, reservid vm) seisundit. Sel juhul on tegemist maksebilansi *majandusliku tasakaalu* ehk *stabiilsuse* analüüsiga.

**Maksebilansi defitsiit** tähendab, et vastav riik sõltub kaubavahetuses teiste riikide krediitidest (piltlikult öeldes elab üle oma võimaluste). Krediitide abil jooksvate tarbimis- ja investeerimisvõimaluste suurendamine tähendab topeltpingutusi tulevikuks: vaja

---

<sup>6</sup> SDR (*special drawing rights*) ehk laenamise eriõigus on Rahvusvahelise Valuutafondi arveldusühik, mille väärtuse aluseks on neljast valuutast (USD, EUR, JPY ja GBP) koosnev valuutakorv.

on täiendavaid ressursse nii kõrgendatud tarbimis- ja investeerimistaseme säilitamiseks (tõstmiseks) kui ka võlgade teenindamiseks. Nende allikaks saavad olla uued krediidid või varasemad efektiivsed investeeringud konkurentsivõimelisse eksporttootmisse.

Maksebilansi defitsiidi allikaks on enamasti kaubandusbilansi puudujääk. Impordi ülekaal ekspordi suhtes tähendab ka seda, et tarbitakse teiste riikide töötajate tööd kohaliku tööjõu hõivamise asemel, mis on aktsepteeritav ainult tööjõu puuduse tingimustes. Vastupidisel juhul toob kaubandusbilansi defitsiit aga kaasa tööpuuduse kasvu siseriigis.

**Maksebilansi ülejääk** tähendab, et riigi maksevõime rahvusvahelistes majandussuhetes suureneb, mis iseenesest on positiivne. Teisalt näitab ülejääk, et tarbimise ja investeerimise tase jääb riigis tootmise tasemest maha, s.t välismajandusetegevuse tulemit ei suudeta täielikult ära kasutada. Riigi valuutavarude kasvamisel suureneb raha pakkumine, samal ajal kui ekspordi ülekaal impordi suhtes tähendab kaubapakkumise vähenemist. Need kaks protsessi põhjustavad hindade tõusu siseturul ehk inflatsiooni.

Tööhõivele mõjub maksebilansi ülejääk positiivselt, kuid sellist olukorda saab riik sihilikult ära kasutada ainult lühiajaliselt. Et ühe riigi maksebilansi ülejääk tähendab tema välispartnerite maksebilansi defitsiiti, siis võivad välispartnerid rakendada kaitseabinõusid, mis hakkavad pikaajaliselt avaldama negatiivset mõju n-ö tööpuudust eksportiva riigi majandusele. Suuremad šansid vastuabinõudest pääseda on maksebilansi ülejäägiga väikeriikidel, sest nende poolt tekitatava kahju ulatus on suhteliselt väike.

### 12.3. Väliskaubanduspoliitika

Väliskaubanduspoliitika hõlmab nii väliskaubandust soodustavaid (riikidevahelised vabakaubanduslepingud jms) kui ka piiravaid (tollid, kvoodid) meetmeid. Kuigi punktis 12.1. nägime, et rah-



vusvaheline kaubandus on tavaliselt kõigile osapooltele kasulik, rakendab enamik riike teiste suhtes mitmesuguseid kaubanduspiiranguid. Protektsionistlike ideede algatajaks on tavaliselt teatud huvigrupid, kellele niisugused piirangud võivad majanduslikult või poliitiliselt kasulikeks osutuda. Järgnevalt antakse ülevaade enamlevinud kaubanduspiirangutest ning nende mõjust riigi majandusele, samuti käsitletakse riikidevahelist kaubanduskoostööd ning sellest saadavat kasu.

### 12.3.1. Kaubanduspiirangute liigid

Kõige levinumaks kaubanduspiiranguks on tollimaks, mida võetakse kaubalt riigipiiri ületamisel. **Tollimaks** on maks riigipiiri ületavalt kaubalt, millega püütakse muuta kaupade suhtelisi hindu ning seeläbi rahvusvahelise kaubanduse struktuuri. Tollimakse liigitatakse kogumise koha ja maksustamise viisi alusel (vt tabel 12.5).

**Imporditulli** kogutakse riiki sisseveetavatelt kaupadelt eesmärgiga piirata konkreetse kauba sissevedu. Valitsusel võib olla erinevaid motiive imporditollide kehtestamiseks: soov kaitsta kodumaist tootjat väliskonkurentsi eest või mõjutada kodumaise tootmise struktuuri, tööhõive või rahvusliku julgeoleku tagamine, riigieelarve täitmine jne.

**Eksporditulli** kogutakse riigist väljaveetavatelt kaupadelt eesmärgiga piirata mingi kauba väljavedu. Motiiviks võib olla näiteks esmatarbekaupade hinnataseme alandamine siseturul. Praktikas rakendatakse eksporditolle harvemini kui imporditolle. Seda teevad peamiselt tooraineid eksportivad (arengu-)riigid eesmärgiga tõsta maailmaturu hindu ja saada seeläbi täiendavat tulu.

**Transiiditulli** kogutakse riigist läbiveetavatelt kaupadelt eesmärgiga katta kaupade veoga seonduvad infrastruktuurikulud ja teenida raha riigieelarvesse. Paljud strateegiliselt tähtsates transiidit-

sõlmedes asuvad (väike)riigid ja regioonid elatuvadki transiitollimaksudest.

**Tabel 12.5.** Tollimaksude liigid

Maksustamise viisi alusel	Kogumiskoha alusel
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Väärtuseline (<i>ad-valorem</i>) toll: <math>P = P^* + t \cdot P^* = (1 + t) \cdot P^*</math></li> <li>• Kindel (spetsiifiline) toll: <math>P = P^* + T</math></li> <li>• Liitoll (kahe eelnenu kombinatsioon): <math>P = (1 + t) \cdot P^* + T</math></li> <li>• Liikuv toll: <math>T = \text{soovitav kodumaine hind} - P^*</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eksporditoll</li> <li>• Imporditoll</li> <li>• Transiiditoll</li> </ul>

$P$  — kodumaine hind koos tolliga;  $P^*$  — importkauba hind ilma tollita;  $t$  — tollimaksu määr (%);  $T$  — kindlasummaline toll.

**Väärtuseline (*ad-valorem*) tollimaks** kujutab endast fikseeritud protsenti eksporditava või imporditava kauba väärtusest. Sellise maksu kehtestamine nõuab kaupade täpset klassifitseerimist, kuna tollimaksu määrad on kaubagruppide lõikes erinevad. Väärtuseline tollimaks ei sõltu inflatsioonitempost ja on absoluutsummas suurem kallimatelt kaupadelt, sobides seega luksuskaupade maksustamiseks.

**Kindel tollimaks** kujutab endast fikseeritud summat, mis võetakse igalt eksporditava või imporditava kauba ühikult. Maksusumma ei sõltu kauba hinnast ning mõjutab seega enam antud kaubagrupi odavamate kaupade lõpphinda. Kindla tollimaksu suhteline väärtus väheneb kõrge inflatsiooni korral. Väärtuselise ja kindla tollimaksu erinevusi selgitab tabelis 12.6 toodud näide.

**Liikuv tollimaks** peab kindlustama siseturul kindla hinnataseme ning sõltub imporditava kauba alghinnast. Näiteks, kui soovitatav siseturu hinnatase on 10 krooni ühikult ning imporditava kauba alghind langeb 9 kroonilt 7 kroonile, siis liikuv tollimaks tõuseb

ühelt kroonilt kolme kroonini. Liikuvat tollimaksu kasutatakse näiteks Euroopa Liidu põllumajandussaaduste turu kaitseks.

**Tabel 12.6.** Erineva hinnaga samalaadse kauba tollimaksu kujunemine

	<b>Odavad saapad (<math>P^* = 500</math> kr)</b>	<b>Kallid saapad (<math>P^* = 5\,000</math> kr)</b>
Väärtuseline toll 10%	$T = 0,1 \cdot 500 = 50$ $P = 500 + 50 = 550$	$T = 0,1 \cdot 5000 = 500$ $P = 5000 + 500 = 5500$
Kindel toll 100 krooni	$T = 100$ $P = 500 + 100 = 600$	$T = 100$ $P = 5000 + 100 = 5100$
Liittoll 50 krooni + 5%	$T = 0,05 \cdot 500 + 50 = 75$ $P = 500 + 75 = 575$	$T = 0,05 \cdot 5000 + 50 = 300$ $P = 5000 + 300 = 5300$

**Impordikvoot** kujutab endast mittetollilist kaubandustõket, mille puhul piiratakse impordi või ekspordi koguseliselt. Kaubanduse piiramiseks kasutatakse peamiselt impordikvoote. Nagu ka tollide puhul, on kvootide rakendamise peamiseks eesmärgiks kodumaise tööstuse kaitsmine välismaise konkurentsi eest. Impordikvoodid olid Lääne-Euroopas eriti laialdaselt levinud pärast Teist maailmasõda. Tänapäeval kasutavad kvote praktiliselt kõik tööstusriigid oma põllumajanduse kaitseks ning arenguriigid stimuleerimaks tööstustoodete impordi asendamist kodumaise toodanguga ning maksebilansi tasakaalustamiseks.

**Impordilitsentsid** on kvootidega võrreldes vähem piiravad ning majanduslikus mõttes õiglasemad. Litsentse müüb või annab tavaliselt valitsus ning impordi päritolu üldjuhul ei piirata. Litsentside jaotamine toimub enamasti kas a) avalikul või salajasel oksjonil; b) fikseeritud eeliseisundi alusel (arvestatakse firmade eelneva perioodi osakaalu antud kauba koguimpordis); c) ressursside kasutamise efektiivsuse alusel (tooraine import).

**Vabatahtlike ekspordipiirangute** korral ajendab üks riik teist riiki vähendama mingi kauba ekspordi “vabatahtlikult”, ähvardades teda mitmesuguste kõrgemate kaubanduspiirangutega juhul, kui need ekspordiaartiklid ohustavad kodumaist tööstust.

**Rahvusvaheline kartell** kujutab endast rahvusvahelist organisatsiooni, millesse kuuluvad sarnase kauba pakkujad. Kartelliliikmed piiravad ühiselt selle kauba tootmist või eksporti, eesmärgiga maksimeerida või suurendada organisatsiooni kogukasumit. Praktikas on kartellid harva stabiilsed ning nende tegevus sageli ebaõnnestub, kuna kartelli liikmed kalduvad käituma nagu monopolistid. Kartelli loomine toob kaasa hinnatõusu, mis omakorda põhjustab nende toodangut importivate riikide poolt kaitsemehhanismide käivitamise, mis aja jooksul viivad kartelli jõu nõrgenemisele.

**Rahvusvahelised kaubakokkulepped.** Maailmaturu hinnad on pidevas liikumises ja sõltuvad suurest hulgast teguritest. See muudab eriti keeruliseks nende riikide majanduse olukorra, kes ekspordivad vaid mõnda kaubaartiklit. Hoidmaks ära selliste riikide eksporditulude järske kõikumisi, ongi maailmamajanduses loodud rahvusvahelisi kaubakokkuleppeid. Nende rakendamise eesmärk on stabiliseerida hinnad teatud kindlatesse raamidesse või tõsta hindu võrreldes tasemega, millel hinnad olnuks kaubakokkulepet sõlmimata. Hinna stabiliseerimise vahenditena kasutatakse peamiselt ekspordipiiranguid (kvoote) ja puhvervarude loomist:

**Dumpingu** korral eksporditakse kaupa tootmiskuludest odavamama hinnaga või müüakse kaupa välismaal odavamalt kui kodumaal. Eristatakse kolme liiki dumpingut.

- *Püsiv dumping* kujutab endast monopolisti pidevat tendentsi maksimeerida kasumit kauba müümise teel kodumaisel turul kõrgema hinnaga kui rahvusvahelisel turul.
- *Röövellik dumping* on kauba ajutine müük kuludest madalama hinnaga või müümine välismaal odavamalt, eesmärgiga tõrjuda konkurendid turult välja. Pärast seda tõstetakse hindu ning saadakse seeläbi monopoolset kasumit.
- *Sporaadiline dumping* kujutab endast kauba müümist aegajalt kuludest madalama hinnaga või müümist välismaal odavamalt kui kodumaal. Sporaadilise dumpingu puhul on ees-

märgiks kauba ülejäägi realiseerimine ilma, et peaks kodumaiseid hindu alandama.

**Ekspordisubsiidiumi** puhul on põhimõtteliselt tegemist negatiivse eksporditolliga ning sellest tulenevalt on ekspordisubsiidiumi makromajanduslikud tulemused vastupidised eksporditollile. Eesmärgiks on ekspordi suurendamine, mis saavutatakse läbi eksporditoodete hinna alandamise (sisuliselt on tegemist dumpinguga). Ekspordisubsiidiumid võivad olla kas *avalikud* (otsene makse eksportijale) või *varjatud* (nt sooduskrediidid). Ekspordisubsiidiumist tuleneva efekti elimineerimiseks kasutavad importivad riigid tasakaalustavaid makse, mille tulemusena eksportiva riigi heaolu kokkuvõttes väheneb.

**Muud mittetollilised kaubanduspiirangud.** Peale eeltoodud kaubanduspiirangute võivad riigid kehtestada ka mitmesuguseid tehnilisi ning administratiivseid reegleid. Nendest oleksid peamised:

- ohutus- ja tervishoiunõuded, pakendite tähistuste nõuded jms;
- seadusega määratletud valitsuse ostud kodumaistelt pakkujalt;
- piirmaksude süsteem, mille kohaselt eksportijad saavad importijatega võrreldes mitmesuguseid soodustusi kaudsetelt maksudelt;
- rahvusvahelised kaubanduslepingud;
- erinevate valuutakursside kasutamine.

### 12.3.2. Kaubanduspiirangute mõju riigi majandusele

Majandusteadlaste hulgas domineerib arvamus, et kaubandustõkete kasutamisel riigi üldine heaolu väheneb. Samas ollakse nõus väitega, et õigete kaubanduspiirangute kasutamine tõstab üldist heaolu, kuid kaheldav on valitsuste võime õigeid piiranguid optimaalsel määral kehtestada. Seega võib väita, et vabakaubanduse positiivsed tulemid on kehtivad ainult teatud tingimustel ehk heaolu kasv *võib* (aga ei pruugi) tuleneda kaubanduspiirangute

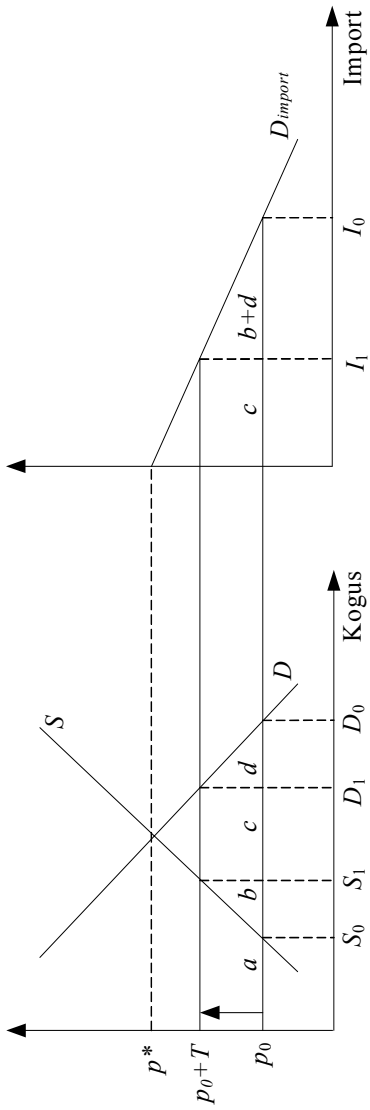
puudumisest. Siinkohal ei tohiks unustada, et teatud juhtudel ei ole riigi peamiseks eesmärgiks mitte majandusliku heaolu kasv, vaid teised olulised väärtused (turvalisus, sotsiaalse staatuse säilitamine jms).

Tollimaksu mõju uurimisel on oluline arvestada, kas tegemist on väike- või suurriigiga. Väikeriigi puhul lähtutakse eeldusest, et tollimaksu rakendamine ei muuda maailmaturu hindasid. Et Eesti puhul on meil tegemist väikeriigiga, siis vaatamegi järgnevalt imporditollide kehtestamise mõju väikeriigi majandusele, analüüsid eraldi muutusi erinevate majandussubjektide heaolus (vt joonis 12.1, analoogilised mõjud ilmnevad ka kvootide kehtestamisel).

Eeldame, et riik on alguses täiesti avatud majandusega ning min-geid kaubanduspiiranguid ei rakenda. Suletud majanduses ehk autarkias oleks joonisel 12.1 kujutatud kauba hinnaks  $p^*$ , avatud majanduse korral on esialgne hind võrdne maailmaturu hinnaga  $p_0$ . Importkaupadele tolli kehtestamisel tõuseb imporditava kauba hind tolli täissumma  $T$  võrra, tasemele  $p_0 + T$  (väärtuselise tolli korral arvutatakse tolli täissumma esialgse hinna ja tollimaksu määra korrutisena:  $T = p_0 t$ ). Kodumaine nõudlus väheneb  $D_0 \rightarrow D_1$  ning pakkumine suureneb  $S_0 \rightarrow S_1$ .

Kokkuvõtvalt ilmnevad imporditollide kehtestamisel järgmised efektid:

1. Tarbimisefekt (joonisel alad  $a + b + c + d$ ) — kodumaise tarbijate heaolu vähenemine hinnatõusu tagajärjel. Sisuliselt on tegemist tarbija hinnavaru vähenemisega.
2. Tootmisefekt (joonisel ala  $a$ ) — hinna tõustes suurendavad kodumaised tootjad pakkumist ning tootjate hinnavaru kasvab. Ressursid kanduvad üle kaitstavasse majandusharusse.



**Joonis 12.1.** Tollimaksu mõju tarbijatele, tootjatele ja valitsusele.

3. Kaubandusefekt — importkauba hinna tõustes väheneb imporditav kogus  $I_0 \rightarrow I_1$ . Kui importkaubale kehtestatud toll võrdsustab importhinnad kodumaiste autarkiahindadega, lõpetatakse import täielikult (tegemist on nn keelutolliga) ning hind tõuseb tarbija jaoks  $p^*$ -ni.
4. Tuluefekt (joonisel ala  $c$ ) — valitsuse tulud suurenevad tänu tollimaksule, seejuures keelutolli korral jäävad valitsuse tulud endisele tasemele. Tollimaksu tulu on arvutatav imporditava koguse ja tollimaksu määra korrutisena:  $I_1 T$ .
5. Ümberjaotav efekt — tolli rakendamisel kantakse tarbija hinnavaru osaliselt üle tootjatele (ala  $a$ ) ning valitsusele (ala  $c$ ).
6. Majanduse efektiivsuse langus ehk nn tolli kaitsekulu (*dead-weight loss*). Piirkonnad  $b$  ja  $d$  näitavad rahasummat (heaolu), mille tarbijad kaotavad, kuid mida ei omanda tootjad ega valitsus. Ala  $b$  näitab kulutusi, mis kaasnevad ressursside äratõmbamisega teistest tööstusharudest tolliga kaitstud harusse. Ala  $d$  näitab nende tarbijate heolukaotust, kes uue kõrgema hinnaga ei suuda enam antud kaupa osta.

### 12.3.3. Argumendid kaubanduspiirangute õigustamiseks

Eelnevast analüüsist järeldub, et kaubanduse piiramisega kaasneb üldjuhul heolukaotus nii piiranguid rakendavas riigis kui maailmas tervikuna. Siiski on kaubanduspiirangud maailmas suhteliselt levinud ning nende kasutamise õigustamiseks tuuakse välja mitmeid erinevaid argumente. Järgnev annab ülevaate levinumatest argumentidest ning nende põhjendatusest.

**Häired siseturul.** Piiranguid rakendatakse selleks, et kõrvaldada moonutused kodumaises tööstuses, mis takistavad Pareto-efektiivse tootmise saavutamist. Õigustatud on sekkumine ainult nendel turgudel, kus moonutus ilmnes ning sekkumise ulatus peaks olema võrdne moonutuse ulatusega.



**Tärgava tööstusharu kaitse.** Selle teooria kohaselt võib riigil olla küll suhteline eelis millegi tootmiseks, kuid kuna tegemist on tärgava tööstusharuga, siis ei ole piisavalt oskusteavet ja tehnoloogiat ning optimaalne tootmistase ei ole saavutatav. Sel juhul ei suuda haru iseseisvalt konkurentsivõimeliseks kasvada. Kuid tärgava tööstusharu kaitsmine on õigustatud ainult juhul, kui haru kasvab ja suudab lõpuks ise efektiivselt eksisteerida.

**Valitsuse tulude suurendamine.** Üldjuhul suurendavad tollid valitsuse tulusid (v.a juhul, kui on tegemist keelutolliga). Tänapäeval on tollid selle eesmärgi säilitanud ainult mõnedes arenguriikides. Tööstusriikides kasutatakse tollimakse enamjaolt siiski kaubanduse reguleerimiseks ning tulude suurendamiseks kasutatakse siseriiklikke makse.

**Odava tööjõu sissevoolu takistamine.** See argument on eriti levinud USA-s, kuid pole eriti põhjendatud. Impordi kasv võib küll vähendada hõivet vastavas kodumaises tööstusharus, kuid proteksionistlike meetmete rakendamisel ilmnevad kulud võivad kaasa tuua suurema heaolulanguse. Ning isegi kui kodumaised palgad on kõrgemad kui välismaised, võivad tööjõukulud olla siiski madalamad, kuna tööjõu tootlikkus (kvalifikatsioon) on kõrgem.

**Mittemajanduslikud argumendid** on seotud riigi kultuuriliste, poliitiliste ja sotsiaalsete eesmärkidega. Tollide rakendamise ajendiks võib olla näiteks:

- tootmistaseme säilitamine (nt sõjalistel eesmärkidel);
- tarbimistaseme säilitamine või muutmine (nt luksuskaupade või tervistkahjustavate kaupade tarbimise vähendamise);
- iseseisvuse säilitamine, s.t riik soovib olla sõltumatu imporditavatest kaupadest, jne.

### 12.3.4. Riikidevaheline kaubanduskoostöö

Regionaalne kaubavahetus moodustab üha suurema osa kogu maailmakaubandusest. Teise maailmasõja järgsel perioodil on sõlmitud üle saja regionaalse koostöö kokkuleppe (neist mõned hõlmavad ka geograafiliselt erinevates regioonides paiknevaid riike). Eriti aktiivne on integreerumine olnud kahel perioodil: 1970. aastatel ja 1990. aastate algul. Sõjajärgset integratsiooni tervikuna iseloomustab kolm üldist suundumust: a) integratsiooniprotsessi koondumine Lääne-Euroopasse; b) arengumaade poolt sõlmitud koostöölepete mitte-jõustumine ning c) majandusliku integratsiooni sügavuse oluline varieerumine. Tabelis 12.7 ongi esitatud peamised regionaalse majandusalase koostöö vormid riikidevahelise integratsiooni sügavuse alusel.

**Tabel 12.7.** Regionaalse integratsiooni vormid

	<b>Kaupade vaba liikumine</b>	<b>Ühised välis-tollid</b>	<b>Tootmis-tegurite vaba liikumine</b>	<b>Majandus-poliitika-te harmoni-seerimine</b>
Vabakaubanduspiirkond	✓			
Tolliliit	✓	✓		
Ühisturg	✓	✓	✓	
Majandus-ühendus	✓	✓	✓	✓

Praktika näitab, et regionaalsete integratsioonilepingute puhul varieeruvad oluliselt nii hõlmataivate toodete liigid kui ka liberaalseerimise ulatus. Toodete osas hõlmavad kõik lepingud tööstustoodangut (üksikute eranditega), samal ajal jätab enamik lepinguid välja põllumajandustoodangu, töötlemata tooraine (kalandus- ja metsatooted) ning kaevandustooted. Vaid üksikud lepingud lõpetavad oma liikmete vahel mittetariifsete impordipiirangute rakendamise (impordi litsentsimise, dumpinguvastased meetmed

jms). Kõige kaugemale on kaubavahetuse liberaliseerimisega jõudnud Euroopa Liit, kus on tühistatud tollimaksud ja mittetariifsed meetmed kõigi toodete liidusisese kaubavahetuse osas.

Enamsoodustusrežiimidega kaasnev kolmandate riikide kaubanduslik diskrimineerimine võib liitujate majanduslikku heaolu nii suurendada kui vähendada. Positiivseid ja negatiivseid mõjusid aitab seletada kaubavahetuse loomist ja ümbersuunamist käsitlev *tolliliidu baasteooria*, millele pani aluse Jacob Vineri 1950. a avaldatud töö. Teooria kohaselt suurendab tolliliit konkurentsi ja kaubavahetust liidu liikmesriikide vahel, sest liidu siseselt liigutakse vabakaubanduse poole. Samal ajal aga tõkestatakse kaubavahetust kolmandate riikidega, kes tolliliitu ei kuulu, see aga nõrgendab konkurentsi ja efektiivsust.

- **Kaubavahetuse loomise** all mõistetakse kaubandusbloki siseste kaubanduspiirangute kaotamisega kaasnevat kaubanduse mahu kasvu, mis suurendab heaolu liitunud riikides.
- **Kaubavahetuse ümbersuunamine** on see osa kaubanduse mahust, mis suunatakse (efektiivsemalt tootvatelt) välispartneritelt ümber blokisisestele partneritele, ning millega kaasnevad tavaliselt heaolukaod (hinnatõus ja tarbimise vähenemine).

Empiirilisel on enamasti uuritud kaubandusbarjääride kaotamise *staatilist mõju*, mis avaldub liikmesriikide vahelise kaubavahetuse mahu kiires kasvus. Näiteks 10 aasta jooksul (1959–1969), mil likvideeriti tollid Euroopa Ühenduse riikide vahel, kasvas liikmesriikide omavaheline kaubandus 347%. Ülejäänud maailmas kasvas kaubavahetus samal perioodil vaid 130%.

Kaubavahetuse kohese elavnemise kõrval on oluline ka integratsiooni *dünaamiline mõju*. Suurenev konkurents toob kaasa tootmise efektiivsuse ja innovatsioonide kasvu, samas võimaldab turu laienemine saavutada positiivset mastaabisäästu. Firmsad saavad kasu tehniliste normide ja standardite ühtlustamisest, samuti tolliformaalsuste ja transpordiga seotud kulude alandamisest. Kasvab

ka kolmandate riikide investorite huvi regioonisiseste investeerimisvõimaluste vastu.

Üldiselt on **tulud tolliliidust** seda suuremad, mida:

- suurem on impordinõudluse hinnaelastsus;
- erinevamad on tootmiskulud kodu- ja partnerriigis;
- väiksemad on tootmiskulude erinevused partnerriigi ja ülejäänud maailma vahel (ehk mida efektiivsem tootja on partnerriik);
- sarnasemad on liikmesriikides toodetavad kaubad;
- kõrgemad on esialgsed tariifid;
- rohkem riike on liitunud (see suurendab tõenäosust, et ka kõige efektiivsem tootja on nende hulgas).

Mitmeid loetletud teoreetilisi järeldusi kinnitab ka ajalooline kogemus. Läbi aegade on edukamad ja püsivamad olnud tööstustoodete vahetamisel põhinevad majandusliidud (EFTA, EC). Põllumajandustoodetega kauplevad ühendused seevastu on enamasti kiiresti lagunenud, kuna nimetatud kaupade nõudlus ja pakkumine on väheelastne (nii hindade kui sissetulekute suhtes) ning positiivne kaubavahetuse loomise efekt seetõttu tagasihoidlik. Seega võib väita, et majandusblokkide loomine toob enim kasu kõrge tulutasemega tööstusriikidele, eriti kui nende vahel on algselt kõrged kaubandusbarjäärid.

Regionaalsete ühenduste loomisel tekib alati küsimus nende **mõjust kolmandatele riikidele**. Üldise Tolli- ja Kaubanduskokkuleppe (*GATT — General Agreement on Tariffs and Trade*) artikkel XXIV keelab keskmise proteksionismitaseme tõstmise tolliliitu mittekuuluvate riikide suhtes. Praktikas on seni suudetud takistada vaid selgepiiriliste kaubandustõkete (tollid ja koguselised piirangud) tõstmist kolmandate riikide suhtes. Tegelikuses ilmneb kaubandusblokkide negatiivne mõju peamiselt kaubandust ümbersuunava mehhanismi kaudu, mida põhjustavad lisaks tollidele ka mitmesugused eriregulatsioonid (peamiselt päritolureeglid). Näiteks Põhja-Ameerika Vabakaubanduslepingu (NAFTA)

raames on tekstiilitooted ja rõivad piirkonna sees tollivabad vaid juhul, kui kanga päritolumaaks on NAFTA liikmesriik. Et kaitsta oma autoturgu kolmandate maade (eeskätt Jaapani) eest, peavad mootorsõidukid olema koostatud 62,5% ulatuses Põhja-Ameerikas toodetud osadest.

Regionisisene kaubanduse elavnemine ja majanduslik kasv avaldab kolmandatele riikidele ka positiivset mõju, kuna loob neile ostujõulisema eksportturu ning stimuleerib tegema välisinvesteeringuid. Samuti annab kaubandustökete kaotamine regionaalsel tasandil teatavat eeskuju kogu maailma kaubanduskorralduse liberaliseerimiseks.

## **12.4. Märksõnad, kordamisküsimused ja ülesanded**

Absoluutne eelis, suhteline eelis, alternatiivkulu, mastaabisääst, ülekandekulud, tööstusharusisene kaubandus, maksebilanss, maksebilansi ülejääk, maksebilansi defitsiit, jooksevkonto, deebetkirje, kredietkirje, välisnõuded, väliskohustused, põhikaubanduse süsteem, otseinvesteeringud, portfelliinvesteeringud, impordilitsents, impordikvoot, vabatahtlik ekspordipiirang, dumping, vaba-kaubanduspiirkond, tolliliit, ühisturg, kaubavahetuse loomine, kaubavahetuse ümbersuunamine.

12.1. Millist kasu saavad riigid rahvusvahelises kaubanduses osalemisest?

12.2. Milles seisneb absoluutse ja suhtelise eelise erinevus? Kuma korral on spetsialiseerumine ja kaubavahetus tulusam?

12.3. Miks on spetsialiseerumine enamasti mittetäielik? Kuidas mõjutab mittetäielik spetsialiseerumine rahvusvahelist kaubandust?

12.4. Millised tegurid mõjutavad riigi konkurentsivõimet välisturgudel?

12.5. Selgitage Heckscher-Ohlini teooria olemust ja peamisi järeldusi. Miks toimub vabakaubanduse korral tootmistegurite hindade ühtlustumine erinevates riikides?

12.6. Millel põhineb tööstusriikide omavaheline kaubavahetus?

12.7. Miks vabakaubandust erinevate meetmetega takistatakse? Kuidas mõjutavad kaubanduspiirangud erinevate majandussubjektide ja riigi kui terviku heaolu?

12.8. Võrrelge riikidevahelise (kaubandus-)integratsiooni erinevaid vorme. Millised neist on levinuimad ja miks?

12.9. Selgitage ja võrrelge kaubavahetuse loomise ja ümbersuunamisega seotud positiivseid ja negatiivseid efekte. Millised mõjud domineerivad Eesti ühinemisel Euroopa Liiduga?

12.10. Mida kajastab riigi maksebilans? Millised on maksebilansi (a) koostamise alused ja (b) olulisimad koostisosad? Kuidas tekib maksebilansi defitsiit ja kuidas see mõjutab riigi majandust?

12.11. Tabelis on toodud kahe suletud majandusega riigi tootmise efektiivsust iseloomustavad andmed (töötunnid ühe kaubaühiku valmistamiseks).

	<b>Riik A</b>	<b>Riik B</b>
Saapad	20	12
Teravili	5	4

- Millistes ühikutes saab mõõta tootmise efektiivsust?
- Millise kauba tootmisele spetsialiseerub riik B kaubavahetuse tekkides?
- Kas spetsialiseerumise aluseks on absoluutne või suhteline eelis?
- Kui palju suureneb kummagi kauba tootmiskaht avatud majanduse korral (eeldame, et suletud majanduses tootis kumbki riik kumbagi kaupa 1 ühiku)?

## ÜLESANNETE VASTUSED

### 1. Majapidamisteooria (2.14.)

- 1 ühik esimest hüvist  $\frac{2}{3}$  ühiku teise hüvise vastu;
- $q_2 = 30 - \frac{2}{3}q_1$ ;
- $B \succ C \succ A$ ;
- ei pruugi olla;
- 3 ühiku esimese hüvise kohta valitakse 1 ühik teist hüvist, täpsed kogused määrab eelarve;
- $q_1 = 30$  ja  $q_2 = 10$ ;
- $q_1 = 60$  ja  $q_2 = 20$ ;
- $q_1 = 20$  ja  $q_2 = 10$ ;
- sõltumatud kaubad;
- tähistades esimese hüvise hinna  $p_1$ :  $q_1 = \frac{120}{p_1}$ ;
- nõudlusfunktsiooniks.

### 2. Firmateooria (3.14.)

- 1 kapitalühik 4 tööjõuühiku vastu;
- $K = \frac{c}{40} - \frac{1}{4}L$ ;
- $K = 0,5$  ja  $L = 2$ ;
- $K = 5$  ja  $L = 20$ ;
- 40;

- 400;
- tähistades toodangumahu  $q$  ja analoogiliselt eelnenuga:  
 $c_{\min} = 40q$ ;
- kulufunktsiooniks;
- $MC = 40$ ,  $AC = 40$ ;
- $p = 40$ ;
- pakkumisfunktsiooniks;
- tegu on pika perioodi horisontaalse pakkumiskõveraga, ülesandes eeldatakse kapitalipanuse muudetavust.

#### 4. Turutasakaalu kujunemine. Turutõrked (4.14.)

- $q^C = 7$  ja  $p^C = 52$ ;
- 98 ja 147 krooni;
- monopol;
- $MC = 6q + 10$  ja  $MR = 80 - 8q$ ;
- $q^M = 5$  ja  $p^M = 60$ ;
- 50 ja 175;
- vähenenud 20 krooni võrra.

#### 6. Rahvamajanduslik ringkäik. SKP arvestus

6.14.

$$SKP^1_{\text{nominaalne}} = 700;$$

$$SKP^2_{\text{nominaalne}} = 1250;$$

$$SKP^2_{\text{reaalne}} = 1025;$$

$$SKP \text{ deflaator} = 121,9 \text{ ja inflatsioon} \sim 22\%.$$

6.15. Müügihindade summa on 240, vaheprodukti summa on 150 ja SKP-s kajastuv väärtus 90. Lisandväärtus sisaldab iga tootmis-tasandi sisendite maksumust (v.a vahetoodang) ja arvestuslikku kasumit.



6.16.

- a) jaanuar 623 krooni; veebruar 751 krooni; märts 802 krooni;
- b)  $THI_{\text{jaanuar}} = 100$ ;  $THI_{\text{veebruar}} = 120,5$ ;  $THI_{\text{märts}} = 128,9$ ;
- c) veebruaris 20,5%; märtsis 6,97%;

6.17. 68%.

## 7. Kogunõudlus ja kogupakkumine

7.12.

- a)  $P = 8$ ,  $Q = 13$ ;
- b)  $P' = 10$ ,  $Q' = 15$ ;

7.13.

- b)  $P = 400$ ,  $Q = 400$ ;
- c) hinnatase ei muutu;
- e) vertikaalne sirge,  $Q^* = 1200$ ;
- f)  $P = 200$ .

7.14.

- a) ajutine negatiivne pakkumisšokk,  $P \uparrow$ ;
- b) ajutine positiivne nõudlusšokk,  $P \uparrow$ ;
- c) püsiv negatiivne tootmisšokk,  $P \uparrow$ .

## 8. Rahaturg ja pangandus

8.16. 5, 400 000 krooni;

8.17. 37,5 miljardit krooni;

8.18.

- a) 4,
- b) 800 000,
- c) 600 000,
- d) 300 000, 900 000.

8.19. a)–c) väiksem; d) suurem.

8.20. c).

8.21. a) ja b).

8.22. e).

**9. Tööpuudus ja hõive**

9.14.

- a) töötu;
- b) hõivatu (varjatult töötu);
- c) hõivatu.

9.15.

- a) 3000, 2550, 1450;
- b) 2300;
- c) 9,8%, 76,7%, 85%.

**10. Valitsuse roll majanduses**

10.13. tarbimine suureneb 54 ühiku võrra.

10.17.

- a) 225, 1350, 9100 krooni;
- b) 2275, 6650, 20 900 krooni;
- c) 9%, 17%, 30%;
- d) (1) uus maksukoormus on kõigil 20%;  
(2) uus maksukoormus on vastavalt 3%, 15%, 29,8%.

10.18.

- a) 35 miljardit;
- b) 33,3%;
- c) eelarve ülejääk on 0,3 miljardit krooni.

**11. Majanduskasv ja majandusareng**

11.11.

- a) (1) 2,93%, (2) 4,97%;
- b) (1) 55 aastat, (2) 23 aastat.

11.12.

- a) 0,32;
- c) Kvintiilide osakaal kogutulus: I – 3,75, II – 9,25, III – 18,75, IV – 27,75, V – 40,5%. Sama kumulatiivselt: I – 3,75, II – 13, III – 31,75, IV – 59,5, V – 100%.

**12. Rahvusvaheline majandus**

12.11.

- a) ressursi kulu ühe tooteühiku valmistamiseks või toodangu hulk sisendi ühiku kohta;
- b) saapad;
- c) suhteline eelis;
- d) saapad  $-2/3$  ühikut, teravili  $+3$  ühikut.





