

Народна библиотека
Србије

11449944/1

PLANERSKA HRESTOMATIJA

Branko
Horvat

OGLEDI
IZ EKONOMIKE PRIVREDNOG PLANIRANJA

BRANKO HORVAT

OGLEDI
IZ EKONOMIKE PRIVREDNOG
PLANIRANJA

1

ID= 95627276

PLANERSKA HRESTOMATIJA

BRANKO HORVAT

OGLEDI

IZ EKONOMIKE PRIVREDNOG PLANIRANJA

Zagreb-Beograd, 2001.

Autor

**BRANKO HORVAT: OGLEDI IZ EKONOMIKE PRIVREDNOG
PLANIRANJA**

**Predgovor napisala
Prof. dr Milena Jovičić**

**Recenzent
Prof. dr Ljubomir Madžar**

**Urednik
mr Marinko Bošnjak**

1449944/1



**Izdavač
Savezni sekretarijat za razvoj i nauku
Beograd, Kneza Miloša 20**

**Za izdavača
Prof. dr Vuko Domazetović, savezni sekretar**

**Štampa
AD Slovo, Kraljevo**

Handwritten signature: Marinko Bošnjak



Branko Horvat

UVODNA REČ

Edicija Planerska hrestomatija, u smislu grčkih reči „chresos” i „mathesis”, sadrži pažljiv izbor valjanih, upotrebljivih, korisnih i uzornih mesta iz intelektualnog opusa pisaca koji su se bavili teorijom i praksom planiranja kao bazičnom disciplinom ekonomske nauke. Takav izbor radova, koji pokazuju argumentovana stanovišta pojedinih pisaca, pokriće planiranje kao važan deo institucionalnog sistema kojim su usmeravana i regulisana privredna i socijalna kretanja, metodologiju planiranja i produbljeniu analitiku, zasnovane na korišćenju kvantitativnih metoda i tehnika, kao i područja razvojne strategije, privrednosistemske izgradnje i ekonomske politike.

Prilikom rada na jubilarnoj monografiji 55 godina planiranja 1946-2000 ustanovili smo da je savezna planska institucija bila vodeća stručna institucija u okviru državne uprave sa značajnom profesionalnom i društvenom ulogom i da je okupljala vodeće stručnjake iz oblasti ekonomskih i drugih nauka i na toj osnovi postigla stručne rezultate visokog dometa. Samo manji deo tih rezultata moći će da se prikaže u ovoj ediciji.

Edicija će prvenstveno sadržati naučne i stručne priloge istraživača i stručnjaka koji su radili u saveznoj planskoj instituciji i dali krupan doprinos teoriji i praksi planiranja razvoja. U tom smislu, ovu ediciju započinjemo sa odabranim radovima dvojice vrsnih intelektualaca, u čijem imponantnom opusu planiranje zauzima značajno mesto. Reč je o radovima profesora Branka Horvata i profesora Vojina Guzine koji se publikuju u ovoj ediciji, kao knjiga 1 i knjiga 2. Ovi autori, sa svojim širokim teorijskim obrazovanjem i velikom rigoroznošću, lucidnošću i hrabrošću, suprotstavili su se idejnim i spoznajnim vodiljama vremena u kome su živeli i radili i svojim stvaralačkim doprinosom snažno su uticali na intelektualnu i profesionalnu javnost. Oni su, kao vrhunski intelektualci i stručnjaci, širinom svog istraživačkog interesovanja, raznovrsnošću i dubinom spoznaja i imponantnim poznavanjem i korišćenjem matematike i brojnih kvantitativnih metoda i tehnika u teorijskim proučavanjima i empiriskim analizama, kao i svojim radikalnim i superiornim delovanjem, ostavili dubok pečat na ekonomsku i društvenu misao i plodotvoran uticaj na privredna i društvena zbivanja. Temeljno su poznavali i sistematski koristili brojne

segmente ekonomske i društvene teorije u brojnim uspešno izvedenim teorijskim i empirijskim istraživanjima.

Stvaralački opus ove dvojice vrhunskih intelektualaca, koji su pripadali grupi vodećih ljudi u profesiji, sadrži puno dubokih uvida i zrelih sudova koji i danas imaju spoznajnu relevantnost i aktuelnost. Radovi profesora Horvata i radovi profesora Guzine, iako poodavno napisani, i danas mogu da doprinesu podizanju teorijsko-metodolških i studijsko-analitičkih znanja. Neki od izabranih radova koji se prvi put objavljuju imaju relevantnost i u sadašnjem vremenu. Izabrani radovi ove dvojice autora su važno svedočanstvo o jednom neponovljivom vremenu, ali su i dragocena kolekcija trajno vrednih znanja koja predstavljaju vredne doprinose teorijskom i analitičkom instrumenarijumu i visoke domašaje u primeni tehnika koje su mnogostrano vredne i upotrebljive.

Urednik ove edicije namerava da se prikupe i publikuju radovi ovakve vrste i ovakvog domašaja koje su napisali i drugi vrhunski intelektualci i stručnjaci koji su duže ili kraće vreme radili u saveznoj planskoj instituciji ili bili meni saradnici (Nikola Čobeljić, Borivoje Jelić, Borislav Srebrić, Branislav Čolanović, Ljubomir Madžar, Stojan Stamenković, Vuko Medenica, Dančika Nikolić, Stojan Jankov, Leon Rip, Ervin Šalamon i mnogi drugi pisci).

Urednik edicije
mr Marinko Bošnjak

PREDGOVOR

Poziv da napišem kratak predgovor novoj Horvatovoj knjizi za mene je velika čast. Iako je moje glavno usmerenje ekonometrija a ne makroekonomsko planiranje, predgovor ovoj knjizi rado i lako pišem, jer je za većinu naučnih aktivnosti u ekonomskoj struci u kojima sam učestvovala pokretač bio upravo Branko Horvat.

Branko Horvat je bio prvi direktor *Jugoslovenskog instituta za ekonomska istraživanja* (koji je osnovao još 1963 - danas Institut ekonomskih nauka), u kome je okupio nekoliko desetina najboljih mladih ekonomista iz cele tadašnje Jugoslavije. Osnovao je *Postdiplomsku školu* Instituta (na kojoj je oformio i predavao predmet Ekonomska analiza). Tu školu su pohađali mnogi današnji ministri i ekonomski savetnici iz svih republika bivše Jugoslavije, a nastavu držali čuveni profesori iz raznih zemalja.

Horvat je tokom sedamdesetih i osamdesetih godina organizovao susrete mladih ekonomista Jugoslavije (pod nazivom *JUNASET*), kao posebne seminare u raznim gradovima Jugoslavije, gde su diskutovana aktuelna pitanja tekuće ekonomske politike, proučavana najnovija svetska naučna dostignuća u ekonomiji, Nobelove nagrade za ekonomiju, itd. Tu su se sastajali svi današnji najpoznatiji ekonomisti iz bivših jugoslovenskih republika.

Početakom sedamdesetih organizovao je međunarodno udruženje ekonomista za proučavanje radničke participacije (samoupravljanja) koje postoji i danas i čiji je Horvat počasni doživotni predsednik. Udruženje IAFEP (*International Association for the Economics of Participation*) održava konferencije svake druge godine i na njima učestvuju stotine ekonomista sa svih kontinenata. Vrlo zapažen međunarodni časopis *Economic analysis*, kao glasilo IAFEP, koji se i danas izdaje u Londonu, pokrenuo je i par decenija uređivao Branko Horvat.

Daleko najmarkantniji od svih ekonomista u Jugoslaviji, Branko Horvat je zaorao najširu brazdu u našoj ekonomskoj misli i obeležio celu epohu, rušeći zastarelo i neuspešno, a gradeći novo i vredno. To je jedini ekonomista iz bivše Jugoslavije o kome su čuli na svim meridijanima, jedini koji je ušao u uži izbor za Nobelovu nagradu, a ujedno ekonomista koga još uvek cene i u svim republikama prethodne Jugoslavije i čija slava nikad ne tamni - ma kako se menjali politički lideri i njihovi epigoni. Svojim superiornim intelektom i urođenim smislom za socijalnu pravdu i humanost, ujedinio je ono

što ekonomska nauka zahteva od uspešnog ekonomiste (koji su zato tako retki): rigoroznu upotrebu naučnih sredstava analize i zaključke koji uključuju korekcije vezane za stohastički element inherentan ljudskom ponašanju.

Ne povodeći se za potrebama tekuće politike, Branko Horvat je decenijama predstavljao kulu svetilju za sve mlade pregoce koji su se opredelili za ekonomiju kao životni poziv. On je nepresušna inspiracija svim ekonomskim pregoocima. Imponovao je podjednako zbog svojih visokih zahteva u ispunjavanju svetskog nivoa kvaliteta u radu na naučnim ekonomskim projektima, kao i zbog superiornog stava prema političkim limitima koji su gušili slobodnu misao, zbog svog stavljanja naučne istine iznad političke prisile, prezirući i tako obezoružavajući političke napade na sopstvenu ličnost i svoje smeće napise.

I danas je gotovo nemoguće da se održava neka međunarodna konferencija koja okuplja najeminentnije ekonomiste sa područja bivše Jugoslavije, a da se tu ne susretne bar desetak bivših polaznika "Horvatove škole", ili saradnika "Horvatovog instituta", autora "Horvatovog časopisa", ili članova "Horvatovog udruženja" - često uključujući i samog Horvata, naravno. Toliko veliki učinak u razvoju nauke i demokratske emancipacije u našoj zemlji nisu imale ni velike institucije, a kamoli pojedinci. Čak i oni ekonomisti među najboljima koje još na studijama nije primetio i pozvao "Horvatov institut", hrlili su tamo sami da nešto nauče. Jer tamo su, na postdiplomskoj školi, predavali najbolji svetski stručnjaci, koji su spremno dolazili na Horvatov poziv.

Zanimljivo je, međutim, da od desetina i desetina svojih bivših asistenata i studenata, profesor Horvat po odlasku u penziju ne ostavlja nekog "svog naslednika". Nije razlog samo u tome što je nemoguće imitirati Horvata - gotovo je neponovljivo da se neko podjednako tako originalno, a tako uspešno, bavi sa toliko raznih oblasti ekonomije. Razlog je najviše u odnosu koji je Horvat imao prema svojim asistentima i đacima. Taj odnos je bio pun tolerancije i potpuno posvećen prosperitetu kandidata, tako da se svako od nas - bivših Horvatovih saradnika - slobodno opredeljavao za oblast koja ga najviše interesuje, uz Horvatovu svesrdnu pomoć u dobijanju stipendija za studije u inostranstvu i neiscrpnih dragocenih saveta. Horvat je bio idealan direktor instituta, poštovani profesor, divan prijatelj svojim saradnicima. Njegovi se bivši studenti danas bave različitim oblastima ekonomije, svaki po svom izboru, podjednako uspešno.

Svoj bogat životni put, pun ličnih manifestacija i rezultata koji su obeležili njegovu ličnost, Branko Horvat je počeo još u mladim godinama, kad se kao dečak-srednjoškolac pridružio partizanima u Drugom svetskom ratu. Diplomirao je i doktorirao ekonomiju na Zagrebačkom sveučilištu, a zatim doktorirao i na University of Manchester u Engleskoj. Sa grupom naučnih radnika osnovao je 1958. Odeljenje za ekonomska istraživanja pri Saveznom zavodu za privredno planiranje, koje je nešto kasnije prerاسlo u ekonomski institut. Pozivan je kao predavač na više desetina univerziteta po svetu, bio je savetnik nekolicini stranih vlada, od Amerike do Evrope i Azije, vodio je jugoslovenske delegacije na međunarodnim konferencijama. Objavio je tridesetak zapaženih knjiga i na stotine članaka, a verovatno hiljade intervju-a i referata na naučnim i stručnim konferencijama.

Branko Horvat se podjednako uspešno bavio gotovo svim granama ekonomije: kako mikroekonomijom (tržišnim ponašanjem pojedinaca), tako i makroekonomijom (problemima koordinacije pojedinačnih odluka u modernoj privredi); kako monetarnom, tako i realnom sferom ekonomije; kako tražnjom (optimalnim ponašanjem tržišnih agenata i principima upravljanja agregatnom tražnjom), tako i ponudom (optimizacija proizvođača); kako kvalitativnom, tako i kvantitativnom analizom; kako vladavinom tržišnih principa, tako i intervencionizmom; kako pozitivnim pristupom (utvrđivanje ekonomskih zakonitosti bez iznošenja sudova), tako i normativnom ekonomijom (kritika ekonomskih odluka i preporuke ekonomskoj politici).

Već iz različitih poglavlja ove knjige uočice se taj Horvatov uravnoteženi pristup u postizanju maksimalnog privrednog razvoja korišćenjem i tržišta i plana - kako je kod nas u ekonomskoj debati odslikana podela na alternativne pristupe monetarista i kejnzijanaca¹. U suštini, kad se izuzme privremeni ekstrem totalnog centralističkog dirigovanja privredom, za koji se više niko ne zalaže (a oni koji su se zalagali davno su zaboravljeni), može se reći da se i danas ekonomski teoretičari dele na "one koji se najviše boje

¹ Već više decenija ekonomisti koji se bave makroekonomijom mogu se podeliti u dve glavne škole mišljenja. Kejnzijance (i neo-kejnzijance) karakteriše nasleđe Džona Majnarda Kejnza (John Maynard Keynes), koji je u svom kapitalnom delu još 1936. istakao ulogu upravljanja agregatnom tražnjom, da bi se izgladile privredne fluktuacije i izbegle produžene recesije. Kejnzijanci ističu da su tržišta neperfektna i da vlada ima neke informacione prednosti. Suprotno, monetaristi (i neo-monetaristi) vide politiku i birokratsku moć kao ograničenja za vladine pokušaje da otkloni tržišne nedostatke, koje smatraju manjim problemom.

neuspešnosti tržišta i one koji se najviše boje mana vlade¹. Pa ipak, u svakoj zemlji vlada jeste odgovorna za stanje privrede, a rezultati izbora (ako su slobodni) označavaju javnu ocenu njenog učinka. I mada su neki ekonomisti smatrali da je Horvatov pristup ekonomiji prilično emotivan, jer često zalazi u normativne sfere (naročito u njegovim naučnim doprinosima teoriji radničke participacije), ekonomija je društvena nauka i stoga zahteva analizu i ocenu širih društvenih posledica ekonomskih odluka i preduzetih akcija.

Postepeno rastakanje Jugoslavije učinilo je da su Beograd poslednjih decenija napuštali mnogi intelektualci, sa kojima smo postepeno izgubili ranije kontakte i koji su ostavili veliku prazninu u intelektualnom životu Beograda. U toku osme i devete decenije 20. veka, Horvat je bio u samom vrhu svetske ekonomske nauke. Poznati svetski izdavači objavili su mu nekoliko izvanredno zapaženih knjiga u više izdanja², a nove knjige mu se i dalje izdaju. Za to vreme mi smo, iz svoje decenijske izolacije, dok su na nas padale bombe, mogli samo izdaleka da primetimo da je Branku Horvatu, povodom sedamdesete godišnjice rođenja, petnaestak renomiranih svetskih ekonomista izdalo knjigu u čast³ - priznanje kakvo retko za života doživljavaju i mnogi nobelovci. Dobro je što se najзад vreme promenilo pa se i u Beogradu ponovo objavljuju Horvatova dela.

Horvatova knjiga *Ogledi iz ekonomike privrednog planiranja* u ediciji *Planerska hrestomatija* biće još jedna inspiracija za novo čitanje sabranih teorijskih znanja, metoda i rezultata o ekonomskom planiranju, kao svesnom usmeravanju privrede ka opštem društvenom napretku, knjiga pisana kao i uvek nadahnuto i sadržajno, podjednako poučna za bavljenje teorijom kao i praksom. Sa svojim neumornim težnjama za izgradnju bolje budućnosti, Branko Horvat ostaje većito mlad i stalna inspiracija novim naraštajima ekonomista.

¹ Videti npr: Burda M. and C. Wyplosz (2000), *Macroeconomics*, Oxford University Press, p.11

² Horvatove knjige objavljivane su i prevedene na 18 svetskih jezika.

³ *Equality, Participation, Transition - Essays in Honour of Branko Horvat*, edited by Vojmir Franicevic and Milica Uvalić, Foreword by Benjamin Ward; Basingstoke, Macmillan, 2000, 209 pages. Medju autorima su: Howard Wachtel, Jaroslav Vanek, Samuel Bowles i Herb Gintis, Branko Milanovic, Dinko Dubravcic, Mario Nuti, Tea Petrin i Ales Vahcic, Joze Mencinger, Saul Estrin, Derek Jones i Niels Mygind, i Ivo Bicanic.

RECENZENTSKI OSVRT NA ZBIRKU RADOVA BRANKA HORVATA

Pečat bogatog stvaralaštva u jednom neponovljivom vremenu

1. Uvod

Nema nijednog ekonomiste koji je na profesionalnoj pozornici prethodne Jugoslavije ostavio tako dubok trag kao što je to bio slučaj sa Brankom Horvatom. Obrevši se u Beogradu, po nestandardnoj ali delotvornoj logici velike, munjevito uspostavljane mobilnost vrhunskih kadrova, kakva je još uvek karakterisala socijalističko društvo u relativno ranoj fazi delovanja i uspona, B. Horvat je smesta zaljuljao intelektualnu pozornicu, meteorski blesnuo na obzorju ekonomske ali i šire društvene misli i u svom poznatom stilu počeo da pomera već poprilično uspostavljene i umnogome učvršćene odnose. Prvi učinak njegovog dolaska bila je spoznaja da ekonomska nauka nije ono što se većini u tom vremenu činilo da bi morala da bude, nego da je nešto neuporedivo šire, složenije i analitički i misaono zahtevnije. Sa njim se naglo otvorio prozor u svet i kroz taj prozor dunula je žestoka, za neke osvežavajuća ali za većinu krajnje neugodna intelektualna promaja. Ljudi koji su sloveli kao vrhunski stručnjaci i kao korifeji ekonomske nauke osetili su nelagodu, zebnju i nesigurnost. Samo prisustvo jednog ekonomiste koji je, za promenu, bio opremljen za ono vreme aktuelnim i novim teorijskim i metodološkim znanjima delovalo je kao mučan podsetnik na okolnost da u tada negovanoj nauci nisu zastupljeni čitavi blokovi novih znanja i da u čitavim širokim segmentima istraživanja vlada prava intelektualna pustoš.

No, Horvat nije delovao samo svojim prisustvom. Kao školovani i ubedeni marksista, kao čovek koji se smišljeno i metodički nagnuo na obe strane velike pregrade koja je u to vreme svet delila na dva krupna i žestoko suprotstavljena idejna pa i spoznajna bloka, on je naglo i energično krenuo u akciju menjanja onoga što se zateklo i u projekat onoliko dubokog preispitivanja vladajućih vrednosti koliko je to uopšte dozvoljavalo surovo vreme u kome se zatekao. Horvat-zapadnjak počeo je bez inhibicija, koje su karakterisale praktično sve naučnike, da primenjuje mnogo od one savremene teorije koja se jedino na Zapadu i mogla naučiti; Horvat-marksista podvrgao je žestokoj kritici debele naslage dogmatskog i teorijski, pa i logički, problematičnog mišljenja koje je dominiralo u tadašnjoj naučnoj komunikaciji. Očvrsljog dogmi in je, doduše, suprotstavio nešto što se takođe svodilo na marksistički

apriorizam, ali je taj novi obrazac bio drukčiji, moderniji i fleksibilniji. Kod njega su se u jednoj ličnosti spojili široko teorijsko obrazovanje, velika analitička lucidnost i građanska i intelektualna hrabrost kakve su na ovim prostorima jednostavno nedostajale i delovale kao pojave iz nekog drugog, onostranog i vanzemaljskog sveta. Ostaće trajno zapamćen njegov rezolutni napad na tzv. zakon pretežnog razvoja provog odeljka društvene reprodukcije. Ono što se mnogima činilo kao konačna, definitivno ustanovljena istina on je raščlanio na sitne niti, razložio u logičke elemente kakvi dotad u stručnoj komunikaciji nisu sretani i, najzad, opovrgao na način koji se nije mogao dovoditi u pitanje.

Već u početnim epizodama svog delovanja B. Horvat je snažno, rečito, hrabro i ubedljivo krenuo u rušenje mitova i brojnih verovanja koja su već bila očvrsla do statusa neupitnih, za svakoga obavezujućih dogmi. Verovatno je da nijedan naš naučnik iz toga vremena nije u svojim radovima izneo toliko toga što je doživljavano kao paradoks, da nije osporio toliko tobožnjih istina niti preokrenuo toliko duboko uraslih shvatanja koliko je to uspeo da učini B. Horvat. Gotovo da ne bi bilo preterano ustvrditi da se razvoj jugoslovenske ekonomske misli može, u eventualnom pokušaju da se uklopi u neku periodizaciju, podeliti na period pre njegovog nastupa na naučnoj sceni, te onaj koji je bio u znaku njegovog delovanja i koji nosi duboki pečat njegovog stvaralačkog doprinosa. Kad je reč o istočnom delu zajedničke države i potom o postsocijalističkoj Jugoslaviji, moglo bi se, nažalost, govoriti i o trećem periodu, onom koji je nastao nakon njegovog odlaska iz Beograda i Srbije sada već davne 1975. godine. To je period u kome se njegovo odsustvo osetilo na neugodan i gotovo bolan način. To ne bi trebalo da bude nekakvo iznenađenje: Horvat je u tolikoj meri i tako očigledno bio neponovljiv da bi bilo pravo čudo da se u nekom sagledivom vremenu javio neko ko bi u intelektualnoj i profesionalnoj javnosti delovao tako snažno i proizvodio toliko upečatljivih i plodotvornih uticaja. Jedinstvenost Horvatovog naučnog formata i intelektualnog profila ostaće zadugo kao osobenost po kojoj će se period posle njegovog odlaska razlikovati od onoga koji je on obeležio svojim delovanjem.

2. *Intelektualni profil i naučna orijentacija: plivanje nasuprot matici*

Horvat je predstavljao pravo iznenađenje, neku vrstu intelektualnog šoka, ne samo svojim krajnje radikalnim nastupom i neviđenim propitivanjem ukorenjenih koncepcija i spoznajnih obrazaca, nego i širinom svog obrazovanja, neuobičajenim rasponima svog istraživačkog interesovanja i raznovrsnošću svog delovanja,

računajući i ono izvan striktno definisane naučne scene. Horvat je bio veliki, za naše tadašnje prilike i preveliki, poznavalac ekonomske teorije. On je dobro poznao i sistematski koristio čitave blokove teorije o kojima drugi jedva da su imali neke uopštene i neprecizne predstave. Čovek bi očekivao da, kad se u intelektualnom smislu tako odlučno okrenuo Zapadu, neće imati niti afiniteta niti pouzdanog znanja iz tada vladajućeg i neprikosnovenog marksističkog učenja; međutim, on je i tu pokazivao svoju uveliko već uočenu superiornost i nametnuo se kao jedan od najboljih poznavalaca marksističke i ekonomske ali i šire društvene teorije. On je, zatim, imao veliki afinitet prema matematici, a oni koji su sa njim imali priliku da saraduju znaju da je, i pored svojih impresivnih matematičkih znanja, matematiku intenzivno učio – i to čak do nivoa praktičnih vežbi i rešavanja zadataka – i u svojim zrelim godinama. Uz matematiku, on je detaljno proučavao – a u svojim brojnim člancima i knjigama i široko koristio – brojne kvantitativne metode i tehnike, uključujući međusektorsku analizu i linearno programiranje, zaokružujući tako moćan analitički aparat koji je koristio i u svojim teorijskim proučavanjima i u analizama sa pretenzijama na aplikativnu relevantnost. U empirijskim istraživanjima – a bio je tvrd i nepokolebljiv u svom uverenju da se ozbiljan ekonomist mora ogledati i u empirijskom radu – koristio je, i mnogokratno dokazivao da ih dobro poznaje, i tada aktuelne ekonometrijske tehnike.

Unutar same ekonomije kretao se u vrlo širokim rasponima od teorije cena do teorije kolektivnih i javnih potreba, od teorije zaliha do teorije (i empirijske analize) privrednih ciklusa, od društvenog računovodstva do teorije i analize raspodele dohotka, od regionalne ekonomike do teorije spoljne trgovine. Ono što je za Horvata bilo karakteristično, bar u percepciji pisca ovih redova, jeste da je mogao sa gotovo neverovatnom brzinom da se premešta iz jednog područja ekonomskih analiza u drugo, iz teorije u empiriju i obrnuto, i da maltene trenutno pokaže svoju superiornost u odnosu na one koji su se tim specijalizovanim područjima godinama bavili i koji su važili kao afirmisani eksperti za ta posebna pitanja. Čini se da mu je to tako brzo i naizgled lako polazilo za rukom zahvaljujući za naše tadašnje kriterije ogromnom obrazovanju ne samo u ekonomskoj teoriji, matematici i kvantitativnim metodama uopšte, nego i bogato razuđenim i široko postavljenim programima empirijskih istraživanja. B. Horvat je skoro paradigmatični primer čoveka koji je temeljno savladao standardne blokove istinski fundamentalnih znanja i koji je zahvaljujući tome mogao lako da se kreće iz područja u područje i da u svakom,



veoma brzo i sa elegancijom po kojoj se nadaleko prepoznao, odmah daje zrele i trajne naučne doprinose.

Ovim se njegova raskošno komponovana intelektualna fizionomija nipošto ne iscrpljuje. Mora se istaći njegov veliki i neprekinuti interes za filozofiju i sociologiju. Biće da se on tom području primakao i priklonio kroz svoje marksističko obrazovanje. Marksizam je po svojoj strukturi i po svojim spoznajnim aspiracijama izrastao ne samo kao ekonomska nego i kao opšta društvena teorija. Kao predani marksista, on nije mogao da i sam ne krene tim širokim avenijama, te da, kako se to u marksizmu neretko pretpostavlja i podrazumeva, svoju spoznaju i analizu proširi i na područja koja su očigledno izvan ekonomske nauke. Treba se samo setiti njegove knjige *Ogled o jugoslavenskom društvu* i njegove knjige o Kosovu. I u jednoj i u drugoj mogu se naći analize i uvidi koji su toliko različiti, a u isto vreme duboki i sazajno prosvetljujući, u odnosu na one potekle iz pera osvedočenih specijalista koji godinama rade samo unutar ovih oblasti kao svog uskog, u profesionalnom smislu strogo delimitiranog područja. Neretko se prosto nametao utisak da je B. Horvat, kad je hteo i kad je trebalo, mogao munjevito da iskrsne kao bolji sociolog od profesionalnih sociologa, bolji politikolog od specijalizovanih politikologa, bolji dijalektičar od onih koji su od tog specifičnog posla živeli. Iako se time neće iscrpiti svi njegovi darovi i interesi, treba podsetiti na njegov veliki interes za jezike i njegovo široko poznavanje jezika, kao i njegov interes za najšire shvaćena društvena zbivanja. Horvat je, pored ostalog, napravio i jednu kuću na Košutnjaku. Čulo se da je arhitekta koji je za kuću dao nacрте a potom nadzirao gradnju izjavio da je u interakcijama sa Horvatom više naučio nego na fakultetu. Kad je operisan u jednoj beogradskoj bolnici, stigao je glas da nikada ranije nisu imali pacijenta sa takvom snagom volje i tolikom energijom usmerenom ka uspešnom ozdravljenju. Horvat je bio viđen na mnogim područjima i u mnogim situacijama, a gotovo da nema nekog područja ili situacije u kojima nije zapažen i zapamćen kao jedinstven i vanserijski u najstrožem smislu reči.

Malo je bilo ljudi koji su bili izloženi tolikim pritiscima vlasti i tadašnjeg nipošto mekog režima, jednog poretka koji je manje od svega bio spreman da toleriše nekonformističko ponašanje i misaone i istraživačke orijentacije locirane daleko van osveštanih standarda. Pa ipak, on je ostao veran marksističkom učenju svoje mladosti, ideji samourpavnog socijalizma, konceptu prilično razuđenog planiranja kao upadljivo naglašenoj dopuni tržišta, pa čak i izrazito dominantnom kolektivnom

vlasništvu kao institucionalnoj osnovi jednog valjanog i zdravog društva kako ga on sagledava u svom normativnom viđenju. I u tom domenu i pogledu Branko je ostao krajnje neortodoksan, namećući se ponovo kao usamljeni plivač koji se odlučnim zaveslajima suprotstavlja nabujaloj struji gromoglasnih opredeljenja za privatizaciju, široku dogradnju i zaokruživanje tržišnog mehanizma, deregulaciju i povlačenje države iz prostranih područja na kojima je do pre par decenija igrala tako krupnu i posledicama bogatu ulogu.

Horvatovi budući biografi – a takvih će sigurno biti – imaće izazovan ali i doista zanimljiv zadatak da razreše enigmu Horvatovog čvrstog držanja ključnih opredeljenja iz jednog sad već prohujalog vremena, vezanih za društvenu svojinu i samoupravljanje, normativnu koncepciju o privrednom sistemu..., koja deluju anahrono u jedom bitno promenjenom vremenu i u intelektualnoj atmosferi koja ni po čemu ne nalikuje na vreme kada su ti stavovi formirani i kada su važili kao merodavni. Branko je tokom cele svoje karijere, nebrojeno puta i takoreći iz dana u dan, u svojim stavovima bio usamljen i suprotstavljen vladajućem mišljenju. U isto vreme događaji i promene su mu najčešće pružali punu satisfakciju: toliko puta se ispostavilo da je bivao u pravu i kad se maltene doslovno postavljao sam protiv svih. Može li se desiti da se isti scenario ponovi i ovoga puta?

U svom *Putu u ropstvo* i u drugim radovima Hayek je na definitivn i gotovo veličanstven način dokazao nemogućnost, zapravo dugoročnu neodrživost institucionalnih rešenja koja se temelje na pojačanom, naglašenom intervencionizmu vlasti. Vlast ima prirodnu tendenciju ka centralizaciji i silno ukрупnjava i objekte kojima upravlja i odluke kojima pomera resurse. Te ukрупnjene odluke u sistemima zasnovanim na vlasti po prirodi stvari donose se na neuporedivo manjem broju tačaka nego što je to slučaj u sistemima zasnovanim na privatnoj svojini koja je očigledno raspršena i, bez obzira na poznate neravnomernosti u raspodeli, principijelno i suštinski daleko manje koncentrisana nego vlast. To znači da je sistem vlasti u situaciji da resurse pomera sa daleko manje odluka i iz malog broja tačaka na kojima se tek delimično i krajnje nedovoljno mogu koristiti raspoloživa znanja u jednom društvu, kao i njegove sposobnosti da generiše nova znanja.

Već na tom fundamentalnom nivou lako se uočavaju principijelni uzročnici neefikasnosti sistema zasnovanih na "svesnom društvenom usmeravanju", tj. na vlasti. Kvalitet alokacionih odluka zavisi od znanja i informacija koji su u njih ugrađeni. Pošto je znanje principijelno raspršeno onoliko koliko su u jednom društvu

rasuti ljudi sa svojim spoznajama i sposobnostima da kreiraju nova znanja, a pošto se znanja ne daju lako ni transportovati a još manje akumulirati na malom broju tačaka, društvo koje hoće da bude efikasno mora procese odlučivanja locirati tamo gde su locirana i znanja, pa je to temeljni argument u prilog vlasnički utemeljenih sistema a protiv sistema zasnovanih na vlasti: prvi su načelno decentralizovani, a drugi ne mogu a da ne budu opterećeni visokim stepenom centralizacije. A šta tek reći o *malom kapacitetu odlučivanja* u sistemima zasnovanim na vlasti – a razlog je opet u neminovnoj centralizaciji i u premalom broju punktova na kojima se donose odluke – usled čega nije moguće niti doneti dovoljan broj odluka, a posebno nije moguće doneti ih *na vreme*. Drastično obaranje efikasnosti javlja se kao neminovna posledica na vlasti zasnovanih, odveć centralizovanih sistema. Inferiornost tih sistema očituje se već na ovom apstraktnom, čisto logičkom nivou.

Posebno pitanje predstavljaju teški, gotovo nerešivi politički problemi vezani za planiranje koje ima pretenziju da određenije i celovitije usmerava privredni razvoj. Društvo je uvek heterogeno i obeleženo naglašeno izdiferenciranim interesima. U svakoj velikoj dinamičkoj opciji – a planiranje u principu samo sa takvima barata – svaki interes prepoznaje sebe i svoju sopstvenu zastupljenost. Niti postoji nekakav univerzalno prihvatljiv pojam pravde niti nekakav skup kriterija koji bi razrešili konflikt koji je ovde neminovno. Baš kao što su izdiferencirani interesi, izdiferencirane su i percepcije njihove relativne zastupljenosti i sasvim je prirodno da *svaki* izlazi sa čvrstim uverenjem svoje nedovoljne zadovoljenosti. Kad Branko ističe kao apsurd činjenicu da su sve republike dokazivale da su u zajedničkoj državi bile eksploatisane, to i nije toliko apsurdno. Hajek je uverljivo dokazivao da je to prirodni ishod jednog procesa političkog pogađanja u kome se interesi *neposredno* usaglašavaju. U svome *Putu u ropstvo* on na jednom mestu gotovo proročki konstatuje da nema tog objektivnog kriterija koji će moći da se iskoristi da bi se odgovorilo na pitanje koliko u nekoj – u tom sistemu neizbežno političkoj – raspodeli investicionih sredstava treba da dobije Slovenija a koliko Slovačka! Konflikta koje rađa politički postavljena alokacija sredstava vode ili u destrukciju čitavog sistema – što se dogodilo sa našom prethodnom zajedničkom državom – ili u autoritarno-totalitarni poredak u kome iščezavaju ljudska prava i slobode i koji je, naročito u dugoročnoj perspektivi, beznadežno neefikasan.

Alternativa “svesnom usmeravanju i alokaciji” je, kako je opet Hajek detaljno i sa uverljivošću definitivnog suda obrazlagao, prihvatanje skupa apstraktnih

načela društvene organizacije koja su zbog svoje nesporne racionalnosti široko i relativno lako prihvatljiva, ali koja, kao i odlučivanje iza Rolsovog zastora neznanja, unapred ne određuju ničiji položaj a svima daju šansu da na svojoj sreći rade onoliko koliko im dozvoljava njihovo znanje, hrabrost, sposobnost prilagođavanja promenama i, naravno, slučajni činilac, odnosno faktor sreće. Tada država ne određuje svesno i anticipativno pravce budućeg razvoja i distribuciju njegovih rezultata, budući da to ionako nije moguće i vodi destrukciji ili izvitoperenju sistema, nego stvara stabilan, objektivno tj. u odnosu na relevantne subjekte neutralan institucionalni okvir. Unutar tog okvira svako će, umesto da rešenja životnih problema očekuje od države i vlasti, slobodno i nesmetano, u granicama zakona, poraditi na svom ekonomskom boljitku, blagodeti i sreći. To je, u kratkim crtama i uz neizbežne simplifikacije, kroki alternativnog društvenog poretka, kakav je trasiran u Hajekovim radovima i koji koordinaciju, red i efikasnost obezbeđuje ne svesnom intervencijom vlasti (uvek) oslonjene na prinudu nego upravo tim opštim i opšteobavezujućim pravilima.

Alternative društvenog organizovanja u ovom su slučaju posve jasne: spontani poredak koji proističe iz apstraktnih pravila koja su iznad svih ljudi i njihovih organizacija (to je ono poznato Ciceronovo *Non sub hominem, sed sub legem*) ili “svesno” usmeravanje koje podrazumeva veliku koncentraciju moći i prinude i koje neizbežno zahteva stavljanje centara moći iznad društvenih subjekata i društva u celini. Povrh svega, to “svesno i na naučnu osnovu postavljeno usmeravanje razvitka”, po pravilu koje u empirijskoj ravni kao da nema izuzetka, produkuje težak “intervencionistički kaos”; nije slučajno da se pojam “strukturnih neusklađenosti”, kao operativni izraz tog haosa, pojavio samo u kolektivistički organizovanim socijalističkim privredama; na jezike zapadnih naroda taj pojam jedva da može i da se prevede.

Takve stavove zastupao je Hajek (i brojni drugi ekonomisti i politički filozofi) sa veličanstvenim opusom koji ga čini intelektualnim gigantom današnjice. Iza Hajeka stoji bogata i fascinantna istorija razvoja liberalnih ideja, ideja koje su pre svega svojom intelektualnom privlačnošću navele Fukujamu da govori o kraju istorije. Na istoj strani gde je i Hajek nalazi se nemali broj velikana savremene ekonomske misli, od kojih su još bar trojica dobitnici Nobelove nagrade, kao i Hajek. Zaista je teško prikloniti se strani naspram koje se, kao protivno usmerena doktrina, javljaju takva sjajna i međunarodno verifikovana – pored ostalog i kroz Nobelove

nagrade – dostignuća savremene političkofilozofske i ekonomske misli. Da ne ostane sve na argumentu koji se poziva na čoveka, na jednoj strani stoji tržišni poredak sa dugoročno održivim razvojnim putanjama i uspešnim privredama koje su osnova savremene civilizacije, a na drugoj je (bivši) svetski socijalistički sistem koji je doživeo svoj epohalni svetskoistorijski slom.

Mnoge velike spoznaje nastale su kao fantastični uvidi usamljenički izolovanih, najčešće odbačenih, prokazanih i kažnjenih genijalnih pojedinaca. Gotovo da i nema saznanja koje nije začeto očajničkom borbom maltene nevidljive manjine protiv daleko preovlađujuće većine. U položaju dalekovide manjine tako često je bio i B. Horvat i jednako često bio je u pravu. Nasuprot i uprkos većini. Posmatrajući vidovite usamljenike koji su videli mnogo dalje od drugih i bili u pravu nasuprot preovlađujućim većinama, dolazi se do zaključka da istorija, ipak, pamti i registruje samo one koji su se suprotstavljali većini *a bili u pravu*. Na sreću, Branko Horvat, sa svojom osvedočenom lucidnošću, građanskom hrabrošću i svojim neobičajeno bogatim opusom kakav nema nijedan jugoslovenski ekonomist, ima toliko mnogo vrednih stvari da njegovo mesto u istoriji jugoslovenske ekonomske misli niukoliko ne dolazi u pitanje. Neobičnost njegovih normativnih pogleda na organizaciju društva neće baciti senku njegov impresivni opus.

3. Osvrt na odabir i značaj radova uključenih u ovaj zbornik

Neka ovaj odeljak bude započet konstatacijom koja će ličiti na još jedan zaokret u komponovanju ovog teksta. Bez oklevanja i bilo kakvih ograda, i to na samom početku, neka bude istaknuto da su radovi uključeni u zbornik izuzetno privlačni i zanimljivi, da su oblikovani na visokom – uostalom kad je Horvat u pitanju, očekivano visokom – nivou i da i dan-danas mogu da doprinesu podizanju ekonomskoteorijske i ekonomskoanalitičarske kulture. To su radovi iz kojih se još uvek veoma mnogo može naučiti, radovi koji se ne čitaju u ležernom stilu i raspoloženju nego sa olovkom i mnogo hartije pri ruci, radovi koji su za čitaoca inspiracija, izazov i prilika da izoštri svoj analitički osećaj i instrumentarijum. Sa Brankovim političkofilozofskim i društveno-ekonomskim stanovištima čitalac može da se slaže ili ne slaže, ali visoki analitički nivo ovih priloga predstavlja zasebnu i nezavisnu vrednost koja ih čini neobično atraktivnim i koja u punoj meri opravdava ovaj lepi izdavački poduhvat. Nema potrebe da se eksplicitno nabrajaju brojne grupe potencijalnih čitalaca koji će silno profitirati od ponovnog izučavanja ovih radova, dovoljno je reći da se one kreću od studenata do univerzitetskih nastavnika i

profesionalnih istraživača. Od objavljivanja ovih radova prošlo je već dosta godina, ali je možda najbolji dokaz Horvatovog izuzetnog analitičkog potencijala i njegove rafinirane profesionalnosti upravo činjenica da će radoznali i ambiciozni čitaoci i danas te radove doživeti kao priliku za sticanje dodatnih i produbljanje postojećih znanja.

Treba ukazati na izvanrednu selekciju ovih radova i njihovu celishodnu i sasvim primerenu klasifikaciju u odgovarajuće predmetno opredeljene kategorije. Prvi segment predstavlja tekst za koji be se možda najprikladnije moglo reći da je posvećen istoriji planiranja u SFRJ. Pošto je u vreme koje je tim tekstom pokriveno – planiranje bilo važan deo institucionalnog sistema kojim su usmeravana i regulisana privredna kretanja, osvrt na strukturu i funkcionisanje odgovarajuće institucionalne mašinerije očigledno ima nesumnjivu relevantnost. Sledeći blok posvećen je metodologiji planiranja i za analitički usmerene i zainteresovane čitaoce biće *veoma* interesantan upravo zbog brojnih modela, elegantnih izvođenja i spretno korišćenih kvantitativnih tehnika. Zatim dolazi grupa radova iz ekonomske teorije, opet dobro probranih i oblikovanih u znaku poznate Brankove lucidnosti. Kao alternativa standardnim stavovima koji karakterišu preovlađujuću maticu ekonomske misli oni su i danas interesantni, nezavisno od toga da li čitalac prihvata Horvatove stavove o poželjnim opcijama institucionalnog uređenja društva. Naredni blok posvećen je odnosima plana i tržišta i sadrži njegove refleksije i opredeljenja u pogledu poželjnih pravaca razvijanja najšire shvaćene društvene organizacije. To je nesumnjivo deo u kome će između Branka i čitaoca biti ponajviše neslaganja. No, Branko je zanimljiv i inspirativan i kad su posredi neslaganja; i taj će tekst pružiti priliku za kreativno eventualno neprihvatanje njegovih pozicija i podsticaj za razmišljanja koja idu drugim tokovima, bitno različitim od linija po kojima se razvija njegova misao. Od interesa je, najzad, i peti blok koji sadrži radove posvećene praksi planiranja; i ti radovi, ponovo, imaju i dokumentarni i ekonomskoanalitički interes.

U zaključku valja istaći da za ovu impozantnu zbirku radova, dakako, važi ono što inače važi za radove koji su napisani pre nekoliko decenija a koji se ponovo objavljuju. Oni su od neosporivog istorijskog interesa, privlačni su kao svedočanstvo jednog minulog vremena i kao repetitorijum ideja koje su u izvesnom stepenu obeležile to vreme. No, kod Brankovih radova van spora je i dimenzija aktuelnosti u *ovom* vremenu, i to znatno više nego što bi to bio slučaj kod drugih autora. Branko je ekonomista izuzetnih analitičkih domašaja;

njegovi radovi zato zadržavaju veliki interes i relevantnost i u sadašnjem vremenu. Zbog toga će ovaj zbornik biti ne samo krupan izdavački poduhvat nego i svojevrsan izdavački podvig. To je zato što on sadrži toliko toga što je uistinu od trajne vrednosti. Treba čestitati i autoru i izdavaču na ovom velikom naporu i krupnom rezultatu koji će nas obdariti jednom značajnom knjigom, knjigom koja će i pri najstrožijoj selekciji ući u krug onih kakve želimo stalno da imamo pri ruci i kakve nameravamo trajno da čuvamo ne toliko kao podsetnik na dane koji su prohujali koliko kao kolekciju znanja kojima ćemo se redovno vraćati i koja imaju trajni karakter. Ako ne drukčije, a ono kao vredni doprinosi analitičkom instrumentarijumu i kao visoki domašaji u primeni tehnika koje su i danas upotrebljive i mnogostrano vredne.

REČ UREDNIKA

Branko Horvat – stvaralac izuzetne lucidnosti i bogatog opusa

Profesor Branko Horvat, posle završenog postdokorskog studija u Engleskoj, po pozivu je došao 1958. iz Zagreba na rad u Savezni zavod za privredno planiranje - Odeljenje za naučna istraživanja i metodologiju planiranja.

Konstruisanje i korišćenje matematičkih modela u radu Zavoda bio je osnovni zadatak ovog Odeljenja. U Odeljenju su se konstruisali, razvijali i efektivno koristili matematički modeli. Uticaj ovog dela aktivnosti Odeljenja širio se i na druge delove Zavoda koji su koristili rezultate do kojih se došlo analizom na osnovu modela. To je inače bilo vreme u kome se u zemlji nije mnogo znalo o modelima. Pravi, matematički formalizovani modeli nisu se izučavali na ekonomskim fakultetima, a u stručnoj javnosti mahom je dominirala nejasna predstava o modelima kao nečemu što je komplikovano i veoma apstraktno i što se vrlo teško povezuje sa konkretnim privrednim odnosima i kretanjima.

U ovoj oblasti rada odlučujuću ulogu imao je dr Branko Horvat. On je, pre svega, kao školovani ekonomista bio na nivou najnovijih ekonomskoanalitičkih tadašnjih znanja u svetu, a potom je bio u stanju da kreativno konstruiše modele koji su bili prilagođeni konkretnim jugoslovenskim privrednim delatnostima. On je saradnike u Odeljenju orijentisao na modelske analize i rigorozan pristup ekonomskim pojavama i procesima koji su prihvatili orijentaciju na tada moderne matematičke modele i kvantitativne metode u izučavanju ekonomskih pojava i postigli značajne naučne rezultate: Vladimir Stipetić, Vidosav Tričković, Strašimir Popović, Dančika Nikolić, Ljubomir Madžar, Pavle Zihnerl i dr.

Razvijanje ekonomskih kvantitativnih modela bila je jedna od važnih aktivnosti u celom Zavodu, a u stručnom pogledu najvažnija u Odeljenju. Izgradnja modela i njihovoj popularizaciji u to vreme u Jugoslaviji nijedna ustanova nije doprinela toliko koliko je to učinio Zavod i njegovo istraživačko i metodološko Odeljenje. Jedno vreme to je bila jedina tačka u celoj državi na kojoj je bila prikupljena dovoljna kritična masa znanja iz ove avangardne oblasti. Vrsta modela i način njihovog razvijanja pratio je radnu orijentaciju Zavoda i njegove zakonom precizirane funkcije i operativne zadatke. Budući da

su razvoj privrede kao celine, a potom evolucija njene strukture, bili u žiži stručnog i radnog interesovanja Zavoda, bilo je prirodno da su se među modelima na koje je u najvećoj meri bila usredsređena istraživačka pozornost i radna energija veoma brzo izdvojile dve klase. To su, najpre, agregatni makroekonomski modeli pomoću kojih su izučavane međuzavisnosti i korelacije opštih privrednih agregata, a zatim razne varijante međusektorskih modela putem kojih su izučavane karakteristike i pravci promena privredne strukture.

Agregatni modeli sa kojima se radilo u Odeljenju bili su mahom Harrod-Domarovog tipa, sa društvenim proizvodom, investicijama, kapitalom i zaposlenošću kao najvažnijim endogenim promenljivim. Ove kao i druge modele najbolje je u to vreme poznavao dr Branko Horvat koji je na tom području dao i neke tada zapažene rezultate na međunarodnom planu. Posebno su značajna njegova istraživanja raznih varijanti kapitalnih koeficijenata i determinanata njihovog nivoa i promena, zatim rezultati u vezi sa optimalnom stopom investicija i odgovarajućom stopom opšteg privrednog rasta i odnosom investicija i amortizacije u procesu privrednog razvitka. U ovoj poslednjoj problemskoj oblasti dr Branko Horvat je predložio tada veoma zanimljiv pojam amortizacionog multiplikatora, pokazao da se u rastućoj privredi zbog odnosa između amortizacije i zamene kapital povećava više nego što iznose neto investicije i formulisao nešto što je nazvao fenomenom relativnosti u privredi. Bile su to za tadašnje vreme značajnije inovacije i u međunarodnim okvirima. U vreme rada u Odeljenju dr Branko Horvat je objavio knjigu *Ekonomska teorija planske privrede* (1961) u kojoj je razradio veliki broj različitih makroekonomskih modela i koja je silno podigla, posebno među mlađima, nivo modelskog obrazovanja, iako je za tadašnji nivo analitičkih znanja bila veoma teško štivo. Dr Branko Horvat problematiku modela obradio je i u knjizi *Ekonomski modeli* (1962), dok je merenje rasta globalne produktivnosti resursa za period 1954-1967. prezentovao u knjizi *Ekonomska analiza* (1968).

Drugi magistralni pravac razvijanja kvantitativnih modela išao je linijom razrade različitih varijanti međusektorskih modela. Na tom području značajan doprinos dali su dr Branko Horvat i dr Mijo Sekulić iz Zagreba koji je bio stalni stručni saradnik Zavoda. Oni su taj deo analitičkih metoda korišćenih

u Zavodu podigli na zavidan naučni nivo. Međusektorskom analizom bavio se jedno vreme intenzivno dr Branko Horvat, pa je iz te oblasti objavio i zapaženu i često citiranu knjigu *Međusektorska analiza* (1962). Dr Mijo Sekulić iz ove oblasti objavio je seriju impozantnih radova, među kojima: *Metode bilansiranja strukturnih proporcija u planu privrednog razvoja* (1965), *Primjena strukturnih modela u planiranju privrednog razvoja* (1968). Iz tih radova proistekla je njegova izvanredna knjiga *Međusektorski modeli i strukturna analiza* (1980) koja i danas predstavlja veoma korisno štivo. Ove knjige su predstavljale važnu teorijsko-metodološku osnovu za praktičnu primenu međusektorskih modela, uz detaljne empirijske analize i obilje zanimljivih nalaza, korisnih i za upoznavanje privrede i za formulisanje ekonomske politike. Empirijsku osnovu za agregatne modele, a delom i za međusektorsku analizu, predstavljao je sistem društvenog računovodstva koji je jedno vreme bio važan pravac angažovanja istraživačkog potencijala Odeljenja. Prve doprinose i na ovom području opet je dao dr Branko Horvat u svom radu *Društveno računovodstvo za jugoslovensku privredu* (1964). Iz tih njegovih istraživačkih pregnuća i rezultata proistekla je kasnije opsežna studija *Integrirani sistem društvenog računovodstva za jugoslovensku privredu* (1969), čiji je on koautor sa Dimitrijem Dimitrijevićem, Ivom Vinskim, Zoranom Popovom i Nikolom Petrovićem.

Pored *Ekonomskih modela i Međusektorske analize* iz oblasti ekonomske analize značajan je i rad profesora Horvata *Proizvodnja i tehnološki progres* (1970) koji pruža teorijsku osnovicu za ekonometrijska merenja narodno-privrednih proizvodnih funkcija i tehnološkog progressa. Profesor Horvat, pored metodoloških radova, objavio je više seriozno urađenih ekonomskih studija *Privredni ciklusi u Jugoslaviji* (1969), *Privredni sistem i ekonomska politika Jugoslavije* (1970), *Ekonomska nauka i narodna privreda* (1968), *Ekonomska politika stabilizacije* (1976), *Jugoslovenska privreda 1965-1983. I i II tom* (1984), *Radna teorija cijena* (1987), kao i zapažene sociološke studije *Ogled o jugoslovenskom društvu* (1969), *Jugoslovensko društvo u krizi* (1984). Ovim radovima profesor Horvat stvorio je impozantan naučni opus koji ga je svrstao u red vodećih ekonomista i sociologa prethodne Jugoslavije.

Najznačajniji rad profesora Horvata *Politička ekonomija socijalizma* (1983) predstavlja naučnu sintezu teoretskih istraživanja ekonomija socijalizma nastala na temelju autorovih fundamentalnih znanja iz oblasti ekonomije,

filozofije i sociologije. Ovaj rad je predstavljao kapitalni prilog preispitivanju primene socijalističke teorije. Značajna prethodnica ovog rada bila su teorijska istraživanja socijalističke ekonomije u knjizi *Ekonomska teorija planske privrede* i brojna empirijska istraživanja problema društveno-ekonomskog razvoja Jugoslavije i dugogodišnje iskustvo vodećeg istraživača u Saveznom zavodu za privredno planiranje - Beograd i u Institutu ekonomskih nauka - Beograd. Od posebnog značaja za nastajanje ove svojevrsne i izuzetne naučne sinteze socijalističkog načina proizvodnje imala su istraživanja ekonomskih i političkih institucija i proučavanja njihovog međusobnog delovanja. U pravljenju takve sinteze autor je savladao brojne i teške metodološke probleme ekonomske i političke teorije i uspeo je da izvorno na bazi interdisciplinarnog pristupa kompleksno prikaže fundamentalne probleme teorije socijalizma kao ekonomskog i društvenog sistema i da ukaže na njihova rešenja, odnosno da kritički analizira i objasni takav novi svetski sistem, sa dalekosežnim predlozima za unapređivanje ekonomskih i političkih institucija socijalističkog sistema koji su u osnovi značili promenu sistema u mnogim njegovim fundamentima.

REČ AUTORA

U 1955. godini dobio sam stipendiju univerziteta u Manchesteru za postdoktorske studije. Kad sam se počeo spremati za odlazak, iznenada sam obaviješten o premještanju u Savezni zavod za privredno planiranje u Beogradu. Rečeno mi je također da tu nema daljnijeg razgovora jer ako odbijem moram napustiti SKJ zbog nediscipline. Nisam bio svjestan šta se u stvari događalo u zemlji.

Poslije nekoliko godina bez petogodišnjih planova, direktorom Saveznog zavoda za privredno planiranje imenovan je Sergej Krajger sa zadatkom da pripremi novi petogodišnji plan 1957-1961. Kao praktični Slovenac, angažirao je svoje agente po cijeloj zemlji da mu nađu sposobne ljude s kojima će raditi. Ja sam se upravo u to vrijeme istakao na nekoj međunarodnoj konferenciji u Portorožu i – promptno sam bio uhvaćen. Usput da kažem kako će se Krajgerov Plan pokazati kao daleko najuspješniji u polustoljetnoj historiji Jugoslavije; bio je izvršen u četiri godine.

U Beogradu je razgovor s Krajgerom bio dugotrajan. Pokušao sam mu objasniti da sam se ja orijentirao na naučni rad i stoga ne želim raditi u nekoj administrativnoj ustanovi. Krajger je krajnje strpljivo slušao, ali se uvijek vraćao na početno pitanje: Kad ću nastupiti? Tada sam se dosjetio odlučnog argumenta: nemam ništa protiv toga da se doselim iz Zagreba u Beograd – na koncu, i Krajger je došao iz Ljubljane – ali u Zavodu mogu ostati jedino ako se osnuje odgovarajuća naučna jedinica. Na moje iznenađenje, Krajger je odmah pristao. Ostalo je još pitanje mog postdokorskog studija. Krajger me je samo pitao: da li oni plaćaju? Odgovorio sam potvrdno. Onda prihvati, bio je njegov odgovor. Budući da sam se na studijama u Engleskoj istakao, među inim dobio sam nagradu manchesterskog statističkog društva, najstarijeg na svijetu. Univerzitet mi je predložio da ostanem još dvije godine s time da položim i kod njih doktorat. To mi je rekao dekan Artur Lewis, kasniji dobitnik Nobelove nagrade za privredni razvoj. Pitao sam Krajgera za mišljenje. Odgovor je bio potvrđan.

Po mom povratku iz Engleske, 1958. godine, osnovano je Odjeljenje za metodologiju planiranja, a ja sam imenovan voditeljem. U Engleskoj sam uglavnom savladao modernu neoklasičnu ekonomiju, u Zagrebu sam naučio marsističku, zatim sam paralelno studirao višu matematiku na Tehničkom fakultetu, te filozofiju i sociologiju na Filozofskom, tako da sam uz svoja dva

doktorata bio prilično dobro pripremljen za istraživački rad. U Odjeljenju nas je bilo isprva samo nekoliko. Većina od njih su danas pokojni. Uz taj skroman broj suradnika, ja sam primijenio Krajgerovu taktiku – iako bez SKJ – i skupljao najbolje studente iz cijele zemlje. Kad je Odjeljenje preraslo u Zavod, za direktorovanjâ Makedonca Nikole Minčeva, osnovan je Jugoslavenski institut za ekonomska istraživanja. Institut je saveznim zakonom – prvi u zemlji – dobio pravo na poslijediplomske studije. Tako je nastala međunarodna ekonomska škola u kojoj su predavali odnosno studirali i profesori i studenti s Istoka i Zapada. Prvi dekan bio je Brana Ivanović, matematski statističar i doktor sa Sorbone. Osnovao sam prvi – i jedini u zemlji – međunarodni ekonomski časopis, *Ekonomsku analizu*, u kome su službeni jezici bili engleski i naš. Časopis je bio referiran u nizu međunarodnih referalnih publikacija. Institut je dobio prvi elektronski računar u zemlji – koji je tada zauzimaio cijelu sobu – što je omogućilo opsežna empirijska istraživanja. Institut se ubrzo razvio u vodeći na Balkanu i jedan od najboljih u Europi. Broj suradnika povećao se na 60. Bio je član europske organizacije afirmiranih ekonomskih instituta

Ali tada je krenulo sve nizbrdo. Počela su republička prepucavanja. Svi su republički instituti “naučno” dokazali da su sve njihove republike bile eksploatirane. Za besmislenost takve tvrdnje nikoga nije bolila glava. Institut je iz svog imena u 1968. godini izostavio ono “jugoslavenski” i postao Institut ekonomskih nauka. No, ni to ga nije spasilo. Suradnici nesrpske narodnosti počeli su se vraćati kući. Međunarodna škola je ugašena. Zajedno s čitavom zemljom, i Institut je počeo nazadovati. Danas *Ekonomska analiza* izlazi u – Engleskoj!

Prva dva uvrštena rada odražavaju međunarodni interes za planiranje u Jugoslaviji. Zemlja se decenijama nalazila među prvih deset najekspanzivnijih privreda na svijetu. U Europi je od 1945. do 1985. g. imala najvišu stopu rasta. Bila je na čelu grupe od 130 nesvrstanih zemalja. Ujedinjeni Narodi statistički su je klasificirali u grupu za sebe: ni Zapad ni Istok ni nerazvijeni Jug. Rad I-3 pokazuje kakvu konfuziju mogu izazvati nedovoljno ekonomski obrazovani ljudi kad se nađu u poziciji da odlučuju. I to u situaciji kad je privreda postala veoma kompleksna jer je preskočila trinaest stoljeća svog prethodnog razvitka.

U poglavlju II prikazane su dvije najvažnije tehnike koje su upotrebljavane u planiranju: međusektorska analiza i društveno računovodstvo.

Odjeljenje, odnosno Institut prilagodili su ih za potrebe privrednog planiranja. Društveno računovodstvo u svom integriranom obliku nije u stvari nikad bilo primjenjeno i to iz jednog bizarnog razloga. Kad je sistem 1969. godine u Institutu bio izrađen, relevantni predstavnik Saveznog zavoda za statistiku, gdje bi to trebalo svakogodišnje izrađivati, odupro se jer “nije marksistički.” U stvari, nije se radilo o marksizmu – o tome smo mi znali daleko više nego statistički službenici – već o tome što bi redovna izrada integriranog sistema predstavljala dodatno opterećenje za Zavod za statistiku. Jedva je potrebno dodati da danas više ni ono malo nekadašnjeg društvenog računovodstva ne postoji. Kao i planiranje i statistika je zahirila. U tehnike planiranja moglo bi se uključiti i ekonomsko modeliranje obrađeno u narednim poglavljima.

Srž svih radova predstavlja ekonomska teorija uključena u poglavlje III. Vidi se da smo se prije svega bavili maksimiranjem privrednog rasta i, u tom okviru, pravilom akumuliranja. Raširena je zabluda - i među stručnjacima i među laicima – da brz privredni rast zahtijeva velike investicije, a ove smanjuju potrošnju, pa tako i životni standard. Zato se u “slobodnom svijetu” ne smanjuje nasilno potrošnja već ona ovisi o “sklonosti štednji.” Pokazali smo da to jednostavno nije istina: brz privredni rast upravo omogućuje brzo povišavanje životnog standarda, a “sklonost štednji” predstavlja mit i političku demagogiju, a ne ekonomsku činjenicu. Zatim smo se bavili aktivizacionim periodom investicija i kapitalnim koeficijentima, odnosno troškovima fiksnog kapitala jer je to ključno za planiranje privrednog rasta. Studija iz tog područja danas više nema jer u neplaniranoj kaotičnoj privredi i tako ne bi imale nikakve primjene. Daljnje je područje inherentna nestabilnost privrede, privredni ciklusi i dva slabo poznata realna – ne monetarna – izvora inflacije koje je trebalo savladati. Od interesa je istaći istraživanje Woytinskyh koji su ustanovili da su SAD uslijed privrednih ciklusa u razdoblju od 11 godina izgubile 413 milijardi dolara. To ni najbogatija zemlja svijeta ne može dozvoliti. No, za nerazvijenu zemlju koja sustiže, takvo odsustvo planiranja je katastrofalno.

Tržište i plan, obrađeni u poglavlju IV, nezaobilazna su tema kad se govori o privrednom planiranju. Prošireno je mišljenje, i opet i među profesionalcima i među laicima, da su tržište i plan suprotstavljani; ili jedno ili drugo ali ne oboje. Pokazuje se da je tržišni mehanizam efikasan instrument planiranja, a plan je nezamjenjiv za dobro funkcioniranje tržišta.

Na kraju, u poglavlju V navode se sasvim konkretni srednjeročni i dugoročni planovi, u kojima sam sudjelovao, kao i osnovna metodologija planiranja.

Osim ovih ogleđa o privrednom planiranju, pojedini aspekti planiranja obrađeni su u mojim knjigama *Ekonomska teorija planske privrede* (1961), Beograd: Kultura; *Međusektorska analiza* (1962), Zagreb: Narodne novine; *Ekonomski modeli* (1962), Zagreb: Ekonomski institut; *Privredni ciklusi u Jugoslaviji* (1969), Beograd: Institut ekonomskih nauka; *Integrirani sistem društvenog računovodstva*, sa suradnicima Z. Popov, I. Vinski, D. Dimitrijević, N. Petrović (1969), Beograd: Institut ekonomskih nauka; *Ekonomske funkcije federacije* sa suradnicima B. Gluščević, H. Hadžiomerović, N. Kljusev, B. Šoškić, D. Vojnić (1970), Beograd: Institut ekonomskih nauka; *Privredni sistem i ekonomska politika Jugoslavije* (1970), Beograd: Institut ekonomskih nauka; *Ekonomska politika stabilizacije* (1976), Zagreb: Naprijed. Većina tih knjiga je prevedena na strane jezike. Međusektorska analiza nastala je u Zavodu za planiranje i predstavlja drugu knjigu takve vrsti u svijetu.

Jedinu sveobuhvatnu knjigu o teoriji privrednog planiranja napisao je Norvežanin, moj prijatelj i prerano pokojni, Leif Johansen. Norveška je imala efikasni Zavod za planiranje. Nitko ga nije slijedio. U bogatim zemljama gubici uslijed nepostojanja planiranja nisu bili katastrofalni; u siromašnim zemljama nije bilo kadrova koji bi kompetentno obradili ekonomiku planiranja. Osim toga, posrijedi su ušančeni interesi i demagoško povezivanje planiranja s boljševizmom. Johansen je pokazao kako se neoklasična teorija može iskoristiti za planiranje. No manjkavost je što nije imao praktičnog iskustva s planiranjem tako da je knjiga ostala samo akademskom. Mi smo se u Zavodu i, kasnije u Institutu, također bavili mišlju da napišemo jednu sveobuhvatnu teoriju planiranja koja bi u isto vrijeme bila i praktički relevantna. Poznavali smo suvremenu ekonomsku teoriju, nakupili smo dovoljno praktičnog iskustva, a poznavali smo i planiranje u mnogim zemljama svijeta. No takva knjiga zahtijevala bi nekoliko godina intenzivnog rada. Ja sam se poslije neuspješnih pregovora sa sukcesivnim predsjednicima Savezne vlade odnosno Centralnog komiteta 1975. godine vratio na Sveučilište u Zagrebu. Federacija se počela raspadati. Više nije bilo ni vremena ni interesa. Knjiga o planiranju ostala je nenapisana.

U tom smislu ovi ogleđi pored profesionalnog imaju i neko historijsko značenje. Možda nove generacije nešto nauče iz njih.

SADRŽAJ

I Planiranje u Jugoslaviji

1. Planiranje u Jugoslaviji (1964)	39
2. Planiranje u Jugoslaviji (1972)	51
(a) Uvod	51
(b) Sastavljanje plana	56
(c) Provođenje planova	59
3. Mjesto i uloga plana i zakona o planiranju (1981)	62
(a) Ocjena dosadašnjeg razvoja	62
(b) Zakon o osnovama sistema društvenog planiranja i o društvenom planu Jugoslavije	67
(c) Uloga i funkcije društvenog planiranja	70
(d) Teze za jedan adekvatniji sistem planiranja	72
4. Razvoj jugoslavenske privrede 1945-1990	75
(a) Etatizam ili dirigrana ekonomija (1945-1951)	76
(b) Zlatno doba: radničko samoupravljanje (1952-1964)	79
(c) Međurazdoblje: ekonomska liberalizacija i politička demokracija (1965-1971)	85
(d) Ekonomski događaji u vreme nacionalizma (1988-)	90
(e) Rezultati razvitka	91
(f) Zaključne primjedbe	95

II Upotrebljavane tehnike

1. Primjena međusektorske analize	103
(a) Značenje međusektorske tablice za plansko bilanciranje narodne privrede	103
(b) Potreba za izradom metodologije korištenja međusektorske tablice u planiranju	105

(c) Prve indikacije za orijentaciju istraživanja	106
(d) Formiranje privrednih kompleksa	108
(e) Efikasnost izvršenog grupiranja i utvrđivanje redosljeda kompleksa	112
(f) Daljnja poboljšanja	113
(g) Izgled, formiranje i upotreba planske međusektorske tablice	115
(h) Bilanciranje unutar pojedinih kompleksa i fleksibilnost predloženog postupka	120
(i) Zaključna razmatranja i sugestije za daljnja istraživanja	126
2. Međusektorska analiza vanjskotrgovinskih efekata pomoću opće matrice tehničkih koeficijenata	129
3. Integrirani sistem društvenog računovodstva za jugoslavensku privredu	134
(a) Uvod	134
(b) Neke kritičke primjedbe u vezi sa sistemom društvenih računa Saveznog zavoda za statistiku	135
(c) Računi društvenog proizvoda	139
(1) Osnovni pojmovi	139
(2) Osnovna računovodstvena shema	144
(3) Obračun s inostranstvom	154
(4) Klasifikacija djelatnosti	162
4. Kibernetika i privredno planiranje	165

III Relevantna ekonomska teorija

1. Optimalna stopa investiranja	177
A. Investicije i rast	177
(a) Pojam apsorptivnog kapaciteta privrede	177
(b) Investiciono-proizvodna funkcija	179
(c) Maksimiranje prirasta proizvodnje	182
(d) Priroda periodske maksimizacije	187
B. Optimalna stopa štednje	188
(a) Ocjena sadašnjih žrtava	188
(b) "Nerazvijene" i "razvijene" privrede	190
(c) Maksimiranje proizvodnje i konvencionalna teorija blagostanja	192

(d) Makroekonomska teorija blagostanja	195
Prilog: Matematske karakteristike modela	200
2. Pravilo akumuliranja u planskoj privredi	204
(a) Uvod	204
(b) Makroekonomsko pravilo akumulacije	206
(c) Granična efikasnost investicija u vremenu	210
(d) Dva različita granična procesa	212
(e) O pravilu zlatne nade	213
(f) Treći granični proces	215
(g) Digresija o pojmu savršene konkurencije	218
(h) Mikroekonomsko pravilo akumulacije	220
(i) Alternativna formulacija makroekonomskog pravila akumulacije ...	221
(j) Zaključne opaske	222
3. Model maksimalnog ekonomskog rasta	225
(a) Model	225
(b) Stalna stopa rasta	227
(c) Ubrzani rast	230
(d) Zaključak	233
4. Teorija troškova fiksnog kapitala	234
A. Troškovi fiksnog kapitala, amortizacioni multiplikator i kamatna stopa	234
(a) Amortizacioni multiplikator: konstantni proizvodni kapacitet ..	235
(b) Amortizacioni multiplikator: opadajući proizvodni kapacitet	238
(c) Alternativno izvođenje amortizacionog multiplikatora	240
(d) Kamatna stopa interpretirana kao stopa rasta	243
(e) Amortizacija kao trošak fiksnog kapitala	244
(f) Zaključna zapažanja	247
B. Realni troškovi fiksnog kapitala u uslovima stabilnog rasta	249
(a) Pretpostavke i definicije	249
(b) Standardni model: konstantni proizvodni kapacitet	251
(c) Linearno propadanje fiksne imovine sa beskonačnim životnim vijekom	253

(d) Linearno propadanje fiksne imovine sa ograničenim vijekom trajanja	254
(e) Proporcionalno propadanje fiksne imovine neograničenog životnog vijeka	258
(f) Proporcionalno propadanje fiksne imovine ograničenog životnog vijeka	258
(g) Kvantitativna ilustracija efekata rasta	260
5. Diferencijalno povećanje produktivnosti privrednih grana (grupacija) kao izvor troškovne inflacije	263
6. Stabilizacija i monetarna restrikcija	273
(a) Udžbenički recept	274
(b) Pretpostavke	275
(c) Mikroekonomika	276
(d) Makroekonomika	278
(e) Zadnjih deset godina u Istočnoj Europi	280
7. O privrednim ciklusima	283
(a) Kolebanje proizvodnje i kvantitativni efekti tih kolebanja u Jugoslaviji	283
(b) Sumarni pregled empirijskih istraživanja privrednih ciklusa u svijetu	287
(c) Autoregresijski model, linearni oscilator i servomehanizam kao mogući modeli	293
8. Pojednostavljeni matematički model jugoslavenske privrede	296
(a) Početni model	296
(b) Rješenje homogene jednadžbe	299
(c) Partikularni integral	303
(d) Uvođenje akumuliranja zaliha u model	306
(e) Zaključci	310

IV Tržište i plan

1. Tržište i plan	313
(a) Osnovni problemi i njihovi uzroci	313

(b) Narodni fond	318
(c) Završne napomene	324
2. Problemi koordinacije i autonomije	325
(a) Tržišni neuspesi	326
(b) Funkcije planiranja	329
(c) Pet tipova regulatornih mehanizama	332
3. Propusti tržišta	334
(a) Teorijska neodrživost neoliberalizma	335
(b) Posljedice neoliberalizma	338
4. Samoupravljanje, centralizam i planiranje	340
(a) Stavovi Marxa i Engelsa	342
(b) Analiza jugoslavenskog iskustva	351
(1) Samoupravljanje	352
(2) Centralizam	357
(3) Planiranje	366

V Planovi

1. Srednjeročni privredni program	375
(a) Model	377
(b) Aktivizacioni period i kapitalni koeficijent	378
(c) Autonomne i heteronomne privredne oblasti	381
(d) Rekapitulacija modela	384
Matematički dodatak	386
2. Izbor dugoročne investicione politike	396
(a) Model	396
(b) Rezultati	400
(c) Zaključak	401
3. Model privrednog razvoja Jugoslavije u periodu 1958-1980	403
(a) Teorijska osnovica za jednu koncepciju privrednog razvoja	403
(b) Dugoročni program: model 1	404
(c) Dugoročni program: model 1.1	410

4. Planiranje privrednog razvoja	418
(a) Proizvodna ravnoteža ili materijalne bilance: zatvorena privreda	419
(b) Proizvodna ravnoteža otvorene privrede s državom	421
(c) Dohodovna ravnoteža ili bilanca dohodaka	422
(d) Bilanca resursa: radne snage i proizvodnih kapaciteta	424
(e) Financijska ravnoteža odnosno bilance: osnovni financijski identitet	425
(f) Financijska bilanca: politika i planiranje	429
(g) Regulacija: fiskalna politika	433
(h) Zaključak	436
Životni put i djelo Branka Horvata	439
Indeks imena	445
Indeks pojmova	449

BIBLIOGRAFSKI PODACI

I Planiranje u Jugoslaviji

- 1. Planiranje u Jugoslaviji (1964).** Izlaganje u OECD-u. Objavljeno kao "Planning in Yugoslavia," OECD (1964), *Development Plans and Programmes*, Studies in Development, 149-65. Prevele Jelena Obradović i Bojana Obradović
- 2. Planiranje u Jugoslaviji (1972).** Objavljeno kao "Planning in Yugoslavia," u M. Faber, D. Seers, eds. (1972), *The Crisis in Planning*, vol. 2, London: Chatto & Windos, 193-206, preveo dr A. Puljić.
- 3. Mjesto i uloga plana i zakona o planiranju (1981).** Objavljeno u M. Bazler-Madžar, Z. Popov, ur. (1981), *Sistem samoupravnog društvenog planiranja*, Beograd: Institut ekonomskih nauka, Ekonomske studije 11, 35-47.
- 4. Razvoj jugoslavenske privrede 1945-1990.** Objavljeno kao B. Horvat (1992), "The Vagaries of the Yugoslav Economy," *Economic Analysis*, 255-78. Prevedeno na španski kao "Caprichos de la economía Yugoslava," *Cuadernos del Este*, 5/1992, 9-26. Prevedeno na francuski kao "Les caprices de l'économie Yougoslave (1945-1992)," *Peuples méditerranéens*, X-XII/1992, 7-34. Prrevedeno na hrvatski kao "Lutanja jugoslavenske privrede," *Ekonomski pregled*, 1992, 550-77, odakle je i preuzeto. Preveo mr. B Cota.

II Upotrebljavane tehnike

- 1. Primjena međusektorske analize u planskom bilanciranju privrede (1963),** Beograd, Jugoslavenski institut za ekonomska istraživanja, Radovi 1.
- 2. Međusektorska analiza vanjskotrgovinskih efekata pomoću opće matrice tehničkih koeficijenata.** *Statistička revija*, 2-3/1964, 141-44.

3. **Integrirani sistem društvenog računovodstva za jugoslavensku privredu (1962)**, Beograd, Institut ekonomskih nauka, Radovi 13, 1-36.
4. **Kibernetika i privredno planiranje**. Referat na II međunarodnoj konferenciji *Nauka i društvo* u Herceg-Novom 1966. Godine. Objavljeno u *Encyclopaedia moderna*, 3-4/1967, 18-23.

III Relevantna ekonomska teorija

1. **Optimalna stopa investiranja**. Preuzeto iz B. Horvat (1961), *Ekonomska teorija planske privrede*, Beograd: Kultura, 227-59. Originalni tekst u B. Horvat (1958), "The Optimum Rate of Investment," *Economic Journal*, 747-67 i "The Optimum Rate of Investment Reconsidered", *Economic Journal* (1965), 572-76.
2. **Pravilo akumuliranja u planskoj privredi**. Prevedeno iz B. Horvat (1968), "The Rule of Accumulation in a Planned Economy". *Kyklos*, 239-68. Referat na ekonometrijskom kongresu u Varšavi. Preveo dr A. Puljić.
3. **Model maksimalnog ekonomskog rasta**. Prevedeno iz B. Horvat (1972), "A Model of Maximal Economic Growth," *Kyklos*, 215-28. Preveo dr A. Puljić.
4. **Teorija troškova fiksnog kapitala**. Objavljeno kao "Fixed Capital cost, Depreciation Multiplier and the Rate of Interest," "Real Fixed Capital costs under Steady Growth," *European Economic Review*, 1973, 163-79, 85-103. Prevele Jelena Vukmirović i Bojana Obradović.
5. **Diferencijalno povećanje produktivnosti privrednih grana (grupacija) kao izvor troškovne inflacije**. Preuzeto iz: B. Horvat (1976), *Ekonomska politika stabilizacije*, Zagreb: Naprijed, 85-96.
6. **Stabilizacija i monetarna restrikcija**. Prevedeno iz B. Horvat (1999), "Stabilization and Monetary Restriction," *Ekonomski pregled*, 1730-760. Preveo dr A. Puljić.

7. **O privrednim ciklusima**. Preuzeto iz B. Horvat (1969), *Privredni ciklusi u Jugoslaviji*, Beograd: Institut ekonomskih nauka, 5-16, 19-24.
8. **Pojednostavljeni matematički model jugoslavenske privrede**. Preuzeto iz B. Horvat (1976), *Ekonomska politika stabilizacije*, Zagreb: Naprijed, 39-58.

IV Tržište i plan

1. **Tržište i plan**. Preuzeto iz V. Franc, ur. (1975), *Upravljanje sredstvima društvene reprodukcije*, Zagreb: Savez računovodstvenih i finansijskih radnika Hrvatske, 49-58.
2. **Problem koordinacije i autonomije**. Objavljeno kao "Socialist Planning: The Problem of Coordination and Autonomy," u U. Himmelstrand, ed. (1981), *Spontaneity and Coordination in Social Development*, Beverly Hills, Calif.: SAGE, 153-64. Prevela Ivana Trifunović.
3. **Propusti tržišta**. Preuzeto uz dopunu kao "Slom neoliberalizma" iz S. Jurišić, ur. (1999), *Gospodarska politika Hrvatske*, Zagreb: Inženjerski biro, 282-86.
4. **Samoupravljanje, centralizam i planiranje**. Preuzeto iz *Ekonomski pregled*, 5/1964, 413-44.

V Planovi

- 1-2. **Srednjeročni privredni program. Izbor dugoročne investicione politike**. Preuzeto iz B. Horvat (1962), *Ekonomski modeli*, Zagreb: Ekonomski institut, 22-48.
3. **Model privrednog razvoja Jugoslavije u periodu 1958-1980**. Preuzeto iz B. Horvat et al. (1964), *Elementi metodologije planiranja dugoročnog privrednog razvoja*, Beograd: Savezni zavod za privredno planiranje, Studije 13, 15-35.
4. **Planiranje privrednog razvoja, 2001. godina**, neobjavljeno.

I PLANIRANJE U JUGOSLAVIJI

1. PLANIRANJE U JUGOSLAVIJI (1964)

Ono što želim da kažem ne treba da bude interpretirano kao pokušaj generalizacije, osim ako izjavim nešto eksplicitno. Slučaj Jugoslavije je veoma specifičan. Jugoslovenska ekonomija nije mešovita kao većina ekonomija na zapadu, a planiranje je značajno drugačije u odnosu na socijalističke privrede u Evropi. Uzimajući u obzir ove činjenice, Jugoslavija je zaista specifičan slučaj, sa ne puno razloga za generalizacije, imajući u vidu do sada postojeće istorijske forme organizacije. Postoje neke mogućnosti za uopštavanja kada je u pitanju logika ekonomskih procesa.

Istorijski osvrt

Kako bih vas upoznao sa kratkim istorijskim osvrtom o onome što se desilo u Jugoslaviji, mogao bih tok razvoja podeliti na dva vrlo različita perioda. Prvi, neposredno posle rata karakterisala je jaka centralizacija. Drugi period, otprilike 1951-52. je period jake decentralizacije. Ovo su istorijske činjenice. U vreme kada smo sprovodili ovakve ekonomske politike, nismo bili svesni da je u pitanju jedna od nekoliko generalizacija koje se mogu napraviti u pogledu ekonomskog razvoja nerazvijenih zemalja. Ako imate zemlju koja je stekla nezavisnost posle narodno-oslobodilačke borbe, kakav je naš slučaj, ili posle društvene revolucije ili prestanka kolonijalnog statusa ili posle bilo kakvog suštinskog preokreta u odnosu na prošlost, prva stvar koju treba učiniti je mobilisati pod centralnu kontrolu ljudske i ostale resurse u zemlji. Ne postoji drugi način za "veliko pregnuće" na početku. Međutim, odmah pošto se dostigne jaka i efikasna centralizacija, mora se otpočeti decentralizacija, budući da centralizacija vodi birokratizaciji i prekidu ekonomske efikasnosti, da se i ne govori o političkim opasnostima koje nosi. Mi smo naučili ovu lekciju prilično nenamerno. Prosto kada mislite da ste dostigli konačni cilj čiste, centralno organizovane ekonomije morate otpočeti obrnuti proces, uništiti što je ostvareno, ako želite sačuvati ekonomsku efikasnost na neki duži rok.

Ono što sam opisao u opštim naznakama zbilja se desilo u Jugoslaviji. Posle tri godine pokušaja kopiranja sovjetskog sistema shvatili smo da postoje sve vrste nedostataka u sistemu. Pokušali smo da ponovo razmotrimo našu celokupnu ekonomsku misao i filozofiju u zemlji, ne samo ekonomsku nego i društvenu. Došli smo do definitivnog zaključka da je centralizacija neophodna, ali vrlo kratka i privremena faza u ekonomskom razvoju nerazvijenih zemalja, pa je se treba otarasiti što je pre moguće.

U 1950. uveli smo prvu veliku promenu u sistem. Bio je to Radnički savet. 1951. izmenili smo drugu, tzv. planiranje globalnih proporcija - ne planiranje svake pojedinačne stvari, već pokušaj da se predoči i dostigne

izvesna struktura ekonomije, na primer raspodela nacionalnog dohotka na ličnu i zajedničku potrošnju, struktura investicija i sl. Postoji nekoliko takvih proporcija za koje smo mislili da su bile od suštinskog značaja za ekonomski razvoj i koje bi trebalo držati čvrsto u rukama planskih autoriteta. Sve ostale stvari treba da budu prepuštene slobodnoj inicijativi ekonomskih subjekata koji treba da sprovode ekonomsku politiku. Od 1952. ova politika teži istom cilju, ali mi smo još uvek u periodu kada decentralizacija još nije završena.

Planiranje kao koordinacija ekonomskih aktivnosti

Toliko o istoriji. Sledeća tačka koju želim da razmatram su osnovni ekonomski problemi u koordinaciji ekonomskih aktivnosti. Ovde želim da istaknem da su dva primitivna pogleda još široko rasprostranjena. Prvi je da je centralno planiranje najefikasniji način da se dostigne ova koordinacija. Vi prosto dajete naredbe svim proizvodnim jedinicama u zemlji, na papiru kalkulišete ko mora šta da proizvede, a ko koga da snabde, i kroz pisane naredbe od strane administrativne mašinerije vi ostvarujete proizvodnju i distribuciju ekonomskih dobara. Ispostavilo se da ovo uopšte nije najefikasniji način, da administrativne teškoće postaju prevelike, i da je gubitak inicijative onih na licu mesta, onih koji moraju da sprovode direktive toliki da oštra centralizacija pobeđuje svoju svrhu. Što je ona jača, efikasnost je manja.

Nasuprot ovom prevaziđenom stavu, postoji i drugi koji deli veliki broj ljudi, učenih ekonomista, stav koji vodi u period liberalnog kapitalizma. Neka svaka firma radi ono što misli da je najbolje, u skladu sa sopstvenom svrhom. U pitanju su ljudi koji znaju šta je stvarno najbolje. "Oni su motivisani da rade najbolje i zato vlada ne bi trebalo da se meša u proces proizvodnje". Ovo naivno shvatanje zasnovano je na mišljenju da postoji izvestan stepen racionalnog ponašanja firme. Međutim, racionalno ponašanje individualne firme, kada se agregira na nivo nacionalne ekonomije, često postaje vrlo iracionalno kao što recesije i ekonomske krize pokazuju.

Sa prvim pristupom, na drugoj strani, možete imati drugu krajnost, vrlo racionalno ponašanje centralno planskog organa i vrlo neracionalno ponašanje na licu mesta. Očigledno, rešenje problema je u odbacivanju oba ekstrema, i pokušaji da se napravi saldo, rezonujući na sličan način kao kod linearnog programiranja. Imate ograničenja u pokušavate da nađete optimum, i to je ono što treba raditi.

Mogao bih iskoristiti mogućnost da skrenem pažnju na pitanje pokrenuto od strane Paranjape i Miyazaki u njihovim papirima, da u Japanu i Indiji nema planiranja koje bi se moglo uzeti u obzir kao takvo. Ja verujem da smo sada u periodu kada ova vrsta pristupa ne može više biti opravdana. Mi možemo, na osnovu istorijskog iskustva reći da ne postoji samo jedna vrsta planiranja, npr. centralno planiranje. Vi možete planirati na mnogo različitih načina. Ne postoji jedinstven način ni za jednu pojedinačnu zemlju, zbog toga što vi menjate pristup u planiranju sa rastom, razvojem administrativnog aparata.

Zato, japansko planiranje, indikativno planiranje u Francuskoj i globalne planske proporcije u Jugoslaviji su stvarne planske procedure. One su različite, ali su takođe i slične. One pokazuju vrlo različit pristup sadašnjeg ekonomiste u odnosu na one iz 19. veka, kada se tržište smatralo planskim mehanizmom i nije bilo svesne intervencije bilo koje vrste u ekonomske procese.

Razlika između kratkoročnog i dugoročnog planiranja

Sada, posle postavljanja pitanja ekonomske koordinacije, koje se čini fundamentalnim, želim da podsetim na staru distinkciju po Maršalu. To nije samo udžbenička distinkcija, pošto ja stvarno verujem u ekonomsko planiranje pa je to razlika između dugog i kratkog roka. Smatram da će ovo biti indicija za sadašnju praksu planiranja u Jugoslaviji.

Na kratak rok, pretpostavimo li ravnotežnu situaciju, kapacitet proizvodnih jedinica je dat. U tom slučaju nema potrebe za centralno planskim organom koji bi se mešao u njihov posao. Neka one rade ono što smatraju da je najviše u njihovom interesu. Šta to znači? Kvalitet robe, asortiman, regionalna i lokalna distribucija, sve ove stvari treba da budu prepuštene diskrecionim odlukama firme. One treba da su potpuno nezavisne u tom pogledu. Drugim rečima, na kratak rok neka postoji tržište kao planski mehanizam, budući da je ono najefikasnije pod ovim uslovima. Kako naravno, čak i na kratak rok vi nemate perfektu ravnotežu i perfektno delovanje tržišnih snaga, postoje imperfektnosti ovde i onde, teškoće sa ponudom novca, povremenim oskudicama, problemi u spoljnoj trgovini itd. Zbog toga morate da intervenišete, ali način intervencije je zaista klasičan, korišćenjem instrumenata kao što su kamatne stope, cenovna kontrola, fiskalna i monetarna politika - ništa specifično za planske ekonomije. To je jedna od stvari koja zbunjuje puno ljudi jer kada uoče ovo oni kažu: "Pa to nema nikakve veze sa planiranjem, svaka moderna industrijska zemlja to čini". I to je zbilja činjenica u naše vreme, svaka moderna industrijska država mora planirati na ovaj ili onaj način, manje ili više efikasno. Ovo je kratkoročna situacija, i nema ničeg posebno novog o tome.

Ono što je stvarno značajno i što donosi nove momente u celokupan problem je dugoročna ravnoteža. Na dug rok dolazi do promene kapaciteta i vi na neki način morate biti sigurni da će ove promene kapaciteta biti sinhronizovane strukturno i vremenski i da će postojati pravi iznos investicija. Ovo je stvar koja ne može biti učinjena od strane tržišne ekonomije. Smatram da se većina ekonomista danas sa ovim slaže. Tržišna ekonomija ne može ovo dostići sama po sebi, sopstvenim operacijama. Morate postaviti novi institucionalni okvir koji će omogućiti da dobijete dugoročni ekvilibrijum sa optimalnom investicionom politikom.

Jugoslovensko institucionalno uređenje

Sada dolazim na pitanje jugoslovenskog institucionalnog uređenja, i načina na koji pokušavamo da se izborimo sa ovom vrstom situacije. Prvo,

proizvodni kapital je društveno vlasništvo, Dalje, preduzeća su u upravljanju potpuno nezavisna. Ona prave svoje proizvodne planove, imaju sopstvenu politiku cena i politiku zarada. Nisam sasvim siguran da li je to dobro, ali plate su u Jugoslaviji manje kontrolisane nego u bilo kojoj zapadnoj zemlji. Sindikati ne mogu zahtevati jednake plate u zemlji, jer je u nadležnosti radničkih saveta da utvrđuju platne razlike na nivou pojedinačne firme. Takođe, imamo značajan privatni sektor u oblastima poljoprivrede i zanatstva, u kojima su mali vlasnici predominantni, a oni po definiciji ne mogu da eksploatišu tuđi rad.

To je proizvodna osnova zemlje. Dalje, imamo banke koje vrše ove uloge. Prva je izvorna bankarska uloga: one prikupljaju slobodna novčana sredstva i odobravaju zajmove, pokušavajući da novac plasiraju tamo gde će kamata biti najveća. Sem toga, banke upravljaju tzv. Opštim investicionim fondom. U tom smislu, finansirani su projekti od ključnog značaja s tačke gledišta ekonomskog razvoja zemlje. To mogu biti ključni projekti u oblasti infrastrukture ili nekih industrija koje zaostaju u odnosu na druge. Bez obzira gde morate da intervenišete na način da se popuni investicioni nedostatak, to je polje gde Opšti investicioni fond mora intervenisati.

Dalje, preduzeća su slobodna da se kombinuju u sve vrste asocijacija, putem fuzije, potpune integracije ili vrlo labavih udruženja. Imaju obavezu da budu članovi Privredne komore. Sve ovo ima jedan jedini cilj, da se omogući preduzećima da planiraju za njih same. Oni rade razne vrste planova koji nisu nužno u skladu sa petogodišnjim, sedmogodišnjim planovima itd, ali koji se vrlo ozbiljno uzimaju u razmatranje kada Savezna planska komisija radi na planu ili kada vlada i parlament moraju da donesu novi plan. Prema tome, postoji mogućnost za poslovni sektor da planira onoliko koliko je moguće bez ikakve intervencije spolja; i oni koriste tu mogućnost i prilično planiraju sami za sebe.

Takođe imamo Planski zavod koji nema upravljačke mogućnosti. Ne može da izdaje naredbe, ne može da zahteva ni od koga u zemlji da radi bilo šta. To je čisto profesionalno telo na raspolaganju Vladi i ministru ekonomije u kome su okupljeni iskusni ekonomski eksperti i inženjeri. Na bazi uputstava vlade, ali i sopstvenog znanja i iskustva oni rade godišnje, petogodišnje i dugoročne planove. Ovi planovi su onda široko raspravljani, i ne samo raspravljani; u procesu izrade plana zahteva se saradnja velikog broja ljudi. Neću računati koliko je ljudi angažovano na sedmogodišnjem planu koji se sada elaborira. Znam da imamo 10 grupa oko kolegijuma Planskog zavoda, od kojih svaki sa oko 150 ljudi. Ovih 10 grupa ima oko 400 eksperata iz svih oblasti ekonomije. Sem toga, sindikati, privredne komore, udruženja, razni instituti, čak i univerzitet uzima učešće u diskusiji i pripremi planova, takođe i u posebnom problemu vezanom za nove srednjoročne planove.

Konačno, radi kompletiranja institucionalne strukture, pomenuo bih da je naš Parlament nešto drugačiji u odnosu na tradicionalne. Mi nemamo samo jedan, već pet domova. Svi imaju jednaka prava, i svaki nacrt zakona mora proći u dva doma - političkom i jednom od četiri profesionalna doma. Jedan od

ova četiri je ekonomski dom u koji poslovni ljudi biraju svoje predstavnike, i ovaj dom je odgovoran za ekonomska pitanja. Dakle, Skupština ne može da usvoji ni jedan zakon dok ga, kako mi kažemo "veće proizvođača" ne odobri.

Dve uobičajene kritike

Ono o čemu se raspravljalo je - ako imate sistem radničkih saveta i nezavisnog menadžmenta, onda će ono što će radnici prvo uraditi biti da potroše zaradeno, čime bi se uništile investicione mogućnosti. Dokazalo se da je ova teza bila potpuno pogrešna. Ono što se stvarno desilo bilo je da radnički saveti nisu samo sve raspodeljivali na plate, već su težili da podstiču investicije dalje nego što su ekonomski planovi predviđali. Naš stvarni problem u poslednjih 5-6 godina nije bio nedostatak investicija nego prekomerno investiranje, što je uzrokovalo kontinuirani problem inflacije. Lako je objasniti zašto je to tako. Više vrsta pritisaka proizvodilo je ovaj finalni rezultat, terajući radničke savete da investiraju što je više moguće. Pre svega, ako preduzeće želi da dobije novac bilo za koju potrebu - stanove za radnike, za novu izgradnju ili modernizacije - ili prosto da finansira inovacije - ono odlazi kod banke. Banka će oceniti njegov ekonomski položaj. Preduzeća koja pokazuju da investiraju dosta u proširenje kapaciteta, modernizaciju tehnološkog procesa itd, verovatno će dobiti novac lakše nego ona koja stagniraju. To je jedan od podsticaja da se investira. Naredni se sastoji u tome da ako oni ne investiraju, neko drugi će moći da investira i oni će zaostajati, što znači da njihove plate neće rasti onoliko brzo, koliko plate njihovih suseda. Dalje sledi činjenica o našoj politici decentralizacije; svaka mala oblast ima poseban interes u njenoj sopstvenoj industriji ljudi žele da vide da proizvodnja na njihovoj teritoriji raste što je brže moguće. Naravno zajednica učestvuje u profitu preduzeća sa njene teritorije. Ako je fabrika postavljena u jednoj oblasti, a sedište u drugoj, porezi i sve ostalo se plaća tamo gde je ostvarena proizvodnja. Sve ove lokalne vlasti vrše ogroman pritisak na proizvođače na njenoj teritoriji da investiraju više nego što mogu, jer bi to značilo dodatna sredstva za budžet. Takođe postoji sistem da kada tražite novac, morate učestvovati sa sopstvenim sredstvima. Prema tome, što više koristite sopstvenih sredstava možete privući više novca spolja za nove investicije na vašoj lokalnoj teritoriji. Sve ovo stvara ogromnu konkurenciju za investicionim sredstvima, i mi zbilja imamo hroničnu situaciju prekomernog investiranja.

Druga značajna kritika protiv ovog sistema odnosila se na to da ako prepustite radnicima odlučivanje o platnim razlikama - ne samo o tome koliko treba distribuirati na plate, a koliko treba da ode na investiciona sredstva, već i o skali zarada - ono što bi oni radili bio bi veliki pritisak na egalitarizam. Oni bi zahtevali da radnik ima istu platu kao nekvalifikovani radnik čime bi se eliminisala motivacija za naporan rad. Zapravo, pre dve godine mi smo izveli eksperiment kada su preduzeća dobila potpunu nezavisnost u politici nadnica. Trenutni rezultat nije bilo zatvaranje jaza u platama, već njegovo širenje u takvom obimu da su sindikati morali da intervenišu i da uspostave komisiju. Daću vam primer. Pre toga,

raspon plata između nekvalifikovanog radnika i direktora industrijskog preduzeća srednje veličine sa 3.000-5.000 zaposlenih, bio je 1:7. Ako se u obzir uzmu i dečiji dodaci, razlika se smanjuje na 1:5, 1:4. Pošto su radnički saveti dobili pravo da odlučuju o ovim rasponima, oni su uvećani u roku od šest meseci na skoro 1:20. Ovo je bilo neprihvatljivo za naš društveni sistem, i mi smo morali da intervenišemo. Tako je sada spread raspon između 1:7 i 1:10. Ove dve kritike sistema koje sam upravo opisao su bile i nisu bile opovrgavane samo u teoriji već i u praksi. Problem sistema, ustvari leži negde drugde.

Sistem planiranja još uvek u procesu razvoja

Mi smo veoma daleko od tvrdnje da smo rešili sve probleme, čak i da smo stvorili zatvoren sistem. Postoji puno otvorenih pitanja i nerešenih problema. Ceo sistem je još uvek nezavršen i u procesu doterivanja. Samo kao ilustracija, u poslednjih šest godina pokušali smo da donesemo zakon o planiranju, zapravo, Planski zavod je zadužen za to od strane vlade, ali bez uspeha. Zakon koji je još uvek formalno na snazi, a koji je donet 1952. ima toliko veze sa planiranjem sada kao zakoni Henrija VIII u Engleskoj sa sadašnjom situacijom. Mi prosto nismo mogli da donesemo nove zakone zato što puno stvari mora biti uređeno. Dakle, ne želim da tvrdim da je sistem formalizovan na takav način da osigurava konzistentnost i institucija i ekonomske politike. Ali, glavne institucije - gore opisane - i osnovna logika sistema čvrsto su postavljeni. I ako pogledate Tabelu I u dodatku mojih papira, videćete da su stope rasta bile vrlo visoke do sada. Sedmogodišnji plan pretpostavlja više-manje ekstrapolacije postojećih stopa rasta, tako da ćemo imati period od skoro dve decenije, 1952-1970, sa stopom rasta od oko 10%, pod uslovom naravno, da se ostvare predviđanja planera za narednih 7 godina. To bi značilo da će u narednoj deceniji Jugoslavija dostići postojeći per capita output, zapadnoevropskih zemalja. I to može takođe biti uzeto u obzir kod razmatranja efikasnosti sistema.

Neka poređenja stopa rasta u poslednjoj dekadi¹

Posleratni razvoj Jugoslavije može konvencionalno biti podeljen na tri perioda: pre 1952, 1952-1960. i 1961-1962. Prvi period se odlikovao punim oporavkom od ratnih razaranja, dubokim socijalnim promenama i velikim gubicima u privredi usled jake ekonomske blokade. Drugi period je period brzog i ujednačenog rasta, sa neznatnim ubrzanjem u drugoj polovini perioda. Na početku 1961. dolazi do iznenadnog usporavanja rasta, stope rasta su prepolovljene i ostale tako niske do druge polovine 1962, kada postaje izvestan raniji trend rasta. Razlozi ciklusa iz 1961-62. veoma su specifični i biće docnije spomenuti. Na taj način, samo osam godina u periodu 1952-1960. mogu biti smatrane dovoljno karakterističnim za proučavanje stope rasta u jugoslovenskoj privredi.

¹ Izvod iz dokumenta prezentiranog na Osmoj generalnoj konferenciji Međunarodne asocijacije za istraživanje u oblasti dohotka i bogatstva, Grčka, jun 1963.

Bilo bi zanimljivo započeti istraživanje sastavljanjem tabele sa uporednim stopama rasta onih zemalja koje su ostvarile najbrži rast tokom perioda 1952-1960.

Kada bismo imali podatke za sve zemlje, moguće je da bi još jedna, ili dve zemlje bile uključene u donju tabelu. Dakle, opšta slika ne bi se suštinski promenila. Međutim, teško je reći šta navedene procene zapravo znače. Moguće je da se radi o nestandardizovanim podacima.

Data tabela otkriva zabludu o tradicionalnom gledištu da je brz rast karakteristika zaostalih - privredno nerazvijenih zemalja. Zapravo, na listi privreda sa najbržim rastom se ne pojavljuju zaostale zemlje: čak i kada bi postojali adekvatni podaci ne bi bilo uključeno više od jedne ili dve zemlje. Na drugoj strani, visoko industrijalizovane zemlje različite veličine i bogatstva poput Čehoslovačke, Nemačke, Sovjetskog Saveza, Japana, Austrije - su uključene na listu. Tabela takođe ukazuje na neke razloge za rapidni rast. Od trideset zemalja, osam (uključujući Izrael) imaju oblik organizacije ekonomije koji se može označiti kao "planiranje". Moguće je međutim, da su stope rasta precenjene, neke čak veoma precenjene. Međutim, ovo bi samo promenilo redosled zemalja obuhvaćenih listom, a bez suštinske promene same liste. Drugim rečima, nije verovatno da bi bilo koja od zemalja morala da bude isključena. Takođe, činjenica da statistike nacionalnog proizvoda za zemlje koje predvode listu zadovoljavaju međunarodne standarde u ovoj oblasti - sugerise da stopa rasta per capita (oko 9%) nije lažna, već je realna činjenica ili realna mogućnost.

Stope rasta u zemljama sa najbržim rastom u periodu 1952-1960.

- u procentima

	Per capita proizvod	Industrijska proizvodnja	Poljoprivredna proizvodnja
Jugoslavija	8,8	13,4	6,1 ¹
Bugarska	8,1	14,0	5,5
Sovjetski Savez	8,0	10,9	5,9
Japan	7,8	15,4	3,6 ²
Rumunija	7,4	11,2	4,8
Izrael	6,9 ³	...	10,6 ²
Čehoslovačka	6,0	9,7	2,6
Austrija	5,9	7,0	3,1 ²
Zapadna Nemačka	5,8	8,9	1,4 ²
Grčka	5,7	8,6	6,8 ²
Italija	5,6	8,9	3,9 ²
Mađarska	5,6	6,7	4,7
Poljska	5,5	11,2	3,1

¹ Na osnovu dvogodišnjih proseka: 1950-53. i 1960-61.

² Bazna godina je 1952-53, finalna 1959-60.

³ Period 1952-59.

Izvor i beleške: Per capita proizvod je ili bruto nacionalni proizvod ili nacionalni dohodak; u nekim slučajevima korišćena je definicija materijalne proizvodnje, u drugim SNA definicija nacionalnog proizvoda. Izvori podataka o per capita proizvodu su: za Jugoslaviju Statistički godišnjak Jugoslavije 1962; str. 54 i 93, za Sovjetski Savez Narodnoe hozjajstvo SSSR v 1960 god; str. 60 i 102, za ostale zemlje Statistički godišnjak UN 1961; str. 488. Izvor podataka o industrijskoj proizvodnji je Statistički godišnjak UN 1960, i 1961. str. 60, 78-88 i str. 60, 70-80. Podaci o proizvodnji poljoprivrede potiču iz: Narodnoe hozjajstvo SSSR v 1960. god, za SS: Statisticeski godisnik 1961, str. 170 za Bugarsku; Roczyk statystyczny 1961. str. 259 za Poljsku; Statisticka rocenka 1961. str. 230 za Čehoslovačku; Statisztikai evkenyv 1961. str. 133 za Madarsku i Statistički godišnjak UN 1959, 1960. i 1961. str. 34, 90 i 82 za ostale zemlje.

Moguće su sumnje u vezi zaključka da je planiranje najvažniji faktor rapidnog rasta. Objašnjenje je više nego jednostavno. Planiranje menja marginalnu efikasnost investicija uslovljavajući njen rast i na taj način doprinosi povećanju akumulativne sposobnosti privrede.¹ Nevidljiva ruka Adama Smitha takođe se može smatrati vrstom Planskog biroa, a njeno usmeravanje od strane tržišta je forma planskog mehanizma. Međutim, tržište deluje grublje i uglavnom ex post. Ako uvedemo ex ante koordinaciju planskih aktivnosti i ranije, na papiru eliminišemo sve nepotrebne odluke koje u praksi eliminiše tržište - dobijamo planiranje. Tržište kome je pridodata ex ante koordinacija čini se da može predstavljati sredstvo za povećanje stope rasta na nivo koji se jedno vreme smatrao neostvarivim.

Rezime rasprave

U raspravi Horvatovog dokumenta, izražen je interes za način na koji se investiciona sredstva alociraju. Zapravo, bio je interesantan stepen u kome centralne vlasti vrše kontrolu preko pojedinačnih menadžera. Naglašavana su pitanja u pogledu kontrole spoljno-trgovinskog sektora. Postavljeno je pitanje koja je suštinska uloga malih i velikih preduzeća. Fundamentalno pitanje bilo je da li je planiranje uopšte potrebno kada je stopa rasta toliko visoka kao u Jugoslaviji. Bilo je sugerisano od strane jednog učesnika da potreba za planiranjem varira shodno fazama privrednog razvoja; sugerisano je da je planiranje potrebno radi otpočinjanja privrednog rasta, i može biti potrebno u naprednim ekonomijama koje se suočavaju sa zrelošću i stagnacijom. U međuvremenu - a Jugoslavija je kako je navođeno u međuvremenu - planiranje može biti od manjeg značaja.

Postavljana su takođe pitanja vezana za poređenje planova sa stvarnim rezultatima. Bilo je interesovanja za stepen samofinansiranja preduzeća i stepen slobode koji je dodeljen preduzećima za reinvestiranje ostvarenog profita. U vezu sa tim, takođe je bilo puno interesovanja za ulogu radničkih

¹ Za detaljnije teorijske analize izjave videti B. Horvat - Ekonomska teorija planske privrede, Kultura, Beograd, 1961.

saveta. Naročito je interesantna uloga dodeljena radničkim savetima u određivanju stopa plata i na taj način raspodele profita između tekućeg dohotka i povećanja kapaciteta; kako novi industrijski radnici stiču dovoljno discipline za ostvarivanje akumulacije profita. Šta sprečava radničke savete da "profitiraju". Bilo je primedbi da mogu postojati pritisci na radničke savete, čak iako izgleda da su ovi nominalno slobodni.

Postavljeno je i pitanje načina na koji su individualni projekti bili ocenjivani od strane centralnih vlasti. Uz žaljenje zbog fluktuacija u jugoslovenskoj privredi, postavljeno je i pitanje da li pad stope rasta može biti smatran krizom efikasnosti pre nego stvarnom recesijom.

U svom odgovoru dr Horvat se najpre pozabavio pitanjem alokacije investicionih fondova. Zadatak Savezne planske komisije i Republičkog zavoda za planiranje je neposredno posmatranje ponašanja privrede, naročito strukturnih promena, radi izveštavanja što je pre moguće o potencijalnim neravnotežama i predlaganja mera koje treba preduzeti. Može se reći da se sa oko jednom trećinom centralno kontrolisanih investicija postiže potpuna i krajnje efikasna kontrola strukture, terminiranja i iznosa investicija.

Ako centralna investiciona sredstva koja mogu biti finansirana recimo plaćanjem kamate i poreza na promet kao u slučaju Jugoslavije uključuju samo jednu trećinu ukupnih investicija, sve ostalo se kontroliše od strane pojedinačnih preduzeća, lokalnih vlasti, sfambenih društava itd, centralne vlasti će imati efektivnu kontrolu investicija. Ne postoji potreba za kontrolu investicija pojedinačnih industrija, budući da se one prilagođavaju svim neophodnim zahtevima situacije uz zakašnjenje od nekoliko meseci.

Investicioni programi nikada nisu pokrenuti od početka, uvek ste negde na sredini. Moraju biti sprovedene neke obaveze od prethodne godine, a kreirana struktura završenog projekta tekuće godine uslovljava neke nove investicije sledeće godine. Manevarski prostor nije širok i ograničava slobodu pojedinačnih industrija, tj. one su ograničene ukupnom ekonomskom situacijom.

U drugim zemljama, Japanu npr, očigledna je činjenica da postoji plan za koji proizvođači veruju da će osigurati izvršenje.

Dr Horvat se zatim osvrnuo na pitanje izvoza i uvoza i njihove integracije u plan kao u svakoj razvijenoj zemlji. U prvoj fazi postoji spoljno-trgovinski deficit, čak uz tendenciju njegovog rasta. Spoljna trgovina raste po stopi višoj od ukupne proizvodnje i čak višoj od rasta industrijske proizvodnje koje se razvija nešto brže od ukupnog GNP. Posle nekog vremena, dostiže se oblik ekvilibrijuma kada spoljnotrgovinski deficit počinje da opada, relativno ako ne apsolutno. Stopa rasta spoljne trgovine zastaje nakon dostizanja vrha, zatim opada na nivo trenda ukupnog proizvoda. Jugoslavija je trenutno u fazi kada je deficit spoljne trgovine počeo postepeno da opada, ali kada je stopa rasta spoljne trgovine i dalje viša od rasta industrijske i ukupne proizvodnje.

Ovo treba imati u vidu, i radi utehe naših japanskih prijatelja, to je područje planiranja gde činimo sistematske greške. Naši planeri uvek predviđaju više stope rasta izvoza i uvoza nego što se zaista ostvare.

Dr Horvat je zatim razmatrao mogućnost da menadžment jugoslovenskih preduzeća zloupotrebi svoju moć, na isti način kao menadžeri privatnih korporacija, donoseći odluke suprotno volji akcionara. On je rekao da postoji razlika budući da su vlasnici jugoslovenskih preduzeća neposredno vezani za firmu i znaju šta se dešava. Takođe, vlasnika je relativno malo, najviše nekoliko hiljada, obično od 1.000 do 2.000. Budući da su vlasnici velikih korporacija veoma brojni, oni ne mogu biti okupljeni. Treća razlika je da se vlasnici sastaju, zakon kaže, jedanput godišnje, radi sagledavanja propusta firme, dok jugoslovenski radnici imaju mogućnost praktično svakodnevnog sastajanja, ili bar mesečnog razmatranja politike menadžmenta. Na različite načine, ako ništa drugo nije moguće tada formom referendumu, oni mogu da spreče sprovođenje izvesne politike.

To ne znači da menadžeri u Jugoslaviji ne pokušavaju da zloupotrebe svoju snagu, međutim, postoje jaka ograničenja za masovnije zloupotrebe. Najpre, postoji institucija radničkih saveta koji se biraju svake druge godine. Radnički savet bira upravni odbor, a menadžment se izjašnjava o radu direktora. Oni čak mogu da smene direktora. Sindikat, takođe, ima mogućnost nadgledanja zakonitosti koraka koje su u preduzeću učinili različiti ljudi. Postoji još jedna naročito efikasna kontrola - štampa. Ova kontrola vrši se naročito u poslednjih nekoliko godina. Ljudi su shvatili da ako stvari postaju nezadovoljavajuće imaju mogućnost da o tome pišu za novine. Ukoliko se pismo objavi, verovatno je da će se stvari promeniti. Lokalne vlasti moraju reagovati, partijska organizacija zahtevaće objašnjenje zašto su neke stvari učinjene i sl. Biće osnovana komisija pod jakim pritiskom javnosti. Na taj način, štampa je jedan od oblika kontrole koji sprečava krupnije zloupotrebe.

Dr Horvat se zatim upustio u diskusiju o rezultatima planiranja. Između 1952. i 1960. rezultati su bili vrlo blizu prognoziranim. Ako je npr. bio prognozirani rast proizvodnje industrije prerade na nivou od recimo 15%, onda je raspon rezultata bio prosečno 14-16%. Veoma retko - jednom ili dvaput u deset godina ostvareno je odstupanje iznad 2%. Naravno ovakva tačnost nije ostvarena u poljoprivredi zbog ekstremnih fluktuacija vremenskih prilika. 1961. i 1962. predstavljale su izuzetak. Planeri su predvideli stopu rasta od 10%, a realizovana stopa rasta iznosila je 5%. Ista stvar ponovila se 1962. Međutim, ovo nije bila kriza efikasnosti, već jedna veoma specifična vrsta fluktuacije u našoj ekonomiji, ostvarena usled veoma specifičnih okolnosti. Očekivao se novi ustav, a političari su ga priželjkivali u 1962. Ovo se pokazalo nemogućim. Trebalo je zatim usvojiti ustav 1963. i vladina sednica produžena je za još jednu godinu. Novi ustav bio je dalji radikalni korak u pravcu decentralizacije. 1961. sprovedene su brzo tri radikalne i delimično kontradiktorne i loše pripremljene reforme, monetarne i fiskalne politike, politike zarada i politike deviznog

kursa. Svaka od ovih reformi, ako nije dobro pripremljena može da donese mnogo problema, tri odjednom znače mnogo više problema od potrebnih. Od januara 1961. do jula 1961. stopa rasta GDP opala je sa 10 na 5%. U industriji opala je sa 14 na 7% i ostala na tom nivou oko godinu dana. To je, naravno, bilo alarmantno. Vodeći ministri iz tog područja, predsednici ekonomskih saveta i slično bili su smenjeni. Od Jugoslovenskog instituta za ekonomska istraživanja zatraženo je da pripremi objašnjenje za uzroke ovoga što se dogodilo. Od Saveza ekonomista očekivalo se da razmotri taj i druge dokumente. Rezultat preduzetih mera bio je da danas, godinu posle pokrenutog istraživanja, stopa rasta ponovo dostigne 15%. Za ovu godinu prognozirana je stopa rasta GNP od 10%, 13% za industriju i oko 10% za poljoprivredu. Međutim, imamo stopu rasta od 15% za industriju i više od 15% za poljoprivredu što bi zajedno činilo oko 15%. Na taj način ova kriza je sada završena. Dr Horvat nazvao ju je institucionalnom.

Podsećajući na troškovni pritisak kao faktor inflacije, dr Horvat je rekao da je između 1952. i 1962, stopa inflacije u prerađivačkoj industriji iznosila oko 0,5% godišnje, praktično nije bilo inflacije. U poljoprivredi i uslugama iznosila je 3 odnosno 4%. Međutim u industrijskoj proizvodnji je bio znatno ispod 1%. Drugo, troškovni pritisak bio je kontrolisan cenovnom kontrolom. Čiste industrije, poput radio-industrije i tekstilne industrije izrazito su konkurentne. Za ove industrije kontrola cena nije neophodna, s obzirom na trend opadanja cena. Postoje druge industrije, ne naročito značajne, čiji rast cena ne znači puno. Međutim, postoje neke industrije, naročito proizvođača industrijskih dobara, čiji cenovni rast ima multiplikativne efekte. To su industrije u kojima je manja ili veća cenovna kontrola korisna. Jugoslavija je to obezbedila kroz cenovne službe, po sledećoj proceduri. Ako neko preduzeće želi da poveća cene svojih proizvoda, mora o tome da obavesti cenovnu službu. Ukoliko u roku od mesec dana ne stigne odgovor, automatski im je dozvoljeno da povećaju cene. S druge strane, ako cenovna služba ustanovi da rast cena nije opravdan, može odbiti da dozvolu. Ako firma nije zadovoljna može se odlučiti za arbitražu. Ovaj sistem deluje dobro, usled povećanja vremenskog kašnjenja, arbitraže itd. - početna povećanja cena su kontrolisana.

Dr Horvat se zatim pozabavio sledećim pitanjima. Ovo je olakšano usled dva faktora. Prvo, statistika je dobra. Ključni pokazatelji-proizvodnja, zarade nominalni i realni troškovi života, itd. - dostupni su u toku najviše dve nedelje. Postoji jedinstven računovodstveni sistem obavezan za sva preduzeća. Sva preduzeća imaju svoje račune kod banaka. Transakcije preduzeća se kontinuirano agregiraju, a ovi iznosi su brzo dostupni u centru. Na osnovu uobičajene statistike i bankarske statistike moguće je veoma brzo sagledati šta se desilo u zajednici. Međutim, planeri još uvek nisu zadovoljni i imaju ideju da izgrade sistem (Rusi su ga nazvali ekonomska kibernetika) koji bi omogućavao da se standardizovani podaci svih preduzeća u svakom okruženju, regionalnom, republičkom i saveznom centru sabiraju putem elektronskog kompjuterskog

sistema; ovaj sistem bio bi zatim integrisan u jednu celinu, tako da bi podaci bili direktno prosleđivani bez intervencije čoveka, putem teleprocesa od jednog do drugog centra. Trebaće nam najmanje 10 godina da izgradimo takav sistem, međutim to je jedna od ideja kako da se postigne efikasno praćenje, i više od toga, efikasna reakcija na informacije koje dobijete.

U pogledu ocene projekta, dr Horvat je izjavio da iako Planski zavod učestvuje, naročito u domenu lokacije fabrike, optimalne veličine itd, projekat do sada ne funkcioniše dobro, bez formalizacije. To je učinjeno na osnovu iskustva ljudi koji se poznaju. Ključna diskusija o profitabilnosti različitih projekata i dalje se vodi na veoma primitivnom nivou. To je jedna od osnovnih slabosti čitavog sistema koja mora biti ispravljena.

Na pitanje da li proizvodne planove donose nezavisno preduzeća, uključujući i slučaj investicionih dobara, dr Horvat je odgovorio potvrdno. Proizvođači investicionih dobara su među najbolje organizovanim preduzećima, najčešće su to velike firme. Planski biro i ih mogu kontaktirati, mogu kontaktirati međusobno, mogu kontaktirati komore i sl. Na taj način mogu biti nezavisni u izradi planova, ali da ti planovi i dalje ostaju deo generalnog okvira. S vremena na vreme, istina je, ima onih koji se žale. Na primer, Fabrika poljoprivrednih mašina u Beogradu želi da poveća svoje kapacitete, naročito za kombajne i traktore. Oni se interesuju kod planskog biroa koliko visoka može biti tražnja. U to vreme imali smo veoma ekspanzivne programe u poljoprivredi, svi su bili optimistički. Saglasno tome, fabrike su povećavale proizvodne kapacitete, ali su poljoprivrednici prestali da kupuju njihove proizvode pa je prodaja bila ispod 50% kapaciteta. Oni su, naravno zbog toga bili nezadovoljni.

U pogledu samofinansiranja dr Horvat je rekao da je samo 1/3 investicija centralno kontrolisana. Oko 40% investicionih sredstava stavljeni su na slobodno raspolaganje bankama i preduzećima, a ostatak je kontrolisan od strane lokalnih vlasti i neposlovnih organizacija.

U vezi sa potrebom za planiranjem u brzorastućim ekonomijama, gledište dr Horvata bilo je da je planiranje i dalje potrebno, radi koordinacije ekonomskih sposobnosti proizvođača u čitavoj ekonomiji. Efikasnija koordinacija nosi bolje rezultate. Govoreći o planiranju dr Horvat je imao u vidu koordinaciju, ne precizne ciljeve. Institucionalno zaleđe koje dopušta efikasno planiranje je različito. To je osnovni razlog za razlike u stopama rasta. Jasno je da bi u Sjedinjenim Državama više planiranja značilo i veće stope rasta. Planiranje smanjuje rizik i neizvesnost, a neuposleni kapital usmerava u investicije. Nije problem da se iznađe jedna elegantnija šema za programiranje u SAD, već da se izvrše odgovarajuće institucionalne promene koje će omogućiti efikasno planiranje. Planiranje je reč koja nije mnogo omiljena u Nemačkoj, onde svi više vole izraz "programiranje", međutim, u Nemačkoj ima više pravog planiranja nego u mnogim drugim zemljama.

O odnosu velikih i malih preduzeća dr Horvat je rekao da je jedina želja malih preduzeća da postanu velika. Rast donosi ne samo veće plate, već i društveni ugled predstavnika sindikata u malim preduzećima koji su politički aktivni i sl. Ako su uspešni u povećanju kapaciteta, štampa će o tome pisati. Mala preduzeća sanjaju samo o tome da postanu velika. Ako zapošljavaju 100 radnika, sanjaju, u sedmogodišnjem planu, rast zaposlenih na 500, ako imaju 500, tada sanjaju 1.000 itd.

2. PLANIRANJE U JUGOSLAVIJI (1972)

(a) Uvod

Kao nezavisna zemlja Jugoslavija je stvorena tek prije pola stoljeća, 1918. godine. Prvih je pet desetljeća bilo, kao što bi se za jednu balkansku zemlju moglo i očekivati, prilično burno. Suvremeni pisci o komparativnim sistemima razlikuju tri današnja različita socio-ekonomska sistema: kapitalistički, centralno planski i asocijacijski (tržišno socijalistički, rukovođen radnicima, samoupravni).¹ Zadnje navedeni ima samo jednu članicu, Jugoslaviju. Kako god je bilo današnja je generacija ove zemlje, uključujući i ekonomiste, imala jedinstvenu mogućnost da isproba sva tri navedena sistema kao i sve zamislive političke sisteme. To može pomoći da se objasni velik dio onoga što se sada događa u zemlji. Ova je ista generacija živjela u toku tri različita stadija ekonomskog razvoja, pred industrijskom, razvojnom i u sada započetom industrijaliziranom stadiju.

Predratna je Jugoslavija bila siromašna poljoprivredna zemlja sa skoro 80% seljaka od ukupnog stanovništva i sa skoro jednom polovinom nepismenog stanovništva. Stopa rasta je bila niska, 3,1% godišnje u razdoblju od 1920. do 1939., društveni proizvod per capita rastao je prosječno 1,7% godišnje.² Danas jugoslavenska ekonomija proizvodi na per capita osnovi skoro isto koliko i francuska ekonomija 1938. godine³, seljaka ima manje od jedne polovine stanovništva i društveni proizvod raste 7,7% per capita.

¹ Usporedite s: Grossman, "Economic Systems", New York, 1967.

² J. Vinski, "Nacionalni dohodak i fiksni fondovi na području Jugoslavije 1909-1959.", Ekonomski pregled, 11-12, 1959, str. 837.

³ Kada se brojke za Francusku podjele faktorom 2.11, da bi se uzela u obzir razlika u broju stanovnika, kao ilustracija može poslužiti slijedeća usporedba

	Francuska (prilagođeno) 1938.	Jugoslavija 1965.
Proizvodnja električne energije, milijarde KWh	9,9	15,5
Čelik, milijuni tona	3,0	1,8
Cement, milijuni tona	2,0	4,0
Žito, milijuni tona	8,4	10,6

Izvor: Un Statistical Yearbook, 1951, SGJ - 1966).

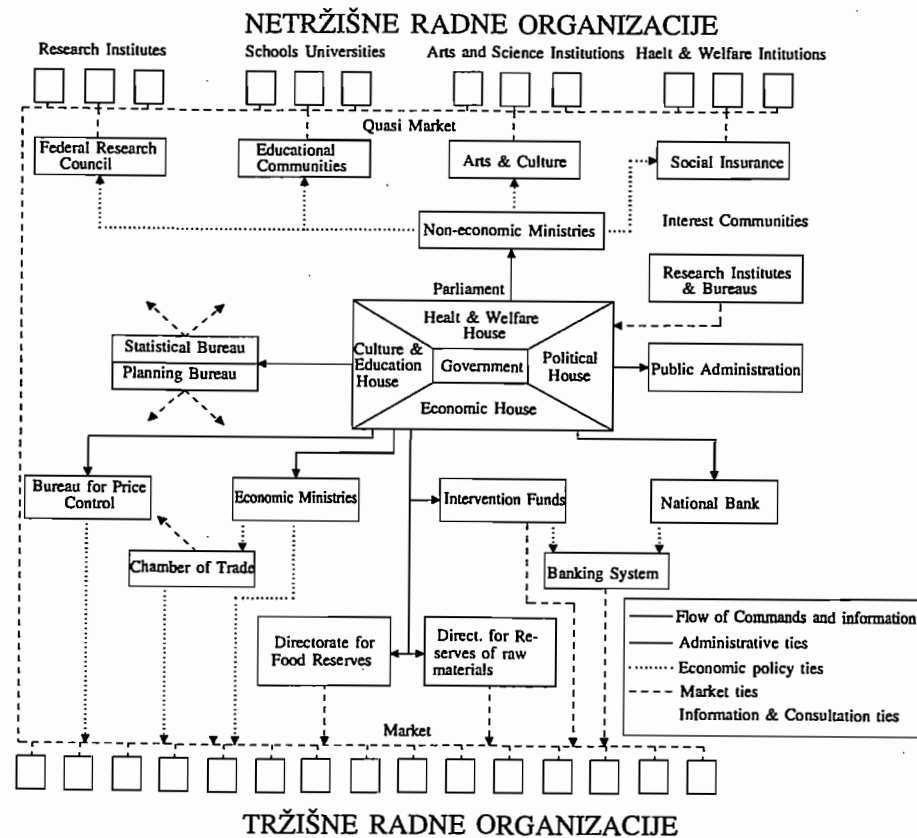
Jugoslavenski institucionalni model

Korisno je ukratko opisati kako se do sada razvijala institucionalna struktura jugoslavenske ekonomije. Ova zadnja rečenica nije slučajna: sistem je još u toku i svaka godina donosi nove promjene. Donekle pojednostavljeni jugoslavenski institucionalni model prikazuje Slika 1.

Institucionalni model jugoslavenskog ekonomskog sistema

SLIKA 1.

Institucionalni model jugoslavenskog ekonomskog sistema



Research Institutes – Istraživački instituti

Schools – Universities – Škole – Sveučilišta

Arts and Science Institutions – Umjetničke i znanstvene institucije

Health & Welfare Institutions – Zdravstveno socijalne institucije

Quasi Market – Kvazi tržište

Federal Research Council – Savezni savjet za istraživanje

Educational Communities – Obrazovne zajednice

Arts & Culture – Umjetnost i kultura

Social Insurance – Socijalno osiguranje

Non-economic Ministries – Ne-ekonomska ministarstva

Interest Communities – Interesne zajednice

Parliament – Parlament

Research Institutes & Bureaus – Istraživački instituti i zavodi

Statistical bureau – Zavod za statistiku

Planning bureau – Zavod za planiranje

Health & Welfare House – Zdravstveno-socijalno vijeće

Culture & Education House – Kulturno-prosvjetno vijeće

Government – Vlada

Political House – Političko vijeće

Economic House – Ekonomsko vijeće

Public Administration – Javna administracija

Bureau for Price Control – Zavod za kontrolu cijena

Economic Ministries – Ekonomska ministarstva

Intervention Funds – Intervencijski fondovi

National Bank – Narodna banka

Chambers of Trade – Privredna komora

Banking System – Bankarski sistem

Directorate for Food Reserves – Direkcija za rezerve hrane

Directorate for Reserves of raw materials – Direkcija za robne rezerve

Market – Tržište

Flow of Commands and information – Tok naredbi i informacija

Administrative ties – Administrativne veze

Economic policy ties – Ekonomsko političke veze

Market ties – Tržište veze

Information & Consultation ties – Informacijsko konzultativne veze

Imena određenih institucija na engleskom mogu zvučati čudno, jer je međujezična neprevodivost česta kada je socio-ekonomski razvoj vrlo specifičan.

Jugoslavenski se ekonomski sustav sastoji od autonomnih, samoupravnih organizacija¹ i individualnih proizvođača u tržišnim i netržišnim sektorima i od državne uprave. Zadaća je ove potonje da upotrijebi ne-administrativna sredstva pri usklađivanju aktivnosti tržišnih i netržišnih subjekata i da organizira javnu upravu na određenim područjima od zajedničkog interesa (pravosuđe, obrana, inozemni poslovi itd.).

Funkcioniranje se ovog ekonomskog sustava temelji na pretpostavkama da su samoupravni kolektivi materijalno zainteresirani za maksimiziranje svojih dohodaka i da vlada i parlament mogu stvarati ekonomsko okruženje u kojem se autonomni donositelji odluka vladaju u skladu s općim društvenim interesima. Čini se da su suvremena teorija ekonomske politike i iskustvo decentralizirane tržišne ekonomije potvrdili obje pretpostavke. Između "centra" (parlamenta) i "periferije" (radne organizacije) aktivne su četiri vrste gravitacijskih sila koje drže sistem u ravnoteži i ekonomske subjekte na predviđenim putanjama društvenog interesa. Te su informacijske sile-savjetodavne, tržišne veze, veze ekonomske politike (instrumenti ekonomske politike i zakonodavno tijelo) i administrativne veze. Zadnje su navedene izuzete dok se promatraju ekonomski subjekti i odnose se na različite organe centra kao što su ministarstva, Narodna banka, određeni zavodi i slično.

Postoji također peti tip veze - političke veze - koji zatvara cjelokupnu strukturu povezujući organizacije s parlamentom i tokovima naredbi (strelice) orjentiranim od periferije prema centru. Radi očuvanja kratkoće ovog člana neću analizirati ove veze (stoga su izostavljene u slici 1). Međutim, važno je jasno shvatiti da je parlament organiziran na prilično neuobičajen način. Osim tradicionalnog političkog doma, čiji su članovi više ili manje profesionalni političari, koje su izabrali građani postoje tri dodatna doma, koja se bave s tri različite socio-ekonomske grupe problema (ekonomski, zdravstveni i socijalni, obrazovni i kulturni). Članovi tih triju "domova radnih organizacija" nisu profesionalci, oni zadržavaju svoje uobičajene poslove i biraju ih "proizvođači" u ta tri specifična područja. Možda je zanimljivo upozoriti da jugoslavenski parlamentarni sistem slični - u to vrijeme smatranom utopijskim-zamislima pokojnog G.D.H. Cole-a i njegovih cehovskih socijalista². Pogledajmo sada tržišnu polovinu našeg ekonomskog svemira. Aktivnosti poduzeća i pojedinačnih proizvođača³ prije svega usklađuje tržište. Tržište je, međutim vrlo grub i nepouzdan mehanizam koji zahtjeva stalne prilagodbe. Te se

¹ "Radna organizacija" je ustavni pojam kojim se ističe osnovna jednakost u pravima i položaju svake grupe građana organiziranih da zarađuju za svoj život, bez obzira na aktivnost koju obavljaju. Poduzeće, kazalište, državni ured, svi su oni radne organizacije.

² Usporedite s: G.D.H. Cole, Guild socialism Re-stated, London 1920.

³ Donekle je važno jasno spoznati da pojedinačni proizvođači (tako zvani privatni sektor) nisu strani element u jugoslavenskom sustavu kao što su u centralno planskoj ekonomiji. S tim u vezi trebalo bi, takođe, jasno shvatiti da se "državno-privatno" ne odnosi na podjelu "socijalist-kapitalist". Opširniju raspravu vidjeti u B. Horvat, An Essay on Yugoslav Society, I.A.S.P., New York 1969.

prilagodbe postižu pomoću općih zakonskih mjera i instrumenata vladine ekonomske politike. Finansijske tokove, usmjerene na postizanje poželjne alokacije sredstava, regulira Narodna banka u okviru Društvenog plana. Još postoje dvije vrste finansijskih intervencija: na području razmjene s inozemstvom (kredit i osiguranje razmjene) i investicije koje osiguravaju prikladnu strukturu i regionalnu alokaciju akumuliranog kapitala. Za postizanje ta tri cilja služe tri savezna fonda: za izvozne kredite, za nerazvijena područja i za investicije.

Tržišna se ravnoteža ostvaruje pomoću tri institucije. Dvije između njih - uprave za rezerve hrane i za rezerve industrijskih proizvoda - interveniraju kad god su neusklađene ponuda i potražnja. Treća institucija - Zavod za kontrolu cijena - sada je donekle stran element sistema. Očekujem da će u skoroj budućnosti taj državni zavod prerasti u arbitražu cijena i nadnica, instituciju u kojoj se predstavljaju svi važni interesi i odluke donose zajednički. Sada se kontrolira više od 40% industrijskih cijena.

Zavodi za statistiku i planiranje imaju u sistemu samo informativno-konzultativne funkcije.

Prilično se neobičan mehanizam jugoslavenskog sistema može naći u onome što ja zovem kvazi tržište. Aktivnosti škola, bolnica, muzeja i drugih netržišnih organizacija mogu se usklađivati izravno tržištem kao što se radi u slučaju poduzeća. U socijalističkom bi društvu bolesne osobe trebali liječiti, daroviti obrazovani mladi ljudi, bez obzira da li i koliko one mogu platiti. S druge strane, tradicionalno budžetsko financiranje netržišnih djelatnosti dovelo je do birokratske prakse nekompatibilne sa samoupravnim sistemom. Rješenje se ove dileme tražilo u interpolaciji specijalnog samoupravnog mehanizma između države i netržišnih radnih organizacija. Taj se mehanizam zove interesne zajednice. Zajednice dobivaju njihova finansijska sredstva na temelju parlamentarnih odluka i potom kupuju usluge netržišnih proizvođača, u ime društva. Netržišni proizvođači konkuriraju za raspoloživa sredstva nudeći svoje usluge uz različite uvjete. Na taj se način javlja poseban tip tržišta - kvazi tržište - koje omogućava da odnosi između netržišnog sektora i društva budu ekonomski uvjetovani da kolektivi u netržišnom sektoru sačuvaju svoju samoupravu, autonomiju i u isto vrijeme da se odnosi na području obrazovanja, kulture i socijalne skrbi temelje na principu "raspodjele u skladu s potrebama", što je jedan od preduvjeta socijalističkog društva. Očito je da poduzeća mogu intervenirati i u netržišnom sektoru - bilo kupujući usluge neposredno ili stvarajući posebne fondove - i zbog toga su na Slici 1. tržišni i netržišni sektori neposredno povezani tržišnim vezama.

Osim ekonomskih veza između saveznih tijela i ekonomskih subjekata postoje odnosi između saveznih i republičkih i lokalnih vlasti između dvije zadnje i radnih organizacija i između svih njih. Moram, međutim preskočiti opis svih tih veza, premda su one izuzetno važne za funkcioniranje sistema kao cijeline.

(b) Sastavljanje plana

Politički interes u planiranju

Prilično je aksiomatično da se u socijalističkoj ekonomiji mora planirati. Prema tome, dosta je očito da planiranje uključuje političke interese. Praksa je planiranja u Jugoslaviji prošla kroz tri različita stadija.

Prije rata nije bilo planiranja – situacija uobičajena u ostatku svijeta. Neposredno nakon revolucije 1945-1947, zemlja je prihvatila tada jedino raspoloživi model planiranja, sovjetski model naredbodavne ekonomije s centralnim planiranjem. Vrlo se strogo slijedila sovjetska praksa. Budući da je ona sada dobro poznata, ne trebam se na njoj zadržavati. Rezultati nisu bili suviše ohrabrujući. Proizvodnja i zaposlenost su doista značajno porasli. Međutim, porast je produktivnosti bio skroman, a tehnološki je progres mjereno standardnim metodama bio čak negativan.¹ Prekomjerne i pogrešno strukturirane investicije uzrokovale su negativnu graničnu efikasnost investicija. Zbog toga je potrošnja bila nepotrebno niska. Pokušaji kolektivizacije učinili su da poljoprivreda bude stagnantna. No daleko su najvažnije bile vidno negativne političke posljedice potpune birokratizacije ekonomije. Ta kretanja očito nisu bila u skladu sa zamislima Revolucije i naredbodavna se ekonomija morala transformirati u nešto poželjnije.

Godine su 1950. uvedeni radnički savjeti. Godinu dana kasnije započeo je proces decentralizacije. Tržište dobija važnost. Godine se 1952. administrativno planiranje – počinje postupno zamjenjivati onim što se zvalo “planiranje globalnih proporcija”. Do 1960. praksa je planiranja bila vrlo slična indikativnom planiranju u Francuskoj.

Nakon 1960. započeto je traganje za novim i prikladnijim metodama organiziranja samoupravne ekonomije. Godine 1961. izvedena je neuspješna reforma. Godine je 1963. u parlamentu donesen novi Ustav, koji je sadržavao važne novine poput pojma radne organizacije. Dvije je godine kasnije pokušana nova i radikalnija reforma. Reforma nije bila ekonomski uspješna, ali je otkočila proces izuzetno važnih političkih i socijalnih promjena. Tri D – decentralizacija, demokratizacija i deetatizacija, postala su bitni dio javnog života. Traganje za ekonomskim okvirom, koji je u skladu s nenadno golemo povećanom složnošću društva, još traje. I razdoblje se od 1960. do 1969. može prikladno opisati kao razdoblje krize u planiranju.

Veličina i mjesto zavoda za planiranje

Godine je 1960. Savezni zavod za planiranje imao oko 160 zaposlenih, od čega su nešto više od polovine bili profesionalci, pretežno inženjeri. Svaka

od republika i dviju autonomnih pokrajina ima svoj vlastiti zavod za planiranje. Isto se odnosi na gradove i druge administrativne jedinice. Zavodi za planiranje su profesionalno-konzultativne institucije njihovih dogovarajućih vlasti i nemaju nikakvu administrativnu moć. Zbog toga, ne postoji nikakva hijerarhija, u planiranju nema veza subordinacije. Predstavnici se republičkih zavoda povremeno susreću sa svojim kolegama u saveznom zavodu da bi se utro put koordiniranju rada kojeg obavljaju. Slični se susreti ponavljaju na nižim razinama. Odluke tih sastanaka nisu obavezujuće – sve dok nisu jednoglasne. Pa čak ni tada nije sasvim jasno kakva bi bila posljedica neispunjenja.

Savezni zavod za planiranje – i slično republički zavodi obično su imali tri različita odjela: za sektorske projekcije, za koordinativno planiranje i za administrativne usluge. Prvi je odjel imao slijedeće ogranke: industriju i rudarstvo, poljoprivredu i ribarstvo, šumarstvo, stanogradnju i građevinarstvo, transport i veze, trgovinu i ugostiteljstvo. Koordinativno se planiranje bavilo osobnom i državnim potrošnjom i životnim standardom, projekcijama radne snage, investicijama, trgovinom s inozemstvom, regionalnim razvojem i sveukupnim usklađivanjem; zadnja se aktivnost nalazila u Odjelu za nacionalni dohodak. Ova shema koja je postojala oko jedno desetljeće neobično dugo razdoblje u jugoslavenskom okruženju – kasnije se proširila tako da je uključivala probleme cijena i finansijskih tokova. Međutim, rad se na ova dva područja nije nikad razvio na zadovoljavajući način. Zavod je prvenstveno ostao institucija za fizičko planiranje, očito još noseći tragove vremena u kojem je rođen. Kao takav se sasvim dobro ne uklapa u razvijenu tržišnu ekonomiju.

Jedna od posljedica decentralizacije koju je intenzivno poticao novi Ustav iz 1963. bila je pravedno prestavljanje republika u državnim tijelima, uključujući i Savezni zavod za planiranje. Budući da ima 6 republika, zavod je dobio 6 direktora. Da bi se osigurao posao za nove direktore, zavod se rasčlanio na 6 grupa. Budući da ta organizacija nije bila naročito efikasna – kao što bi se moglo a priori očekivati – neću se truditi da to podrobno opišem. Uostalom, već su poduzeti koraci da se zavod organizira na efikasniji način.

Okvir za projekcije

Savezni zavod za planiranje eksperimentirao je s dvije metode sastavljanja planova: metodom sektorskog agregiranja i raščlanjivanjem globalnih ciljeva. Kad se radi o prvoj metodi, proizlazilo je, kada se god od odjela zavoda tražilo da dade svoje neovisne sektorske projekcije, da je suma proizvodnje po sektorima znatno niža i suma ukupnih investicija po sektorima nužna da se ostvari ta proizvodnja, znatno viša od realističnih globalnih projekcija. Na temelju tog iskustva u pravilu se upotrebljavala druga metoda.

¹ B. Horvat, “Technological Progress in Yugoslavia”, Economic Analysis, No 1-2, 1969.

Sastavljanje plana započinje primjenom jednostavnog ekonometrijskog modela¹ na slijedeći način. Na temelju dobivenog prosuđivanja i pomoćnih projekcija ocjenjuje se interval u kojem će se vjerojatno kretati moguća buduća globalna stopa rasta. Iz globalne se stope rasta pomoću regresijske analize izvode sektorske stope rasta. Sektori odgovaraju odjelima za sektorske projekcije (industrija i rudarstvo, poljoprivreda i ribarstvo, šumarstvo, transport i veze, trgovina i ugostiteljstvo, mala industrija). Nakon toga se izvodi proizvodnja netržišnih sektora. I konačno sektorska i agregatna akumulacija kapitala nužna za postizanje očekivane proizvodnje. Akumulacija kapitala određuje, naravno proizvodnju stanogradnje i građevinarstva.

Preliminarni se ciljni plan sastavlja u odjelu za nacionalni dohodak i šalje drugim odjelima na razradu. On stoga služi kao efikasno sredstvo koordiniranja. Daljnji je rad na postavljanju plana proces koji ne podliježe preciznom opisu ili jasnim fazama. Tu se radi o mješaviti intuicije, iskustva, nagađanja, različitim tehnikama (rijetko sofisticiranim) koje znaju pojedini planeri i beskrajnom nizu konzultacija. Radnički sindikati, trgovačke komore, poslovna udruženja, velika poduzeća, centralna i investicijske banke, ministarstva i drugi državni organi, republički zavodi za planiranje, čak istraživači konzultiraju se na nekom od stadija sastavljanja plana. Politička tijela (vlada, centralni komitet, skupštinske komisije) više od jedanput interveniraju ispitujući preliminarne nacрте plana. Kada se prilagodi konačni nacrt tako da se iziđe u susret svim interesima, glasa se u parlamentu. Upravo je navedena prilagodba neobičan proces. Tijekom tog procesa plan gubi čvrste detalje i sažimlje se u neku vrstu deklaracije. Stoga su nekoliko posljednjih godina planovi zamjenjeni preliminarним rezolucijama.

Uloga privatnog sektora

Budući da u jugoslavenskoj ekonomiji ne postoji državni sektor, ne može postojati ni privatni sektor. Postoji samo jedan, samoupravni sektor. Međutim, postoji još jedna važna ekonomska dinstinkcija, naime dinstinkcija između porodičnog poduzeća i ostatka. Porodično poduzeće može zapošljavati pet radnika, no golemu većinu individualnih proizvođača ne koristi do kraja ili uopće tu mogućnost.

Porodično je poduzeće dominantno u poljoprivredi i u obrtničkim uslugama, no nalazi se također i u drugim sektorima. U poljoprivredi do 86% zemlje i 96% radne snage (ali samo 72% proizvodnje) pripada porodičnim poduzećima.

Udjeli porodičnih poduzeća (individualnih proizvođača u jugoslavenskom žargonu) u društvenom proizvodu odgovarajućih sektora bili su sljedeći:

¹ Usporedite s B. Horvat, "Restatement of a Simple Planning Model with some Examples from Yugoslav Economy", Sankhya, Series B, Vol. 23, 1960, 29-48.

Tabela 1.
Udio porodičnih poduzeća u društvenom proizvodu odgovarajućih sektora

	1952	1966
Poljoprivreda	90	71
Građevinarstvo	7	20
Transport	-	4
Trgovina i ugostiteljstvo	-	2
Obrt	61	37
Tržišni sektor ukupno	29	29

Izvor: Jugoslavija 1945-1964, str. 80, SGJ - 1968, str. 110.

Budući da su za obrtničke usluge karakteristične operacije malih razmjera, može se očekivati da će porodično poduzeće dugo ostati u tom sektoru. Međutim, ne postoji mnogo toga što bi trebalo planirati u tom sektoru. U poljoprivredi broj se pojedinačnih seljaka i površina zemlje koju oni drže postupno ali stalno smanjuju. U tržišnim je količinama proizvodnje njihov udio sada 52%. Individualni proizvođači ulaze u različite kooperativne aranžmane s poljoprivrednim poduzećima. Stoga planiranje u poljoprivredi postupno postaje slično planiranju u drugim granama ekonomije.

(c) Provođenje planova

Stanje stvari

Kao što je već rečeno, zavodi za plan nemaju nikakvu administrativnu moć ni nikakva sredstva ekonomske politike. To su profesionalni, savjetodavni organi vlade, čija je dužnost sastavljati planove, provjeravati njihovo provođenje i analizirati privredna kretanja.

Mogu nadodati da se dvije zadnje stavke programa nisu sasvim efikasno provodile. Jugoslavenski su zavodi za planiranje postali čuveni zbog stalnog neprovođenja komparativne analize kada su se izvršavali planirani ciljevi.

U povijesti se provođenja planova u Jugoslaviji mogu razlikovati tri razdoblja.

Prvi Petogodišnji plan, 1947-1951. nije se zapravo nikada ispunio. Razdoblje je od 1952. do 1956. bilo razdoblje prijelaza s naredbodavne na tržišnu ekonomiju u kojem su sastavljani samo godišnji planovi. Drugi Petogodišnji plan 1957-1961, ostvaren je u 4 godine. To je zlatno razdoblje planiranja i razdoblje izuzetno visokih stopa rasta. Od 1960. ekonomski je rast usporio i ekonomska se nestabilnost povećala. Napuštena su dva uzastopna petogodišnja plana i sadašnji se Petogodišnji plan (1966-1970) vjerojatno neće ostvariti. Posebno je zanimljivo ispitati što je uzrokovalo tu krizu planiranja pa ću ukratko to pokušati u slijedećem odjeljku.

Ako promatramo koeficijent varijacije godišnjih stopa rasta u odnosu na planirane godišnje stope rasta (interpretirane kao prosječna ili očekivana vrijednost) kao mjeru odstupanja od planiranog dobivamo slijedeću sliku:

Tabela 2.

Koeficijenti odstupanja od planiranih ciljeva

	1957-1960	1961-1964
Nacionalni dohodak	0,57	0,59
Industrija	0,17	0,59
Poljoprivredna proizvodnja	0,76	0,64
Izvoz	0,35	0,29
Uvoz	0,52	0,62

Izvor: Jugoslavenski institut za ekonomska istraživanja, »Sumarna analiza privrednih kretanja i prijedlozi za ekonomsku politiku«, Beograd, 1968, str. 17.

Visoki koeficijenti odstupanja od planiranih ciljeva u poljoprivredi objašnjavaju se nepredvidivošću vremenskih uvjeta i ovisnošću seljačke poljoprivrede o vremenskim uvjektima. Budući da poljoprivreda postupno gubi seljačke karakteristike, koeficijenti se odstupanja poboljšavaju. Golemo povećanje nepredvidljivosti industrije u drugom razdoblju nastalo je zbog povećanih poslovnih kolebanja. Planeri su pazili da ne formuliraju numeričke ciljeve koji bi omogućili da se mjere njihovi vlastiti koeficijenti odstupanja!

Objašnjenje stanja stvari

Kao što je već navedeno, post administrativno razdoblje može se podijeliti na dva različita podrazdoblja. U prvom je razdoblju postojala akceleracija stope rasta i retardacija u drugom.

Tabela 3.

Stope rasta 1952-1967.

	1952-1960	1960-1967
Društveni proizvod	9,80	6,4
Industrijska proizvodnja	13,5	8,9
Investicije	11,3	1,4
Izvoz	12,1	8,3

Izvor: Statistički godišnjaci.

Spomenuto je također da se u drugom razdoblju povećavala poslovna nestabilnost i da nisu ispunjeni srednjoročni planovi. Što je bio razlog?

U osmogodišnjem razdoblju od 1952. do 1960. rast je industrijske proizvodnje u Jugoslaviji (13,5%) bio treći na svijetu (iza Japana s 15,4% i Bugarske s 14%), rast je poljoprivredne proizvodnje bio apsolutno najveći i iznosio 9,33% (ostvario ga je još jedino Izrael s 9,25%) i takav je bio rast društvenog proizvoda per capita koji je iznosio 8,8% godišnje (ispred Bugarske s 8,1% i Japana s 7,8%).¹ Nakon 1960. jugoslavenski je rast per capita pao na četvrto mjesto i u razdoblju od 1952. do 1966. iznosio 7,7% (iza Japana s 8,2%, Bugarske s 8% i Rumunjske s 7,8%).¹ Niže su stope rasta nakon 1960. navedene u prethodnoj tablici, gotovo pogubne za jugoslavenski standard (one su generirale reforme, nezaposlenost i nezadovoljstvo). No još su među najvišima na svijetu. Tu bi razliku u subjektivnoj procijeni trebalo imati na umu da bi se shvatilo o čemu se radi.

Samo se u desetljeću i pol nakon 1952. poljoprivredna proizvodnja povećala 2,5 puta, industrijska blizu pet puta, društveni proizvod per capita skoro tri puta. Cjelokupni je razmak između pred-industrijskog i industrijskog društva prijeđen u tom kratkom razdoblju. Što to znači u terminima normalnijeg razvoja nekih drugih zemalja može se vidjeti iz tabele 4.

Čak i kada se uzmu u obzir sve neprikladnosti podataka, čini se da tablica nameće slijedeće zaključke. Kada se promatraju vodeće zemlje – Velika Britanija i SAD – jugoslavenska ekonomija kasni više od jednog stoljeća. To se zakašnjenje smanjuje na nešto više od jedne generacije kada se uzmu četiri ostale europske zemlje kao standard usporedbe. Jugoslavenski je ekonomski razvoj bio vrlo neujednačen.

Tabela 4.

Dohodak per capita u međunarodnim jedinicama (IU)

Jugoslavija		Francuska		Belgija		Švedska		Italija		Kanada		UK		USA	
Godina	IU	Godina	IU	Godina	IU	Godina	IU	Godina	IU	Godina	IU	Godina	IU	Godina	IU
1929	95	1820	99	1846	101	1861	96	1902	118	-	-	-	-	-	-
1938	95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1948	107	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1952	97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1966	271	1913	266	1895	219	1914	276	1953	265	1870	230	1870	325	1850	362
		1928	406	1913	314	1922	268	-	-	1880	256	-	-	-	-
		1938	366	1927	262	1928	333	-	-	1890	341	-	-	-	-

Izvor: Za ostale zemlje C. Clark, »The conditions of Economic Progress«, Macmillan, London 1960. Jedna je međunarodna jedinica kupovna moć jednog dolara u SAD u desetljeću od 1925. do 1934. Ocjene su za Jugoslaviju dobivene povezivanjem dohodaka per capita u Jugoslaviji u 1966. godini s dohotkom per capita u Francuskoj u 1938. godini indeksom kojeg je u Institutu ekonomskih nauka izveo kolega S. Stojić.

Jedna svjetska kriza, svjetski rat i razdoblje administrativnog planiranja s kolektivizacijom držali su stagnantnu proizvodnju per capita skoro četvrt

¹ Z. Popov, »Osvrt na kretanje privrednog razvoja u svetu sa posebnim prikazom razvoja socijalističkih zemalja«, Ekonomska analiza, No 3-4, 1968, str. 363-4.

stoljeća. Poticanje samoupravljanja 1950. oslobodilo je prikrivene mogućnosti rasta i generiralo ekonomski procvat u slijedećih petnaest godina. Razvojno se zaostajanje Jugoslavije između 1952. i 1966. smanjilo u usporedbi s Francuskom sa 130 godina na 53 godine, u usporedbi s Belgijom s jednog stoljeća na 40 godina, u usporedbi sa Švedskom s 90 na 44 godine, u usporedbi s Italijom s pola stoljeća na 10 godina. Drugim riječima, zadnjih je 14 godina u Jugoslaviji, u Francuskoj trajalo 80 godina, u Belgiji 60 godina, u Švedskoj 46 godina i u Italiji nešto više od 40 godina.

Brzi je ekonomski razvoj uzrokovao poteškoće prilagodbe. Skoro se preko noći seljačka ekonomija s nepismenim stanovništvom transformirala u suvremenu industrijaliziranu ekonomiju s vrlo složenim društvenim institucijama. To je bio suviše nagao razvoj događaja da bi se državni aparat s njim mogao uhvatiti u koštac. Budući da problem nije na vrijeme prepoznat, stvari su izmakle kontroli. Tempo ekonomskog rasta nije bio jedini faktor iskušenja. Uostalom, nekoliko je drugih zemalja raslo približno istim stopama. No, ekonomski je razvoj bio preopterećen izrazito radikalnim političkim i socijalnim promjenama. Jugoslavija se nije samo ekonomski razvila već i socijalno transformirala. Kao što sam već naveo, u ovom je potonjem vidu ispala (do sada) kao jedini član svoje klase. I vodeća je uloga vrlo iscrpljujuća aktivnost.

Državna mašinerija, institucije i pojedinci na odgovornim položajima počeli su zaostajati iza opšteg tempa ekonomskog i društvenog razvoja. Mnogi su između starih rukovoditelja otišli u mirovinu, masa je mladih ljudi dovedena na odgovorne položaje, čak na vrhunske političke položaje.

Rotacija je kadrova – još jedan socio-politički izum – vrlo naprasno bila na dijelu. Postojao je opći nedostatak socijalnog iskustva da bi se moglo uhvatiti u koštac s neprestanim izbijanjima novih problema. Dvije su improvizirane reforme nakon 1960. pogoršale situaciju. To je ono što čini krizu planiranja u Jugoslaviji.

* * *

Orijentaciona skica za ovaj članak nalaže da se u zaključku daje analiza efikasnosti planiranja. No to bi za jugoslavenski članak bio vrlo neprirodan završetak. U skladu s temperamentom naroda nikada ne gledamo unatrag i to je razlog zbog kojeg naši planeri nikada nisu ocjenjivali svoje planove.

3. MJESTO I ULOGA PLANA I ZAKONA O PLANIRANJU (1981)

(a) Ocjena dosadašnjeg razvoja

Primjerenost sistema planiranja potrebama privrede može se ocijeniti na osnovu rezultata koje je privreda postizala. Zbog toga treba najprije utvrditi

karakteristike privrednih kretanja. U tom pogledu cijelo posleratno razdoblje dijeli se na dva jasno odjeljena podrazdoblja: I administrativno-etastički sistem do 1952. i II samoupravni privredni sistem nakon te godine.

Drugo podrazdoblje dijeli se ponovo vrlo oštro na dva podrazdoblja: A. 12 godina prije 1964. i B. 15. godina nakon te godine. Dok se podrazdoblja I i II razlikuju prije svega po društvenim odnosima, A i B razlikuju se prije svega po rezultatima privređivanja. Ovdje isključivu pažnju posvećujemo razdoblju II i uspoređivanju podrazdoblja A i B.

Prije 1965. godine jugoslovenska privreda razvijala se po stopi rasta koja je uz japansku bila najvažnija na svijetu, cijene proizvođača industrijskih proizvoda bile su gotovo potpuno stabilne, životni nivo se brzo povećavao, a isto tako se povećala i efikasnost privređivanja. S reformom nakon 1964. godine dolazi do naglog i drastičnog prekida tog povoljnog razvoja. Stopa rasta industrijske proizvodnje skoro se prepolovila, kod poljoprivredne proizvodnje smanjila se još više. Kako je fond osnovnih sredstava ekspandirao i dalje gotovo istim tempom, to je značilo da usporavanje rasta nije bilo uvjetovano nedovoljnim investicijama, već njihovom lošom strukturom i niskom efikasnošću. Korištenje kapaciteta se smanjilo, a isto tako je usporen i tehnološki progres.¹ Izvozna ekspanzija se prepolovila. Inflacija se pojavila u eksplozivnom vidu. Porast životnog standarda se usporio: broj novozavršenih stanova gotovo stagnira, uprkos nerješenoj stambenoj pitanja. Tempo zapošljavanja se usporio pa se stoga pojavila nezaposlenost. Uprkos manjem zapošljavanju znatno je usporen rast produktivnosti rada. Ne može se navesti nijedna važnija privredna karakteristika kod koje nije došlo do ozbiljnog pogoršanja (vidi tabelu na sledećoj strani). Prije 1965. godine Jugoslavija je sustizala i prestizala razvijenije zemlje; poslije 1965. naša privreda zaostaje te se danas vratila na pretposlednje mjesto u Evropi koje je imala i prije rata: iza Jugoslavije je jedino još Albanija, a Portugal je na otprilike istom ili nešto višem nivou.

Kako se 1965. godine u svijetu nije ništa posebno zbililo, to je pogoršanje naših privrednih performansi rezultat isključivo unutrašnjih promjena. Reforma iz 1965. godine očigledno nije bila u skladu s ekonomskim zakonima i potrebama samoupravne privrede i stoga je privreda žestoko reagirala. Odatle se naravno, ne smije izvesti zaključak da je trebalo ostati na režimu od prije 1965. godine, ili da se treba na taj režim vratiti. U privredi, kao i u društvu, nema reverzibilnosti pa bi stoga svako vraćanje bilo duboko pogrešno. Osim toga izgradnja samoupravnog sistema tek je bila započela pa su potrebe za daljim promjenama bile očigledne. Međutim, reforma je bila ekonomski pogrešno koncipirana pa je stoga morala na kraju biti napuštena.

Unutar razdoblja B možemo ponovo razlikovati dva perioda. Oni se ne razlikuju ni po društvenim odnosima ni po efikasnosti ili neefikasnosti

¹ Videti doktorsku disertaciju A. Puljića o tehnološkom progresu u jugoslovenskim industrijskim granama, FVT, Zagreb, 1979.

privređivanja već po organizacionoj koncepciji reforme. Sedmogodišnji period B-1 1965-1971. karakterizira uvjerenje da *laisser-faire* tržište rješava probleme daljnjeg razvoja samoupravljanja. Država se povlači; slobodno tržište je regulator efikasnosti privređivanja; radni kolektivi sami znaju najbolje što je dobro za poduzeće; nesputana inicijativa treba da dovede do privredne ekspanzije; planiranje nominalno ostaje, ali se u stvarnom životu degradira i jedva da vrši neku funkciju. Sprovođenje te koncepcije ubrzo je dovelo do duboke recesije u 1967. uz sve veću nezaposlenost, a zatim do inflacije i razbuktavanja nacionalnih antagonizama.

Tri razdoblja privrednog razvoja

- godišnje stope rasta u %

	A 1952-1964	B-1 1964-1971	B-2 1971-1980	Plan 1980-1985
1. Proizvodnja i kapaciteti				
Društveni proizvod cijele privrede	8,6	5,6	5,8	4,5
Društveni proizvod društvenog sektora	9,8	6,2	6,4	4,6
Industrijska proizvodnja (fizički obim)	13,4	6,9	7,4	5,0
Poljoprivredna proizvodnja (fizički obim)	4,5 ¹	1,6	2,2	4,5
Osnovna sredstva društvenog sektora	8,4	8,3	7,9 ²	...
2. Međunarodna razmjena				
Izvoz	10,9	6,6	5,1	8,4
Uvoz	10,4	10,1	2,9	1,1
3. Monetarna nestabilnost				
Cijene industrijskih proizvođača	1,2	7,9	15,4	13,0
Cijene poljoprivrednih proizvoda	9,8	13,7	19,3	13,0
Troškovi života	6,4	14,4	18,9	14,4
4. Životni nivo				
Realna primanja po zaposlenom	5,4	6,4	1,3	2,0
Lična potrošnja	7,2	6,9	5,2	3,0
Izgradnja stanova	16,0 ³	0,4	1,2	
Zaposlenost ukupna	6,3	1,6	4,2	2,5
5. Efikasnost privređivanja				
Produktivnost rada u industriji	4,9	4,4	3,1	2,8
Efikasnost investiranja u industriju ⁴	0,9 ³	-1,3 ⁵		

¹ 1953-1964.

² 1971-1977.

³ 1955-1964.

⁴ Efikasnost investiranja definirana je kao povećanje društvenog proizvoda za jedinicu povećanja osnovnih sredstava godinu dana ranije mjereno od vrha do vrha privrednog ciklusa.

⁵ 1964-1975.

Izvor: SGJ, Privredne bilance Jugoslavije.

Nakon što je reforma poslije 1971. godine napuštena započinje period B-2 koji još traje i koji još predstavlja neku vrstu negativne reakcije. Slobodno tržište zamjenjuje se parastatalnim mjerama, prije svega društvenim dogovorima i samoupravnim sporazumima, kao i stvaranjem nekoliko hiljada SIZ-ova koji su se ubrzo zabiokratizirali; fiskalna i investiciona politika su likvidirane; cijene su administrativno kontrolirane; politike dohodaka nema;

izuzev monetarnih instrumenata drugih instrumenata ekonomske politike gotovo i nema; umjesto toga problemi se rješavaju administrativnim mjerama i administrativnim intervencijama; privreda je administrativno razmrvljena. Da ne bude nesporazuma valja dodati da su ideje dogovaranja i SIZ-a pozitivne ideje. No ako nešto u suštini pozitivno nije tehnički dobro pripremljeno i primjenjuje se i tamo gdje mu je mjesto i tamo gdje mu nije mjesto, onda se izvrgava u svoju suprotnost, u ovom slučaju u administrativno birokratsko onemogućavanje normalnog privrednog razvoja. Prinudno dogovaranje i sporazumevanje onemogućavaju fleksibilno sporazumevanje, a oko 7.000 SIZ-ova generira slične efekte kao i sličan broj društvenih fondova koji je svojevrjemenom morao biti napušten.

Opća efikasnost odnosno neefikasnost privređivanja ostaje u oba perioda na približno istoj razini. I ostale karakteristike privređivanja su podjednake osim što se monetarna nestabilnost osjetno povećala, a ekspanzija međunarodne razmjene još više usporila.

Osnovna je razlika kod zapošljavanja. U odnosu na *laisser-faire* koncepciju B-1, administrativna koncepcija B-2 znatno ubrzava zapošljavanje (ali još uvijek ispod rezultata iz razdoblja A), ali je zbog toga i sporog razvoja porast produktivnosti rada drastično usporen, a porast realnih primanja takođe. Sve tri karakteristike nalazimo i u jugoslovenskom administrativnom razdoblju I kao i u administrativnim privredama istočnoevropskih zemalja.

Pored ranije navedenog, periodi B-1 i B-2 imaju još i slijedeće zajedničke karakteristike:

- ozbiljno je narušen princip raspodjele prema radu. Za isti rad u različitim grupacijama nagrada je i do 3,5 puta manja, odnosno veća. Proizilazi da se u praksi afirmirao arbitrarni princip raspodjele prema mjestu zaposlenja;

- kapitalno intenzivne investicije zaostaju. Tipičan su primjer saobraćajnice i ulaganja u prioritetne objekte crne metalurgije koja su izvršena sa samo 50%. Dupliraju se ulaganja u krupne objekte: rafinerijski kapaciteti u izgradnji za 50% su veći od planiranih potreba. No zato zaostaju ulaganja u istraživanja, proizvodnju i prijenos nafte i plina. Ne grade se cementare, iako je cement kronično deficitaran, ali se zato grade šećerane iako se iz nerazvijenih zemalja može dobiti jeftiniji šećer, a politika ekspanzije trgovine s tim zemljama je proklamirana (ali se ne ostvaruje). Ulaganja u energetiku, s jedne strane, zaostaju za potrebama, a s druge strane, gotovo i ne reaguju na svetsku energetska krizu. Na taj način perpetuiraju se pa i povećavaju strukturne disproporcije koje: (a) onemogućavaju višu stopu rasta i (b) onemogućavaju razvoj slobodnih samoupravnih odnosa i traže stalne društveno-političke intervencije;

- izvozna ekspanzija je znatno usporena ne samo u odnosu na razdoblje A, već jugoslovenski izvoz sporije rasta i u odnosu na svetsku trgovinu tako da se jugoslovensko učešće u svjetskom izvozu smanjuje;

- zaostajanja u razvoju privredno nedovoljno razvijenih republika i pokrajina se zaoštavaju, uslijed čega nastaju ozbiljni privredni i politički problemi;

- u oba perioda, uprkos reduciranih ciljeva razvoja nijedan plan niti godišnja (skupštinska) rezolucija nisu ostvareni. Ni tekući petogodišnji plan neće biti ostvaren.

Analize razvojnih mogućnosti Jugoslavije do 1985. godine, urađene u okviru priprema petogodišnjeg plana 1981-1985. godina, koje su rađene na osnovu tekuće situacije i iz sadašnje perspektive, predviđaju daljnje usporavanje privrednog rasta.¹

Ovdje valja upozoriti na tri duboko pogrešne argumentacije koje se povlače stalno kroz diskusije o privrednom sistemu i planiranju.

a) Jugoslovenska stopa rasta je visoka jer zemlje OECD i svijet u celini imaju nižu stopu rasta.

Istraživanja u Institutu ekonomskih nauka pokazala su da postoji čvrsta koleracija između stope rasta i razine razvijenosti². Stoga je nedozvoljivo uspoređivanje s visoko i nisko razvijenim zemljama. Srednje razvijene zemlje postizavaju najvišu stopu rasta, a u toj se grupi upravo nalazi Jugoslavija. Ako se naša zemlja usporedi sa svojom grupom onda zaostaje. Da bi se eliminirali i kulturni faktori ne treba je usporediti i s Korejom ili Tajvanom ili Japanom (te zemlje postizavaju više stope rasta) već sa zemljama južne Evrope. To upoređenje pokazuje da je do 1964. godine Jugoslavija bila na čelu, a poslije te godine se pomaknula na začelje cijele grupe;

b) Sistem ne funkcioniše dobro zato jer svi sistemski zakoni još nisu doneseni i sistem nije dovršen.

Prije svega nije slučajno da se zakoni ne donose ili se ne donose na vrijeme, a oni koji su doneseni često ne funkcioniraju. Nadalje ista je argumentacija upotrebljavana i u periodu B-1 dok reforma na kraju nije bila napuštena a da nikad nije bila izvršena ozbiljna analiza ponašanja. I na kraju, očigledno je da je današnji sistem pravno i institucionalno mnogo bolje izgrađen i zaokružen nego sistem koji smo imali u razdoblju 1952-1964. A ipak je mnogo manje efikasan;

c) Sistem u razdoblju 1952-1964. je bio centraliziran pa se moglo mnogo lakše i efikasnije planirati nego danas.

Ova teza sadrži čak dvije pogreške. Prije svega sistem prije 1952. godine bio je mnogo više centraliziran i mnogo manje efikasan, a isto vrijedi i

¹ "Uslovi, mogućnosti i pravci društveno-ekonomskog razvoja Jugoslavije u periodu 1981-1985. godina", red. Lj. Madžar i Z. Popov, Institut ekonomskih nauka, Beograd, 1979.

² B. Horvat, "Klasifikacija područja svijeta prema karakteristikama privredne razvijenosti", Ekonomska analiza, 3-4/1971, 279-94.
B. Horvat, "Odnos između stope rasta i razine razvijenosti", Fakultet za vanjsku trgovinu, Zbornik radova, Zagreb, 1978, 69-82.

za istočno-evropske sisteme. Rigidna centralizacija nije korelirana s efikasnošću nego s neefikasnošću. A zatim, administrativna kontrola cijena i tržišta bila je najmanja u 1960. i 1963. godini i taj stupanj slobodnog formiranja tržišnih odnosa kasnije više nije postignut.

Postavlja se pitanje zašto je razdoblje A bilo efikasno, a razdoblje B neefikasno? Jedan mogući odgovor je ovaj. Ranije su privreda i društvo bili relativno jednostavni. I bez posebnih istraživanja i posebnog ekonomskog obrazovanja bilo je jasno što valja raditi. Zbog toga su se i improvizacijama mogli postizavati dobri rezultati. Dosadašnja privreda je kompleksna i veoma osjetljiva na administrativne udare. Svaka reforma zahtijeva krajnje ozbiljnu naučno-istraživačku pripremu. Umjesto toga i dalje se nastavlja s improvizacijama. A voluntarizam u složenoj privredi dovodi do posljedica koje su opisane.

Kako je planiranje samo dio privrednog sistema, bila bi iluzija da će planiranje dobro funkcionirati ako sam sistem nije ispravno koncipiran. Ono što se čini prilično jasnim na osnovu teorijske analize i dosadašnjeg praktičnog iskustva jeste to da ni koncepcija B-1 ni koncepcija B-2 ne rješavaju problem efikasnog nastavljanja trenda samoupravnog razvoja koji je prekinut u 1965. godini. Ukoliko je taj zaključak tačan, onda bi trebalo početi s radom na primanju jedne adekvatnije systemske koncepcije. No to nije zadatak ovog istraživanja¹ i sve što se ovdje može reći jest ukazivanje na neminovnu potrebu takvog rada i potrebu ozbiljnih korekcija koncepcije B-2.

Zbog toga ćemo se u daljem tekstu ograničiti na zakon o planiranju i analizirati ispravna kao i neadekvatna rješenja koja su u njemu sadržana. Ono što zabrinjava nije sadržaj jugoslovenskih privrednih planova, već to što se oni ne ostvaruju i onda kad su ciljevi skromno postavljeni.

(b) Zakon o osnovama sistema društvenog planiranja i o Društvenom planu Jugoslavije

Dobra rješenja

1) Osnovna ideja zakona, koja je ujedno i osnovna ideja svakog samoupravnog planiranja, sastoji se u tome da se planiranje mora zasnivati na dogovaranju i sporazumevanju. Osim toga planiranje se ne svodi samo na materijalne proporcije i stope rasta. Jedno i drugo znači da društveni plan predstavlja Društveni dogovor.

2) U pogledu tehnike planiranja usvojena su dva ključna principa: kontinuiranost i istodobnost. Prvi princip bi trebalo protegnuti i na dugoročno

¹ Neka rješenja sadržana su u knjizi B. Horvata, "Ekonomska politika stabilizacije", Naprijed, Zagreb, 1976. Pored toga, u studijama koje su urađene u okviru makroprojekta "Privredni sistem SFRJ" daje se niz prijedloga i rješenja za izmene u privrednom sistemu.

planiranje te bi se u tom slučaju mogao ovako formulirati: kako pristižu nove informacije, planove treba popunjavati i produžavati im horizont. Svake godine horizont petogodišnjeg plana treba pomaknuti za godinu dana unaprijed, a sa pripremanjem novog petogodišnjeg plana treba horizont dugoročnog plana pomaknuti za pet godina unaprijed. Taj princip je u našoj ekonomskoj literaturi odavno istican.

Princip istodobnosti nije precizno razrađen i može se različito tumačiti. No njegovo racionalno jezgro sastoji se u tome da svi privredni subjekti imaju obavezu formiranja svojih planova, a ti se planovi onda po nekoj proceduri usklađuju.

3) Postulat potpune informiranosti svih privrednih subjekata također predstavlja neophodnu komponentu svakog samoupravnog planiranja. Zavodi za planiranje na svim razinama treba da postanu: (a) institucije za prikupljanje i prerađivanje svih raspoloživih informacija i (b) otvoreni centri za pružanje informacija svim zainteresiranim. Mora se konstatirati da je ta ideja još uvek daleko od svoje pune realizacije.

4) Privredni subjekti treba da međusobno ugovaraju isporuke za duže razdoblje unaprijed. To posebno vrijedi za kooperantske mreže gdje jedan veliki finalist i nekoliko desetaka (pa i više) kooperanata predstavljaju male reprodukcione cjeline. Takvim ugovaranjem smanjuje se neizvesnost budućeg tržišta, što ima stabilizacione efekte.

5) Umjesto ranijeg insistiranja na isključivo globalnom (agregatnom) planiranju, izdvajaju se prioritetni sektori o kojima treba prethodno postići dogovor. I ta je ideja bila odavno isticana u našoj ekonomskoj literaturi.

Neadekvatna i pogrešna rješenja

Metodološki se zakon i diskusije koje su mu prethodile zasnivaju na koncepciji koju Ljubomir Bakić vrlo dobro opisuje ovako:

“Jedna od osnovnih pretpostavki novog sistema planiranja jest... da se OUR-i u potpunosti... uključe u taj novi sistem, tj. (da od njih) otpočne proces utvrđivanja planova. Drugačije rečeno, neophodnost da planovi osnovnih organizacija udruženog rada budu izvorište planova svih ostalih nosilaca društvenog planiranja je suštinsko pitanje funkcionisanja novog sistema planiranja. Jedino tim putem, naime osigurava se ne samo realnost svih planova, već i njihovo ostvarivanje. Pored toga, na toj osnovi se radnik stvarno postavlja u poziciju da odlučuje o cjelini dohotka i da ima odlučujuću ulogu u privredi i društvu¹”.

Ova metodološka koncepcija ne omogućava postizavanje ni jednog od ciljeva koje Bakić navodi:

¹ Lj. Bakić, “Funkcionisanje sistema samoupravnog planiranja”, Ekonomski glasnik, 14-15/1977, 7-13, ss. 8-9.

a) Planovi OUR-a ne mogu biti izvorište svih ostalih planova jer OUR-i samo mogu i treba da brinu o svom dohotku, a ne o proporcijama i mogućnostima privrede u cjelini. Svaki pokušaj zidanja planova odozdo na gore završava ili potpunijim neuspjehom ili beskonačnim procesom usklađivanja koji onemogućuju efikasno privređivanje;

b) Takvo planiranje niti je realno niti osigurava izvršenje planova. U tom pogledu praksa je dovoljno rječita pa daljnji komentar nije potreban;

c) Još je Marx u “Kritici Gotskog programa” podvrgnuo ironičnoj kritici ideju o odlučivanju o cjelini dohotka na razini poduzeća;

d) Kako planovi niti su realni niti se ostvaruju, onda radnik ne može imati odlučujuću ulogu u privredi i društvu već postaje predmet slučajnosti i događaja van njegove kontrole.

Osnovna metodološka pogreška u koncepciji zakona sastoji se u tome što se privreda izjednačava s administrativnim sistemom. Polazi se od naivne predodžbe da treba uspostaviti ugovorne obaveze između svih subjekata odlučivanja koji predstavljaju komponente sistema u uvjerenju da, kad čitav sistem bude sapet mrežom uzajamnih obaveza, koje su u međuvremenu pregovaranjem usklađene, on će ujedno i funkcionirati onako kako je dogovoreno. Međutim, privreda nije skup kancelarija koje međusobne obaveze mogu fiksirati sporazumima zaključenim od strane delegata pojedinih kancelarija. Privredni sistem funkcionira sasvim drugačije:

a) Prije svega, skup racionalnih individualnih odluka može da dovodi do veoma neracionalnih posljedica na razini privrede. Notorni je primjer kad povećavanja individualne štednje smanjuje ukupnu štednju i investicije. Drugi je primjer kad na prvi pogled sasvim racionalno planiranje dovodi do privrednih ciklusa¹;

b) Administrativni proces usklađivanja odluka traje toliko dugo da je to nepodnošljivo za normalno privređivanje;

c) Čak i kod veoma dugotrajnog usklađivanja mnoge odluke ne mogu biti usklađene. Te neusklađenosti postaju izvor privrednih disproporcija;

d) Prinudno sporazumevanje i integriranje legitimira monopolističke pozicije najjačih partnera u aranžmanima. Tako se stvaraju novi centri ekonomske i političke moći van domašaja efikasne društvene kontrole;

e) Najvažniji razlog zašto je koncepcija nerealna leži u prirodi ekonomskog sistema. Privreda je neprekidno izvrgnuta udarima koji dolaze iz nacionalne ili međunarodne okoline. U domaće udare spadaju prirodni poremećaji kao što su suša, poplava, potres i pogreške privrednih subjekata kao što su neizvršenje plana ili loš rad državnih organa. Vanjski udari sastoje se u cikličnoj nestabilnosti našeg izvoznog tržišta, fluktuacijama cijena, ratovima i

¹ Vidi B. Horvat, “Dva pojednostavljena matematska modela jugoslovenske privrede”, Ekonomist 3-4, 1971, 519-32.

međunarodnim zapletima. Osim toga neprestane promjene u tehnologiji i nove informacije mijenjaju parametre na kojima su dogovori bili zasnovani. Na ove poremećaje moguće je reagirati na dva načina. Prvi način se svodi na to da federacija akumulira ogromne materijalne i finansijske rezerve pa da neprestanim intervencijama pokuša sačuvati uspostavljenu celokupnu strukturu dogovora i sporazuma. Očigledno je da bi tako rješenje likvidiralo svaki smisao samoupravnog planiranja. Druga je teoretska mogućnost da se na svaki udar odgovori revidiranjem cjelog sistema međusobnih obaveza. Očigledno je da je to praktično nemoguće.

Kako je jedno rješenje neprihvatljivo a drugo nemoguće, to znači da dosljednog rješenja nema. U praksi se stoga dogovori i sporazumi često ne sprovedu. To dovodi do raspada pravnog sistema i kumuliranja poremećaja. Političko-administrativne intervencije postaju neizbežne. Dolazi do diskreditiranja samoupravljanja. Pojavljuju se razmišljanja o autoritativnim rješenjima. Kad je o nacrtu zakona raspravljano u Ekonomskom savjetu SIV-a analiza poput ove skicirane u tekstu, navela je članove Savjeta da zakon odbiju kao neprihvatljiv. Na žalost, preporuka ovog stručnog foruma nije bila usvojena.

(c) Uloga i funkcije društvenog planiranja

O ulozi planiranja u našem društveno-ekonomskom sistemu postoje mnogi nesporedni. U stvari, nije pretjerano reći da su uloga i organizacija planiranja ostali u priličnoj meri neodređeni, nejasni i nedefinisani. Zbog toga je korisno da se na tom problemu malo zadržimo.

Očigledno je da se privredne akcije moraju planirati na svim razinama. Ograničeni svrhom ovog rada pozabavit ćemo se samo planiranjem na razini privrede u cjelini. Kod toga polazimo od postavke da su u samoupravnoj tržišnoj privredi osnovni subjekti – poduzeća – potpuno autonomni u donošenju svojih privrednih odluka. To, naravno, ne znači *laissez-faire* privredu, ne znači stihiju i ne znači naivno vjerovanje u efikasnost “nevidljive ruke” Adama Smitha. No, to znači da se u koordiniranju inicijativa radnih kolektiva organi planiranja i ekonomske politike mogu samo izuzetno poslužiti mjerama administrativne, fizičke kontrole, i da se normalnim smatra jedino upotreba ekonomskih instrumenata u koje valja uključiti i davanje relativnih informacija. Polazimo također i od postavke da društveni planovi imaju svoju stručnu i društvenu komponentu koje su podjednako važne. Nedovoljno stručno pripremljeni planovi s pogrešnim predviđanjima i pogrešnim analizama ne mogu se nikakvom demokratskom samoupravnom akcijom pretvoriti u efikasan instrument usmjeravanja. S druge strane, i uz upotrebu najsvremenijih tehnika alokacije resursa i ekonometrijskih modela privređivanja, plan će ostati bez efekta ako nema svoju društvenu bazu, što u našim uvjetima znači da je izgrađen i donesen na dosledno samoupravni način.

Iz administrativnog perioda planiranje nosi sobom prizvuke nečeg negativnog. Termin “planiranje” odmah stvara predodžbu autokratskog nametanja privredi volje administracije posebno savezne administracije. Sličan prizvuk planiranje ima, iako iz drugih razloga, i u zapadnim zemljama, pa se tamo zamenjuje terminom programiranje, “budžetiranje”, industrijska politika i sl. Kod nas postoji tendencija da se zamijeni terminom “usmjeravanje”. U ovom radu, međutim, planiranje je definirano u najširem smislu, tako da usmjeravanje predstavlja samo jednu dimenziju planiranja. Ovi terminološki problemi očigledno su od perifernog značaja. Trebalo ih je ipak spomenuti da bi se izbjegli nesporedni. Plan i planiranje mogu biti i često su bili, centralistički, autokratski, tehnokratski. No, oni isto tako mogu biti demokratski i samoupravno izgrađeni. Hoće li biti jedno ili drugo ne ovisi o terminu, već o društvenom sadržaju koji on pokriva.

Iz gornjeg proizilazi da planiranje ima svoj kadrovski, stručni i institucionalni aspekt. U sva tri aspekta planiranje znatno zaostaje za potrebama zemlje. Institucionalni aspekt planiranja je najsloženiji i najmanje istražen. Može se ponoviti česta konstatacija da sistem planiranja jednostavno nije usklađen s privrednim sistemom. On je uslijed toga nefunkcionalan i bez efekta. Ovdje treba upozoriti na to da se planiranje ne svodi samo na izradu planova, što je samo jedan, i to lakši dio posla, već da uključuje i praćenje i izvršavanje planova. Na taj način planiranje i ekonomska politika čine jednu jedinstvenu cjelinu. Zbog toga u planske organe – ili, ako se hoće, organe ekonomske politike – treba uključiti i privredne resore, komore, velike banke, komunalne organe.

U jugoslovenskim uvjetima plan ima četiri osnovne funkcije:

a) Plan je, prije svega, instrument predviđanja. Pored normativnog dijela dokument plana mora sadržavati i opširnu analizu privrednih kretanja s isto tako podrobnim prognozama. Ovaj analitički deo plana do sada se po pravilu nije objavljivao. Uobičajeno objašnjenje bilo je da bi to bilo etatičko reguliranje privrede. Međutim, prognoza i etatizam su dvije potpuno različite stvari. Prognoze nikoga ne obavezuju – izuzev onoga tko ih pravi, i to je najvjerojatniji razlog da se ne objavljuju. U stvari, poslednji planovi ostali su gotovo sasvim bez cifara i kvantifikacije, tako da je u principu teško utvrditi da li se izvršavaju ili ne. Svrha je veoma detaljno objavljene planske prognoze da proizvođačima omogući uvid u najvjerojatnija kretanja privrede, da pruži sve potrebne informacije za izgradnju vlastite politike. Punu stručnu, i ne samo stručnu, odgovornost za realnost izrađenih prognoza snose zavodi za planiranje, odnosno oni organi koji te prognoze pripremaju.

b) Plan kao instrument predviđanja ujedno je i instrument koordinacije privrednih odluka. No u samoupravnoj jugoslovenskoj privredi ova funkcija ima i svoje posebno, samostalno značenje. Jugoslovenski društveni plan nije etatički instrument direktive koordinacije. On je direktivan samo u onom svom dijelu koji se odnosi na državne organe i samo za te organe. Međutim,

osnovni privredni subjekti ne ostaju – ili bar ne bi trebalo da ostanu – po strani od procesa izgrađivanja plana, što je do sada ponekad bio slučaj. U stvari izrada društvenog plana treba da bude u suštini usklađivanje programa razvoja privrednih asocijacija, a preko njih i osnovnih privrednih subjekata. Kad je plan jednom gotov, on predstavlja ne samo projekciju vjerovatnog kretanja, već ujedno i projekciju dogovorenog kretanja. Ukoliko je ovo prethodno usklađivanje bilo uspješnije, utoliko je veća vjerovatnost da će plan biti realiziran. Danas mnoga poduzeća nemaju svoje interne programe razvoja. Jedna anketa Beogradske privredne komore pokazala je da je glavni razlog tome nepostojanje dugoročnog programa razvoja za zemlju u celini.

c) Na osnovu predviđanja mogućeg razvoja i koordinacije postojećih inicijativa osnovnih privrednih subjekata valja, primjenom suvremenih metoda ekonomske analize i uz konsultaciju svih relativnih društvenih faktora, utvrditi koja bi privredna kretanja bila optimalna sa stanovišta zemlje u cjelini. Kad je to utvrđeno, onda treba odabrati ekonomske instrumente, kvantificirati njihove efekte i dozirati njihovu primjenu da bi se postavljeni društveni ciljevi najefikasnije ostvarili. Jedno i drugo sačinjava osnovnu funkciju društvenog plana, funkciju u kojoj se plan javlja kao instrument usmeravanja privrednog razvoja.

d) Kao konkretizacija i razrada ekonomske politike plan predstavlja obavezu za tijelo koje ga je donelo i direktivu za njegove organe. Ukoliko se radi o društvenom planu, on je obaveza za Saveznu skupštinu i direktiva za Savezno izvršno vijeće i njemu podređene državne organe. Ti organi dužni su provesti u život ekonomsku politiku formuliranu u Skupštini, odnosno dogovorenu u radnim organizacijama, republikama i komunama. Oni su odgovorni za to da se postignu postavljeni ciljevi – povećanje proizvodnje, povećanje zaposlenosti, integriranje u međunarodnu razmjenu, stabilnost valute, povišenje životnog standarda i slično. Za ostvarenje tih ciljeva planskim organima stoji na raspolaganju složen instrumentarij suvremene ekonomske politike. Neostvarivanje tih ciljeva u normalnim uvjetima povlači za sobom punu političku i profesionalnu odgovornost. No takva odgovornost pretpostavlja, s druge strane, slobodu inicijative i pravo djelovanja u precizno definiranim okvirima. Jedino na taj način može se osigurati puna odgovornost za odluke, a odgovornost je ključni preduvjet za efikasnost izvršavanja.

(d) Teze za jedan adekvatniji sistem planiranja

Ako pođemo od toga da treba prihvatiti ranije diskutiranih pet pozitivnih rješenja postojećeg zakona o planiranju, onda je formuliranje adekvatnog sistema planiranja moguće zasnovati na slijedećem sistemu osnovnih postavki.

1) U osnove marksizma pripada stav da zakonitosti materijalne proizvodnje određuju politička i institucionalna rješenja, a ne obrnuto. Stoga je

svaki voluntarizam u ovoj oblasti štetan i neprihvatljiv. Ako se “zakoni nisu saživjeli” to je prima facie dokaz da zakoni ne valjaju, a ne da privredni subjekti ne valjaju.

2) Privreda predstavlja sistem. Ni u jednom sistemu djelovi ne mogu dobro – ili uopće – funkcionirati ako je sistem pogrešno konstruiran. Prema tome, svako razmišljanje o planiranju ili ekonomskoj politici treba da polazi od privrede u cjelini, a ne od njenih djelova. To što je privreda sistem omogućuje neuporedivo jednostavnije i brže usklađivanje planova i aktivnosti individualnih privrednih subjekata nego što bi bilo moguće ma kakvim administrativnim postupkom. Ono što treba uraditi jeste: (a) osigurati iste inicijalne uvjete za sve privredne subjekte i (b) formirati parametre za odlučivanje tako da samostalne individualne odluke, u globalu, odgovaraju ciljevima plana.

3) Iz (2) proizilazi da isključivu odgovornost za izvršenje plana imaju organi ekonomske politike na razini privrede u cjelini. A to je prije svega (iako ne isključivo) Savezno izvršno vijeće. Umjesto sadašnje difuzne odgovornosti gde je svako pomalo kriv, a nitko odgovoran, odgovornost se precizno locira.

4) Puna odgovornost društvenih organa ekonomske politike omogućuje punu samoupravnu slobodu radnih kolektiva, bez čega, očigledno nema samoupravne privrede. Ovo znači dvije stvari:

a) Vodeći računa o svojim interesima, radni kolektivi slobodno odlučuju o svim aspektima privređivanja: proizvodnji, cijenama, zapošljavanju, investicijama, udruživanju. U načelu je neprihvatljivo svako administrativno uplitanje. Nitko nema pravo da udruženom radu nameće neke zadatke, obaveze, prinudno sporazumevanje, učešće u akcijama u kojima nisu zainteresirani ili su čak suprotne njihovim interesima. Radni kolektivi ne moraju čak ni da se uklope u planske proporcije, ukoliko na drugi način mogu postići bolji privredni rezultat. Naravno, posljedica toga prava je i materijalna odgovornost za neuspjeh. Organi društva mogu jedino donositi zakone koji su jednako obavezni za sve subjekte;

b) Kad su startne pozicije izjednačene i planovi se ostvaruju, samoupravne odluke (ukoliko su objektivno dobro zasnovane) imaju i namjeravane posljedice. To znači da radni kolektivi prestaju biti igračke sila van svoje kontrole i da zaista postaju gospodari svoje sudbine. Jedva da je potrebno posebno isticati koliko je takva situacija stimulativna.

5) Da bi organi ekonomske politike, a prije svega SIV, mogli uspješno obaviti svoju funkciju, treba dopuniti postojeći institucionalni sistem. Na tome je u Institutu ekonomskih nauka dosta rađeno, a ovdje se mogu samo navesti dvije najvažnije institucije koje nedostaju. Kao što Narodna banka svojim intervencijama uspostavlja kratkoročnu, prije svega monetarnu ravnotežu, tako bi jedna paralelna institucija morala uspostavljati dugoročnu, prije svega strukturnu ravnotežu. Druga važna institucija koja nedostaje morala bi preuzeti brigu oko kompenzacija.

6) Apsolutno je neophodno jedinstvo planiranja i ekonomske politike. I do sada sami planovi nisu bili toliko loši koliko je bilo štetno njihovo neispunjavanje. Da bi ekonomska politika u cjelini mogla biti efikasna treba i nju institucionalno dograditi. U ovoj oblasti prije svega nedostaju fiskalna politika i politika osobnih dohodaka. U vezi s tim u Institutu su također izvršena opsežna istraživanja.

7) U planiranju treba veoma precizno lučiti stručni momenat od političkog. O stručnim i naučnim problemima ne može se glasati (kao što se to često čini) jer je to ne samo smiješno već i krajnje štetno. O stručnim rješenjima može se raspravljati jedino stručnom argumentacijom i onaj koji je nekim stručnim rješenjem nezadovoljan može ishoditi promjenu jedino ako uobičajenim postupkom naučne verifikacije dokaže mogućnost boljeg rješenja. Možemo kao ilustraciju navesti da je u godišnjem planu devet desetina svih odluka predodređeno tekućom situacijom i ranije donesenim odlukama. Prema tome može se politički raspravljati samo o jednoj desetini, a svako prelaženje toga okvira znači gubitak vremena i energije i stvaranje nepostojećih političkih problema. Kod srednjeročnog plana mogućnost diskrecionih odluka je veća, ali i sad treba imati u vidu da su mnoge odluke u toj mjeri tehnološki i ekonomski predodređene, da se rješenja mogu sasvim precizno izračunati. Tu spadaju odnos između energetike i proizvodnje i potrošnje, lokacija i kapacitet energetske i drugih velikih objekata (npr. crna metalurgija), minimalni kapacitet u mnogim grupacijama, moguća stopa rasta, osobna potrošnja kao funkcija stope rasta itd.

8) Postavke (2) i (7) određuju način planiranja. Na osnovu raspoloživih resursa i međunarodne situacije Zavod za planiranje utvrđuje mogući tempo razvoja za naredno razdoblje. To valja uraditi tako što će se fiksirati interval s pesimističnom i optimističnom varijantom kao granicama intervala. Što je planiranje uspješnije a međunarodna situacija stabilnija, interval neizvjesnosti je uži. Uz ocenjene stope rasta putem modeliranja mogu se izvesti sve osnovne globalne proporcije (struktura potrošnje, potreban uvoz, struktura investicija, zapošljavanje, promjene cijena itd.). Te globalne proporcije predaju se državnim organima i privredi kao početni parametri za planiranje, koje se sad sastoji u popunjavanju globalnih proporcija konkretnim sadržajem. U tom procesu može doći do nekih modifikacija početnih proporcija. No iskustvo pokazuje da su kod ozbiljnog rada takve naknadne korekcije rijetko bitnije. To je sretna okolnost jer omogućuje brzo usklađivanje sektorskih i drugih parcijalnih planova. Na različitim razinama, a prije svega na razini narodne privrede utvrde se prioritarni objekti i o njima postigne dogovor. U isto vrijeme politički organi fiksiraju nekoliko ključnih ciljeva za naredno razdoblje i oni onda predodrede konkretni sadržaj planova. Treba još povesti računa da kumulativni za republike uglavnom odgovaraju saveznom proporcijama, a oni za komune republičkim. U isto vrijeme u Saveznoj privrednoj komori vrše se usklađivanja za privredne sektore. Kad je materijalno i finansijsko bilanciranje završeno, a osnovne mjere ekonomske politike dogovorene, rad na planu je

završen. Delegati radnih kolektiva će u skupštinama i u komori učestvovati u tom procesu. Čim osnovni parametri plana budu poznati a za to je – imajući u vidu kontinuirano planiranje – potrebno vrlo kratko vrijeme, radni kolektivi izradit će svoje planove i ući u ugovorene i druge odnose s drugim kolektivima po svom nahođenju i na osnovu raspoloživih informacija. Nikakvo posebno dodatno usklađivanje po sektorima i teritorijama više nije potrebno. A isto tako nisu potrebna neprestana revidiranja društvenog plana zato što se stalno mijenjaju uvjeti privređivanja pa su potrebna stalna prilagođavanja. Osobine privrede kao sistema i adekvatna koncepcija planiranja jamče da će usprkos svih konkretnih promjena globalne proporcije ostati sačuvane i tako plan izvršen. Naravno izuzetni poremećaji – kao što je početvorostručenje cijene nafte – zahtijevaju izuzetne mjere. No takvi poremećaji dešavaju se rijetko.

9) Sam zakon je sasvim nedovoljan ukoliko ne postoji naučno fundirana metodologija planiranja. Zato treba obavezati Savezni zavod za planiranje da u saradnji s drugim zavodima za planiranje i naučnim ustanovama izradi kompletnu metodologiju planiranja koje će osigurati metodološko jedinstvo, sadržajnu usklađenost i vremensko uklapanje svih učesnika u procesu planiranja. Više je no kuriozno da u Jugoslaviji planiranje postoji već 35 godina, a da još nije izrađena nijedna metodologija planiranja, a sve dosadašnje inicijative naučnih radnika u tom pravcu doživjele su neuspjeh.

10) Samoupravni sistem uopće ne može funkcionirati bez čvrstog pravnog poretka i potpune pravne izvjesnosti. U tom pogledu stvari ne stoje dobro. Zavođenjem dogovora i sporazuma čiji pravni status nije bio precizno utvrđen učinjen je prvi probaj. Pravna neizvjesnost je povećana diskusijama oko sistemskih zakona kad su na pojedinim forumima javno izricana mišljenja da zakoni ne moraju važiti u potpunosti, nego samo orijentaciono, da se moraju "korigirati praksom". Na kraju mnogobrojni prinudni sporazumi i administrativna rigidnost cjelokupne koncepcije doveli su do toga da je postalo normalno nepridržavanje preuzetih obaveza. Ovom trostepenom eskalacijom efikasnost pravnog poretka ozbiljno je narušena. Jedan od indikatora situacije je da inspektori više ne mogu normalno vršiti svoju funkciju, tj. sprovođiti zakon. Posljedice su kaotička na koja se reagira ad hoc državnim intervencijama. Time se i samoupravljanje i efikasnost privređivanja dalje potkopava. Zbog toga princip apsolutnog važenja pravnih normi treba istaći kao jedan od onih principa o kojima ovisi opstanak samoupravnog sistema.

4. RAZVOJ JUGOSLAVENSKE PRIVREDE (1945-1990)

Prije približno dvadesetpet godina zamolili su me predstavnici American Economic Association da napišem studiju o jugoslavenskoj privredi. Jugoslavija je bila jedna od zemalja koje su se najbrže razvijale, s jedinstvenim ekonomskim sustavom, u publikacijama Ujedinjenih naroda klasificirana sama za sebe, a akademski je svijet bio voljan saznati tajnu izvanrednog uspjeha.

Nakon kratkog oklijevanja odgovorio sam i studija je bila publicirana u *American Economic Review*.¹ Nekoliko godina poslije objavljena je proširena verzija kao zasebna knjiga.² Jugoslavenski privredni sustav izučavan je na mnogim sveučilištima i literature o toj temi bilo je sve više.

U godini 1991. zamolili su me da priprelim jedan od ključnih referata za međunarodnu konferenciju u Hagu na temu "Ekonomski bankrot titoizma". Iako je naslov poslije promijenjen, značenje poziva bilo je jasno. Ponovo, nakon kratkog oklijevanja, prihvatio sam poziv, a ovaj je tekst traženi izvještaj.

Dva spomenuta poziva dobro oslikavaju krajnost u karakteristikama jugoslavenske privrede. Što se dogodilo? Po vlastitoj prosudbi, kao ekonomist, moram reći da je objašnjenje – kao i često puta – ponajmanje ekonomsko. Politika, sociologija, povijest kulture, socijalna psihologija, povremeno i psihijatrija mogu ponudi adekvatnije objašnjenje, ali se ja moram uzdržati od zadiranja u ta područja, i usredotočit ću se prvenstveno, iako ne i isključivo, na ekonomske probleme.

Pišući ovaj esej, shvatio sam da pišem jednu vrstu autobiografije. Zbog svojih nesvakidašnjih raznolikosti Jugoslavija je ponekad bila opisivana formulom 1-7, a to je značilo 1 zemlja, 2 abecede, 3 vjere, 4 jezika, 5 naroda, 6 republika i 7 susjeda. U međuvremenu dodana su dva naroda i dva jezika, ali to nije bilo općeprihvaćeno, a nije bilo niti priznato. Na njezinom se teritoriju susreću tri svjetske kulture: rimokatolička zapadna, pravoslavna istočna i južna muslimanska. Razlika između najjače razvijene Slovenije i najslabije razvijene Kosova, mjerena dohotkom po stanovniku jest 1:8, tj. veća je nego između Europe i Sjeverne Afrike. Uživao sam u tim različitostima, jer su one predstavljale izazov za profesionalnog ekonomistu. Nisam bio svjestan da će te razlike biti toliko destruktivne.

(a) **Etatizam ili dirigirana ekonomija (1945-1951)**

Jugoslavija je godine 1941. bila napadnuta, okupirana je i podijeljena između četiri država: Njemačke, Italije, Mađarske i Bugarske. To je izazvalo otpor koji se brzo razvio u svenarodni oslobodilački rat. Budući da je otpor organizirala i vodila komunistička partija, onda je i nacionalno oslobađanje bilo popraćeno socijalnom revolucijom, ali i okrutnim građanskim ratom. Na svršetku godine 1944. veći je dio zemlje, uključujući i glavni grad, bio oslobođen. Kao saveznička zemlja Jugoslavija je sudjelovala i u poslijeratnoj mirovnoj konferenciji, i u stvaranju Organizacije ujedinjenih naroda. Kao takva postala je od samog početka članica Međunarodnog monetarnog fonda, Svjetske banke, GATT-a i ostalih međunarodnih organizacija.

¹ B.Horvat, "Yugoslav Economic Policy in the Post-War Period: Problems, Ideas, Institutional Developments", *American Economic Review*, 3, 1971, Supplement, Part 2.

² B. Horvat: "The Yugoslav Economic System". *The First Labour Managed Economy in the Making*, New York, Sharpe, 1976.

Vođena komunistima, Jugoslavija je postala saveznik SSSR-a i igrala je vodeću ulogu u Kominformu. Stara je Jugoslavija bila kapitalistička, nova je morala biti socijalistička. Prije rata rast je bio usporen, vladala je depresija; tržište je moralo biti zamijenjeno centralnim planiranjem radi brže industrijalizacije zemlje i radi dostizanja zapadnoeuropskog standarda življenja. Bivše klasno društvo s visokim nezarađenim dohocima moralo se zamijeniti socijalističkim društvom. A bivši su nacionalni antagonizmi već za vrijeme rata zamijenjeni suradnjom poznatom kao bratstvo i jedinstvo. Prirodno, stara se unitarna država transformirala u federaciju šest republika sa šest nacija, priznajući tri nove nacije, koje su bile potiskivane prije rata.

Pobjeda u ratu neizmjereno je povećala samopouzdanje i patriotizam. Zemlja je u ratu izgubila više od milijun ljudi i bila je potpuno razrušena. Predratni proizvodni kapacitet obnovljen je za samo tri godine. Već godine 1947. izrađen je prvi petogodišnji plan i to na izvanredno naivan način. Započinjući s tri četvrtine aktivnog stanovništva zaposlenog u poljoprivredi, za pet je godina morao biti dostignut zapadnoeuropski dohodak po stanovniku. Naravno, plan nije ostvaren, a nije to ni mogao biti, ali je započeo industrijalizaciju na širokoj osnovici i položio je temelje za budući brzi razvitak. Bio je to isto tako i koban znak nečega što će se poslije razviti u neodgovorno političko arbitriranje. Nakon rata samo su dvojica ekonomista u zemlji bili vrijedni toga imena i imali su nešto međunarodnog iskustva. Valjalo je očekivati da budu potpuno angažirani u izradi plana i u formiranju ekonomske politike, a dogodilo se upravo suprotno. Kao profesionalci, oni su kritizirali ekonomski diletantizam i jednostavno su smijenjeni. Nije bilo organizirane političke snage koja je mogla protestirati.

Ako smo željeli plansku ekonomiju, na koga smo se mogli ugledati? Postojala je samo jedna planska ekonomija u svijetu – ona u SSSR-u. Sovjetska se privreda prije rata razvijala brzo, a svjetska je privreda stagnirala i bila je u depresiji. Sovjetski je Savez bio pobjednik u antifašističkom ratu. Bio je to rezultat – tako se mislilo – njegovog socijalističkog sustava. Izgledalo je da ta zemlja ima kredibilitet da bude uzor. I doslovno je bila kopirana. U dvije nacionalizacije sve je nacionalizirano. Započela je kolektivizacija poljoprivrede. Poslije nekoliko godina sve je bilo pod kontrolom države. Moji profesori na fakultetu govorili su mi kako je mjera socijalizma postotak društvenog bruto proizvoda koji prisvaja država. Taj je postotak dosegao nivo od 75%, a namjere su bile dostići 100%. Koristili smo sovjetske udžbenike iz ekonomije i kao student morao sam čak polagati ispit iz sovjetske ekonomske geografije. Na taj je način ustanovljen model sustava dirigirane ekonomije. Zbog dominacije države, jugoslavenski su autori poslije nazvali cijeli društveni sustav – etatizmom.

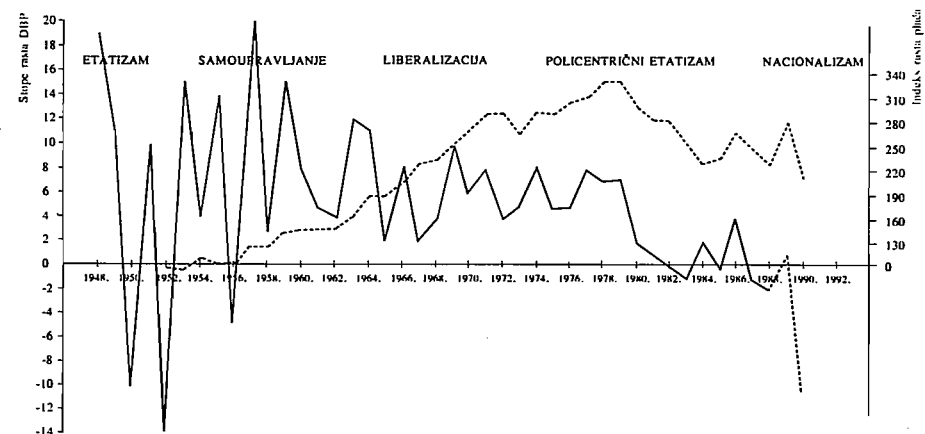
Oponašanje sovjetskog sustava bilo je dobrovoljno, a ne nametnuto. Savez sa Sovjetskim Savezom bila je stvar slobodnog izbora, a ne prijevika potreba. Staljin i Sovjeti to su obratno shvatili. Oni su tražili potpunu subordinaciju. Bivši partizani naučeni da imaju inicijativu, što ih je i učinilo

uspješnima, nisu to mogli razumjeti, niti su se tome željeli pokoriti. Rezolucija Kominforma godine 1948, koju su potpisale sve komunističke partije u svijetu i koja je izopćila jugoslavenske komuniste iz "socijalističkog tabora", djelovala je kao veoma jak šok. U prvo se vrijeme vjerovalo da se radi o greškama i o pogrešnom tumačenju. Da bi se dokazala pravovjernost, kolektivizacija je snažno započela, pa su nedužni seljaci postali žrtvama međunarodne borbe za moć. Dosta jugoslavenskih komunista, koji su bili duboko indoktrinirani, vjerovali su da je njihovo vođstvo na neki način odgovorno, jer "drug Staljin ne može biti u krivu". Mnogi su od njih izolirani u radni logor na Golom Otoku, koji je poslije postao poznat po besmislenoj brutalnosti nad zatvorenicima, što su je provodili nadređeni, ali i sami "svjesni" zatvorenici. Još jedan koban znak! Ipak, postepeno su gotovo svi shvatili da je Staljin diktator, ne drug, i da to nije socijalizam. Šok je bio moralni, iako se veoma brzo pokazalo da je također i materijalni. Ekonomske veze sa Zapadom bile su posebno slabe. Zbog svoje odanosti Sovjetskom Savezu, Jugoslavija je izgubila mogućnost da izvuče korist iz Marshallovog plana. Ekonomska pomoć s Istoka bila je polagana i mala, a sada i potpuno zaustavljena. Približno polovina jugoslavenske vanjske trgovine bila je orijentirana na komunističke zemlje. One su otkazale ugovore, smanjile trgovinu, a uskoro su je i sasvim prekinule. Nametnut je potpuni ekonomski i politički bojkot upotpunjen oružanom prijetnjom. Zemlja se najednom našla u ekonomskom vakuumu između Istoka i Zapada. Privredni su planovi morali biti drastično prepravljeni. Zapad je sada postao puno bliži, ali je bio sumnjičav. Postepeno, pomoć je počela pristizati, prvenstveno vojna, ali sve više i ekonomska. Zemlja je preživjela. Staljin je poražen. U jednom su desetljeću dva svjetska diktatora poražena. Niti jedna europska zemlja nije mogla postići nešto slično.

Intenzitet konflikta i borba za opstanak prouzročili su temeljito razmatranje odnosa s prijašnjim saveznicima, a također i analizu ukupne ideološke ortodoksnosti. Iako je još gotovo dvije godine pozdravljan kao "veliki učitelj" marksizma i lenjinizma, Staljin je proglašen krivim. Socijalizam Sovjetskog Saveza stavljen je pod lupu. Utvrđeno je da su radnici ostali u poziciji koja je bila još gora nego na Zapadu, gdje je bilo mnogo gazda koji su međusobno konkurirali, na Istoku bio je samo jedan monopolistički gazda – svemoćna država. Osim toga, dirigirana je ekonomija stvarala mnoge neefikasnosti, već prilično vidljive i u Jugoslaviji.

Kapitalizam nije bio prihvatljiv, ali je etatizam isto tako postao neprihvatljiv. Dakle, gde tražiti rješenje problema? Nije postojao model zemlje. Bivši partizani uskoro su pronašli rješenje sažeto u paroli "Tvornice radnicima, zemlja seljacima!" To je bilo u prirodnom skladu s njihovim partizanskim iskustvom. U drugoj polovini godine 1949. započeli su eksperimenti s radničkim savjetima u dvestotinjak tvornica. Oko sredine godine 1950. prihvaćen je Zakon o radničkom samoupravljanju. U slijedeće dvije godine pripremljen je prijelaz na novi ekonomski sustav.

Slika 2. pokazuje što se dogodilo u privredi. Prvi petogodišnji plan započeo je godine 1947. Do godine 1948. dosegnuta je predratna proizvodnja. To je ujedno bila i godina u kojoj je započeo konflikt s Kominformom, no konflikt je pratio pad društvenog bruto proizvoda u slijedeće dvije godine, a to je bio rezultat bojkota "komunističkog tabora". Visoka stopa rasta u godini 1951. koja je gotovo vratila društveni bruto proizvod u 1949., bila je rezultat rekordne žetve. Slijedeće je godine bila izrazito jaka suša koja je intenzivirala štete nastale bojkotom i popraćene negativnim efektima kolektivizacije, a društveni je bruto proizvod smanjen za 14%. Općenito govoreći, zbog primitivne ratarske tehnike i visokog udjela poljoprivrede u društvenom bruto proizvodu, dvogodišnji su vremenski ciklusi pojačali ekonomske fluktuacije za slijedećih deset godina.



(b) Zlatno doba: radničko samoupravljanje (1952-1964)

Moj prvi posao godine 1952. koincidirao je s prvom godinom novog sustava, pa sam vlastitim iskustvom mogao vidjeti koliki je utjecaj imala promjena. Otklanjanje dominacije države i birokratske kontrole i nastojanje na neovisnosti preduzeća – radnih kolektiva – oslobodilo je nevjerojatnu energiju. U naftnom poduzeću u kojem sam radio bio je stalni manjak radnika. No, uvidio sam da je na poljima bilo mnogo potrebe za radnom snagom o čemu su zahtjevi upućeni ministarstvu. Ovdje je potrebno napomenuti da su seljaci ponekad silom odvođeni sa svoje zemlje. Za godinu dana utvrđeno je kako je trećina radne snage višak, pa su seljaci vraćeni u svoja sela. U proizvodnji nafte transportna je oprema izuzetno važna, a postojao je kronični nedostatak transportnih kapaciteta. Odsjek za transport imao je monopolističku poziciju i moralo se čekati na njihovu uslugu. Sada, kada se dohodak vezao uz obavljeni posao – odjednom su uvidjeli da imaju višak kapaciteta, pa su počeli nuditi usluge naftnim poljima, pa čak i drugim poduzećima.

U aktuelnoj raspravi o pretvorbi istočnoeuropskih privreda stalno se naglašava kako je pretvorba iz tržišne privrede u dirigiranu ekonomiju poznata, a da je obratan proces potpuno nepoznat, kako takvo iskustvo ne postoji. To nije istina! Prva transformacija iz dirigirane ekonomije u tržišnu ekonomiju izvedena je u Jugoslaviji godine 1950. na 1951. Trajala je samo dvije godine – potpuna transformacija zahtijeva dulje vrijeme, zapravo može biti ostvarena kao proces permanentne prilagodbe – i bila je izuzetno uspješna. Stope rasta društvenog bruto proizvoda (Slika 2.) neosporno pokazuju tu činjenicu. Jedina kritika koju ja znam dolazi od onih koji žele omalovažiti reformu radničkog samoupravljanja i koji tvrde da je visoka stopa rasta bila posljedica velike ekonomske pomoći. To jednostavno nije istina. Godišnja ekonomska pomoć iznosila je približno 100 milijuna USD (u tekućim USD), a to se može usporediti s godišnjom proizvodnjom jednog poduzeća. Ukupna ekonomska pomoć u periodu 1951-1966. u stalnim USD iz godine 1986. bila je manja od vrijednosti doznaka radnika iz inozemstva u jednoj godini, 1981.¹ Štoviše, poslije godine 1951. ekspanzija je bila brza, a poslije godine 1981. nastaje stagnacija.

Teorija o ekonomiji koja se razvijala u razdoblju između godina 1952-1964. elaborirana je u posebnoj knjizi² i ne želim je ponavljati ovdje. Bit će dovoljno samo nekoliko kratkih napomena o institucionalnom razvitku.

Radničko samoupravljanje znači da radnici biraju svoje rukovodstvo i vode svoje poduzeće neovisno. U prvo vrijeme nije do kraja shvaćeno da ekonomska neovisnost podrazumijeva tržište, ali je s vremenom to postalo jasno. Razvitak tržišta također podrazumijeva deregulaciju. Oko 60% cijena u godini 1960. slobodno se formira na tržištu. U društvu samoupravljanje znači ekonomsku demokraciju.

Kolektivizacija je bila obustavljena i ukinuta godine 1953. U nekoliko slijedećih godina sve su zadruge bile raspuštene. Umjesto toga bile su formirane organizacije koje su pomagale seljacima kod nabave sjemena, poljoprivrednih alatki i opreme, prodaje njihovih proizvoda i na veliko, i slično. Pokazalo se da su seljaci to prihvatili i veoma povećali svoju proizvodnju.

Program velikih investicija iniciran prvim petogodišnjim planom završen je godine 1956. Prvobitno predviđen opseg značajno je smanjen, ali ipak temelji za brz ekonomski razvitak bili su položeni. Sve je bilo priređeno za drugi petogodišnji plan koji je nastupio godine 1957. Nakon tri godine postdokorskog studija u Velikoj Britaniji, pozvan sam da se pridružim Saveznom zavodu za planiranje, gdje sam postao odgovoran za metodologiju planiranja. Nisam bio svjestan da sudjelujem u nečem izuzetnom. Ekonomija je praktično eksplodirala. Plan je ostvaren za četiri godine. I ostao je jedini ikada ostvareni plan.

¹ "Yugoslavia 1928-1988", Beograd, SZS, str. 145.

² B. Horvat, "The Political Economy of Socialism", New York, Sharpe, Oxford: M. Robertson, 1982.

Kontinuirana je liberalizacija tekla. Samoupravljanje se razvijalo. Nakon kratkog zastoja, kao što se vidi iz Slike 2, realne su plaće brzo počele rasti i deset godina nakon – 1955. gotovo su se udvostručile. U cijelom dvanaestogodišnjem razdoblju društveni je bruto proizvod rastao po prosječnoj stopi od 8,6%. Kapaciteti su bili neprestano potpuno iskorišteni. Zbog boljeg funkcioniranja tržišta zalihe su bile u relativnom opadanju. Cijene su bile stabilne; cijene industrijskih proizvođača rasle su nešto više od 1% godišnje. A u isto je vrijeme bila puna zaposlenost; Philipsova krivulja nije postojala.

Ekonomski se rast odražavao i u drugim područjima društvenog života: u školstvu, u znanosti, u zdravstvu, u sportu, pa čak i u politici. Nasuprot prijašnjih 25% nepismenih (naročito kod Albanaca, gdje je nepismenost žena bila oko 90%), sada su svaki dječak i djevojčica u školi učili na svom maternjem jeziku, a odrasli su pohađali radnička sveučilišta. (Do 1981. stopa nepismenosti pala je ispod 10%). Osnivala su se nova sveučilišta. Prije rata u cijeloj je zemlji bilo samo 15.000 studenata, a to je tek polovina onih koji danas diplomiraju samo na Albanskom sveučilištu u Prištini. Broj studenata godine 1960. kretao se oko 99.000, to je više nego u većini zapadnoeuropskih zemalja (na 1.000 stanovnika). Istraživačkim institutima nedostajala je moderna oprema, ali se razina istraživanja približavala međunarodnim standardima. Jugoslavenski institut za ekonomska istraživanja bio je vodeći ekonomski institut na Balkanu i jedini koji je vodio međunarodni poslijediplomski studij. Osvrćući se unazad, dolazim do spoznaje da su gotovo sve znanosti, prirodne kao i društvene, dostigle svoj vrhunac oko sredine šezdesetih godina. Poslije toga vremena postepeno su propadale. Poslijediplomski se studij na spomenutom Institutu dezintegrirao; odlukom savezne vlade poslije godine 1968. Institut je prestao biti savezni i postao je republički – provincijski. To nije bila iznimka, nego pravilo i novi trend.

Zdravstvena je zaštita bila besplatna za sve zaposlene, a poslije i za samostalne poljoprivrednike. Kao posljedica toga naglo se povećalo očekivano trajanje života, a smrtnost djece naglo je pala. U politici, Jugoslavija je postala lider zemalja u razvoju i nesvrstanih.

Između godina 1952. i 1966. bilo je zaostajanje u razvitku Jugoslavije svedeno u usporedbi s Francuskom od 130 godina na 53 godine, u usporedbi s Belgijom od 100 na 43 godine, u usporedbi sa Švedskom od 90 godina na 44 godine, u usporedbi s Italijom od pola stoljeća na 10 godina. Drugim riječima, posljednjih 14 godina u Jugoslaviji trajalo je u Francuskoj 80 godina, u Belgiji 60 godina, u Švedskoj 46 godina, a u Italiji nešto više od 40 godina.¹ Komparacija fizičkog obujma nekih industrija može također biti ilustrirana. Uzimam podatke predratne Francuske, Njemačke, Švedske i Velike Britanije da bih naznačio interval zapadnoeuropske razine razvijenosti.²

¹ B. Balassa, T. Bertrand, "Growth Performance in Eastern European Economies and Comparable Western European Countries", American Economic Review, May 1970, str. 316.

² B. Horvat, "Planning in Yugoslavia", str. 205, in M. Faber, D. Seers, "The Crisis in Planning", London, Sussex University Press, 1972.

Tabela 1.

Odabrani indikatori razvitka

	Pred rat		Jugoslavija 1968.
	Jugoslavija	Zapadna Evropa*	
Proizvodnja po stanovniku			
- Električna energija (kws)	80	500-1.300	1.000
- Neprerađeni čelik (kg)	17	150-300	96
- Cement (kg)	60	100-190	190
- Pamučna pređa (kg)	1,3	5-11	5
Potrošnja po stanovniku			
- Energija (ekvivalent kilograma ugljena)	180	2.100-4.300	1.030
- Umjetna gnojiva (kg)	3	20-65	96
- Šećer (kg)	5	24-47	25
Na 1.000 stanovnika			
- Radio-aparati	9	110-200	160
- Automobili	1	17-50	20

* Francuska, Njemačka, Švedska, Velika Britanija.
Izvor: SGJ, 1969, UN: Statistical Yearbook, 1956.

Proizilazi da je zaostatak za Zapadnom Europom smanjen na nešto više od jedne generacije. Uzevši u obzir prosječnu stopu rasta Jugoslavije i Zapadne Europe, jednostavno je izračunati datum kada bi smo mi dostigli Europu. To bi se sigurno dogodilo za moje generacije. Ili možda ne bi?

Na svršetku, pokazat ću neke usporedbe produktivnosti u industriji.¹

Tabela 2.

Komparacija produktivnosti

	Godišnje stope rasta, 1953-1965.			
	Proizvod	Osnovna sredstva	Radna snaga	Ukupna produktivnost faktora
Kapitalističke privrede	7,8	6,3	2,5	3,3
Etatičke privrede	8,7	8,1	4,1	3,0
Jugoslavija	11,8	7,5	6,7	4,7

Etatičke privrede obuhvaćaju Bugarsku, Mađarsku, Poljsku, Rumunjsku i Češkoslovačku, a usporedive kapitalističke zemlje na približno istoj razini razvitka jesu Grčka, Irska, Norveška i Španjolska. Etatičke zemlje postižu višu stopu i proizvodnje i faktorskih utrošaka. Potonje implicira veću akumulaciju i bitno veće zapošljavanje. Faktorska produktivnost povećava se

¹ B. Horvat, "Technical Progress in Yugoslavia", Economic Analysis, 1969, str. 29-57.

nešto sporije. Prema tome je viša stopa rasta prvenstveno rezultat većih investicija i bržeg zapošljavanja. Budući da je limit produktivnosti investicija dostignut, a povremeno čak i premašen, a rezerve radne snage iscrpljene, do pada stope rasta s predvidivim posljedicama moralo je doći. To je bilo moje predviđanje prije dvadeset godina i sada vidimo da je bilo točno. No, Jugoslavija nije bila etatička zemlja. Zapravo, bila je to jedina zemlja na svijetu koja je živjela u tri različita sustava sukcesivno i zato bi bilo poučno načiniti izravne usporedbe.

Tabela 3.

Rast produktivnosti u Jugoslaviji
1911-1967. (bez poljodjelstva)

	Godišnje stope rasta			
	Proizvodnja	Osnovna sredstva	Radna snaga	Ukupna produktivnost faktora
Kapitalizam, 1911-1940.*	3,7	3,2	1,5	1,5
Etatizam, 1940-1954.*	5,9	10,2	4,8	-1,5
Samoupravljanje, 1954-1967.*	10,3	7,8	4,4	4,4

* Isključene ratne godine 1914-1918. i 1941-1945.

Rast produktivnosti od 1,5% godišnje u vrijeme kapitalističke faze razvitka odgovara rastu latinskoameričkih privreda. U usporedbi s kapitalističkom tržišnom privredom, etatičko je centralno planiranje povećalo stopu rasta osnovnih sredstava i zaposlenosti i do tri puta. Kako je rast proizvodnje zaostajao, promjena u ukupnoj produktivnosti faktora bila je negativna. Da je Jugoslavija nastavila s administrativnim planiranjem, ona bi, naravno, kao i kod drugih etatičkih zemalja postala pozitivna. Najvjerojatnija interpretacija naših podataka bila bi kako slijedi: uvođenje administrativnog planiranja ubrzava rast, ali povećavajući utroške faktora više od proizvodnje smanjuje produktivnost u usporedbi s alternativnim ekonomskim sustavima. Dalje, ukupna produktivnost faktora može rasti po relativno visokim stopama, ali je njihova apsolutna razina uvijek niža nego u usporednim privredama drugih dvaju sustava. Samoupravljanje je neka vrsta sinteze pozitivnih značajki dvaju prethodnih razdoblja. Zaposlenost nastavlja rasti približno jednako brzo kao i za vrijeme centralnog planiranja, ali se proizvodnja povećava mnogo brže, tako da rast produktivnosti dostiže stope veće od svih prije poznatih veličina.

Brz ekonomski razvitak mora se odraziti i na društvene indikatore. Slijedeća tabela podastire neke podatke.¹

¹ B. Horvat, "Welfare of the Common Man in Various Countries", World Development, June 1974, str. 29-39.

Tabela 4.

Komparacija temeljnog blagostanja

	Razlike u temeljnom blagostanju ^(a)	Distribucija dohotka Gini omjer
Napredne kapitalističke zemlje ^(b)	-7,0	0,40
Države blagostanja ^(c)	-2,4	0,36
Etatističke zemlje ^(d)	+4,5	0,21-0,26
Jugoslavija	+5,0	0,25

- (a) Uključuje očekivano trajanje života, školske i zdravstvene usluge.
 (b) Uključene: USA, Kanada, Francuska, Australija, Savezna Republika Njemačka, Belgija, Nizozemska.
 (c) Uključene: Švedska, Danska, Norveška, Novi Zeland, Velika Britanija, Finska, Izrael, Austrija.
 (d) Uključene: Demokratska Republika Njemačka, Čehoslovačka, SSSR, Mađarska, Poljska, Rumunjska, Bugarska, Albanija, Kuba.

Osnovno je blagostanje definirano kao korisnost triju temeljnih dobara: životna dob (mjerena kao očekivano trajanje života pri rođenju), naobrazba (mjerena relativnim odnosom broja sveučilišnih studenata u odnosu na broj stanovnika) i zdravlje (mjereno kroz zdravstvene usluge, a to je relativni broj liječnika i bolničkih kreveta). Radi eliminiranja razlika u ekonomskoj razvijenosti bilo je šezdeset najrazvijenijih zemalja rangirano prema društvenom bruto proizvodu po stanovniku, a ova su rangiranja bila uspoređena s rangiranjem socijalnih indikatora. Ako su ta potonja rangiranja viša, odnosno ako je rezultirajuća razlika pozitivna, društvo osigurava svojim članovima više osnovnih dobara nego ostala društva. Najbolji rezultat za svaki indikator rangiran je kao 1, najgori kao 60. Zemlje su bile klasificirane u tri grupe: etatističke zemlje, zemlje blagostanja (razvijene kapitalističke zemlje s laburističkom vladom u dugom vremenskom razdoblju) i ostale razvijene kapitalističke zemlje.

Usporedba rangova pokazuje da u etatističkim društvima široke mase stanovništva žive dulje, obrazovanije su i imaju bolju zdravstvenu zaštitu nego što je to općenito kod alternativnih društvenih uređenja na istoj razini ekonomske razvijenosti. Tako je barem bilo u vrijeme kada je mjerenje provedeno (oko 1970). Njihovo "osnovno blagostanje" (prosječni rang 22,1) više je nego njihov dohodak po stanovniku (prosječni rang 26,6), a to znači da je razlika 4,5. Upravo je suprotno sa druge dvije grupe zemalja. Raspodjela dohotka također je ravnomjernija (manji Gini koeficijent). Položaj Jugoslavije povoljan je u usporedbi sa sve tri grupe zemalja.

(c) Međurazdoblje: ekonomska liberalizacija i politička demokratizacija (1965-1971)

Radikalna je liberalizacija poduzeta godine 1961. prvenstveno u financijskoj sferi. Državna birokracija bez ekonomske naobrazbe i neupoznata s funkcioniranjem tržišta pripremila je reformu na stari administrativni način, bez traženja profesionalnih savjeta. To je morao biti dekret države. Ipak, privreda više nije bila stara, administrativna privreda. Postala je tržišna privreda i reagirala je prilično žestoko na neodgovarajuće mjere. Stopa rasta odjednom je pala. Političare je uhvatila panika. Nakon dva pokušaja državni aparat nije uspio dati prihvatljivo objašnjenje. Budući da sam se bavio metodologijom planiranja u Saveznom zavodu za planiranje, morao sam prirediti izvještaj. Prikupio sam grupu poznatih ekonomista iz svih republika i za nekoliko mjeseci zajednički smo izradili izvještaj poznat kao "Žuta knjiga".¹ Otkrili smo da su loše započete mjere intenzivirale privredni ciklus koji je imao tendenciju da se razvije, u svakom slučaju² (vidi Sliku 2). Mi smo, također, predložili odgovarajuće političke mjere.

Vlada je prihvatila savjet, pa se i u slijedeće dvije godine privreda vratila na uobičajenu visoku stopu rasta.

U međuvremenu izabrana je nova vlada. Lekcije prijašnjih promašaja bile su zaboravljene, a liberalizacija iz godine 1961. ponovljena je 1965. samo u mnogo radikalnijem obliku. Planiranje je zaboravljeno. Jedini važan instrument koji je bio poznat i primijenjen bila je restriktivna monetarna politika. Savjet nije ni tražen, a ni saslušan. Tržišna je privreda reagirala na način koji se mogao predvidjeti: cijene su se stabilizirale, a rast proizvodnje u godini 1967. bio je smanjen gotovo na nulu (u industriji ispod nule).

¹ B. Horvat, ed.: "Uzroci i karakteristike privrednih kretanja u 1961. i 1962. godini", Beograd, Savplan, DAMZ, 1962.

² Tako su otkriveni privredni ciklusi u Jugoslaviji. Slijedeće je godine osnovan Jugoslavenski institut za ekonomsku istraživanja. Poduzeli smo intenzivna istraživanja privrednih ciklusa, pa smo o tome izdali knjigu (B. Horvat, "Business Cycles in Yugoslavia", New York, Sharpe, 1971, translation). U međuvremenu je Institut organizirao zatvoreni obrazovni seminar sa svrhom da upozna visoke državne službenike s rezultatima koje smo dobili. Nakon svih grafikona i proračuna koji su bili predloženi, generalni je direktor Saveznog zavoda za planiranje pokazao svoje razumijevanje slijedećim "logičkim" zaključkom: "Privredni ciklusi karakteristični su za kapitalizam. Jugoslavija je socijalistička i zato ciklusi ne mogu postojati!" Drugom prilikom Institut je izradio integralnu shemu društvenog računovodstva za jugoslavensku ekonomiju. Bila je izložena i na međunarodnoj znanstvenoj konferenciji, a sažetak je izašao u obliku članka u specijaliziranom međunarodnom časopisu. Vlada je gotovo prihvatila prijedlog. Direktor Saveznog zavoda za statistiku se usprotivio: "Ured ne prihvaća shemu zato što nije marksistička!" Ne zato što je bila profesionalno manjkava, neodgovarajuća, neprimjenjiva ili bilo što slično – nego zato što nije bila marksistička! Nepotrebno je istaći da ni ministar ni vlada, a još manje direktor Saveznog zavoda za statistiku nisu poznavali niti moderno društveno računovodstvo, niti originalni Marxov rad. Vlada je prihvatila savjet, pa se u slijedeće dvije godine privreda vratila na uobičajenu visoku stopu rasta.

U vrijeme liberalizacije bili su prijašnji porezi na višak plaća ukinuti, a sindikati su prestali sudjelovati u određivanju plaća. Budući da je kamatna stopa bila niska ili pak negativna, ishod je ponovo bilo moguće predvidjeti. Reforma je bila tako zamišljena da se sva akumulacija prepusti poduzećima, tako da bi odluke u vezi s investicijama bile donošene autonomno i da bi se smanjila ovisnost o bankama. Slika 2. pokazuje da je brzi rast plaća nastavljen, iako je stopa rasta društvenog bruto proizvoda drastično pala. Poduzeća su jednostavno koristila nove raspoložive akumulacijske fondove da bi financirala porast plaća. Na svršetku toga perioda akumulacija je bila iscrpljena, investicije su se opet financirale bankovnim kreditima, a dalja su povećanja zarada uzrokovala stalni inflacijski pritisak. Godine 1968. moj je Institut morao za Centralni komitet SKJ pripremiti izveštaj o ekonomskoj situaciji i o promašajima reforme. Moja prognoza da će primijenjena politika voditi u inflaciju uvrijedila je prisutne ministre i proglasili su to poluistinom. Kao i mnogo puta do tada, savjet nije bio prihvaćen. Slijedeće godine cijene su počele rasti, kao što pokazuju serije indeksa cijena trgovine na malo.

Tabela 5.

Godišnji indeksi cijena trgovine na malo

Godina	Indeks cijena	Godina	Indeks cijena
1965	130	1973-1980	120
1966	123	1981-1986	156
1967	107	1987	218
1968	104	1988	299
1969	107	1989	1.356
1970	110	1990	688
1971	115	1991 (8 mjeseci)	180
1972	116		

Izvor: SGJ, 1990.

Naftni udar iz godine 1973. povećao je prosječni porast cijena za 20% godišnje u slijedećih osam godina. Inflacija je postala trajna. Kriza vanjskog duga što je slijedila pogurala je stopu inflacije prema gore do 56% godišnje. Opće ekonomsko pogoršanje ubrzalo je inflaciju u slijedeće tri godine. Proces je završio hiperinflacijom godine 1989. Radikalna je monetarna reforma stabilizirala cijene negdje godine 1990, valuta je postala konvertibilna, a društveni je bruto proizvod drastično pao. Slijedeće godine izbio je rat.

Ovdje političari moraju biti uvedeni u priču. Isprva, političari nisu dobro shvaćali samoupravljanje i općenito, ono nije predstavljalo prijetnju za njihove pozicije. Ipak, nakon deset godina, samoupravljanje se razvilo dovoljno da postane žestoka prijetnja svojevrijetnoj moći. To je potaklo borbu za moć između konzervativaca i reformista. Reformisti su željeli demokratizirati

zemlju. Slobodna tržišna privreda izgledala je kao najefikasnije sredstvo da bi se dostigao cilj. A njihova mutna predodžba slobodne ekonomije bila je zapravo ekonomija *laisser-faire* (slično kao i danas u postkomunističkim zemljama). Zato su oni insistirali na brzom i radikalnoj liberalizaciji, bili su nestrpljivi i nisu htjeli prihvatiti nikakav savjet. Šef tajne policije smijenjen je s vodeće političke pozicije godine 1966. To je izgledalo kao odlučujuća pobjeda reformista. Zemlja je bila stvarno demokratizirana. Tisak i radio-televizija postali su slobodni ili gotovo slobodni. Politički su prekršaji nestali. Zemlja je bila široko otvorena za međunarodne utjecaje.

Ipak, medeni mjesec liberalne ekonomije i političke demokracije nije dugo potrajao. Zaostajanje rasta dovelo je do nezaposlenosti. Slijedio je masovni egzodus radne snage u Europu. Studenti su se pobunili godine 1968. protiv zloupotrebe moći i privilegija i protiv profiterstva. Tražili su više stvarne demokracije i više socijalne pravde. Političari su bili užasnuti. U relativno neovisnim poduzećima direktori i radnici stvarali su koalicije braneci zajedničke interese, kao što bi i morali u samoupravnom sustavu. Direktori su odbili lojalnost lokalnim političarima, a to je potonje uznemirilo. Konzervativci su reagirali. Započela je kampanja protiv "tehnomenadžerske opasnosti".

Uglavnom, konzervativci su se oporavljali od svog poraza. Dokazivali su da je liberalizacija uzrokovala društvene nered i ekonomski kolaps. Na svršetku šezdesetih godina nacionalizam se ponovo pojavio. To je bila mješavina nacionalnog preporoda, ubrzanog demokratizacijom, i nacionalšovinizma. Konzervativci nisu bili spremni diskutirati o nijansama. Dokazivali su da je generacija prije uzrokovala građanski rat i da je svaki nacionalizam jednako opasan. To je bila posljednja kap u čaši. Liberalni političari, čak i cijele republičke liberalne vlade (u Hrvatskoj, Srbiji i Sloveniji) bile su smijenjene. Represija je ponovo uvedena godine 1972. Dvadeset godina poslije iste su tri republike izabrale nacionalističke vlade, koje su spremno počele razarati privredu zemlje.

Budući da je reforma 1965. očito propala i bila napuštena, nova je vlada godine 1970. tražila savjet. U to vrijeme bio sam direktor Jugoslavenskog instituta za ekonomska istraživanja koji je već prije spomenut, a koji je promijenio ime u Institut ekonomskih nauka izostavljajući atribut "jugoslavenski", da ne bi ostao bez financijskih sredstava. Vlada je zatražila da napravim izvještaj poznat kao "Bijela knjiga".¹ Predložili smo razvijenu samostalnu tržišnu privredu, ali ne primitivnog tipa *laisser-faire*. (Dvadeset godina poslije premijer Marković primijenio je u osnovi isti koncept; u dobroj birokratskoj maniri zaboravio je da spomene originalni dokument i njegove autore). O izvještaju se moralo raspravljati u parlamentu. Degeneracija jednopartijske države bila je na putu. Od najvećeg je značaja bilo kako očuvati moć, a ne kako povećati proizvodnju. Vodeći političar – drugi poslije Tita –

¹ B. Horvat, ed., "Ekonomske funkcije federacije", Beograd, Institut ekonomskih nauka, 1970.

okupio je grupu podložnih pojedinaca i nastao je nacrt onoga što će poslije biti poznato kao policentričan etatizam.

Približno u isto vrijeme dao sam ostavku na sve službene dužnosti očekujući da će kriza trajati približno pet godina i da će tada ljudi doći k svijesti. Pogriješio sam. Dvije godine poslije javno sam predvidio krizu u intervjuu koji sam dao jednom omladinskom časopisu. Sud u Beogradu zabranio je članak i bio sam spriječen da pređem na Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Agonija je trajala dva desetljeća i završila ratom. I ne znajući to, povukao sam se zauvijek.

Policentrični etatizam ili dogovorna ekonomija (1972-1987)

Ono što su izumili političari i njihovi kvaziekonomisti asistenti bila je ekonomija zamišljena kao sala za konferencije. Centralno vođenje politike više nije bilo moguće, demokracija i profesionalni ekonomisti nisu bili poželjni, dakle, sve su odluke bile predmet pogađanja između republika (tj. njihovih političara), ali unutar pojedinih republika bio je utemeljen strog etatistički monopol u donošenju odluka. Da bi se slomila moć direktora, poduzeća su dezintegrirana na dijelove, na manja poduzeća i odjele, sa svojim neovisnim direktorima, sekretaricama, računovođama, bankovnim računima i ostalim. Ubrzo je drastično pala efikasnost investicija, poduzeća su imala previše zaposlenih, povećavana prikrivena nezaposlenost značila je smanjenu proizvodnu efikasnost, zalihe su relativno porasle, ekonomija je postepeno poprimila značajke etatističke ekonomije.

Inteligentniji ideolozi imali su određenu viziju. Protivili su se višepartijskom političkom sustavu kao destruktivnom; to je bilo iskustvo stare Jugoslavije. Zato su zastupali politiku bez partija. Da bi to postigli zamijenili su demokraciju decentralizacijom. Jugoslavija je postala zasigurno najdecentraliziranija zemlja na svijetu; to se odnosilo čak i na poduzeća. Da bi sustav mogao funkcionirati, onima na vlasti bila je potrebna jedinstvena i jaka partija.

Vizija je u osnovi bila kontradiktorna sama sebi, ne samo praktično, nego i teoretski. U praksi, pragmatičari su uskoro otkrili da napreduješ i zadržavaš svoje pozicije ovisno o poziciji tvoje partije. Stvarni rad je bio gotovo nevažan zato što jedinstvo partije traži poslušnost, a ne inicijativu. Pored toga, da bi se očuvalo jedinstvo, potrebna je represija. Neovisnost etatističkih republika s njihovim posebnim nacionalnim privredama pokazala se kao plodno tlo za nacionalšovinizam i za rastuće konflikte bez kraja. Decentralizacija poduzeća značila je da je tržište ušlo u poduzeće, gdje mu nije bilo mjesta. U isto su vrijeme sve moguće vrste poluobavezujućih ugovora poznatih kao samoupravni sporazumi i društveni dogovori (pravni sadržaj koji nikad nije bio jasan), tendirali eliminiranju tržišta izvan poduzeća, gdje mu jest

mjesto. Pored toga, pravna je narav ekonomskih transakcija ostala nedefinirana, tako da nije bilo jasno tko je imao vlasnička prava, tko snosi materijalnu odgovornost i sve ostalo. To je također izvor sadašnje konfuzije oko vlasništva koje nije razlučeno između države i društvenog vlasništva (nove nacionalne vlade grubo su izvlastile društveno vlasništvo, pretvarajući ga u državno vlasništvo). Društveno vlasništvo mora biti privatizirano "da bi se identificirao vlasnik".

Unutar poduzeća nadmetali su se i prepirali pogoni i odjeli, podizali su fizičke ograde između sebe. Pravnici su bili zaposleni sastavljanjem desetaka statuta i propisa za svako poduzeće; njihov ukupan broj u zemlji porastao je na nekoliko milijuna. Direktori su išli sa sastanka na sastanak. Nije ostajalo vremena za proizvodnju. Utvrđeno je da bi striktno pridržavanje novog Zakona o planiranju - koji je odredio da svako poduzeće mora uskladiti vlastite planove s planovima svih drugih, potpisujući brojne dogovore - oduzelo više vremena za pripremu petogodišnjeg plana, nego što bi trajao sam plan. Samoupravljanje je diskreditirano donošenjem zakona od 660 paragrafa koji je propisivao svaki korak u samoupravljanju, na birokratski i ekonomski nerazuman način.

Ukratko, decentralizacija nije vodila u demokraciju, nego u društveno-ekonomski sustav u kojem nije postojalo ni centralno planiranje ni tržište. Sustav je ublaženo nazvan "dogovorna ekonomija". Posljedica je bila da je glavni cilj - jedinstvo partije kao sredstvo očuvanja moći - također uništen.

Budući da su glavni ekonomski zakoni, prijeko potrebni po donošenju novog Ustava godine 1974, doneseni u slijedećih nekoliko godina, negativne se posljedice nisu osjetile odmah. Što se zakona tiče ekonomisti su o svima raspravljali, ali i sve ih odbacili. Savezni ekonomski savjet također ih je odbio. No, parlament ih je prihvatio, a nije bio informiran o ekspertnoj procjeni Savjeta. Dalje, poslije naftnog udara godine 1973, europsko je tržište kapitala bilo preplavljeno petrodolarima, a nove su neovisne nacionalne ekonomije neodgovorno tražile strane zajmove za sebe na račun zaduženja države. Informacije o podizanju kredita bile su proglašene državnom tajnom. Poslije se ispostavilo da čak ni Narodna banka Jugoslavije nije znala koliko je u dugu, kome duguje i tko ju je zadužio. Zbog oba je razloga između 1972. i 1979. stopa rasta ostala relativno visoka, ali to više nije bio zdrav rast.

Na skupu ekonomista godine 1980. upozorio sam vlasti da nailazi ozbiljna kriza. Nazočni novinari smatrali su to bogohuljenjem i o tome se nitko nije usudio izvjestiti. Eto, kako jednopartijska država sama sebe onemogućuje da bude informirana! Tada sam o tome razgovarao s grupom kolega. Informirali smo izravno Predsjednika Saveza komunisti i ponudili našu pomoć. Nije bilo odgovora. Položaj predsjednika rotirao se svake godine između članova Predsjedništva. Ponovili smo prijedlog slijedećem predsjedniku. Ponovo nije bilo odgovora. Prvi je bio Makedonac, drugi Srbin iz Hrvatske. Slijedeći je bio Slovenac. On je prihvatio prijedloge, ali Predsjedništvo nije.

Savez komunista je postao toliko degeneriran da nije uopće ostalo nimalo odgovornosti među vođama. Brinuli su se jedino da prežive.

Kriza je izbila svom žestinom godine 1982. Vladi nije ostalo novaca da plati anuitete za vanjski dug. Benzin je bio racioniran, jer se uglavnom uvezio. Električna energija, a također i lož-ulje bili su racionirani; povremeno se jednostavno nisu mogli nabaviti. Mnogo je roba nestalo iz trgovina, stopa rasta pala je na nulu i na toj je razini ostala.

(d) **Ekonomski događaji u vreme nacionalizma (1988-)**

Savezna vlada konstituirana početkom 1989. bila je prilično uspješna, dok se nisu pogoršale političke okolnosti u zemlji. Stabilizirala je privredu, a valuta je postala konvertibilna u kratkom vremenskom periodu. To nije bio znak osobite mudrosti Vlade, nego znak životne sposobnosti jugoslavenske privrede. Sve što je bilo potrebno jest: ukloniti iracionalne smetnje nametnute "dogovornom ekonomijom" i privreda se mogla razvijati. Nije bila potrebna "transformacija u tržišnu privredu", jer je ta transformacija započela četrdeset godina prije.

Dijelom zahvaljujući greškama ekonomske politike Vlade - koja kao i sve prijašnje vlade nije bila osobito sklona prihvaćanju profesionalnih savjeta - a većim dijelom zahvaljujući nepovoljnim političkim okolnostima, konvertibilnost je ukinuta na svršetku godine 1990.

Srpska je vlada, tvrdeći da Srbiju eksploatiraju razvijenije republike, bojkotirala slovenske, a poslije i hrvatske proizvode, uvela je posebne poreze na te proizvode, prisvojila je dijelove zapadnojugoslavenskih poduzeća i uzela novac iz financijskog sustava. Zapadne su se republike osvetile. Srpski su pobunjenici blokirali prometnice koje vode do mora i uništili turizam. Poslije je armija blokirala željezničke linije i autocestu između Hrvatske i Srbije i protok roba između tih republika gotovo je sasvim prestao. Armija je zatvorila hrvatske i slovenske aerodrome. Da bi se stiglo od Zagreba do Beograda mora se proći kroz Austriju i Mađarsku. Put, umjesto jedan sat direktnim letom traje oko šesnaest sati - kao što sam i sam iskusio.

Mornarica je blokirala luke da bi se osvetila hrvatskoj vlasti za blokiranje armijskih kasarni. To je prouzročilo veliku štetu, jer uvozni proizvodi nisu mogli biti transportirani u unutrašnjost. Nakon proglašavanja neovisnosti, Slovenija i Hrvatska bile su izopćene iz jugoslavenskog monetarnog sustava, uprkos protestima saveznog premijera. Republike su prestale uplaćivati carinske pristojbe u savezni budžet. Ostavši bez novca, Savezna vlada financira svoje aktivnosti - prvenstveno armiju - iz novčane emisije. To, plus troškovi rata, učinili su hiperinflaciju neizbježnom. Da bi se suprotstavilo inflaciji, fiksni je tečaj zadržan usprkos rastu cijena. U vrijeme pisanja ovog članka tečaj na crnom tržištu viši je od tri i pol puta, a to stimulira špekulacije i smanjenje izvoza. Dijelom zbog navedenih razloga, ali

većinom zbog ambicija nacionalne vlade, Slovenija je uvela svoju valutu, i opet protivno savjetu vlastitih ekonomista. To je bilo prvenstveno štetno za njezinu privredu, a teškoće u plaćanju odsjekle su (relativno) veliko jugoslavensko tržište.

Zbog svih tih razloga morao se dogoditi potpuni kolaps privrede. Čudo je što se to nije desilo. Ipak, privreda je patila od izrazito žestokih udara. Mnoge su tvornice uništene, ostavljene su bez sirovina, ili su spriječene da prodaju svoju robu. Nezaposlenost je prešla 17% i povećava se i dalje. Više od četiri stotine tisuća ljudi prisiljeni su da napuste svoje domove zbog ratnih zbivanja. Životni standard drastično pada. Slika 2. pokazuje da su realne plaće pale na razinu od prije dvadeset i pet godina. U prvih osam mjeseci 1991. cijene su porasle 80%, a ubrzava se stopa inflacije. U posljednjem je mjesecu 1991. mjesečna inflacija dosegla 29%. U isto je vrijeme tečaj ostao isti. To je izazvalo špekulacije, crno tržište i smanjenje izvoza. Društveni bruto proizvod pao je za približno 5% u godini 1990, a za oko 17% u godini 1991. Nepoljoprivredna proizvodnja pala je u posljednje dvije godine za 28%, a poljoprivredna je proizvodnja ublažila pad društvenog bruto proizvoda. Bistri mladi ljudi napuštaju zemlju, dijelom da izbjegnu vojnu obavezu, dijelom da bi našli zaposlenje, dijelom ogorčeni onim što vide oko sebe. Sve su postavke racionalne ekonomije prekršene. Zemlja je gurnuta četvrt stoljeća unazad. I sve to u ime "nacionalnih interesa"!

(e) **Rezultati razvitka**

U tridesetpetogodišnjem razdoblju od godine 1950. do 1985. jugoslavenska se privreda razvijala po relativno visokim stopama. Zapravo, bila je jedna od šest privreda u svijetu, koja se najbrže razvijala, kao što se vidi iz slijedeće tabele.

Tabela 6.

Stopa rasta društvenog proizvoda po stanovniku, 1950-1985.

u postotku

Zemlja	Stopa rasta	Zemlja	Stopa rasta
Tajvan	6,44	Jugoslavija	4,46
Japan	6,26	Grčka	4,41
Kina	5,10	Rumunjska	4,04

Izvor: Katja Pečarević: "Veze rasta i razvijenosti s posebnim osvrtom na deset najbrže rastućih privreda svijeta u razdoblju 1950-1988", Zagreb, Ekonomski fakultet, neobjavljeno.

Istočna je Njemačka imala rast po stanovniku od 4,13%, ali je rast ukupnog društvenog proizvoda bio samo 3,85%; zbog egzodusa stanovništva, pa zbog toga nije uključena među prvih šest. Koreja, Brazil i Malezija počele su

se brže razvijati tek nekoliko godine poslije i njihove su stope rasta 5,15%, 4,68% i 4,16% za razdoblja 1953-1985. (Koreja) i 1955-1985. (preostale dvije zemlje), to su razdoblja za koja postoje raspoloživi podaci.

Kao privreda koja se razvijala najbrže u Europi, Jugoslavija je postepeno prestizala druge zemlje u grupi južnoeuropskih zemalja koje se mogu usporediti. Tabela 7. pokazuje taj proces.

Tabela 7.
Društveni proizvod po stanovniku južnoeuropskih zemalja
izražen u međunarodnim dolarskim cijenama
u cijenama 1975.

	1952	1964	1980	1988
Mađarska	1.717	2.732	3.861	4.453
Španjolska	1.400	2.402	4.179	4.896
Bugarska	1.074	2.083	3.437	***
Grčka	946	1.842	3.922	3.953
Turska	863	1.151	2.048	2.594
Portugal	859	1.400	3.047	3.542
Jugoslavija	769	1.584	3.318	3.262
Rumunjska	747*	1.444	2.766	***
Prosjeck grupe	1.038	1.830	3.322	3.800
Jugoslavija (% u odnosu na prosjeck)	74,1	86,6	100,0	85,8

* Godina 1950.
Izvor: Za period 1952-1980. R. Summers i A. Heston.¹
Za period 1980-1988. World Bank Atlas.

Na početku razdoblja Jugoslavija je u Europi dijelila posljednje mjesto s Rumunjskom (podaci o Albaniji nisu na raspolaganju). Do godine 1980. dosegla je prosjek po stanovniku društvenog bruto proizvoda grupe od 8 zemalja. Tada je nastupila kriza i zemlja je u privrednom razvitku počela zaostajati u utrci.

Visoka stopa rasta nije naprosto statistička konstrukcija. Ona se odrazila u rastućem ekonomskom blagostanju stanovništva. Svega jedan indikator potrošnje dovoljan je da objasni suštinu promjena. Sa 2,9 milijuna automobila u godini 1986. Jugoslavija je imala dvaput više automobila nego Turska, koja ima dvostruko veći broj stanovnika. Ili, 23 milijuna stanovnika Jugoslavije posjedovali su više osobnih vozila nego gotovo 2 milijarde Kineza i Indijaca zajedno!

¹ R. Summers, A. Heston: "Improved International Comparisons of Real Product and Its Composition", Review of Income and Wealth, 1984, str. 207-262.

Visoka stopa rasta uzrokovala je radikalne socijalne posljedice. I opet će dovoljan biti samo jedan indikator. Udio seljaka u ukupnom stanovništvu bio je 79% u 1921. i on se u dvadeset predratnih godina smanjio samo za oko 12%. Taj je udio bio 67% u godini 1948, a smanjio se manje od 20% u 1981. Ne samo da je došlo do drastične promjene u zanimanju, već se događao i masovni prijelaz sa sela u grad. U godini 1948. samo je 21% stanovništva živjelo u gradovima. Do 1981. taj se postotak popeo na 47%. Drugim se riječima prema gradovima svake godine kretao gotovo jedan postotak ukupnog stanovništva - a to znači oko dva posto ruralnog stanovništva. Približno 3% ruralnog stanovništva mijenjalo je svoje zanimanje u razna urbana zanimanja svake godine. Obje promjene označuju ne samo promjenu lokacije i zanimanja. One znače transformaciju cjelokupnog načina života.

Brzi je rast znatno smanjio zaostajanje u privrednom razvitku, komparirano s najrazvijenijim zemljama. Činilo se da je proces modernizacije privrede bio završen. Što se tiče kulturnog i političkog zaostajanja, nisam toliko siguran. Izgleda da je mnogo lakše akumulirati privredno bogatstvo, nego izmijeniti opću političku kulturu i tradiciju i kolektivno pamćenje. Opće kulturno zaostajanje odjednom je postalo ogromna barijera za dalji razvitak.

Postoji još jedan aspekt rasta koji mora biti istražen. Zemlja je bila sastavljena od osam federalnih jedinica (šest republika i dvije autonomne pokrajine) razine razvitka kojih veoma variraju. Tabela 8. pokazuje osnovne podatke za tridesetšestogodišnje razdoblje za koje postoje dostupni podaci.

Tabela 8.
Razvitak jugoslavenskih federalnih jedinica, 1952-1988.
u cijenama 1972.

	Porast DP po stanovniku		Stanovništvo		Stope rasta		
	Jugoslavija = 100		Milijuni		DP	DP po stanovniku	
	1953	1988	1952	1988	1952-1988	1952 - 1988	
Razvijene regije							
Slovenija	161	200	1,49	1,95	0,75	5,7	4,9
Hrvatska	116	129	3,91	4,68	0,50	5,3	4,8
Vojvodina	100	118	1,70	2,05	0,52	6,0*	5,5*
Srbija (bez pokrajina)	97	100	4,40	5,84	0,79	5,2	4,4
Manje razvijene regije							
Bosna i Hercegovina	86	65	2,79	4,48	1,32	4,9	3,6
Crna Gora	75	71	0,42	0,64	1,20	5,3	4,1
Makedonija	68	65	1,28	2,11	1,40	5,6	4,2
Kosovo	46	24	0,79	1,94	2,52	5,5	3,0
Jugoslavija	100	100	16,80	23,69	0,96	5,5	4,5

* Stope rasta nisu sasvim komparabilne sa drugim jer je bazna godina bila izrazito niska: 1952. bila je najlošija poslijeratna godina, a u Vojvodini je poljoprivreda posebno važna.
Izvor: SGJ 1981. i 1989, Beograd, SZS.

Osim Srbije i Hrvatske, federalne su jedinice prije godine 1952. bile male. Bosna je imala manje od 3 milijuna stanovnika, a ostale jedinice manje

od dva milijuna. Po veličini bile su poput većih europskih gradova, po proizvodnji kao veće Zapadne kompanije. Tek su četrdeset godina poslije postale nešto veće i razvijenije po društvenom proizvodu po stanovniku. Prosječne stope rasta od 5,5% i 4,5% znače da je društveni proizvod po stanovniku ekspandirao četiri i pol puta i 3,3 puta. Ta se privredna transformacija nije mogla postići bez političkih posljedica, a one su se pokazale žestokim dokazivanjem nacionalnog identiteta i porivom za većom političkom neovisnošću.

Stope rasta izrazito su jednake i kreću se oko 5,5% godišnje u komparabilnim uskim intervalima. No, prirast stanovništva bio je mnogo vrži - postotna je stopa bila više nego dvostruka - u manje razvijenim regijama i to je smanjilo rast njihovog društvenog proizvoda. Naravno, to je izazvalo konstantne pritužbe manje razvijenih regija da su zanemarivane. Vlada je toga bila svjesna i svi su razvojni planovi tražili ubrzanje rasta nerazvijenih regija, a posebno Kosova, koje je imalo specijalni tretman. To je bio razlog zbog kojeg je nešto manje od 2% društvenog proizvoda godišnje transferirano u nerazvijene dijelove zemlje. (To je bio i uzrok suprotnih pritužbi kako su manje razvijene regije ekonomsko opterećenje, kako koriste transferirana sredstva neefikasno; to drugo bilo je točno). Ipak, razlika između najrazvijenije Slovenije i najnerazvijenijeg Kosova porasla je od 3,5:1 na 8,3:1 izraženo u društvenom proizvodu po stanovniku. Također se vidi da su sve razvijene republike povećale svoj udio (posebno Slovenija), a sve manje razvijene smanjile (posebno Bosna i Kosovo).

Dva su razloga za takav razvitak. Prvi je neodgovarajuća ekonomska politika. Umjesto korištenja tržišnih poticaja i stimuliranja efikasnih poduzeća da osnivaju svoje pogone u nerazvijenim regijama, sredstva su bila transferirana na određenu republičku vladu koja ih je koristila favorizirajući "svoja poduzeća" i projekte koje je smatrala zanimljivima. U jednopartijskoj državi (a) privredni subjekti nisu mogli djelovati neovisno u svom ekonomskom interesu i (b) za vrijeme policentričnog etatizma ozbiljnim se narušavanjem nacionalne suverenosti smatralo davanje sredstava izravno poduzećima na temelju nekih objektivnih kriterija koje je određivala banka, umjesto da se daju vladama nerazvijenih regija koje su imale neosporno pravo da odlučuju o svemu, uključujući i alokaciju resursa na svom teritoriju.

Drugi je razlog čisto objektivne prirode. Mnoge stavke međusektorske tabele manje razvijenih regija nedostaju. Napokon, to i jest zbog njihove nerazvijenosti. Ipak, čak i da dobiju izravne subvencije, najveći će dio biti potrošen za robu i usluge koje dolaze iz razvijenih regija. Kroz proces multiplikacije bit će porast društvenog bruto proizvoda u razvijenim regijama veći nego vrijednost subvencije. Koristeći se međuregionalnom međusektorskom analizom Miroslava Momirska-Marjanović ustanovila je da se za jedinicu industrijske proizvodnje u razvijenim regijama koristi 9% faktorskog utroška iz nerazvijenih regija, a ostatak iz vlastite regije; u nerazvijenim regijama jedinica industrijske proizvodnje sadrži 75% utroška

porijeklom iz razvijenih regija. Povećanje finalne potrošnje industrijskih dobara u nerazvijenim regijama zahtijeva povećanje ukupne proizvodnje u toj regiji za samo 50%. Jedinica subvencije siromašnom području povećat će proizvodnju u razvijenoj regiji za 1,06%.¹

Stvarajući tržište za svoje proizvode, bogate regije postaju bogatije, iako poklanjaju siromašnim regijama. I tako, Slovenija i Hrvatska nisu transferom sredstava manje razvijenima ni izdaleka bile toliko "iskorištavane" koliko su profitirale ubrzavajući svoj vlastiti razvitak - kao što pokazuje tabela 8 - i koliko su kod sebe osiguralne punu zaposlenost. To se posebno odnosi na Sloveniju društveni proizvod koji je dvostruko veći od jugoslavenskog prosjeka i zbog toga nema mjesta u tabeli 7. Slovenski društveni proizvod od 6.600 USD godine 1980. može se komparirati s talijanskim (4.636 USD), austrijskim (5.861 USD), belgijskim (6.084 USD) i njemačkim (6.876 USD). Ako Slovenija izgubi (relativno) veliko i rastuće jugoslavensko tržište, rezultat će biti nezaposlenost, usporavanje rasta i zamiranje nacionalne kulture.

Štoviše, običan građanin nije obrazovani ekonomist i lako prihvaća nacionalističku propagandu, pogotovo ako se kroz nju naglašava neosporna činjenica da se novac daje, da su druge regije značajno siromašnije, politički nerazvijenije i da bi bilo bolje pridružiti se zapadnoeuropskoj eliti. Nailazimo na još jedan paradoks: privredni uspjeh, poslije kojega je slijedila stagnacija zbog zastarjelog političkog sustava, uništio je Jugoslaviju. Svi misle kako bi samostalno bolje uspjeli. Umjesto da osiguraju političku demokraciju, nacionalna vodstva uništavaju ono što je dobro: privrednu i kulturnu integraciju.

(f) Zaključne primjedbe

Kao što sam prije spomenuo, ekonomija nije prava disciplina koja će objasniti jugoslavenske događaje. Na djelu je neka vrsta kolektivnog transa: poriv za samouništenjem praćen nekom vrstom mazohističkog uživanja. To je rijedak fenomen, a teorija koja bi ga objasnila ne postoji. Niti je to svrha ovoga eseja. Ne mogu obaviti stvarnu analizu. Mogu samo dati nekoliko općenitih naznaka.

Predratna je Jugoslavija, kao i carska Rusija, bila zaostala zemlja. Kako se raskorak između nje i razvijenih zemalja povećavao, okrutnost društvenih odnosa postajala je veća. Narod je sve više uočavao socijalne razlike. Razvitak je bio polagan, a režimi nedemokratski. Osjećala se represija i hegemonija jedne nacije, siromašan je dio populacije bio bez ikakve socijalne zaštite. Činilo se da je jedini put iz začaranog kruga siromaštva i represije nasilna socijalna revolucija. No, revolucija bi bila korisna i zadobila bi narod da je nosila nešto

¹ Miroslava Momirska-Marjanović: "Brži razvoj nerazvijenih područja kao preduvjet za ubrzanje rasta razvijenosti", Zagreb, Ekonomski fakultet, 1991, neobjavljena doktorska disertacija.

stvarno novo, a ne samo malo bolje političare i neznatno povećanje plaća. Revolucija je morala stvoriti novo društvo, u kojem bi oni koji su prije bili najmanje zaštićeni mogli koristiti demokratske institute prema kojima je socijalna pravda zagarantovana, a razina životnog standarda raste brzo. Sve je to značilo socijalizam. To je bila vizija jugoslavenskih komunista. Mogućnosti za to stvorene su za vrijeme rata. Komunisti su te mogućnosti iskoristili po cijenu velikih osobnih žrtava. Iz rata su izašli kao pobjednici i počeli su provoditi plan. U to vrijeme bili su izuzetno popularni. Prema procjenama, na slobodnim bi izborima dobili najmanje dvije trećine glasova.

Vizija je sadržala dvije presudne kontradikcije i jednu, u osnovi, neispravnu pretpostavku. Socijalizam je značio slobodno društvo u kojem dolazi do "odumiranja države" i u kojem je "sloboda svakog pojedinca preduvjet za slobodu svih" (Komunistički manifest). No, ne može se očekivati da neobrazovani i nepismeni narod to shvati pravilno, odnosno da se ponaša odgovarajuće. Osim toga, bivša se vladajuća klasa žestoko protivila ravnopravnom društvu. Sa druge strane, komunisti su bili uvjereni da poznaju zakone povijesti; naposljetku, nije li marksizam-lenjinizam bio najznatnija teorija društva, kao što je Tito tako često isticao. (To je, naravno, bila pogrešna pretpostavka, posebno interpretacija "najznatnije teorije" koja je ovisila o stavu poluobrazovanih političkih vođa). Prirodni je zaključak bio da je potrebna jaka politička partija (što je točno) koja zna istinu (što je pogrešno), koja će uništiti sve prepreke i ako je potrebno i silom (što je kontradiktorno socijalističkoj demokraciji), ostvariti socijalizam (što sadrži kontradikciju između upotrebe nasilnih sredstava i ostvarivanja dobrih ciljeva). Sustav koji je nastao bio je neka vrsta prosvijećenog populizma, a ne socijalizma.

Društvo nije bilo zrelo za socijalizam. Socijalizam je bio izrazito snažna mobilizirajuća ideja, ali je zasijao sjeme vlastitog uništenja. Ambicije su nadmašile mogućnosti postojećeg društva. Ponor je bio prevelik da bi mogao biti premošten i to je proizvelo razočaranje širokih razmjera. Povijesno govoreći, novi je režim smanjio zaostatak u razvitku između nerazvijene zemlje i razvijene okoline. Kada je taj cilj u osnovi postignut, kada je zemlja modernizovana, režim je postao nefunkcionalan.

Nasuprot ovome što je navedeno, određeni se društveni i politički pomaci moraju uzeti. Dok su na vodećim pozicijama bili bivši partizani revolucionari i dok još nisu ostarjeli, partizanska je etika bila živa. Politička demokracija nije bila toliko važna jer su partizani bili disciplinirani, relativno poštteni i izuzetno kritični prema nacionalizmu. S vremenom je moć posjedovanja privilegija nagrizla stare vrline. Novi su ljudi bili pragmatični političari željni uspješne karijere. Nisu bili nadahnuti nikakvim idealima. Nije postojao samokorektivni efekt višepartijskog sustava. Nekompetentni i neodgovorni ljudi ostajali su na vlasti samo ako su bili dovoljno prilagodljivi i pokorni. Opozicija nije postojala. Relevantne povratne informacije nisu dolazile. Savez komunista, koji je imao politički monopol, degenerirao je

jednako kao što se desilo bez iznimke u svim jednostranačkim sustavima u svijetu, bez obzira na društveno uređenje.

Od kolapsa liberalizacije oko godine 1970 - pokazalo se da je to bila posljednja progresivna reforma - privredni je i društveni sustav propadao. Čelni su političari bili mediokriteti (ili još gore), nedostajala im je bilo kakva vizija ili sposobnost da budu produktivni. Kao što je pokazala epizoda s predsjednicima partije; upravo prije izbivanja najopasnije ekonomske krize oni su bili nesposobni i neskloni da uopće raspravljaju o informacijama i ponuđenoj pomoći. Ili možda nisu razumjeli što se događa zato što su bili okruženi apologetama i isto tako neodgovornim službenicima u čije su informacije vjerovali? Bili su sumnjičavi i strahovali su od bilo kakve inicijative koja bi dolazila izvan njihova zatvorenog kruga. Sankcije za neaktivnost nisu postojale, ali je bilo kakvo odstupanje od uobičajenog ili od utvrđenog načina rada odmah bilo kažnjeno. Puko političko preživljavanje od danas do sutra postalo je glavni cilj. Na svršetku su postali nemoćni da učine bilo što, osim da se svađaju međusobno. Kada je došlo vrijeme, potiho su predali vlast.

Milijuni građana pratili su na televizijskim ekranima ponašanje glavnih političara. Privreda je patila od stalnih lomova, ali nikakve značajne mjere nisu donesene. Sazvana je velika komisija eksperata da sastavi Dugoročni program stabilizacije. (Zbog političkih razloga, ja sam bio spriječen da sudjelujem u toj komisiji). Tekst koji je nastao kao rezultat rada Komisije nije bio loš, ali Program nije nikada bio proveden. Stagnacija, rastuća nezaposlenost, opadajući životni standard, nedostatak perspektive - sve je to uzrokovalo opću frustraciju. Svi su željeli promjenu. Što god da se desi, ne može biti gore! To je, naravno, bila pogrešna pretpostavka.

Kada je, napokon, prije godinu dana demokracija postala dostupna, građani za nju nisu bili spremni. I postali su lak plijen za nacionalističke političare. Jedan tip kolektivism, zasnovan na klasi, zamijenjen je drugim zasnovanim na naciji. Novi parlamenti i vlade funkcioniraju kao i stari, tj. kao u jednostranačkoj državi. Opozicija se jedva čuje. Masovni su mediji kontrolirani, posebno televizija, koja je postala monopol vladajuće stranke i koja prenosi jedino stajalište vlasti, bez obzira na činjenice. Obrazovanje je kontrolirano. Sveučilište je kontrolirano. Politika zapošljavanja je kontrolirana. Imenovanja direktora su kontrolirana. Dobiva se dojam da je u stvarnosti manje slobode za rasprave i parlamentarnu opoziciju nego što je bilo u bivšem režimu. Iako se to ne odnosi na sve regije, to je prevladavajuće. Pored toga, bivši je režim naslijedio kritički stav prema nacionalizmu još iz partizanskih vremena. Sada se sve čini da se homogenizira vlastita nacija i da se sotonizira druga. I to s velikim uspjehom. Budući da ne postoji demokratska tradicija političkih pregovora, stavovi su međusobno isključivi, zauzete je pozicije nemoguće usuglasiti. Posljedica je rat.

To je prilično čudan rat. U sukobu nisu samo dvije strane. Radi se o borbi između mnogo grupa koje mijenjaju koalicije. Budući da su sukobljene

strane nacionalističke vladajuće stranke desnog krila, konflikt je teško opisati kao ideološki. Osim toga, u pet (od šest) republika predsjednici su bivši komunistički partijski vođe. Politički su programi drugačiji, ali su tome razlog drugi faktori. To je samo djelomično etnički konflikt, jer Srbi u Sarajevu žive mirno s Muslimanima, u Zagrebu s Hrvatima, dok se u selima i malim gradovima bune protiv vlasti ili se čak dižu na oružje. Potpuna etnička separacija jedino postoji između Srba (i djelomično Crnogoraca) i albanskog stanovništva na Kosovu. No, Albanci ne uzvraćaju oružanom borbom, iako su tradicionalno opskrbljeni oružjem. Ako se nastavak rata prolongira na slijedećih nekoliko mjeseci, Albanci će neizbježno biti uvučeni i to će biti dodatna komponenta rata: pobuna ugnjetavanih ljudi u kolonijalnom ratu. Konfuziju povećava federalna armija jer želi spasiti zemlju koja se raspada na komadiće. Suprotno proklamiranim ciljevima, armija se u stvarnosti povezala s pobunjenicima i bombardira i razara sela i gradove ubijajući stanovništvo svoje vlastite zemlje. Vojni obveznici svih nacionalnosti dezertiraju iz armije, iskazujući tako istinske ljudske osjećaje prema ratu. U Srbiji i Crnoj Gori vlasti ih se nisu usudile kazniti, a u ostalim su republikama vlasti poticale dezertere. Grupe za ljudska prava obratile su se međunarodnim organizacijama tražeći da odbijanje sudjelovanja u ratu bude tretirano kao temeljno ljudsko pravo. Armija i pobunjenici smatrali su (kao što smo naprijed spomenuli) da se Hrvatska i Slovenija odcjepljuju od Jugoslavije jednostranim odlukama, što je neustavno, pa zbog toga mora biti spriječeno. Pobunjenici dodaju: ako se Hrvatska, a sada i Bosna, jednostranim odlukama odcijepi od Jugoslavije, oni imaju puno pravo da se odcijepi od Hrvatske i Bosne i stvore svoju vlastitu autonomiju ili državu. To, naravno, jedino može biti ostvareno oružanim ustankom. Napokon, tu je i element hajdučije posebno među gorštacima, bilo u njihovim rodnim regijama ili u regijama koje su kolonizirali. U šesnaestom su stoljeću crnogorski (i albanski) gorštaci pljačkali karavane dubrovačkih trgovaca. Danas to isto čine armija i neregularne trupe u dubrovačkoj regiji, gdje inače nije bilo etničkih sukoba. U terminologiji Balkanskih ratova 1912-1913. oni "oslobađaju" Dubrovnik (i Vukovar, i Pakrac, itd., tj. svaka se agresija naziva oslobađanjem). U situaciji u kojoj su mediji pod totalnom kontrolom vlasti, mnogi ljudi iskreno vjeruju u svoju misiju "oslobađanja". Mnoge druge zaraćene grupe također sudjeluju u pljačkanju, opravdavajući svoje akcije činjenicom da se radi o "neprijateljskom vlasništvu". To je stara turska, ali i albanska tradicija: vlasništvo pripada osvajaču. U kolektivističkoj okolini, individualizacija odgovornosti nije ostvarena, barem ne sasvim. Ako je prije tri generacije neki član druge skupine (etničke, vjerske, nacionalne, bilo kakve) npr. ustaša (Hrvat) ili četnik (Srbin) počinio zločin protiv nekog u vašoj skupini, imate pravo na osvetu, iako je onaj o kome se radi već dugo mrtav. Takav je psihološki stav koji miješa individualnu i kolektivnu odgovornost potpuno isti kao onaj koji ističe krvnu osvetu u Albanaca. Zbog svih se tih razloga razbojništvo, vandalizam i ubijanje ne doživljavaju kao veliki zločini. Pitanje je kako je moguće da tako brutalni "pučki način" može opstati do današnjeg vremena. Kao što je veliki Crnogorac, Marko Miljanov, opisao prije

stotinu godina, to je stvar sportskog držanja i dokaz hrabrosti. Moraš se usuditi, moraš imati hrabrosti da to učiniš. Slično kao i na Divljem Zapadu u davna vremena. Pakistan Times (članak u Danasu, 24.9.1991, str. 54) obuhvatio je bit stvari opisujući "neobično dječje zadovoljstvo u vođenju rata". Komunisti su, rekao bih, izveli poseban podvig u osiguravanju mira i prosperiteta u takvoj zemlji gotovo pedeset godina.

Jasno je da ekonomskoj racionalnosti nema mjesta u takvom društvenom kontekstu. Vlasti ne mare za ekonomske štete. Spremni smo jesti korijenje - objavio je jedan član srpske vlade, a čini se da ni većina građana nema ekonomske vrijednosti na svojoj listi prioriteta. Ekonomska je teorija neprimjenjiva. Prije su ljudi bili frustrirani. Sada su ostrašćeni. Ta riječ nema ekvivalenta u engleskom jeziku, a znači zadojenost, opsjednutost agresivnom mržnjom.

Da li je povijest mogla biti drugačija? Ljudi se obično povode za Hegelom - najčešće nesvjesno - i vjeruju da nije moglo biti drugačije. No, to je u svakom slučaju varljivo hipotetičko pitanje, a ja na njega imam samo djelomičan odgovor.

S prednošću onoga koji promatra ono što je bilo prvenstveno želim istaknuti kako su se prije spomenute dvije kontradikcije socijalizma morale otvoreno izložiti, a netočnu je pretpostavku valjalo korigirati. Socijalizam sadrži slobodu i nekompatibilan je s represijom. Sredstva moraju biti kompatibilna sa ciljevima, a nasilna sredstva ne mogu ostvariti poželjne rezultate. I, dakako, nitko ne zna znanstvenu teoriju koja daje znanje o apsolutnoj istini.

Pobliže rečeno, velika je popularnost partizana nakon rata morala biti upotrebljena da odgoji ljude u demokratskoj abecedi. (Da li je bivša ilegalna partija bila sposobna da to učini?). To ne podrazumijeva samo organizaciju institucija, nego i obrazovanje slobodnih i neovisnih pojedinaca sposobnih da donose vlastite odluke (što je suprotno kolektivizmu: da li je to bilo moguće?). Umjesto što je nastojala očuvati svoju monopolističku političku poziciju, partija se morala podvrgnuti javnoj provjeri na slobodnim izborima i ostati na vlasti na temelju konkurencije i poštenih načela. Švedska je socijaldemokratska partija upravo tako postupila: spasila je švedsko društvo od najgorih posljedica svjetske depresije ranih tridesetih godina i ostala na vlasti pedeset godina poslije toga. Masmediji i obrazovanje morali su biti slobodni (suprotno praksi nametanja "ispravnog" mišljenja). Radničko je samoupravljanje bilo pozitivna inovacija, ali njegova uloga nije bila dobro shvaćena. Ono je moralo biti upotpunjeno političkom demokracijom da bi doseglo potpunu demokraciju - prijeko potreban element socijalizma. Politička demokracija može postojati bez ekonomske: povjesni slijed dva tipa demokracije to demonstrira, ali je politička demokracija potreban preduvjet da bi ekonomska demokracija mogla egzistirati. Jugoslavija je zamijenila povijesni slijed - nije uspjela razviti političku demokraciju, pa je tako uništila i ekonomsku.

Robert Dahl¹ ističe da su zrele demokracije današnjice proizašle iz protodemokratskog razvitka ostvarenog u prošlom stoljeću i prije (str. 14). U Hrvatskoj i Sloveniji demokratska je evolucija započela poslije godine 1860, tj. nakon pada Bachova apsolutizma u Austrijskom carstvu; u Srbiji se to desilo jednu generaciju poslije, poslije godine 1878. Tada je Srbija ostvarila potpunu neovisnost, oslobodivši se od Turaka. Dahl dalje zapaža da su zrele demokratske zemlje dosegle značajan stupanj nacionalne svijesti i nacionalnog jedinstva prije početka dvadesetog stoljeća. Nacionalna je neovisnost također igrala važnu ulogu. Zasad jedino Crna Gora i Srbija ispunjavaju sve uvjete. Hrvati i Slovenci jesu stare nacije, ali su nacionalnu neovisnost ponovo zadobile tek godine 1918. Makedonci, Bosanci i Albanci razvili su potpunu, nacionalnu svijest i dobili neovisnost tek nastajanjem federalne države nakon narodnooslobodilačkog rata 1941-1945, u kojem su aktivno sudjelovali. Dugi proces protodemokratskog razvitka traje generacijama, prati ga postepeno uvođenje demokratskih institucija i "popraćen je produbljivanjem demokratske kulture, vjere, sklonosti, običaja, načina mišljenja, navika" (ibid., str. 15). Prve su demokratske zemlje bile relativno bogate, to znači da su sve bile u prvom redu ekonomskog razvitka. One zemlje koje su poslije ostvarile demokraciju morale su očito biti apsolutno bogate, a to znači da su morale ostvariti određenu minimalnu razinu životne razine, koja je nešto viša od one u pionirskim zemljama i podrazumijeva relativno pravednu distribuciju dohotka. Naposljetku, čini se da demokracije postaju stabilne tek nakon jedne generacije funkcioniranja osnovnih demokratskih institucija (prema Dahlu, ima ih pet; ibid., str. 10: narodni izbori, izbori su slobodni i pravedni, sloboda izražavanja je dobro zaštićena, osigurana su stvarna prava da se osnivaju neovisne organizacije i omogućen je pristup alternativnim izvorima informacija koje nisu pod kontrolom vlasti). Partizanski revolucionari nisu bili svjesni velikih zadataka koje su morali obaviti; nisu ih čak smatrali ni potrebnima. Gledajući unazad, sada vidimo da su morali iskusiti protodemokratski razvitak, postepeno razvijati demokratske institucije i opstati barem u trajanju jedne generacije. Oni su obavili dio zadatka. Da li su bili sposobni da ispune sve zadatke - čak i ako su to željeli? Kao što je poznato, ni u sadašnjim jugoslavenskim zemljama nije uspostavljena puna demokracija. Uočljivo je čak i određeno nazadovanje.

Istakao bih još dva dodatna uvjeta. Stvarne nacionalne i regionalne aspiracije, karakteristične za današnjicu, moraju potpuno biti sagledane (umjesto da budu miješane sa šovinizmom).

Naposljetku, Tito je bio izvanredan politički vođa sve do šezdesetih godina. Zapravo, smatra se da je on jedan od najvećih svjetskih vođa našeg vremena, ali fiziologija čini svoje. On se morao povući na vrijeme da bi ga mogla zamijeniti sposobna mlađa osoba. George Washington je to učinio prije dvije stotine godina, a u naše je doba to učinio Julius Nyerere. Komunistički

vođe ne rade tako. Izgleda kao da za njih ne postoji sposoban mladi općeprihvatljiv politički nasljednik.

Zahtjevi koji se moraju ispuniti da bi se postigao uspjeh bez sumnje su ogromni. I ni u kojem slučaju nisu svi navedeni. Isto tako oni su samo potrebni, ali ne i dovoljni. Kakva je mogućnost zadovoljenja tih zahtjeva? Svačije je mišljenje prihvatljivo kao i moje. Jedno je sigurno: potrebno je krenuti ispočetka. U međuvremenu, društvo mora platiti preveliku cijenu za nakupljeno iskustvo. To iskustvo može pomoći nacijama da steknu političku zrelost.

¹ R. Dahl: "Transitions to Democracy", in G. Szoboszlai, ed., Democracy and Political Transformation, Budapest, Hungarian Political Science Association, 1991.

II UPOTREBLJAVANE TEHNIKE

1. PRIMJENA MEĐUSEKTORSKE ANALIZE

Predgovor

U posljednje dvije godine u Jugoslovenskom institutu za ekonomska istraživanja (u to vrijeme Sektoru za ekonomska istraživanja Savplana) vršena su intenzivna istraživanja u oblasti međusektorske analize. Rezultati tih istraživanja objavljeni su u jednoj knjizi i u više manjih radova. Bili su studirani teorijski, matematički, analitički i statistički aspekti međusektorske analize i, u vezi s tim, empiričke karakteristike jugoslovenske privrede. U toku tog rada akumulirani fond znanja kao i nedavno objavljena velika međusektorska tablica Saveznog zavoda za statistiku omogućili su nam da pridemo realizaciji jedne od važnih tačaka našeg istraživačkog programa i da u ovoj metodološkoj studiji pokušamo riješiti osnovni problem primjene međusektorske analize u praktičnom privrednom bilanciranju Zavoda za planiranje. Radilo se o tome da se izradi jedan operativni postupak koji bi bio dovoljno jednostavan i dovoljno fleksibilan da se može upotrebiti u rutinskom planiranju, a koji bi osim toga bio efikasniji od dosad poznatih i upotrebljivanih postupaka, što bi opravdalo njegovu primjenu.

Stručna diskusija u Institutu indicirala je da je zadatak po svoj prilici uspješno riješen. Definitivno provjeravanje uspješnosti ili neuspješnosti može se, naravno, izvršiti tek u praktičnom radu i tek onda će se o tome moći nešto reći s potpunom sigurnošću. No ipak je izvjesno da je postupak razrađen do tog stepena da se, uz neophodnu kadrovsku pripremu, može neposredno primjeniti u planiranju i da može poslužiti kao shema za organizovanje procesa planskog bilanciranja.

U pripremnim radovima za ovu studiju bilo je potrebno izvršiti mnogobrojna dugotrajna i kvalificirana izračunavanja i preračunavanja. Sav taj posao obavila je Leopoldina Vukojević, asistent Instituta. A mnoga korisna ideja rodila se u zajedničkom radu sa suradnicima Instituta ili je dugujem primjedbama i sugestijama suradnika Saveznog zavoda za privredno planiranje i Saveznog zavoda za statistiku.

(a) Značenje međusektorske tablice za plansko bilanciranje narodne privrede

Nakon što je u Saveznom zavodu za statistiku izrađena prva veća – 76 sektorska – tablica međusobnih odnosa privrednih djelatnosti Jugoslavije¹

¹ N. Petrović, Međusobni odnosi privrednih delatnosti Jugoslavije u 1958. godini, SZS, Beograd, 1962.

postalo je praktički moguće da se pride sistematskom izgrađivanju metodologije primjene međusektorske tehnike "utrošaka-isporuka" u planiranju¹. Svako planiranje znači bilanciranje i prema tome pretpostavlja konstruiranje bar neke rudimentarne planske tablice međusektorskih odnosa. Međutim, ukoliko to bilanciranje ne koristi tekovine suvremene ekonomske analize, ono je (a) veoma nezgrapno i neprecizno i prouzrokuje velik gubitak vremena, a osim toga (b) ne omogućuje sistematsku statističku ex post provjeru svakog koraka u konstruiranju planskih bilansa, uslijed toga je gotovo onemogućeno otkrivanje pogrešaka u radu, a to opet znači da je veoma teško poboljšavati efikasnost planskog bilanciranja. Osnovne poteškoće bilanciranja javljaju se u reprodukcionalnoj sferi. Značenje reprodukcionalnog polja tablice u bilanciranju proizvodnje i potrošnje pojedinih privrednih grana vidi se iz tabele 1.

Tabela 1.
Učešće reprodukcionalnih isporuka u ukupnim isporukama pojedinih grana umanjnim za izvoz

Metalurgija	98%	Tekstil, koža i guma	46%
Energetika	89%	Zanatstvo	41%
Nemetali	86%	Prerada metala	41%
Kemijska i papirna industrija	77%	Trgovina i ugostiteljstvo	29%
Drvena industrija	75%	Ostala industrija	19%
Poljoprivreda i šumarstvo	51%	Prehrambena industrija	16%
Saobraćaj i veze	49%	Gradevinarstvo	5%
Cijela privreda 51%			

Izvor: SZS, op. cit., tabela 2-1.

Ukupna proizvodnja neke privredne grane raspodjeljuje se na slijedeće tri namjene: (1) jedan dio odlazi na izvoz; taj dio možemo odmah eliminirati iz daljnje analize jer je autonoman u odnosu na unutarprivredne međuveze²;

¹ U 1960. godini proučene su u Sektoru za ekonomska istraživanja općenito mogućnosti primjene međusektorske analize u planiranju. Kao rezultat tih proučavanja konstatirano je: "Međusektorsku metodu možemo primjeniti (1) na kvantificiranje kriterija za donošenje ekonomskih odluka i (2) projiciranje privrednog razvoja. Prvi zadatak sasvim se uspješno rješava dosad razvijenim metodama međusektorske analize i u tom pogledu međusektorski pristup izrazito je efikasniji od alternativnih pristupa. Rješavanje drugog zadatka zahtijeva još mnogo istraživačkog rada, i teorijskog i empirijskog" (B. Horvat, "Neki problemi primjene međusektorske analize u privrednom planiranju", Ekonomist, 2, 1961, s. 216). Otada rad je nastavljen i u ovoj studiji čini se prvi korak u rješavanju tog drugog zadatka.

² Međutim, zbog eliminiranja izvoza morali bismo za alikvotni dio smanjiti i vlastitu reprodukcionalnu potrošnju, što u tabeli 1 nije urađeno i zato ona nije sasvim precizna. No, takvom korekcijom red veličina ne bi se promijenio.

preostala proizvodnja raspodjeljuje se na zadovoljenje (2) finalne potrošnje (investicije, lična i opća potrošnja) i (3) reprodukcionalne potrošnje. Tabela 1 pokazuje da se kod nekih grana – crne i obojene metalurgije, energetskih grana – gotovo cijela proizvodnja troši na reprodukcionalne potrebe. Svega nekoliko grana – trgovina i ugostiteljstvo, filmska i grafička industrija, prehrambena industrija, gradevinarstvo – isporučuju manje od 40% reprodukcionalnoj sferi. U prosjeku polovina proizvodnje cijele jugoslovenske privrede služi za zadovoljenje reprodukcionalnih potreba. Prema tome za ispravno postavljanje općeprivrednog bilansa od jednake je važnosti bilanciranje reprodukcionalne kao i finalne potrošnje. Međutim, o finalnoj potrošnji ima znatno više statističkih podataka nego o reprodukcionalnoj, a metode ekonomske analize – i, posebno, ekonomsko modeliranje – mnogo su razrađenije za finalnu, nego za reprodukcionalnu potrošnju. Pored toga, za razliku od utroška (koji odgovaraju stupcima međusektorske tabele), za koje je i do sada bilo statističkih podataka, za isporuku (koje odgovaraju recimo međusektorske tabele), bilo reprodukcionalne bilo finalne, jedine statističke podatke daje međusektorska tabela.

Proizilazi da je za plansko bilanciranje korištenje međusektorskih tabela od izvanredne važnosti. Postavlja se, međutim, pitanje kako te tabele koristiti?

(b) Potreba za izradom metodologije korištenja međusektorske tablice u planiranju

Neposredno korištenje podataka tablice ima samo ograničenu primjenu u planiranju. S jedne strane zato što je za statističku izradu tablice potrebno 1 do 2 godine i u toj mjeri podaci zastarjevaju, naročito u jednoj dinamičkoj privredi jugoslavenskog tipa. S druge strane zato što, zbog postojanja međuveza, promjena jednog elementa zahtijeva mijenjanje i svih ostalih što onemogućuje eksperimentiranje s različitim varijantama i odabiranje najbolje. U vezi s ovim posljednjim korisno je uočiti da posljednja tablica SZS veličine 76x76 sektora – a ta veličina još uvijek ne zadovoljava¹ - teorijski omogućava 5.776 reprodukcionalnih međuveza, jer ima toliko polja, a stvarno je pokriveno 2.666 polja. Prema tome kad izmjenimo jedno od tih polja, trebalo bi mijenjati i ostalih 2.665. Poznato je da je planiranje jedan proces postepenog usaglašavanja ciljeva i sredstava dok se konačno ne dobije usklađeni bilans. U toku tog procesa vrše se stalno mnogobrojne promjene, i kad bi za svaku od njih trebalo čitavu tablicu uskladiti, onda to ni s elektronskim računarima ne bi bio za praktične svrhe izvodljiv zadatak.

Tom problemu pokušalo se doskočiti na taj način što se uočilo da sva polja nisu od jednake kvantitativne važnosti za ukupni bilans. U tom pogledu za nas je

¹ Na osnovu istraživanja u Sektoru za ekonomska istraživanja Savplana došlo se do zaključka da bi u jugoslavenskim uslovima zadovoljila tablica veličine od oko 120-140 sektora.

od posebnog interesa rad sovjetskih stručnjaka za međusektorsku analizu na planskom bilansu za 1962. godinu¹. Uočeno je da je u posljednjoj postojećoj statističkoj tablici za 1959. godinu bilo pokriveno 4.260 polja, ali da je u svega 500 polja bilo sadržano 95% ukupnih reprodukcioni utrošaka odnosno isporuka. Na osnovu tog zapažanja bila je za 1962. godinu konstruirana planska međusektorska tablica s istim sektorima kao i statistička tablica iz 1959. godine s time da je bilanciranje započeto od unaprijed definiranih finalnih isporuka uz upotrebu onih 500 najvažnijih tehničkih koeficijenata, koji su prethodno bili podvrgnuti detaljnoj analizi i mijenjani uzevši u obzir promjene u tehnologiji, cijenama i drugo. Ostalih 3.700 koeficijenata prenijeti su nepromijenjeni iz statističke tablice.

Opisani postupak čini primjenu međusektorske tehnike u planiranju praktički mogućom i dovodi do sasvim korisnih rezultata. No, on ipak iz više razloga ne zadovoljava. Prije svega, iako su promjene svedene na svega 500 tehničkih koeficijenata, još uvijek bilanciranje zahtijeva elektronsku mašinu, a svaka promjena mijenja svih 4.260 polja. Zatim, iako sa stajališta privrede u cjelini 95%-ni obuhvat može izgledati zadovoljavajući, od pojedinih grana taj obuhvat može biti znatno manji. Tu se onda javlja rizik da neke grane neće biti bilancno uravnotežene čime se u privredi stvaraju uska grla s multiplikativnim djelovanjem na kočenje proizvodnje u cjelini. I na koncu, cijeli postupak suviše je krut da bi se mogao uspješno prilagoditi organizacionim i administrativno-političkim potrebama sastavljanja planova.

Bit će stoga od velike važnosti ispitati mogućnost izgrađivanja jednog fleksibilnijeg postupka kojim bi se prevladale upravo opisane poteškoće.

(c) Prve indikacije za orijentaciju istraživanja

Sveopću međuzavisnost, a s njom i elektronske računare, mogli bismo bar djelomično eliminirati, kad bi bilo moguće triangularizirati međusektorsku matricu². U tom slučaju opšta međuzavisnost bila bi pretvorena u jednosmjernu zavisnost – kasniji bilansi zavise od prethodnih, ali ne i obrnuto – što bi omogućilo da se do konačnog bilansa dođe bilancirajući sektor po sektor određenim redoslijedom.

Nažalost, ta se ideja ne da provesti. U 37-sektorskoj verziji tablice SZS stavke iznad dijagonale sačinjavaju čitavih 43% ukupnih reprodukcioni isporuka. Prikladnom promjenom redosljeda sektora taj procenat mogao bi se smanjiti, ali bi još uvijek ostao znatno prevelik, a da bi se mogao zanemariti. Ta činjenica utjecala je vjerojatno na međusektorske analitičare da ideju triangularizacije nisu dalje ispitivali.

¹ L. Berri, F. Klocvog, S. Šatalin, "Mežotraslevoj balans i jęgo izpoljzovanie v planirovanii", Planovoe hozjajstvo, 2/1962., 51-62. Isti autori, "Opyt rascęta eksperimentaljnogo planovogo mežotraslevogo balansa na 1962. god.", ibid., 9/1962., 34-43. Radovi su izvedeni u Sektoru međugranskog bilansa Naučno-istraživačkog ekonomskog instituta Gosekonomsoвета.

² Tj. permutirati retke i stupce matrice tako da se s jedne strane glavne dijagonale dobiju samo nule.

Međutim, ako triangularna matrica nije praktički ostvariva, možda bi kvazitriangularna matrica mogla dati bolje rezultate? Teorijski na mogućnost upotrebe kvazitriangularne matrice ukazao je Oskar Lange¹, no praktički, koliko je meni poznato, ta ideja nije još nigdje bila primjenjena. Međutim, nezavisno od Lange-a, u praksi planiranja Saveznog zavoda za planiranje u Beogradu pojavila se ideja tzv. "privrednih kompleksa", čija algebarska interpretacija predstavlja kvazitriangularan bilans privrede². Kvazitriangularna matrica je takva matrica u kojoj se na glavnoj dijagonali mjesto pojedinačnih polja pojavljuju blokovi polja – "kompleksi" – s jedne strane tih blokova polja su prazna, a bilanciranje (tj. rješavanje sistema) vrši se tako da se određenim redoslijedom jedan za drugim bilansiraju ti blokovi – kompleksi.

Prve indikacije o praktičkoj ostvarivosti kvazitriangularnosti dobit ćemo utvrđivanjem stepena koncentracije utrošaka i reprodukcioni isporuka. Relevantni podaci navedeni su u tabeli 2 na bazi 15-sektorske verzije tablice SZS za 1958. godinu.

Rezultati tabele 2 su ohrabrujući. Ako se cijela privreda podijeli na 15 sektora, onda ni kod jednog sektora 80% utrošaka ne angažira više od 7 sektora, a samo jedan sektor – saobraćaj – 80% svojih reprodukcioni isporuka ukazuje na to da postoji izvjesna mogućnost triangularizacije matrice. Tu triangularizaciju izvršićemo u dvije etape. U prvoj etapi utvrdićemo blokove – komplekse onih privrednih grana koje su međusobno najčvršće vezane. U drugoj etapi utvrdićemo redosljed tih blokova – kompleksa tako da se postigne maksimalna moguća aproksimacija triangularne matrice tj. da suma stavaka iznad glavne dijagonale bude minimalna.

Tabela 2.

Koncentracija reprodukcioni isporuka i utrošaka

	Broj sektora u koje odlazi preko 80% reprodukcioni isporuka danog sektora	Broj sektora koji s preko 80% učestvuju u ukupnim utrošcima danog sektora
1. Prehrambena industrija	1	4
2. Tekstil, koža i guma	2	3
3. Metalurgija	2	2
4. Zanatstvo	3	6
5. Poljoprivreda i šumarstvo	3	1
6. Građevinarstvo	4	6
7. Nemetali	4	4
8. Drvena industrija	4	4
9. Prerada metala	4	3
10. Ostalo	4	4
11. Trgovina i ugostiteljstvo	6	7
12. Kemijska industrija	6	6
13. Energetika	7	4
14. Ostala industrija	7	4
15. Saobraćaj	9	3

Izvor: SZS, op. cit., tabela 2-1.

¹ O. Lange, Introduction to Econometrics, Pergamon Press, New York, 1959, s. 244.

² O algebarskim svojstvima kvazitriangularnih i kvazidijagonalnih matrica vidi u mojoj knjizi: Međusektorska analiza, Narodne novine, Zagreb, 1962., s. 69-70 i 86.

**(d) Formiranje privrednih kompleksa
(blokova kvazitriangularne
reprodukcione matrice)**

Radi veće preglednosti u formiranju privrednih kompleksa poći ćemo od 37-sektorske verzije statističke tablice, koja predstavlja raščlanjavanje privrede na grane djelatnosti. Verzija od 76 sektora predstavlja daljnje raščlanjavanje grana na grupe djelatnosti, koje kod agregiranja u komplekse ulaze u iste one komplekse u koje i njihove matične grane. To, međutim, ne znači da ne postoji mogućnost poboljšavanja naše nomenklature djelatnosti. Naprotiv, adekvatnijim definiranjem djelatnosti moći će se, među ostalim, poboljšati i ekonomski profil kompleksa. No uz postojeći statistički materijal grane djelatnosti daju agregiranjem iste komplekse kao i grupe djelatnosti.

Grupiranje grana u komplekse izvršeno je na osnovu intenziteta ekonomsko-tehnoloških veza i kompletiranja reprodukcionog procesa koji počinje sa dobivanjem sirovine i završava proizvodnjom finalnog proizvoda. Kod primjene ovih načela korištene su ne samo statističke osobine pojedinih agregata¹, već i konkretno organizaciono-analitičko iskustvo akumulirano u Savplanu. Dobiveno je na taj način devet kompleksa.

Redosljed kompleksa u ovoj fazi istraživanja nije bitan pa stoga možemo usvojiti ma koji redosljed koji ima neku određenu logiku. Na primjer, možemo poći od kompleksa koji se baziraju na poljoprivredno-šumarskim sirovinama, nastaviti s kompleksima koji se baziraju na rudama i završiti s kompleksima koji opslužuju čitavu privredu. Između posljednje i pretposljednje grupe interpolira se kemijski kompleks, koji ima specifične osobine. U tom slučaju jugoslavenska privreda daje ovu sliku:

¹ Kad jednom bude formirana ekonometrijska laboratorija Jugoslovenskog instituta za ekonomska istraživanja biće vrlo instruktivno da se elektronskim računarom izračunavaju statistički najefikasniji blokovi reprodukcione matrice. Upoređenje tih, mehanički dobivenih, kompleksa s ovim iz teksta pokazaće u kojoj su mjeri bile iskorišćene potencijalne mogućnosti i eventualno će indicirati moguća poboljšanja.

Pregled 1.

Agregiranje grana u privredne komplekse

Kompleks:	Grana:
I Poljoprivredno-prehrambeni kompleks	1. Zemljoradnja 2. Stočarstvo 3. Prehrambena industrija 4. Industrija duhana
II Tekstil, koža i guma	5. Tekstilna industrija 6. Industrija kože i obuće 7. Industrija gume
III Drvo	8. Šumarstvo 9. Drvena industrija 10. Proizvodnja i prerada papira 11. Grafička industrija
IV Nemetali	12. Proizvodnja i prerada nemetala 13. Industrija građevinskog materijala 14. Građevinarstvo 15. Zanatstvo
V Metali	16. Crna metalurgija 17. Obojena metalurgija 18. Metalna industrija 19. Brodogradnja 20. Elektroindustrija 21. Komunalne djelatnosti
VI Kemijski kompleks	22. Kemijska industrija 23. Filmska industrija
VII Saobraćaj	24. Železnički saobraćaj 25. Pomorski saobraćaj 26. Riječni saobraćaj 27. Zračni saobraćaj 28. Cestovni saobraćaj 29. PTT
VIII Trgovina i ugostiteljstvo	30. Trgovina na veliko 31. Trgovina na malo 32. Vanjska trgovina 33. Ugostiteljstvo
IX Energetika	34. Elektroenergija 35. Proizvodnja i prerada uglja 36. Proizvodnja i prerada nafte 37. Stari materijal i otpaci za preradu

Ovo grupiranje zahtijeva izvjesna obrazloženja.

Prije svega prva dva kompleksa mogla su biti agregirana i u jedan. Što to ipak nije urađeno razlozi su slijedeći: (1) proizvodnja tekstila, kože i gume sama po sebi veoma je velika – 404 milijardi dinara ili 9,5% ukupne materijalne proizvodnje u 1958. godini – tako da je u načelu poželjno da se ona izdvoji i posebno bilansira; (2) taj kompleks zasniva se doduše na poljoprivrednim sirovinama, ali one se u Jugoslaviji ili uopće ne proizvode (kaučuk) ili se proizvode u nedovoljnim količinama (pamuk, vuna i, donekle, koža) i (3) nesumnjivi tehnološki trend jest da se poljoprivredne sirovine u ovom kompleksu sve više zamjenjuju kemijski sintetiziranim materijalima.

Zanatstvo je uvršteno u kompleks nemetala, jer se najvećim dijelom radi o građevinskom zanatstvu odnosno zanatstvu koje snabdijeva građevinarstvo. Od ukupnih reprodukcionijskih isporuka zanatstva 67% odlazi u građevinarstvo. Preostalo zanatstvo sastoji se uglavnom od metaloprerađivačkog, tekstilnog i drvoprerađivačkog zanatstva. Ekonomski ispravno bilo bi da se zanatstvo klasificira po matičnim granama, čime bi se poboljšala ekonomsko-statistička svojstva kompleksa. Međutim, zbog nepostojanja podataka to je za sada nemoguće učiniti.

Komunalne djelatnosti uvrštene su u metalni kompleks jer 49% materijalnih troškova predstavljaju isporuke iz tog kompleksa. Alternativno ta grana mogla je biti uvrštena i u energetski kompleks – s kojim, po svojoj ekonomskoj funkciji, ima izvjesne srodnosti – jer energetski troškovi sačinjavaju 18,5% njenih ukupnih troškova. Po svom kvantitativnom značenju to je relativno mala grana: vrijednost proizvodnje iznosi 17,7 mrd. din., u čemu materijalni troškovi učestvuju s 6 mrd. dinara.

Filmska industrija uvrštena je u kemijski kompleks jer skoro svi njeni troškovi, ukoliko nisu proizvedeni unutar grane, potiču odatle (ukupni troškovi iznose 1.604 miliona dinara, od toga 745 miliona dinara otpada na isporuke same filmske industrije, a 508 miliona dinara na isporuke kemijske industrije). Kvantitativno ova je grana beznačajna (ukupna vrijednost proizvodnje u 1958. godini iznosi 3,1 mrd. dinara).

Stari materijal i otpaci za prerađu arbitrarno su uključeni u energetski kompleks, zato jer su se i jedan i drugi našli na kraju spiska, a za svrhe ovog rada nije imalo smisla stvarati poseban kompleks za stari materijal. Inače stari materijal ima u privredi mnogo veću ulogu nego što se obično misli. Ukupna registrovana vrijednost utrošenog starog materijala iznosila je u 1958. godini 23 milijarde dinara. U tablici SZS stari materijal tretiran je kao zaliha, što znači da postoji redak za stari materijal, dok je njegov stupac prazan. No postoje i druge mogućnosti statističkog testiranja starog materijala¹. Stari materijal može se i sasvim izuzeti iz reprodukcione svere. U tom slučaju isporuke starog materijala uključuju se u dijagonalna polja sektora koji ga isporučuju, a troškovi starog materijala formiraju poseban red ispod reprodukcionog polja slično uvozu. Organizaciono to statističko rješenje znači da svaka grana vodi računa o svojoj proizvodnji i potrošnji starog materijala i sama vrši bilansiranje. To rješenje ima svoju ekonomsku logiku, jer se otpaci proizvode u onim granama koji ih i troše (metalni otpaci, stakleni krš, stare krpe i sl.). Ukoliko se, međutim, inzistira na organizaciji prikupljanja starog materijala i otpadaka – na primjer putem specijaliziranih poduzeća "Otpad" – onda je zgodnije da se formira posebna grana "stari materijal i otpaci", koja ima svoje isporuke i troške kao i sve ostale grane i koja se eventualno može uključiti u kompleks "trgovine". Nezgoda tog rješenja je u tome što trgovinski kompleks postaje u izvjesnom smislu nehomogen: trgovina u međusektorskoj tablici isporučuje samo svoje

¹ Vidi moju knjigu, op. cit., ss. 98-100.

usluge, a trgovina starim materijalom isporučuje pored usluga i materijal. Kao što se vidi pronalazjenje najefikasnijeg rješenja nije teoretski već praktičan problem, koji će se riješiti na osnovu iskustva u radu.

Tabela 3.
Medusektorska tablica za 1958. godinu s formiranim kompleksima
- u milijardama dinara

Davaoci	Pri- matoci	Zemljoradnja		Stočar- stvo		Prehrambena industrija		Industrija duhana		Tekstilna industrija		Koža i obuća		Industrija gume		Elektro- energija	Ugalj	Nafna	Stari materijal	Reprodukcione isporuke	Finalne isporuke	Raspoloživa sredstva
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12									
Zemljoradnja	1	82	180	29	19	4	25	14	1	114	2	4				338				277	615	
Stočarstvo	2		7	21			14									63				237	300	
Prehrambena industrija	3		3	17												24				166	490	
Industrija duhana	4				14											14				72	86	
Tekstilna industrija	5	2		1	1											150				193	343	
Koža i obuća	6															25				39	64	
Industrija gume	7	1														18				14	32	
Elektroenergija	34															66				92	158	
Ugalj	35															100				10	110	
Nafna	36	6	1	2												71				16	87	
Stari materijal	37															22				1	23	
Utroski		138	200	98	39	191	44	12	86	38	23					2.197				2.552	4.749	

Izvor: SZS, op. cit., tabela 3-1.

(e) Efikasnost izvršenoga grupiranja i utvrđivanje redosljeda kompleksa

Na osnovu izvršenog grupiranja, 37-sektorska verzija statističke tablice dobiće kvazitriangularan oblik kako je prikazano u tabeli 3. Radi veće preglednosti ne navodimo cijelu tablicu, već samo prva dva i završni sektor.

Neposrednim posmatranjem tabele 3. možemo odmah uočiti kako je došlo do koncentriranja najvećih stavaka u uokvirenim blokovima, na glavnoj dijagonali, kao što smo i očekivali. Ako unutar blokova stavke agregiramo, kao što je to urađeno u tabeli 9, onda – izuzev trgovine i saobraćaja, koji nisu kompleksni u pravom smislu riječi – koncentracija reprodukcionijskih isporuka unutar blokova je relativno velika te varira od 23% kod energetike do 84% kod poljoprivredno-prehrambenog kompleksa. Suma svih stavaka u svim blokovima iznosi 1.328 mrd. dinara, što u odnosu na 2.197 mrd. dinara svih reprodukcionijskih isporuka privrede predstavlja 60,4%. Drugim riječima, blizu 2/3 svih reprodukcionijskih veza koncentrirano je u naših devet blokova koje samostalno bilanciramo. Ukoliko za svrhe neke veoma grube analize možemo u prvoj aproksimaciji zanemariti 40% reprodukcionijskih isporuka, tj. sve stavke van blokova, onda time naša reprodukcionijska matrica postaje kvazidijagonalna. To znači da se onda raspada na devet nezavisnih matrica koje možemo odvojeno bilancirati (tj. čije sisteme jednadžbi možemo riješavati nezavisno jednog od drugog).

Tabela 4.
Tablica međudnosa privrednih kompleksa u 1958. godini
- milioni dinara

Davaoci	Pri- ma- oci	Tekstil, koža i guma	Poljo- privred- no- pre- hram- beni komp- leks	Neme- tali	Sao- braćaj	Metali	Kemij- ski kom- pleks	Trgovi- na i ugosti- teljstvo	Drvo	Ener- getika	Ukupne reproduk- cione isporuke
Tekstil, koža i guma		139.545	4.890	29.045	4.154	8.685	1.220	2.273	2.446	531	192.789
Poljoprivredno-prehrambeni kompleks		51.833	371.426	973	85	125	6.187	3.105	5.739	56	439.529
Nemetali		1.685	11.484	115.781	13.471	19.624	6.784	5.792	3.275	3.816	181.712
Saobraćaj		3.215	8.370	22.120	14.843	17.069	3.119	8.208	9.120	7.871	93.935
Metali		5.408	13.893	68.172	44.072	484.733	9.809	2.692	7.245	12.746	648.769
Kemijski kompleks		23.525	31.670	12.766	650	13.746	32.505	1.188	4.680	3.489	124.222
Trgovina i ugostiteljstvo		5.392	9.902	21.359	1.158	16.897	3.052	397	2.191	2.692	63.040
Drvo		5.942	9.548	41.733	1.754	14.381	7.403	9.930	110.790	5.133	206.612
Energetika		11.384	13.891	25.267	35.577	77.693	8.102	7.316	9.367	57.983	246.580
Utrošci		247.929	475.074	337.216	115.764	652.954	78.180	40.901	154.853	94.317	2.197.188

No takvo drastično pojednostavljenje upotrebit ćemo u praksi, naravno, samo izuzetno. Pravi cilj našeg istraživanja jest formiranje kvazitriangularne matrice. Do tog cilja nedostaje samo još jedan korak, utvrđivanje redosljeda kompleksa – blokova.

Ako posmotrimo veze između prva dva kompleksa utvrdićemo da poljoprivreda isporučuje drugom kompleksu robe u vrijednosti od oko 52 mrd. dinara, dok industrija tekstila, kože i gume isporučuju poljoprivrednom kompleksu svega oko 5 mrd. dinara. Budući da želimo minimirati zbir stavaka iznad blokovske dijagonale, to je očigledno nužno da prvi i drugi kompleks promijene mjesta, jer se time smanjuju reprodukcione isporuke iznad dijagonale za $52-5 = 47$ mrd. dinara. Na sličan način utvrđen je i redosljed ostalih kompleksa – blokova i tako je dobivena tabela 4. Radi veće preglednosti sve stavke unutar pojedinih blokova agregirane su u toj tabeli u jednu jedinu čime se reprodukcionijska matrica od kvazitriangularne po formi pretvara u običnu triangularnu matricu.

Zbrajanjem stavaka iznad dijagonale utvrđujemo da one iznose svega 10,0% ukupnih reprodukcionijskih isporuka, što predstavlja četverostruko poboljšanje u odnosu na početnu situaciju kad je suma tih stavaka iznosila 43%. Time je reprodukcionijska matrica nesumnjivo poboljšana do tog stepena da se može upotrebiti u praktičnom planiranju.

No apsolutna suma iznaddijagonalnih stavaka još uvijek je u apsolutnom iznosu velika, ukupno 220 milijardi dinara. Bilo bi stoga veoma korisno kad bismo bili u stanju da ostvarimo i daljnja poboljšanja. Ta poboljšanja su doista i moguća.

(f) Daljnja poboljšanja

Svega 6 stavaka u tri kompleksa sačinjavaju 44% onih 220 žrtvovanih milijardi. To su:

Isporučka tekstila, kože i gume nemetalnom kompleksu	29 mrd. dinara
Isporučke nemetala i građevinskih usluga metalnom i saobraćajnom kompleksu	20 mrd. dinara
Saobraćajne usluge u metalnom, drvnom i energetskom kompleksu	13 mrd. dinara
	17 mrd. dinara
	9 mrd. dinara
	8 mrd. dinara
Ukupno	96 mrd. dinara

Prva nezdoga – velika stavka u isporukama prvog kompleksa – posljedica je loše nomenklature djelatnosti. Od 29 mrd. dinara tekstila, kože i gume isporučenih nemetalnom kompleksu 27,6 mrd. dinara isporučeno je u stvari zanatstvu, tj. proizvodnim jedinicama koje (najvećim djelom) proizvode odjeću i obuću i tako pripadaju kompleksu tekstila, kože i gume a ne kompleksu nemetala. Prema tome boljom nomenklaturom djelatnosti oko 27

mrd. dinara moglo bi se eliminirati iznad dijagonale, čime bi se učešće iznaddijagonalnih stavaka smanjilo od 10,0% na 8,8%.

Ostale velike stavke ne daju se eliminirati tako lako. Međutim, zapažamo da se od pet preostalih četiri stavke odnose na saobraćaj. Prema tome, osnovni se problem svodi na to kako uklopiti saobraćaj relativno rano u redosljed bilansiranja. Što se tiče utrošaka u saobraćaju može se uzeti da obim građevinskih radova u saobraćaju nije suviše čvrsto zavisao od obima saobraćajnih usluga, i da se prema tome može fiksirati i prije no što je obim tih usluga tačno poznat. Nešto je složenija situacija kod utvrđivanja obima saobraćajnih usluga u navedene tri stavke koje se odnose na prevoz ruda, drveta, ugljena i nafte. Kako je energetska potrošnja dosta dobro korelirana s promjenama u društvenom proizvodu, potrošnja, pa prema tome i prevoz ugljena i nafte može se orijentaciono ocijeniti na toj osnovi. Prevoz drveta i ruda treba prosto procijeniti na osnovu orijentacionih podataka proizvodnje odnosnih sektora još prije početka bilansiranja. Od 20 milijardi dinara isporuka nemetalnog sektora metalnom treba isključiti oko 5,5 milijardi dinara zanatskih proizvoda koji bi se kod adekvatnije nomenklature djelatnosti našli u drugom kompleksu. Ostatak od 14,5 milijardi dinara gotovo isključivo se odnosi na potrošnju nemetala u metalurgiji i metalnoj industriji i tu potrošnju treba također ocijeniti prije početka bilansiranja.

Uzimanjem u obzir šest navedenih stavaka, žrtvovani iznaddijagonalni dio smanjuje se na 124 mrd. dinara ili na 5,5% ukupnih reprodukcionijskih isporuka. No zapravo nema potrebe da se žrtvuju i tih 5,5%. Moguć je ovaj postupak: prebaciti sve iznaddijagonalne isporuke – osim šest velikih stavaka – iz reprodukcionijskog u autonomno polje tabele i zatim bilanciranje izvršiti na bazi pretpostavke da te izdvojene stavke čine fiksnu proporciju ukupnih reprodukcionijskih isporuka ili ukupne proizvodnje. To je, naravno, moguće jedino ako je sama pretpostavka opravdana i ako proporcija izdvojenih isporuka ne varira suviše od sektora do sektora. Ukoliko se radi o kompleksima, sliku koja se dobiva pokazuje tabela 5.

Iz tabele 5 vidi se da su izuzete stavke i apsolutno i relativno prilično ujednačene i dovoljno male – naročito kad se uporede s proizvodnjom – da dozvole prilično precizno bilansiranje. Kod ovog postupka prebacivanje nekih isporuka iz reprodukcionijskog u autonomno polje tablice valja imati u vidu i konzekvence koje se sastoje u tome što su sačuvani svi direktni efekti eventualnih promjena; indirektni efekti su izgubljeni. Ali budući da se radi o svega 5 1/2% reprodukcione proizvodnje – odnosno 2 3/4% ukupne proizvodnje – zanemarivanje indirektnih efekata je daleko unutar granica moguće preciznosti jedne planske tablice. Međutim, kako će se vidjeti kasnije, i ta mala nepreciznost može se izbjeći u drugom kolu bilansiranja.

Opisani postupak inzistira, naravno, na načelnim rješenjima. Praktično iskustvo unijeće nesumnjivo mnoge korisne modifikacije kojima će se upotrebljivost međusektorske tablice i dalje poboljšati.

Tabela 5.

Iznaddijagonalne reprodukcione isporuke izdvojene iz reprodukcionijskog i prebačene u autonomno polje

	Reprodukcione isporuke, mrd. din.		Izdvojene isporuke u % ukupnih	Reprodukcione u % proizvodnje
	Izdvojene	Ukupne		
Tekstil, koža i guma	24,2	192,8	12,6	6,0
Poljoprivredno-prehrambeni kompleks	16,3	439,5	3,7	1,5
Nemetali	19,7	181,7	10,8	3,2
Saobraćaj	11,3	93,9	12,0	4,7
Metali	32,5	648,8	5,0	3,4
Kemijski kompleks	9,4	124,2	7,6	7,3
Trgovina i ugostiteljstvo	4,9	63,0	7,8	2,2
Drvo	5,1	206,6	2,5	1,6
Energetika	-	246,6	-	-
Ukupno	123,4	2.197,1	5,6	2,9

(g) Izgled, formiranje i upotreba planske međusektorske tablice

Tabelu 4. možemo preurediti tako da dobije izgled planske međusektorske tablice.

To je urađeno u tabeli 6. Sada, konačno, možemo opisati u glavnim crtama plansko bilanciranje pomoću međusektorske tablice.

Prije no što pređemo na analizu same tablice valja uočiti da je izdvajanje reprodukcionijskih isporuka izazvalo potrebu da se iste stavke izdvoje i kao utrošci kako se ukupni bilans ne bi narušio¹.

Ti izdvojeni utrošci beznačajni su u prvih pet kompleksa te iznose manje od 4% ukupnih utrošaka. No, oni postaju značajni u posljednja četiri kompleksa i iznose 35%, 56%, 16% i 31% od ukupnih utrošaka kemijskog, trgovinskog, drvnog i energetskog kompleksa. Budući da trgovina – kod koje su izdvojeni utrošci relativno daleko najveći – vjerojatno ne troši neke specijalizirane materijale, to veliko učešće nespecificiranih utrošaka kod trgovine ne treba da nas zabrinjuje. Ozbiljniji problemi mogu se javiti kod preostala tri kompleksa, no da li oni stvarno postoje, i ako postoje, koji su – to može pokazati tek praktično iskustvo. Treba, međutim, imati u vidu (a) da su ti utrošci doduše nespecificirani, ali količinski nisu zanemareni; (b) da su kapaciteti s obzirom na asortiman donekle fleksibilni pa se često mogu uspješno planirati i po asortimanu nespecificirane količine; pored toga

¹ Od interesa je da se uoče slijedeće karakteristike bilansa koji izražava tabela 6: zbroj reprodukcionijskih isporuka (stupac 10) jednak je zbroju reprodukcionijskih utrošaka (redak 10) te iznosi 2.075 mrd. dinara. Zbroj izdvojenih reprodukcionijskih isporuka od 122 mrd. dinara (stupac 11) jednak je zbroju izdvojenih utrošaka (redak 11). Društveni proizvod (redak 12) jednak je finalnoj domaćoj potrošnji (stupac 12) umanjenom za neto uvoz (stupac 15), 2.004 = 2.110-106.

postoje zalihe, mogućnost dodatnih smjena i mogućnosti uvoza, i konačno (c) da spomenuti utrošci ostaju nespecificirani samo u prvom kolu bilanciranja, a da se već u narednom kolu mogu bliže specificirati sučeljavanjem izdvojenih utrošaka s izdvojenim isporukama.

Sam proces bilanciranja može se organizirati ovako. Polazeći od pretpostavke vjerojatnog obima društvenog proizvoda i njegove osnovne raspodjele na investicije i potrošnju, utvrđujemo strukturu finalne domaće potrošnje pojedinih proizvoda (stupac 12 u tabeli 6). Počinjemo s potrebama u proizvodima tekstila, kože i gume. Finalnim potrebama domaće potrošnje (u našem slučaju 233 mrd. din.) dodajemo reprodukcione potrebe (140 mrd. din.), koje dobivamo primjenom tehničkih koeficijenata, eventualne iznaddijagonalne procjenjene reprodukcione isporuke (29 mrd. din.) i izdvojene reprodukcione isporuke (24 mrd. din.), koje dobivamo primjenom fiksnog procenta od 12,6% na ukupne reprodukcione isporuke, ili, što je u ovom slučaju spretnije, primjenom fiksnog procenta od 6% na proizvodnju (vidi tabelu 5). U ovom pojednostavljenom primjeru, gdje čitav kompleks promatramo kao jedan sektor, upotrebljavamo samo jedan tehnički koeficijent, no u stvarnom radu upotrebićemo za svaki sektor iz kompleksa njegov tehnički koeficijent. Ti tehnički koeficijenti ne moraju se mehanički preuzeti iz statističke tablice, već se, naprotiv, mogu i moraju mijenjati na osnovu najnovijih informacija. Zbrajanjem reprodukcione i finalne potrošnje dobivamo ukupnu potrošnju. Zatim utvrđujemo moguću proizvodnju pa sučeljavanjem proizvodnje i potrošnje dolazimo do podataka o potrebi uvoza ili mogućnosti izvoza.

Opisani postupak može se upotrebom simbola nešto preciznije izraziti. U stvari treba riješiti slijedeću jednadžbu:

$$x_1 + a_{11}X_1 + x_{13} + 0,06X_1 = X_1$$

gdje x_1 predstavlja finalne isporuke (bez izvoza) sektora 1, a_{11} je tehnički koeficijent utroška vlastitih proizvoda u sektoru 1 ($a_{11} = 0,3451$), X_1 je potrebna proizvodnja sektora 1, x_{13} su iznaddijagonalne isporuke sektora 1 sektoru 3 (onih 29 mrd. din. koje bi se kod bolje nomenklature izgubile), 0,06 je 6% izdvojenih isporuka u odnosu na proizvodnju. U našoj jednadžbi nepoznata je jedino veličina X_1 koju sada lako izračunavamo:

$$X_1(1 - 0,06 - a_{11}) = x_1 + x_{13}$$

$$X_1 = \frac{x_1 + x_{13}}{0,94 - a_{11}} = \frac{223 + 29}{0,94 - 0,34} = \frac{252}{0,60} = 420 \text{ mrd. din.}$$

Prema tome, da bi se zadovoljile potrebe domaće potrošnje potrebno je proizvesti tekstila, kože i gume u vrijednosti od 420 mrd. dinara. Pretpostavimo da mogućnosti proizvodnje iznose 404 mrd. dinara, kako to stoji u tabeli 6. U tom slučaju potrebno je uvesti tih proizvoda u vrijednosti od $420 - 404 = 16$ mrd. dinara. Tabela 6. daje neto uvoz od svega 11 mrd. dinara.

Tabela 6.

“Planska” međusektorska tablica za 1958. godinu - milijarde dinara

Domeni	Primaoci	Tekstil, koža i guma	Poljoprivredno prerabiveni kompleksi	Nemetali	Sobradaj	Metali	Kemijski kompleksi	Trgovina ugostiteljstvo	Drvo	Energija	Svega 1-9	Izdvojene reprodukcione isporuke	Finalne isporuke bez izvoza	Ukupna domaće potrošnje (10+11+12)	Proizvodnja	Neto uvoz-izvoz* (14-13)
1	140										169	24	223	416	404	-11
2	52	371									423	16	641	1.080	1.056	-25
3	2	11	116		13	20					162	20	425	607	612	+5
4	3	8	22	15	17			9	8		82	11	97	190	242	+51
5	5	14	68	44	48						616	33	423	1.072	966	-106
6	23	32	13	1	14	33					116	8	55	179	128	-51
7	6	10	21	1	17	3					58	5	153	216	242	+26
8	6	10	42	2	14	7		10	111		202	5	65	272	314	+45
9	11	14	25	36	78	8		7	10	58	247		28	275	237	-38
10	248	470	336	112	64	51		18	130	66	2.075	122	2.110	4.307	4.201	-106
11		5	1	4	9	27		23	24	29	122					
12	156	581	275	126	313	50		201	160	142	2.004					
13	404	1.056	612	243	966	128		242	314	297	4.201					

Napomena:

Zbrojevi nisu sasvim tačni zbog zaokruživanja znamenaka. Osim toga radi pojednostavljena obračuna zamareno je smanjenje zaliha u nekim sektorima. U razrađenom bilansu u tabeli 7 to se uzima u obzir.

Pored efekata zaokruživanja decimala, razlika u principu nastaje zbog toga što manja moguća proizvodnja (u odnosu na izračunatu potrebu) zahtijeva i manje reprodukcione isporuke, stoga više ostaje za finalne isporuke i utoliko su potrebe uvoza manje. Zbog toga, kad se potrebna i moguća proizvodnja ne slažu, te efekte treba izračunati i to je sasvim jednostavno. Na sličan način bilanciramo i sektor 2 za koji bilancna jednadžba glasi:

$$x_2 + a_{21} X_1 + a_{22} X_2 + 0,02 X_2 = X_2$$

Budući da je u ovoj jednadžbi nepoznato samo $X_2 - X_1$ smo izračunali prethodnim postupkom, a_{22} i a_{21} su tehnički koeficijenti – to i ovu jednadžbu možemo riješiti, a isto tako i jednadžbe za sve ostale sektore, jer se u svakom od njih pojavljuje samo po jedna nepoznanica. To upravo i jest ona dragocjena karakteristika triangularne matrice privrednih transakcija koja nam omogućuje da bilanciramo svaki sektor zasebno poštujući jedino određeni redosljed.

U upravo opisanom postupku vidjeli smo da kod sučeljavanja potrebne i moguće proizvodnje valja naknadno izvršiti korekcije kod vlastitih reprodukcioni utrošaka. Te se korekcije mogu izbjeći, ako primijenimo obrnut redosljed bilanciranja. Utvrđujemo najprije ukupnu moguću proizvodnju tekstilnih, kožnih i gumenih proizvoda (X_1). Primjenom tehničkih koeficijenata i fiksnog procenta dobivamo ukupne reprodukcione potrebe. Po odbijanju reprodukcione potrošnje od ukupne proizvodnje preostatak upoređujemo s predviđenom finalnom potrošnjom. Eventualni manjak nadoknađuje se uvozom, a višak odlazi u izvoz. Bilansna jednadžba sada izgleda ovako

$$X_1 - (a_{11} X_1 + 0,06 X_1 + x_{13}) = x_1$$

$$404 - (140 + 24 + 29) = 211$$

gdje x_1 predstavlja raspoloživa sredstva za domaću finalnu potrošnju i ujedno je jedina nepoznanica u navedenoj jednadžbi. Rješenjem jednadžbe dobivamo $x_1 = 211$ mrd. dinara. Stvarna domaća finalna potrošnja iznosi $x_1 = 223$. Prema tome potrebno je uvesti $x_1 - x_1 = 223 - 211 = 12$ mrd. dinara¹. Time je obračun završen i nikakve daljnje korekcije nisu više potrebne.

Nakon što smo izvršili bilanciranje unutar prvog kompleksa, o čemu će biti govora kasnije, i nakon što su izbilancirane isporuke prvog kompleksa s potrošnjom proizvoda tog kompleksa, što odgovara bilanciranju prvog reda tabele 6, prelazimo na utvrđivanje utroška tog kompleksa koji potiču iz ostalih kompleksa. Drugim riječima, nakon što je izbilancirani prvi redak prelazimo na bilanciranje prvog stupca tablice.

¹ U tabeli 11 mrd. dinara; razlika potiče od zaokruživanja decimala.

Primjenom tehničkih koeficijenata utvrđujemo potrebe za poljoprivrednim proizvodima, nemetalima, saobraćajnim uslugama i tako dalje niz prvi stupac. Kad su te potrebe utvrđene one se predaju kao podaci za bilanciranje ostalim kompleksima. Zbroj stupca mora, naravno, biti jednak zbroju retka, a razlika između proizvodnje i utroška predstavlja društveni proizvod grane odnosno kompleksa.

Bilanciranje poljoprivredno-prehrambenog kompleksa vršimo na isti način kako je upravo opisano, samo što kod reprodukcioni isporuka dodajemo i 52 mrd. dinara reprodukcioni potreba prvom kompleksu utvrđenih u prethodnom obračunu.

Kod trećeg kompleksa uzimamo u obzir prethodno utvrđene reprodukcione potrebe prva dva kompleksa (2 + 11 mrd.). Izuzetno dodajemo iznaddijagonalne isporuke saobraćaju (13 mrd.) i metalnom kompleksu (20 mrd.), o kojima je ranije bilo govora da ih ocjenjujemo samo orijentaciono. Iznaddijagonalne isporuke ocjenjujemo još jedino u narednom, saobraćajnom kompleksu.

Na taj način pomičemo se s bilanciranjem postepeno prema dnu tablice. Kod posljednjeg, energetskog kompleksa, predane su reprodukcione potrebe svih osam prethodnih kompleksa, tako da se isporuke tog kompleksa mogu u potpunosti izbilancirati bez izdvajanja ma kakvih reprodukcioni isporuka. I time se završava prvo kolo planskog bilanciranja.

Nakon ovoga obrćemo redosljed bilanciranja i započinjemo drugo kolo. Primjenom tehničkih koeficijenata energetski kompleks utvrđuje potrebe za proizvodima ostalih sektora. Tako se popunjava stupac 9. Sada u drvnom kompleksu također više nema potrebe za izdvojenim isporukama, izračunavaju se utrošci i popunjava stupac 8. Taj postupak se nastavlja dok sva iznaddijagonalna polja tablice nisu popunjena. Nakon što su tako izračunati utrošci u ranije praznim poljima, može se desiti da se ti utrošci i ranije za njih u finalnom dijelu tablice rezervirane izdvojene reprodukcione isporuke – ne podudaraju. Eventualne razlike bilanciraju se promjenama u uvozu i izvozu.

Slično i rezervirani utrošci po stupcima ne moraju potpuno odgovarati sada izračunatim iznaddijagonalnim utrošcima. Razlike se bilanciraju s društvenim proizvodom sektora: ako su sada izračunati utrošci veći od prethodno izdvojenih, društveni proizvod sektora za toliko se smanjuje i obrnuto ako su manji.

Nakon što je tablica potpuno izbilancirana određeni su time ujedno i tehnički koeficijenti. Na elektronskom računaru matrica planskih tehničkih koeficijenata se invertira da bi se dobila matrica koeficijenata punih utrošaka. Na taj način dobiven je instrument za ispitivanje pojedinih varijanti i alternativa u proizvodnoj politici.

Jedan od prvih i najvažnijih poslova sada je usklađivanje uvoza i izvoza. Može se desiti da je vanjskotrgovinski deficit suviše velik. Tada treba smanjiti

produkciju onih grana kod kojih je uvozni sadržaj najveći i eventualno povećati proizvodnju grana s velikim izvoznim sadržajem.

Jedan od zadataka plana može biti maksimiranje mogućnosti zapošljavanja novih radnika. U tom slučaju strukturu proizvodnje treba odrediti tako da do jačeg izražaja dođu radno-intenzivne grane. Mogu se istraživati efekti različitih promjena cijena ili elemenata cijena u pojedinim sektorima i slično.

Nakon što su različite varijante prodiskutovane i donesena generalna odluka o tome koja varijanta najviše odgovara u danoj situaciji, naša tablica može se kvantitativno znatno izmijeniti u odnosu na svoj prvobitni izgled.

Kvantitativne promjene redovno vode i do promjena u tehničkim koeficijentima, a te promjene ne daju se otkriti elektronskim mašinama, već treba izvršiti detaljno ekonomsko-analitičko provjeravanje svih stavaka bilansa. Za tu svrhu stoji na raspolaganju isti onaj postupak triangularnog bilanciranja koji smo opisali na početku.

Sa dva kola takvog bilanciranja može se smatrati da je planski bilans privrede završen i provjeren.

(h) Bilanciranje unutar pojedinih kompleksa i fleksibilnosti predloženog postupka

Osnovna prednost primjene međusektorske tehnike u planiranju sastoji se općenito u tome što se u nepregledno mnoštvo od više hiljada transakcija unosi neki red i mogućnosti statističkog provjeravanja i što algebarska svojstva transakcione matrice dozvoljavaju primjenu matematičkih metoda analize kojima se postizavaju ogromne uštede u radu i vremenu i znatno povećava efikasnost planskog bilanciranja.

Osnovna pak prednost postupka koji je obrađen u ovoj metodološkoj studiji sastoji se u tome što je demonstrirana mogućnost da se privreda razbije na devet relativno samostalnih dijelova čime se znatno povećavaju preglednost, preciznost bilanciranja i mogućnost provjeravanja dobivenih rezultata u svakoj fazi rada.

Budući da se planiranje ne da formalizirati i matematizirati, već kod svakog koraka u radu zahtijeva primjenu iskustva, profesionalnog znanja i zdravog razuma uz korištenje posljednjih informacija, koje se najčešće stiču u toku samog rada, to efikasnu ulogu u planiranju mogu naći samo oni matematički postupci koji su dovoljno fleksibilni da uklope sva četiri navedena elementa. Stepen te fleksibilnosti možemo ispitati na konkretnom primjeru bilanciranja jednog od devet kompleksa, na primjer metalno-građevinskog kompleksa. Ti bilanci prikazani su u tabelama 7 i 8 i oni predstavljaju razrađivanje trećeg reda i trećeg stupca tabele 6.

Tabela 7. Bilansiranje isporuka nemetalno-građevinskog kompleksa

Bilansirane stavke	ISPORUKE IZ SEKTORA										Ukupne isp. iz kompleksa III
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Proizvodnja	10.732	9.136	25.715	14.956	4.389	11.823	11.999	7.813	207.344	307.960	611.867
Zahjjevi:											
Kompleksa I	140	991	67	23	54	32	33	-	1.049	337	1.685
Kompleksa II	619	-	-	-	-	546	17	-	8.404	830	11.484
Orijentacioni zahjjevi:											
Kompleksa IV	-	40	6	43	38	57	8	13	2.829	10.437	13.471
Kompleksa V	827	560	453	6.241	3.054	855	85	10	5.649	1.890	19.624
Svega I+II+IV+V	1.586	1.591	549	6.365	3.092	1.490	143	23	17.931	13.494	46.264
Potrebe vlastitog kompleksa:											
Nemetalski minerali	513	-	-	32	-	-	-	-	165	18	728
Staklo	406	35	-	161	8	8	-	-	20	22	660
Cement	2.197	-	449	201	-	-	-	-	122	143	3.112
Keramika i vetrostakni materijal	2.341	-	-	106	-	-	12	-	37	44	2.540
Ostale prerade metala	320	76	-	4	295	-	-	-	32	20	747
Kamen i pijesak	-	-	47	31	-	384	17	1	164	127	771
Cigla i crijevi	-	-	55	28	-	16	30	30	287	142	558
Ostali građevinski materijal	16	1.816	581	23	-	308	19	99	166	103	1.299
Zanatstvo	198	-	18.590	590	200	666	-	223	-	-	3.511
Građevinarstvo	5.991	2.171	19.722	2.092	496	6.660	10.366	6.857	56.352	-	101.855
Svega 1-10	15.777	3.762	20.271	9.633	4.091	9.532	10.587	7.203	75.276	619	162.045
Reprodukcija potrošnja	3.468	1.835	701	132	394	1.525	278	-	8.999	2.315	19.667
Izvojene reprodukcione isporuke	3.068	2.756	-	1.934	777	-	-	-	102.314	-	110.849
Lična potrošnja	119	306	276	11	151	-	-	-	15.810	19.136	35.809
Ostala potrošnja	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	272.000
Fiksna investicije	-	-	610	1.950	118	268	770	125	2.301	-	6.142
Povećanje zaliha	14.172	8.679	21.858	13.660	5.848	11.325	11.635	7.328	204.760	307.564	606.829
Ukupna domaća potrošnja	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Smanjenje zaliha	-5	-70	-	-	-	498	-	485	+2.584	+396	-75
Neto izvoz ili uvoz (+ ili -)	-3.435	+527	+3.857	+1.296	-1.459	+498	+364	+489	+2.584	+426	+14.799
Bruto izvoz	+1.864	+1.482	+3.819	+3.219	+14	+498	+364	+489	+2.584	+426	+14.799
Bruto uvoz	-5.299	-955	-2	-1.923	-1.473	-	-	-4	-	-30	-9.686

Napomena:

Važi ova relacija: proizvodnja - domaća potrošnja = (izvoz-uvoz) - smanjenje zaliha. Ilustrirano podacima iz prvog stupca: 10.732-14.172=(1.864-5.299)-5.

Tabela 8.

Bilans utroška nemetalno-građevinskog kompleksa

Kompleks	Bilansne stavke	Utrošci u sektorima nemetalno-građevinskog kompleksa*										Ukupni utrošci u kompleksu III
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
III	Proizvodnja	10.732	9.156	25.715	14.956	4.389	11.823	11.999	7.813	207.344	307.960	611.867
	Utrošci proizvoda vlastitog sektora	728	660	3.112	2.540	747	771	558	1.299	3.511	101.855	115.781
	Zeljeznički saobraćaj	33	413	775	905	29	396	208	273	1.757	9.642	14.431
	Pomorski saobraćaj					4	2	6	2		800	836
	Riječni saobraćaj					2	230	120	85	878	1.779	1.779
	Cestovni saobraćaj	17	22	8	76	2	230	120	85	878	3.203	4.624
	FTT					8	23	33	21		267	448
	Crna metalurgija	55	36	137	93	48	100	59	576	9.732	15.217	26.053
	Rude obojenih metala				64	476						540
	Obojeni metali				15	21				431		467
IV	Valjanitski proizvodi obojenih metala	4	10	20	21	68	4	2	6	2.926	660	3.721
	Metali, reprodukcioni materijal	104	74	522	63	87	102	89	150	4.062	7.432	12.685
	Masline i uređaji	185	94	233	149		79	134	72	1.109	1.025	3.099
	Remontna saobraćajna sredstva	10				80	13	11	17	3.388		3.439
	Ostali metalni proizvodi									1.047		1.127
	Električni uređaji									547		547
	Kablovi i provodnici	24	25	65	26	7	16	19	15	3.056	7.218	10.451
	Ostali proizvodi elektroenergije	12	13	33	13	3	9	10	7	2.489	2.113	4.702
	Komunalne djelatnosti	17	29	33	18	18	13	97	40	662	414	1.341
	Proizvodi velike kemije	10	834	13	2	47	3	2	3	2.521	939	4.374
V	Sintetička vlakna i nase					212				1.077		1.289
	Boje i lakovi	6	27	8	49	29	8	7	51	4.919	362	5.466
	Predmeti od plastične mase	2										2
	Kozmetički proizvodi									139		139
	Ostali kemijski proizvodi	173			15	89	142	3	4	620	450	1.496
	Trgovina na veliko	44	111	81	64	26	42	38	189	3.625	7.173	11.593
	Trgovina na malo	17	12	81	13	38	4		16	6.113	3.614	9.727
	Vanjska trgovina											239
	Sumarstvo	127	7	10	46	14	128	140	63	1.320	4.222	6.077
	Rezane građe i plode	44	127	88	54	21	134	139	86	11.144	9.084	20.921
VIII	Kemijati preradeno drvo					1					2.935	2.935
	Finalni proizvodi od drveta					42	28	1	17	1.200	4.492	6.088
	Papir	27	187	6	11	70	5	9	547	1.283	239	2.384
	Prerađena papirna	99		3.013	14		1	1				3.151
	Grafička industrija	21	18	15	22	22	19	31	29			177
	Proizvodnja i raspodjela električne energije	348	292	2.577	294	50	314	378	65	1.582	1.055	6.955
	Ugijev	393	965	3.394	808	34	1.121	1.449	97	693	379	9.333
	Prerađene ugljena	6	21	297	4	52	4	1		172		557
	Nafta i plin									24		24
	Derivati nafte	175	318	135	446	25	191	132	1.295	849	4.387	8.153
IX	Stari materijali i otpaci		184									245
	Utrošci	2.681	4.803	14.786	6.532	1.912	3.875	5.048	3.676	72.856	191.208	307.197
	Izvojeni utrošci**	242	26	66	33	297	52	61	29	28.450	762	30.018
	Ukupni utrošci	2.923	4.829	14.852	6.565	2.209	3.929	5.078	3.737	101.306	191.970	337.218
Društveni proizvod	7.809	4.307	10.863	8.571	2.180	7.896	8.262	2.735	106.038	115.990	274.651	

* 1) Nemetalni minerali; 2) Proizvodnja stakla; 3) Proizvodnja cementa; 4) Keramika i vatrostalni materijal; 5) Ostala prerada nemetala; 6) Kamen i pjesak; 7) Proizvodnja cigle i crijeva; 8) Ostali građevinski materijal; 9) Zanatstvo; 10) Građevinarstvo.

** Razlika u odnosu na tabelu 6 jest u tome što je 29 mrd. din. isporuka I kompleksa nemetalima prebačeno u izdvojene utroške. Ta stavka se gotovo isključivo sastoji od isporuka tekstila, kože i gume zanatstvu.

Prikazani bilansi zasnivaju se na 76-sektorskoj verziji međusektorske tablice SZS. Započinjemo s bilanciranjem isporuka, što odgovara bilanciranju redova u međusektorskoj tablici¹. U tabeli 7 dan je jednostavniji od dva ranije opisana postupka kod koga polazimo od pretpostavke punog (ili nekog određenog stepena) korištenja kapaciteta proizvodnje pojedinih sektora, tj. počinjemo s fiksiranjem proizvodnje za sve sektore kompleksa. Budući da je nemetalni kompleks treći po redu, to utvrđivanje reprodukcione potrošnje njegovih proizvoda započinjemo registriranjem potreba, koje su ustanovljene u prethodna dva kompleksa, tekstilnom i poljoprivrednom. Zatim dodajemo orijentaciono ocijenjene potrebe saobraćaja i proizvodnje i prerade metala (kompleksi IV i V) s obzirom na kvantitativno značenje potrošnje nemetalnih proizvoda u tim kompleksima. I na koncu, primjenom tehničkih koeficijenata na pretpostavljenu proizvodnju izračunavamo reprodukcione potrebe nemetalnog kompleksa za vlastitim proizvodima. Zbrojimo svu tako utvrđenu potrošnju nemetalnih proizvoda svakog od devet sektora kompleksa i dodamo u određenom procentu izdvojene reprodukcione isporuke rezervirane za one komplekse koji su, budući desno od dijagonale, zanemareni u prvom kolu bilanciranja. Nadalje, dodajemo potrebe pojedinih kategorija finalne potrošnje. Zapažamo da nemetalni kompleks – uz izuzetak loše klasificiranog zanatstva – gotovo sve svoje finalne isporuke upućuje u investicionu sferu, to je, dakle, predominantno investicioni kompleks. Zbrajanjem reprodukcione i finalne potrošnje dobivamo ukupnu domaću potrošnju nemetalnih proizvoda. Ta domaća potrošnja može se djelomično alimentirati smanjenjem zaliha, no osnovni je izvor, naravno, domaća proizvodnja. Upoređenje potrošnje (umanjene za smanjenje zaliha) s proizvodnjom u prvom redu tabele pokazuje da li neke isporuke preostaju i za izvoz, ili, naprotiv treba uvoziti pojedine proizvode. Obično, međutim, ima i uvoza i izvoza, te njihov saldo uravnotežuje bilans.

U drugom mogućem slučaju polazimo od finalne potrošnje pa izračunavamo potrebnu proizvodnju. U ovom slučaju kompleks, koji je u tabeli 7 uokviren, ponaša se kao međusektorska tablica od deset sektora i finalnu potrošnju treba definirati u odnosu na tu tablicu. Stoga se sad finalna potrošnja sastoji od svih stavaka van tablice kompleksa, tj. od originalne finalne potrošnje (lična, opća i investiciona), izdvojenih reprodukcioni isporuka te reprodukcioni isporuka kompleksima I, II, IV i V. Deset-sektorsku matricu tehničkih koeficijenata invertiramo da bismo dobili koeficijente punih utrošaka svakog od deset nemetalnih sektora. Međutim, invertiranje se vjerojatno i ovdje može izbjeći jer tablica ima izražene triangularne karakteristike (samo treba izvršiti potrebne permutacije redaka i stupaca) pa se sad na nju može primijeniti isti onaj postupak koji je bio izgrađen za veliku tablicu cijele narodne privrede.

¹ Valja uočiti da u tabeli 7 stupci predstavljaju redove osnovne međusektorske tablice. Ta izmjena učinjena je zato da bi bilanciranje bilo preglednije. U tabeli 8 stupci opet odgovaraju stupcima osnovne međusektorske tablice.

Bilanciranje utrošaka u tabeli 8 započinjemo time što iz tabele 7 prepisujemo utvrđenu proizvodnju i utvrđene utroške vlastitih proizvoda unutar kompleksa (drugi redak u tabeli 8 jednak je stavkama posljednjeg stupca u tabeli 7). Zatim primjenom tehničkih koeficijenata na utvrđenu proizvodnju izračunavamo potrebe za proizvodima svih kompleksa koji slijede, tj. za proizvodima kompleksa IV-IX. U prvom kolu bilansiranja utroške materijala proizvedenih u kompleksima I i II ne izračunavamo posebno, već ih ocjenjujemo primjenom određenog procenta na ukupne utroške (ili na proizvodnju). Kad tako dobivene ukupne utroške odbijemo od vrijednosti proizvodnje, ostatak predstavlja društveni proizvod odnosnog sektora.

Bilanciranje utrošaka u tabeli 8 može se unekoliko pojednostavniti. Prije svega boljom nomenklaturom djelatnosti moglo bi se iz kompleksa eliminirati sve negrađevinsko zanatstvo, uslijed čega bi stupac 9 dobio drugu strukturu, a utrošci kozmetičkih proizvoda i nafte nestali bi sa liste. Nadalje, ne postoji potreba da se utošci usluga pomorskog saobraćaja i PTT i zatim trgovine na veliko, na malo i vanjske trgovine odvojeno iskazuju. U tom smislu, o trgovini i saobraćaju bit će još riječi. Na kraju, sa stanovišta organizacije planiranja, spisak potrebnog materijala i usluga može se razviti po kompleksima i svakom kompleksu dostaviti samo njegov dio, a u sumarnom bilansu izraziti samo zbrojeve po kompleksima.

S druge strane, razbijanjem privrede na devet dijelova, preglednost unutar svakog dijela povećava se u tolikoj mjeri da se pojavljuje mogućnost znatnog povećanja broja proizvoda koji se bilanciraju. Sa tog stanovišta bilanse u tabelama 7 i 8 možemo smatrati agregatnim bilansima sastavljenim na osnovu primarnih bilansa koji su uzimali u obzir mnogo veći broj proizvoda. Tako na primjer sektori nemetalno-građevinskog kompleksa mogu bilancirati isporuke slijedećih svojih proizvoda i usluga:

Pregled 2.

Sektori i proizvodi nemetalno-građevinskog kompleksa

Proizvodnja nemetalnih minerala	nemetalni minerali pečeni gips so
Proizvodnja stakla	ravno staklo šuplje staklo (ambalažno) ostalo šuplje staklo
Proizvodnja cementa i azbest-cementnih proizvoda	cement azbest-cementni proizvodi
Proizvodnja keramike i vatrostalnog materijala	keramika za domaćinstvo keramika za građevinarstvo i sanitarna keramika izolatori i ostali materijal od elektro-porculana sintermagnezit šamotni materijal bazične opeke, mase i malteri ostale vatrostalne i termoizolacione opeke
Ostala prerada nemetalnih minerala	azbestne prerađevine prirodni i vještački brusevi ostali nepomenuti proizvodi
Proizvodnja kamena, pijeska i kreča	kamen i pijesak kreč
Proizvodnja cigle i crijepa	materijal za zidove i ispune, stropni i tavanski elementi crijep
Ostala industrija građevinskog materijala	proizvodi od vješačkog kamena i izrade od cementa ostali nespomenuti proizvodi
Visokogradnja	neprivredne zgrade privredne zgrade
Niskogradnja	saobraćajnice elektroenergetski prijenosi i veze
Hidrogradnja	
Montažni i zanatski radovi	

U ovom pregledu građevinarstvo smo raščlanili na tri sektora. Isto tako bilo bi vjerojatno korisno da se i proizvodnja soli izdvoji kao poseban sektor kao i da se proizvodnja keramike i vatrostalnog materijala razdvoje u dva sektora¹. Prema tome nemetalni kompleks bi umjesto 10 imao 14 sektora, a bilancirale bi se isporuke 30 proizvoda i usluga. Time bi sve potrebe bilanciranja jugoslovenske privrede bile zadovoljene, a sačuvala se potpuna preglednost.

Odluka o tome koje proizvode treba posebno bilancirati zavisi ne samo o kvantitativnom značenju pojedinih proizvoda, već i o njihovom "ekonomskom profilu". Kod nekih proizvoda vlada kronična oskudica; njih treba pažljivo bilancirati. Proizvodnja ili preorijentacija proizvodnje kod nekih proizvoda zahtijeva vrijeme, isto tako i njihov uvoz, a oni su potrebni kod neke masovne proizvodnje; stoga nedostatak relativno malih količina tih proizvoda može izazvati nesrazmerno veći gubitak proizvodnje onih sektora kod kojih se javljaju kao trošci. Utvrđivanje takvih proizvoda i opet je stvar planskog iskustva.

S druge strane postoje proizvodi i usluge čija se proizvodnja može relativno brzo povećati ili koji imaju dobre supstitute. Na primjer: lignit i mrki ugljen mogu se upotrebiti za grijanje prostorija, prema tome raščlanjivanje proizvodnje uglja za te svrhe ne mora (i, u stvari, ne može) biti suviše precizno. Nadalje, kod najvećeg dijela proizvodnje zanemarivanje specifikacije kod relativno malih vrijednosti ne može ugroziti proizvodnju. Zbog toga, kad god suviše veliki broj stavaka počinje narušavati preglednost i kočiti izradu bilansa, najmanje stavke mogu se agregirati u "nespecificirano". Možemo upotrebljavati i matricu s po jednim redom i stupcem nespecificiranih isporuka odnosno trošaka.

Mogućnosti modificiranja i prilagođavanja prikazanog postupka praktički su neiscrpive i zbog toga njima se može u značajnoj mjeri poboljšati efikasnost planiranja.

(i) Zaključna razmatranja i sugestije za daljnja istraživanja

Više hiljada transakcija, međuveze proizvodnje nekoliko stotina proizvoda odnosno 120-140 privrednih sektora – postaju pristupačni analizi kad se grupiraju tako da se može izrađivati više parcijalnih bilansa odvojeno. Naše je istraživanje pokazalo da se sve privredne transakcije mogu grupirati u devet koncentracijskih kompleksa, čime transakciona matrica dobiva kvazitriangularan² oblik i uslijed toga se postupak bilanciranja izvanredno pojednostavnjuje. Ti kompleksi po svom kvantitativnom značenju nisu sasvim ujednačeni, kako to pokazuje tabela 9.

¹ Formiranje sektora kao i utvrđivanje proizvoda važnih za bilanciranje zasniva se na istraživanjima izvršenim u Sektoru za ekonomska istraživanja Savplana.

² Kvazitriangularnost matrice uočava se dobro i u tabeli 9: kod prvih četiri kompleksa trošci su veći od reprodukcioni isporuka, kod petog su izjednačeni, a kod preostala četiri kompleksa trošci su manji.

Tabela 9.

Neke karakteristike formiranih privrednih kompleksa

	Utrošci	Reprodukcione isporuke	Proizvodnja	Reprodukcione isporuke vlastitom kompleksu u % ukupnih reprodukcioni isporuka
	milijarde dinara			
I Tekstil, koža i guma	248	193	404	73
II Poljoprivredno-prehrambeni kompleks	475	440	1.056	84
III Nemetalno-građevinski kompleks	337	182	612	64
IV Saobraćaj	116	94	242	16
V Metali	653	649	966	75
VI Kemijski kompleks	78	124	128	26
VII Trgovina i ugostiteljstvo	41	63	242	1
VIII Drvo	155	207	314	57
IX Energetika	94	247	237	23
UKUPNO	2.197	2.197	4.201	60
PROSJEK	244	244	467	

Napomena: Valja uočiti da trošci i reprodukcione isporuke sadrže i uvezeni materijal. Posljednji stupac predstavlja učešće dijagonalnih stavaka u zbrojevima redova tabela 4.

Znatno ispod prosječne veličine kompleksa nalaze se trgovina i saobraćaj. U stvari to i nisu privredni kompleksi u onom smislu u kom su to ostalih sedam kompleksa jer su isporuke unutar kompleksa minimalne kako se to vidi iz minimalnih dijagonalnih stavaka (tabela 4) odnosno njihovog odnosa prema ukupnim reprodukcioni isporukama pojedinih kompleksa (posljednji stupac tabele 9). Trgovina i saobraćaj (i, donekle, energetika) imaju funkciju opsluživanja ostale privrede. Njihovi "proizvodi" relativno su malobrojni i homogeni. Za razliku od svojih kolega u ostalim kompleksima, planeri saobraćaja i trgovine ne moraju primati "trebovanja" za usluge svojih kompleksa jer, kad ima je poznata veličina i lokacija proizvodnje određenih proizvoda, sami mogu najbolje odrediti koliko i kakvih će usluga biti potrebno. Zbog toga oni ne samo što samostalno utvrđuju troškove svojih sektora, već također raspodjeljuju i njihove isporuke. To je još jedna od onih nesimetričnosti u planiranju, koja zahtijeva fleksibilnost osnovne sheme bilanciranja.

Manji je od prosjeka i kemijski kompleks, ali on ekspandira znatno brže od ostalih tako da u tom slučaju postoji tendencija neujednačavanja.

Ista tendencija, samo u obrnutom smjeru, postoji i kod poljoprivredno-prehrambenog kompleksa, koji je znatno veći od prosjeka, ali se sporije razvija. Kod ovog kompleksa postoji jedna institucionalna komplikacija o kojoj će iduća statistička tablica kao i metodologija njene primjene morati povesti računa: tehnički koeficijenti individualnog i društvenog sektora u poljoprivredi veoma su različiti.

Po proizvodnji već gotovo izjednačen, a po utrošcima čak i znatno veći od poljoprivredno-prehrambenog kompleksa jest metalni kompleks. Međutim, za razliku od poljoprivredno-prehrambenog metalni kompleks stalno povećava svoje učešće u privredi i ima mnogobrojne proizvode koji se teško definiraju. Kod povećanja broja sektora tablice veći dio tog povećanja otpašće upravo na metalni kompleks. U 134-sektorskoj klasifikaciji privrede, koju je izradio Sektor za ekonomska istraživanja Savplana, 32 sektora¹ sa 135 proizvoda pripadaju metalnom kompleksu. To je prema tome kompleks koji je najteže bilancirati i koji zahtijeva posebno izučavanje.

Kod rješavanja tog problema, kao i općenito u svrhu poboljšanja tehnike bilanciranja i ex post statističkog provjeravanja planskih bilansa, može se iskoristiti činjenica da svaki od devet kompleksa predstavlja jedan parcijalni privredni bilans. Stoga bi Savezni zavod za statistiku, pored sastavljanja tablice utrošaka – isporuka za cijelu privredu, mogao sastavljati mnogo raščlanjenije tablice za pojedine komplekse². Sastavljanje naturalnih međusektorskih tablica daće nam daljnje korisne informacije o jugoslovenskoj privredi – ali i nove metodološke probleme njenog povezivanja s vrijednosnom tablicom. O tome u ovom radu nije bilo govora, jer u Jugoslaviji još nije izrađena nijedna naturalna međusektorska tablica pa nam nedostaju iskustva³.

Za efikasno plansko bilanciranje od najveće je važnosti studij tehničkih koeficijenata koji predstavljaju "normative utroška materijala". Do sada kod nas takvog studija nije bilo, a nije ga ni moglo biti jer je nedostajala statistička osnova. Pokušaji da se od tehnoloških koeficijenata iz stručne literature dođe do tehničkih koeficijenata za planiranje neke narodne privrede – ostali su bezuspješni i kod nas i u inostranstvu i to iz veoma očiglednih razloga: tehnološki identična fabrika različito se ponaša u raznim ekonomskim sredinama, ako ni zbog čega drugog, a ono zbog različitih nacionalnih struktura cijena. Međutim, kad jednom budemo imali statističke vremenske nizove tehničkih koeficijenata, onda ćemo moći izvući tendencije njihovih promjena, moći ćemo izgraditi veze između literaturnih i privrednih koeficijenata i tako ćemo povećati naša znanja o strukturnim međuzavisnostima i privrednim procesima u ekonomici Jugoslavije.

Pored tehničkih koeficijenata posebna izučavanja zaslužuju i agregatni međuodnosi devet kompleksa. Veoma je vjerojatno da postoje jake korelacione veze u kretanjima pojedinim kompleksa. Ako se ta pretpostavka pokaže opravdanom – a to ćemo znati nakon što Savezni zavod za statistiku izradi desetak međusektorskih tablica – onda se naša 9-sektorska tablica može smatrati ne samo shemom bilanciranja već i ekonomskim modelom pogodnim za programiranje – naročito dugoročnog – privrednog razvoja. Kao shema bilanciranja ona je u izvjesnom smislu relevantna za organizaciju rada u jednom zavodu za planiranje.

¹ Vidi B. Horvat, *Međusektorska analiza*, str. 211-212.

² Parcijalni bilansi Savplana odnosno statističke tablice za pojedine komplekse mogu veoma korisno poslužiti i većim preduzećima, udruženjima i komorama u postavljanju planova i koordiniranju privredne politike.

³ U SSSR-u je za 1959. godinu izrađena naturalna tablica sa 157 proizvoda.

Na kraju da navedemo još neke važne metodološke probleme koji još uvijek očekuju svoje rješenje. Prije svega to je bilanciranje investicione potrošnje. U izvjesnom smislu to je jednostavnije od reproduktionog bilanciranja, jer svega dva kompleksa – metalni i nemetalno-građevinski – isporučuju gotovo svu investicionu robu. No s druge strane to je bilanciranje mnogo složenije zbog manje pravilnosti u ponašanju kapitalnih koeficijenata u odnosu na tehničke i zbog složenih metodoloških problema vezanih za aktivizacioni period investicija. Pored toga matrica kapitalnih koeficijenata kod nas još uvijek nije izrađena i nema izgleda da će uskoro biti. Investiciono bilanciranje povezano je s dinamiziranjem međusektorske tablice, a za to još uvijek nigdje u svijetu nije pronađeno zadovoljavajuće rješenje.

Nadalje, izračunavanje strukture lične i opće potrošnje usaglašene su strukturom međusektorske tablice, predstavlja jedan od problema koji nije načet. Osnovna je pretpostavka da se finalna potrošnja prati i analizira po istoj nomenklaturi kao i reproduktiona, no to za sada nije slučaj. Pored toga, kao što smo često konstatirali tokom izlaganja, postojeća nomenklatura djelatnosti – a uslijed toga i na njoj zasnovana statistička služba – veoma je manjkava te se imperativno postavlja izrađivanje nove, dosljedne, kompletne i naučno zasnovane nomenklature djelatnosti i proizvoda.

Slijedeći je zadatak rješavanje problema utvrđivanja optimalne kombinacije. U rješavanju tog problema moći ćemo vjerojatno primijeniti tehniku linearnog programiranja. No za sada u tom pogledu nismo uradili još ni prvi korak.

Rješavanje navedenih problema – a neki od njih veoma su teški, što ilustrira činjenica da nigdje u svijetu još nisu riješeni na zadovoljavajući način, iako na njima rade ekipe visokokvalificiranih istraživača – još uvijek se ne iscrpljuje metodologija planiranja, pa čak ni problem planskog bilansa. Pored bilansa tokova roba i usluga u svakoj privredi, a posebno u tržišno-orijentiranoj privredi, treba izraditi i institucionalno zasnovan bilans financiranja tih tokova kao i sistem ekonomskih instrumenata koji osiguravaju da se planirani bilansi doista i ostvare. U izgrađivanju jugoslovenske metodologije planiranja to su danas dva vjerojatno najpreča zadatka.

2. MEĐUSEKTORSKA ANALIZA VANJSKOTRGOVINSKIH EFEKATA POMOĆU OPĆE MATRICE TEHNIČKIH KOEFICIJENATA

Uvod

1. U svojoj knjizi o međusektorskoj analizi¹ vanjskotrgovinske efekte analizirao sam pomoću dvije različite matrice tehničkih koeficijenata: jedne na bazi matrice ukupnih transakcija i druge na bazi matrice transakcija iz domaće

¹ Branko Horvat, *Međusektorska analiza*, Narodne novine, Zagreb, 1962. str. 156-62.

proizvodnje. Potonja se dobiva odbijanjem matrice uvoznog sadržaja od matrice ukupnih transakcija. Obje matrice tehničkih koeficijenata treba invertirati. Bilo bi, međutim, nesumnjivo i metodološki i praktički interesantno, ako bismo sve efekte mogli izračunati pomoću samo jedne matrice i to one na bazi ukupnih transakcija. Tu matricu zvat ćemo općom matricom tehničkih koeficijenata i ona je, zajedno s inverzijom, dana i u svim dosadašnjim publikacijama tabela međusektorskih odnosa SZS.

2. Služit ćemo se slijedećim simbolima:

x_{rs} = isporuka robe iz sektora r u sektoru s

X_r = ukupna proizvodnja sektora r

u_{rs} = uvoz robe koja potiče iz sektora r za potrebe sektora s

U_s = uvoz za potrebe sektora s , $U_s = \sum_r u_{rs}$

U_r^* = uvoz robe po porijeklu iz sektora r , $U_r^* = \sum_s u_{rs}$

U = ukupan uvoz

a_{rs} = tehnički koeficijent, $a_{rs} = \frac{x_{rs}}{X_s}$

α_{rs} = tehnički koeficijent domaće proizvodnje, $\alpha_{rs} = a_{rs}^{-m} r s$

m_{rs} = uvozni koeficijent, $m_{rs} = \frac{u_{rs}}{X_s}$

m_s = ukupni uvozni sadržaj jedinice proizvodnje, $m_s = \sum_r m_{rs} = \frac{U^s}{X_s}$

\underline{A} = opća matrica tehničkih koeficijenata, $\underline{A} = [a_{rs}]$

\underline{A}^* = matrica tehničkih koeficijenata domaće proizvodnje $\underline{A}^* = \underline{A} - \underline{M}$

\underline{M} = matrica uvoznih koeficijenata, $\underline{M} = [m_{rs}]$

p_r = faktor promjene domaćih cijena u sektoru r

π_r = faktor promjene cijena uvozne robe porijeklom iz sektora r

3. Zbog jednostavnosti, izvođenja ćemo demonstrirati pomoću matrice od svega dva sektora. No svi izvodi imaju opću valjanost i za ma koju matricu od n sektora. Bilansne jednadžbe po recima međusektorske tablice izgledaju ovako:

$$x_{11} + x_{12} + x_1 = X_1$$

$$x_{21} + x_{22} + x_2 = X_2$$

$$u_{11} + u_{12} = U^*_1$$

$$u_{21} + u_{22} = U^*_2$$

(1)

te jednadžbe treba sad izraziti pomoću tehničkih i uvoznih koeficijenata:

$$a_{11} X_1 + a_{12} X_2 + x_1 = X_1$$

$$a_{21} X_1 + a_{22} X_2 + x_2 = X_2$$

$$m_{11} X_1 + m_{12} X_2 = U^*_1$$

$$m_{21} X_1 + m_{22} X_2 = U^*_2$$

(2)

Pretpostavljamo, također zbog pojednostavljenja, da nema direktnog uvoza za finalnu potražnju. Taj se uvoz može uvijek naknadno uklopiti u obračun.

Uvozni sadržaj finalne proizvodnje

4. Ako utvrdimo kolika treba da bude ukupna proizvodnja neke grane da bi se dobila jedinica finalne proizvodnje, tj. ako utvrdimo ukupne koeficijente i njih tada pomnožimo s uvoznim sadržajem odnosne grane, dobit ćemo uvozni sadržaj finalne proizvodnje. Na osnovu (2) ukupna proizvodnja izvodi se iz finalne

$$\underline{X} = (\underline{I} - \underline{A})^{-1} \underline{x} \quad (3)$$

gde je $(\underline{I} - \underline{A})^{-1}$ matrica ukupnih koeficijenata.

Također iz (2) slijedi

$$\underline{MX} = \underline{U}^* \quad (4)$$

Uvrštavanjem (3) u (4) dobivamo

$$\underline{M}(\underline{I} - \underline{A})^{-1} \underline{x} = \underline{U}^* \quad (5)$$

Prema tome, $\underline{M}(\underline{I} - \underline{A})^{-1}$ predstavlja uvozni sadržaj jedinice finalne proizvodnje po sektorima porijekla. U^* je vektor koji pokazuje uvoz po sektorima porijekla robe.

5. Ako nas ne interesira struktura uvoznog sadržaja, tj. od kakvih se proizvoda uvoz sastoji, već samo ukupni uvozni sadržaj, onda se formula (5) može pojednostaviti. Zbrojimo li stupce uvoznih jednadžbi (1)

$$u_{11} + u_{12} = U_1$$

$$u_{21} + u_{22} = U_2$$

odnosno

$$m_{11} X_1 + m_{12} X_2 = U_1$$

$$m_{21} X_1 + m_{22} X_2 = U_2$$

dobivamo

$$(m_{11} + m_{21}) X_1 = m_1 X_1 = U_1 \quad (6)$$

$$(m_{12} + m_{22}) X_2 = m_2 X_2 = U_2$$

gdje U_1 i U_2 predstavljaju uvoz za sektore 1 i 2, a m_1 i m_2 predstavljaju ukupni uvozni sadržaj jedinice proizvodnje sektora 1 odnosno 2.

Izraz (6) možemo kraće u matricnom izrazu pisati

$$\underline{m}' \underline{X} = U \quad (7)$$

Uvrštavanjem (3) u (7) dobivamo

$$\underline{m}' (\underline{I} - \underline{A})^{-1} \underline{x} = U \quad (8)$$

gdje je U skalar i predstavlja ukupni uvozni sadržaj finalne proizvodnje. Formula (8) nije ništa drugo nego formula (5) premultiplicirana vektorom - retkom $[1]$

$$[1] \underline{M} (\underline{I} - \underline{A})^{-1} \underline{x} = [1] \underline{U}^*$$

gdje je $[1] \underline{M} = \underline{m}'$ i a $[1] \underline{U}^* = U$

Efekti promjena uvoznih cijena

6. Kad se studiraju efekti promjena cijena, onda valja bilancirati međusektorsku tabelu po stupcima. Ukoliko u (1) odbijemo stavke uvoza od odgovarajućih stavki proizvodnje, dobit ćemo stavku domaće proizvodnje. Izračunajmo sada matricu tehničkih koeficijenata samo na bazi domaće proizvodnje. Tada bilanciranje po stupcima daje¹

¹ Op. cit., str. 161.

$$\sum_r \alpha_{rs} + \sum m_{rs} + v_s = p_s = 1$$

odnosno u matricnoj formi

$$[1] \underline{A}^* + \underline{\pi}' \underline{M} + \underline{v}' = [1] = \underline{p}' = \underline{\pi}'$$

$$\underline{\pi}' \underline{M} + \underline{v}' = [1] (\underline{I} - \underline{A}^*) = \underline{p}' (\underline{I} - \underline{A}^*)$$

$$\underline{p}' = \underline{\pi}' \underline{M} + (\underline{I} - \underline{A}^*)^{-1} + \underline{v}' (\underline{I} - \underline{A}^*)^{-1} \quad (9)$$

Pretpostavka je da dodane vrijednosti po sektorima, izražene koeficijentima \underline{v}' , ostaju nominalno nepromjenjene. Domaće cijene \underline{p}' funkcija su vrijednosti uvoza (koja je opet funkcija količina m_{rs} i cijena π_{rs} uvoza) i inverzne matrice $(\underline{I} - \underline{A}^*)^{-1}$, gdje $\underline{A}^* = [a_{rs}]$ predstavlja matricu tehničkih koeficijenata domaće proizvodnje, koja je različita od opće matrice $\underline{A} = [a_{rs}]$. Međutim, baš to invertiranje ove druge matrice \underline{A}^* želimo izbjeći. Zato ćemo poći drugim putem.

7. Rastavit ćemo tehničke koeficijente na koeficijente domaće proizvodnje i uvozne koeficijente, a za jedne i druge prikazat ćemo umnožak koeficijenata u baznoj situaciji i odgovarajućih faktora cijena. Bilansne jednadžbe (2) poprimaju sada ovaj oblik:

$$[(a_{11} - m_{11}) p_1 + m_{11} \pi_1] X_1 + [(a_{12} - m_{12}) p_1 + m_{12} \pi_1] X_2 + x_1 = X_1$$

$$[(a_{21} - m_{21}) p_1 + m_{21} \pi_1] X_1 + [(a_{22} - m_{22}) p_1 + m_{22} \pi_1] X_2 + x_2 = X_2$$

$$v_1 X_1 + v_2 X_2 = x_1 + x_2$$

Zbrojimo prvi stupac i podijelimo s X_1

$$(a_{11} - m_{11}) p_1 + m_{11} \pi_1 + (a_{21} - m_{21}) p_2 + m_{21} \pi_2 + v_1 = 1$$

$$a_{11} p_1 + a_{21} p_2 + m_{11} (\pi_1 - p_1) + m_{21} (\pi_2 - p_2) + v_1 = 1$$

odnosno u općem slučaju

$$\sum_r a_{rs} p_r + \sum_r m_{rs} (\pi_r - p_r) + v_s = 1 = p_s, r, s = 1, 2 \quad (10)$$

U baznoj situaciji faktori cijena $p_1 = p_2 = p_s$ jednaki su jedinici

Izrazimo (10) u matricnoj formi

$$\begin{aligned} \underline{p}' \underline{A} + (\pi_r - p_r) \underline{M} + \underline{v}' &= \underline{p}' \\ \underline{p}' (\underline{I} - \underline{A}) &= (\pi_r - p_r) \underline{M} + \underline{v}' \\ \underline{p}' &= (\pi_r - p_r) \underline{M} (\underline{I} - \underline{A})^{-1} + \underline{v}' (\underline{I} - \underline{A})^{-1} \end{aligned} \quad (11)$$

Ukoliko uvozne cijene ostanu nepromjenjene, tj. faktor $\pi_1 = 1$, formula (11) reducira se na $\underline{p}' = \underline{v}' (\underline{I} - \underline{A})^{-1}$, što je poznata formula za izračunavanje efekata promjena elemenata dodane vrijednosti na promjene cena¹. Ukoliko sve uvozne cijene porastu npr. 10%, domaće cijene porast će za $[0,1] \underline{M} (\underline{I} - \underline{A})^{-1}$ ako se pretpostavi da će sav efekat porasta uvoznih cijena biti prebačen na potrošače (tj. \checkmark ostaje netaknut). Formula (11) pokazuje također šta se dešava ako se pojedine uvozne cijene različito mijenjaju.

3. INTEGRIRANI SISTEM DRUŠTVENOG RAČUNOVODSTVA ZA JUGOSLAVENSKU PRIVREDU

(a) Uvod

Pionir izgrađivanja sistema društvenih računa kod nas bio je Albin Orthaber čija studija "Predlog metodologije društvenih računa" bila je objavljena 1958. godine. Zajedno s Orthaberom rad su nastavili stručnjaci Saveznog zavoda za statistiku V. Živadinović i B. Marković te je 1959. g. uz različite modifikacije objavljen "Naš sistem društvenih računa i bilansa". Na osnovu tog sistema SZS prišao je statističkim procjenama. Dosad su objavljene četiri publikacije - *Privredni bilansi Jugoslavije 1952-1957, 1952-1962, 1962-1965. i 1965-1966.* - svaka sa sve bogatijim i raznovrsnijim statističkim materijalom kao dodatkom osnovnim računima.

Pionir u statističkoj obradi tablica međusektorskih odnosa bio je Nikola Petrović iz Saveznog zavoda za statistiku. Njegovom zaslugom danas imamo objavljene tablice za 1955, 1958. g. i 1962. - svaka sa sve većim brojem sektora, posljednja s njih stotinjak - a nekoliko drugih neobjavljenih tablica stoji na raspolaganju naučnim radnicima i planerima u Saveznom zavodu za statistiku.

Pionir u konstruiranju računa finansijskih tokova kod nas je Dimitrije Dimitrijević. A pionirske radove u oblasti procjene narodnog bogatstva izvršio je Ivo Vinski. N. Petrović, D. Dimitrijević i I. Vinski aktivno su sudjelovali u izradi ove studije.

¹ Op. cit., str. 137.

Svi ti radovi izvršeni su u proteklih deset godina, što pokazuje koliko je ta materija - sistematsko registriranje makroekonomskih transakcija - kod nas nova (a i u svijetu situacija nije bitno drugačija). No činjenica je, također, da su početni teorijski, metodološki i empirijski radovi izvršeni, pa je tako sazrela situacija da se priđe izgradnji jednog integriranog sistema. Pored radova u Jugoslavenskom institutu za ekonomska istraživanja, prvi korak u tom pravcu učinio je Gojko Grdić pripremvši 1962. godine univerzitetska skripta, *Privredni bilansi i njihovi ekonometrijski modeli*, da bi nešto kasnije 1967. dao znatno obuhvatniju i celovitiju analizu u knjizi, *Sistem narodno privrednih bilansa*.

Nastavljajući rad na osnovu spomenutih istraživanja i koristeći usmene savjete i sugestije svih spomenutih autora, u Jugoslavenskom institutu za ekonomska istraživanja izrađen je ovaj naš prvi integrirani sistem društvenog računovodstva.

(b) Neke kritičke primjedbe u vezi sa sistemom društvenih računa Saveznog zavoda za statistiku

Osnovu integriranog sistema predstavljaju računi društvenog proizvoda. Te račune obrađuje Savezni zavod za statistiku. Zadatak ove studije nije u tome da ulazi u potanku kritiku bilo tih računa, bilo računa i tabela koje pripremaju druge institucije i pojedinci. Razlike se mogu uočiti prostim upoređivanjem, a kritika je implicirana u razlikama. No iako je naš zadatak pozitivna izgradnja novog sistema, bit će korisno da se istaknu neki nedostaci i pogreške u dosadašnjem sistemu.

Jedan od faktora koji je kočio adekvatniju izgradnju sistema sastojao se u određenom dogmatizmu u pogledu definicije društvenog proizvoda. Veći dio stručne i nestručne javnosti inzistirao je na tome da postoji "jedna jedina pravilna definicija društvenog proizvoda" i da sve transakcije treba uklopiti u tu definiciju. Iz sovjetske literature nekritički je preuzeta teza da je ta "pravilna" definicija ona koja uključuje samo materijalnu proizvodnju i da je to, osim toga, Marxova definicija. No ništa od svega toga nije tačno. Definicija ovisi o zadatku koji želimo riješiti.¹ Svakom zadatku odgovara druga pravilna definicija. U tom smislu u nauci su se do danas pojavile tri definicije društvenog proizvoda: materijalna, sveobuhvatna i definicija proizvodnje sa stanovišta zadovoljenja ljudskih potreba.² Što se tiče društvenog računovodstva, osnovni je zadatak registriranje svih transakcija koje se odigravaju u nekoj privredi. Tom zadatku najbolje odgovara sveobuhvatna definicija proizvodnje. No odatle opet ne slijedi da ostale definicije nemaju smisla ili da u društvenom računovodstvu ne treba registrirati agregate koji odgovaraju ostalim dvjema definicijama.

Nadalje, to što se godinama obračunavao samo materijalni proizvod - a i danas se nematerijalne transakcije registrira veoma manjkavo - dovelo je ne

¹ Vidi Lj. Madžar, "Alternativne definicije društvenog proizvoda", *Ekonomski pregled*, 3-4/1967.
² Usp. B. Horvat, "The Conceptual Background of Social Product", *Int Ass. for Research in Income and Wealth, Income and Wealth, Series IX, Bowes and Bowes, London, 1961.*

samo do nekih akademskih već i do veoma ozbiljnih privrednih posljedica. Sva pažnja planera, javnosti i ekonomske politike bila je upravljena na materijalnu sferu. Ostalo je nezapaženo šta se dešava u nematerijalnoj sferi. A tu su bujali rashodi za javnu potrošnju, transferi su se multiplicirali, mjere za ograničavanje državne intervencije propadale su. Jedan pogled na naše račune pokazuje da je npr. u 1964. g. jedna petina svih ličnih dohodaka ostvarivana van materijalne proizvodnje, da su dvije trećine rashoda kolektivne i javne potrošnje ostvarene van materijalne proizvodnje, da se transferi (dakle, intervencija u poslove privrede) približavaju polovini društvenog proizvoda iz materijalne proizvodnje itd. Za čitav niz transakcija ove sfere ne postoje objavljeni podaci pa se tako one i ne analiziraju. Ne zna se, npr. na što su odlazile subvencije.¹

Na kraju, materijalna definicija ne samo da nije Marxova, već je, obrnuto, upravo Marx ukazao na njenu teorijsku neodrživost, ukoliko se materijalnost, kao *fizička* osobina uzima kao kriterij za određivanje jedne ekonomske kategorije koja odražava društvene odnose u proizvodnji.²

Navedeni dogmatizam ograničio je fleksibilnost sheme SZS. No postoje i drugi nedostaci od kojih bismo važnije mogu ovako sistematizirati.

Neki nedostaci

(1) Prije svega računi SZS nisu integrirani u jedan jedinstveni sistem s računima finansijskih tokova i međusektorskim tablicama.

(2) Sistem SZS - računi i tabele - ne odgovara za potrebe planiranja tako da se u Saveznom zavodu za privredno planiranje moraju vršiti tegobna preračunavanja umjesto da se uvijek upotrebljavaju isti bilansi.

(3) Sistem je općenito nedovoljno raščlanjen, teorijski nedovoljno precizan i nepodesan za obračune. U skoro svakom računu nalaze se stavke "ostalo i razlike"; elementi tih stavaka nisu statistički izmjereni i one pored ostalog, služe za premošćavanje metodoloških neusklađenosti sistema. Posebno otežava analizu fiksiranja triju raspodjela tzv. primarne u materijalnoj proizvodnji, sekundarne između materijalne proizvodnje i organa zajednice i tercijarne između radnih organizacija u materijalnoj i nematerijalnoj proizvodnji i organa zajednice. Na ovo posljednje se često zaboravlja, a nepotrebne teškoće prosvjete, kulture i naučnih istraživanja danas jedan su od odraza tog zaboravljanja.

(4) Sistem nije u skladu s našim ustavnim poretom koji zahtijeva jednako tretiranje radnih organizacija nezavisno od toga u kojoj su sferi društvene aktivnosti angažirane. Autori konstatiraju da se "i u sektoru javnih službi razvio i uspostavio sistem poslovanja privrednih organizacija" (s. 29), ali nisu izvukli odgovarajuće konsekvence.

¹ Up. Privredni bilansi Jugoslavije 1962-1965, s. 28.

² K. Marx, Teorije o višku vrijednosti, Sv. I, "Pojam proizvodnog rada", passim, Kultura, Beograd, 1953.

(5) Nije omogućena direktna uporedivost sa sistemom Ujedinjenih nacija koji se upotrebljava u većini zemalja u svijetu.

(6) Nije omogućeno direktno razlikovanje društvenog standarda od javnih službi koje nemaju taj karakter.

Neka nezadovoljavajuća metodološka rješenja

Pored navedenih načelnih primjedbi vjerojatno je potrebno upozoriti i na neke statističko-metodološke propuste i pogreške. Citiranja se odnose na publikaciju SZS iz 1966. godine *Privredni bilansi Jugoslavije 1962-1965*.

(1) Tretiranje subvencija u računu radnih organizacija nije riješeno na najbolji način. U alternativu I pokazano je rješenje SZS, a u alternativu II rješenje JIEI.

Radne organizacije

	I	II		I	II
Materijalni troškovi	500	500	Materijalni troškovi	500	500
Lični dohoci	200	200	Lična potrošnja	350	350
Doprinosi	200	200	Opća potrošnja	200	100
Fondovi	300	300	Investicije	150	150
Minus: subvencije	-	100			
Bruto društveni dohodak	1.200	1.100	Bruto društveni proizvod	1.200	1.100

Zajednica

	I	II		I	II
Opća potrošnja	200	100	Doprinosi	200	200
Subvencije		100			
Rashodi zajednice	200	200	Prihodi zajednice	200	200

Alternativa SZS (I) polazi od registriranja tzv. cijene proizvođača, koja uključuje i regrese odn. subvencije. Alternativa JIEI (II) polazi od tržišnih cijena. Konsekvence alternative I su slijedeće:

(a) Dohoci na lijevoj strani računa dani su po cijenama proizvođača, dok je potrošnja na desnoj strani dana po tržišnim, tj. drugačijim, cijenama. Dosljednost bi zahtjevala da je i potrošnja izražena po cijenama proizvođača, kao što je to urađeno u međusektorskim tablicama.

(b) Da bi se osigurao računovodstveni bilans, a uslijed (a), na desnoj strani u opću potrošnju pored stvarnih materijalnih troškova kolektivne i javne potrošnje, uključeni su i čisto novčani iznosi subvencija. Na taj način nedosljednost iz (a) rađa sad drugu nedosljednost. Na lijevoj strani trebalo bi da budu samo dohoci, a desnoj strani samo proizvodi; u stvari na desnoj strani se uz proizvode nalaze i novčane subvencije. Kod izdataka zajednice treba razlikovati one izdatke koji predstavljaju samo novčane transfere, od izdataka za stvarnu potrošnju općeg, tj. javnog ili kolektivnog, karaktera.

(c) Vjerojatno najozbiljniji nedostatak obračuna SZS jest u tome što dovodi do dvostrukog obračuna subvencija kao elementa dohotka i tako previsoko iskazuje veličinu društvenog dohotka. Poduzeća najprije daju zajednici 200 doprinosa, a zatim zajednica vraća preduzećima 100 i tih 100 SZS dodaje ostvarenom dohotku.

(d) Posljedica (c) je u tome što čisto organizacione promjene u tokovima doprinosa i subvencija dovode do promjene veličine dohotka čime se krši jedan od osnovnih principa društvenog računovodstva, po kom obračunu dohotka i proizvoda mora ostati invarijantan u odnosu na organizacione promjene. Naime, zajednica može smanjiti doprinose - kao što je to doista i uradila u posljednjoj privrednoj reformi - i na taj način omogućiti smanjenje subvencija. No tada se po obračunu SZS automatski smanjuju i dohoci i proizvodnja, iako se u realnoj proizvodnji nije ništa izmijenilo.

Zbog navedena četiri nedostatka treba napustiti alternativu I i usvojiti alternativu II. Kod toga se može upozoriti na jedan opći princip društvenog računovodstva: transakcije treba obračunati u tržišnim cijenama. Sva odstupanja od tržišnih cijena uslijed raznih intervencija treba prikazati posebno u obliku transfera. Time se ujedno olakšava rad na provođenju reforme i dugoročnijoj izgradnji našeg privrednog sistema čiji je cilj maksimalno eliminiranje intervencija pa stoga i transfernih tokova iz privrednog procesa.

(2) Dosadašnji sistem SZS ne razlikuje društveni i domaći proizvod, što sa sve većim integriranjem na međunarodnom planu, postaje značajno.

(3) Na desnoj strani računa proizvodnje (s. 35) ne mogu se pojaviti istovremeno i saldo uvoza i izvoza obračunatih po deviznim cijenama i saldo razlika između obračuna po deviznim i po domaćim cijenama. Moguć je ili samo saldo po deviznim cijenama ili saldo iz obračuna po domaćim cijenama koji je onda korigiran razlikama u cijenama. Stvar je u tome što, ukoliko se registruju transakcije u deviznim cijenama (računi proizvodnje i inostranstva, ss. 35 i 42) onda se ne može pojaviti razlika između domaćih i stranih cijena (računi proizvodnje i investicije, ss. 35 i 40), jer su te razlike već obračunate u transakcijama između države i privrede (uvozne carine i izvozne premije). O tim knjiženjima bit će potanko još govora kasnije.

(4) Potrošački kredit (s. 37) nije transferno primanje stanovništva, već kredit i kao takav spada u račune finansijskih tokova zajedno s drugim kreditima. Uslijed ovakvog tretiranja kredita pojavljuje se nekonzistentnosti kod formiranja računa investicija.

(5) Račun investicija (ss. 40 i 41) treba da na lijevoj strani ima fizičke investicije, a na desnoj izvore njihovog financiranja. Ovdje se, međutim, na lijevoj strani uz fizičke investicije pojavljuju i transferi.

(6) Ponekad nisu registrirane stvarne transakcije već se vrše arbitrarni obračuni, koji nemaju ekonomskog sadržaja. Na primjer saldo bilance plaćanja u računu inostranstva (s. 42) podijeljen je na investicije, za koje je arbitrarno uzeto da su jednake neto uvozu investicionih dobara; na stanovništvo, kod kojega se još jednom javljaju iste stavke koje su već navedene u gornjem dijelu računa (iseljeničke doznake, socijalna primanja i sl.), i ostalo, što predstavlja

negativnu aritmetičku razliku. Ovdje, pored ostalog, ostaje nejasno što se desilo s kreditima za pšenicu, koji niti su investicioni niti predstavljaju poklone stanovništvu, a u stavci "ostalo" nema za njih mjesta. Ispravan postupak bio bi ovakav. U odnosima s inostranstvom (kao i u čitavom sistemu društvenih računa) treba razlikovati trgovinske transakcije, transfere i kapitalne transakcije. Ove potonje treba korigirati s promjenama u deviznim rezervama. Tako dobiveno zaduženje u inostranstvu treba odobriti računu investicija kao dodatak domaćoj akumulaciji tj. kao jedan od izvora financiranja investicija.

(7) Račun 4. Bilans neproizvodne potrošnje (ss. 40 i 41) ima identične sve stavke na lijevoj i desnoj. Na taj način on nema informativnu vrijednost pa je stoga suvišan.

(c) Računi društvenog proizvoda

(1) Osnovni pojmovi

Materijalni i nematerijalni proizvod

Polazimo od postulata da jedan efikasan sistem društvenih računa mora registrirati sve transakcije novčane privrede i, posebno, mora registrirati sve dohotke. U vrijeme kad čak i državna uprava zavodi dvojno računovodstvo i pokušava raspodjelu dohotka vezati za produktivnost rada, neophodno je da sve radne organizacije budu obuhvaćene i tretirane na isti način - što je i ustavna proklamacija - i da se tako omogući ekonomska analiza njihovog ponašanja i donošenja odluka.

Prema tome dosadašnje svođenje društvenog proizvoda na materijalnu proizvodnju postaje preusko i zahtijeva proširenje. Ono je veoma nezgodno za analizu i za vođenje ekonomske politike jer zahtijeva ne jednu - kako se obično misli - već dvije, odnosno tri preraspodjele dohotka.¹ A tim preraspodjelama zamagljuje se uzročne veze i nepotrebno komplicira analiza. Osim toga to svođenje u bar četiri slučaja dovodi do kontradikcija:

(a) Nemogućnost konzistentnog izračunavanja troškova života, jer za potrošače troškove predstavljaju ne samo robe već i usluge. S razvojem privrede ove posljednje postaju sve važnije i utoliko je nužnije njihovo obračunavanje. Lična potrošnja u kojoj nedostaju usluge (stanarina, rasonoda, obrazovanje, lične usluge itd.) je agregat bez analitičke vrijednosti.

(b) Po pretpostavci, van materijalne proizvodnje, ne stvara se društveni proizvod. Prema tome ni izvoz koji ostvaruju radne organizacije van

¹ Privredne organizacije isplaćuju dohotke pojedincima, a dobar dio "akumulacije i fondova" zajednici. Zajednica i pojedinci kupuju usluge od neprivrednih organizacija (prva preraspodjela). S tim sredstvima neprivredne radne organizacije financiraju svoje kupovine od privrednih i namiruju obaveze društvu (druga preraspodjela). A viškovi na tekućim računima svih tih privrednih aktera preraspodjeljuju se onda po treći put posredstvom finansijskog mehanizma.

materijalne proizvodnje (npr. obrazovne institucije od školarina stranih studenata, ili autori od publikacija u inostranstvu) ne povećava društveni proizvod. A kako se izvoz ne može tretirati ni kao preraspodjela dohotka, to takav izvoz metodološki - ne postoji! A budući da ipak postoji, onda se tretira sasvim arbitrarno.

(c) Nemoguće je konzistentno tretiranje usluga radnih organizacija van materijalne proizvodnje s onima u materijalnoj proizvodnji. Na primjer, ako neki naučni institut izradi jednu studiju za neko preduzeće, onda troškovi izrade studije predstavljaju materijalne troškove preduzeća, a dohodak instituta po definiciji ne ulazi u društveni proizvod.

No, to dovodi do kontradikcije, kao što se vidi iz slijedećeg primjera. Uzimamo da se privreda sastoji iz dva poduzeća, od kojih prvo proizvodi sirovine za drugo, a drugo proizvodi finalni proizvod. Institut prodaje svoju studiju drugom poduzeću. Dobiva se ova slika (R - rashodi, P - prihodi):

R	P	R	P	R	P
I Poduzeće		Institut		II Poduzeće	
Plaće	Sirovina	Plaće	Studija	Sirovine	Finalni proizvod
Dobit		Dobit		Studija	
				Plaće	
				Dobit	

Finalni proizvod mora biti jednak društvenom proizvodu. Međutim, ukoliko u društveni proizvod ulaze samo dohoci prvog i drugog poduzeća, javlja se diskrepanca između finalnog i društvenog proizvoda i to upravo za dohodak Instituta.

(d) Poznato je da su praktični razlozi i do sada diktirali odstupanje od proklamirane formule materijalne proizvodnje uključivanjem u društveni proizvod putničkog saobraćaja, trgovinskih usluga i sl.

Privredne i neprivredne djelatnosti

Obuhvaćanje nematerijalne proizvodnje još ne znači da je treba poistovjetiti s materijalnom proizvodnjom. Prije svega, za neke analitičke svrhe korisno je imati poseban agregat materijalne proizvodnje, pa je korisno osigurati direktnu uporedivost. Na kraju, radi se o izvjesnoj razlici u ponašanju radnih organizacija u oblasti materijalne i nematerijalne proizvodnje. Materijalna proizvodnja uglavnom je orijentirana na tržište, te se u našoj statističkoj i analitičkoj praksi s izvjesnim razlogom izjednačuje s privredom.

Nematerijalna proizvodnja - obrazovanje, zdravstvo, državna administracija i slično - organizirana je na drugi način i identificira se s neprivrednim djelatnostima. Ima i odstupanja, kao što je već spomenut putnički transport, koji je nematerijalan, a uključen u privredu, ili lične usluge koje predstavljaju privredne djelatnosti, a pripadaju nematerijalnoj sferi. No, ta su

odstupanja kvantitativno mala pa se mogu zanemariti da bi se sačuvala značajne analitičke prednosti klasifikacije na privredne i neprivredne djelatnosti i njenog poklapanja s materijalnom i nematerijalnom proizvodnjom.

Lična i opća potrošnja

Kad potrošač iz svog ličnog dohotka kupi olovku, onda se ta kupovina nedvosmisleno svrstava u ličnu potrošnju. Kad tu istu olovku kupi neki državni sekretarijat, onda je to opća potrošnja. Međutim, šta je s izdacima za zdravstvo i školstvo? U našoj statističkoj praksi prvi se tretiraju kao lična, a drugi kao opća potrošnja.¹ Čini se da je to zato što se nekada zdravstvo financiralo iz fondova socijalnog osiguranja, koji su se elimentirali iz ličnih dohodaka, dok je školstvo financirano iz budžeta, što se dešava i u mnogim drugim zemljama, pa se tako dobiva određena međunarodna uporedivost. Danas je to razlikovanje bespredmetno jer se i školstvo, bar djelomično, financira iz doprinosa iz ličnih dohodaka a osim toga za neke škole postoje i školarine.

Za rješavanje ovog problema važno je da se uoči da opća potrošnja - kako se ona definira u našoj statistici ili u metodologiji OUN, odnosno kako se ona obično tretira - nije homogena i da postoji bitna razlika između zdravstva i npr. državne administracije. Povećani izdaci za zdravstvo znače po pravilu povišenje životnog standarda, povišeni izdaci na administraciju imaju obrnuti efekat; efikasna privredna politika nastojeće da forsira ekspanziju prve oblasti i da smanji troškove druge.² Zbog toga se te djelatnosti ne mogu prosto zbrajati u jednom jedinom agregatu. Ako se ne mogu zbrajati, onda ih treba prikazivati odvojeno.

Ukoliko izdvojimo sve izdatke koji utiču na životni standard, onda je razlikovanje lične i opće potrošnje interesantno samo sa stanovišta tko ih financira, pa ih tako možemo i tretirati. Budući da visoko obrazovanje i nauka imaju s jedne strane, karakteristike standarda, a s druge, investicije - i u svakom slučaju, njihova ekspanzija je društveno poželjna - to je prikladno da se i te djelatnosti klasificiraju zajedno s ostalim djelatnostima standarda:

- (a) potrošnju koja ima značenje društvenog standarda, u koju uključujemo rashode naučnih istraživanja i koju ćemo zvati kolektivnom potrošnjom,³
- (b) potrošnju državnih i društvenih organa i drugih javnih službi, koju ćemo zvati javnom potrošnjom.

¹ SZS, Privredni bilansi Jugoslavije 1952-1962, str. 17.

² Problem je dobro uočen u citiranoj publikaciji SZS: "Značajno je da se na bazi osnovnih računa i dodatnih tabela može razlikovati kategorija opšte potrošnje, koja predstavlja dio materijalnih dobara koji se troši na funkcioniranje državnog aparata i ostalih neproizvodnih djelatnosti, od ukupnih troškova ovih djelatnosti. U praksi se, naime, često pri analizama raspodjele društvenog proizvoda kategorija opće potrošnje izjednačava s ukupnim budžetskim rashodima, iz čega proizilazi deformirano prikazivanje učešća lične, opće i investicione potrošnje u raspodjeli društvenog proizvoda" (str. 13).

³ Britanska statistika također ponekad upotrebljava termin "kolektivne potrošnje" (CSO, National Income Statistics, str. 61), a i inače se taj termin pojavljuje u raznim statističkim radovima.

Kolektivna i javna potrošnja sačinjavaju opću potrošnju. Javna potrošnja predstavlja neku vrstu društvene režije. O kriterijima razlikovanja lične i kolektivne potrošnje bit će više govora kasnije.

Robna i nerobna proizvodnja

Poznato je da se sva proizvedena dobra i usluge ne iznose na tržište i ne razmjenjuju za novac. Uobičajeno je i korisno da se naturalna proizvodnja poljoprivrede, rudarski deputati i slično tretira kao da su prodani na tržištu, tj. da im se po određenom kriteriju imputira vrijednost. Time se osigurava da organizacione promjene ili iščezavanje naturalnog sektora uslijed industrijalizacije ne dovedu do fiktivnih promjena u volumenu društvenog proizvoda.

No, s druge strane, uobičajeno je da se rad domaćica, rad u vrtu i uopće razne kućne aktivnosti - bilo da stvaraju materijalne predmete ili usluge - ne obračunavaju u društvenom proizvodu. Ako ovdje dođe do povećanog zapošljavanja žena, pa funkcije domaćica preuzmu razni servisi i ustanove za djecu, doći će do fiktivnog povećanja društvenog proizvoda. Ipak, te nekonzistentnosti se toleriraju, jer se smatra da je imputiranje vrijednosti rada domaćica vezano sa suviše arbitrarnim ocjenama. Mi u tom pogledu slijedimo opću praksu, ali ne zauzimamo dogmatski stav. Ukoliko se pokaže da su moguće relativno pouzdane statističke procjene, a sami podaci da imaju određenu analitičku važnost, ništa ne prijeći da se i rad domaćica tretira recimo kao neka vrsta ugostiteljstva u domaćoj radinosti.

Društvena (kolektivna) i privatna (individualna) proizvodnja

Sa stanovišta ekonomske politike veoma je važno razlikovanje sektora vlasništva, pa je to razlikovanje striktno i provedeno u računima proizvodnje.

Društveni proizvod, društveni dohodak, potrošnja društvenog proizvoda

Cilj proizvodnje je maksimiranje finalnog proizvoda koji se u toku godine može potrošiti bilo u oblasti životnog standarda, bilo za zadovoljenje općih društvenih potreba i investicija.

Vrijednosni agregat koji odgovara fizičkom i finalnom proizvodu jest društveni proizvod, ukoliko se zbraja vrijednost koju pojedine djelatnosti dodaju u proizvodnji; društveni dohodak, ukoliko se zbrajaju svi ostvareni primarni dohoci; odnosno potrošnja društvenog proizvoda, ukoliko se zbroje lična, opća i investiciona potrošnja i korigiraju za saldo vanjskotrgovinske razmjene. Sva tri agregata su numerički identični i predstavljaju tri načina izračunavanja društvenog proizvoda.

Budući da je društveni proizvod osnovna analitička kategorija, korisno je u odnosu na njega definirati bruto i neto pojmove. Ponekad je potrebno -

npr. u analizi formiranja cijena, kod bilanciranja i dr. - obuhvatiti i materijalne troškove. Tada se dobivaju bruto agregati, tj. bruto društveni proizvod, bruto društveni dohodak, bruto potrošnja. Ponekad je potrebno od društvenog proizvoda odbiti amortizaciju ili zamjenu. Tada se dobivaju neto ili novi agregati. Važno je uočiti da neto (ili novi) agregati nemaju svoj fizički ekvivalent i da predstavljaju kalkulativne kategorije.¹

Nadalje, važno je uočiti da neto agregat ne predstavlja ono što se obično smatra da predstavlja, tj. volumen proizvodnje koja se može potrošiti, a da se ne smanji proizvodni kapacitet privrede. U privredi koja se brzo razvija najveći dio amortizacije predstavlja akumulaciju, a ne trošak habanja osnovnih sredstava.² Zbog toga je teorijski ispravniji pojam novog proizvoda. No, njegova je analitička vrijednost u jugoslavenskoj privredi relativno mala jer se novi proizvod i društveni proizvod numerički razlikuju za svega 1-2% (tako dugo dok su stope rasta visoke).

Tu se sad javljaju i terminološki problemi. U dosad uobičajenoj terminologiji upotrebljavaju se društveni proizvod i narodni dohodak. Ne izgleda logičnim da se atributi mijenjaju od agregata do agregata, pa stoga predložimo uniformnu upotrebu agregata "društveni". Nadalje, ponekad se umjesto termina "bruto društveni proizvod" upotrebljava termin "društveni bruto proizvod". Budući da bruto proizvod u statističkoj terminologiji obično znači isto što i društveni proizvod to se tu javlja mogućnost nesporazuma; ne misli se na bruto proizvod, već na bruto bruto proizvod. Zatim, društveni dohodak, kao sinonim za društveni proizvod, nije uobičajen; češće se upotrebljava "bruto dohodak" u značenju "društveni proizvod". Također nije uobičajeno da se bruto dodaje (odnosno, neto oduzima) agregatu koji sam po sebi nije ni bruto ni neto.³ No, budući da ima dva dodavanja - amortizacija, odnosno zamjena i materijalni troškovi - to je alternativa uvođenje termina "bruto bruto" ili kovanje nekih novih termina. Prvo je jezički ružno i terminološki nespretno, drugo je nepraktično i nepopularno jer bi trebalo izmisliti tri nova termina: za proizvod⁴, za dohodak i za potrošnju.

Ova razmatranja objašnjavaju prijedlog da se upotrebi terminološka sekvenca: novi neto proizvod, društveni proizvod, bruto društveni proizvod i slično za dohodak i potrošnju. Kod ove posljednje potrebna je dodatna napomena. Predložimo da se upotrebi termin "potrošnja društvenog proizvoda", a ne "društvena potrošnja", jer potrošnja može biti veća ili manja od društvenog proizvoda zavisno o saldu vanjskotrgovinske razmjene.

¹ U posljednje vrijeme raste uvjerenje o relativno maloj analitičkoj vrijednosti neto agregata, pa se bruto agregati tretiraju kao osnovne kategorije. Vidi npr. obrazloženje britanske prakse U CSO, National Income Statistics, str. 6.

² UP. B. Horvat, Ekonomska teorija planske privrede, Kultura, Beograd, 1961, gl. IV.

³ Društveni proizvod je bruto agregat u tom smislu što zadržava troškove osnovnih sredstava. No, on je ustvari neto agregat jer ne sadrži nikakava dupliranja u obračunu.

⁴ Na primjer na engleskom je moguće razlikovati "gross product" (društveni proizvod) i "gross output" (bruto društveni proizvod). Kod nas bi se mogao razlikovati "bruto proizvod" (DP) i "bruto obrt" (BDP). Međutim, striktno uzevši bruto obrt je BDP plus obrt trgovine, koji BDP povećava još za nekih 70%. Bruto društveni dohodak mogao bi se zamijeniti "bruto prihodom", a bruto društvena potrošnja izrazom "bruto rashod".

Sumarna tabela računa društvenog proizvoda

Prije svega uniformnost u registriranju izvršenih transakcija postizava se primjenom principa dvojnog knjigovodstva: svaka transakcija bilježi se dvaput na računu jednog aktera kao zaduženje i na suprotnoj strani računa drugog aktera kao odobrenje. Kod toga treba uočiti da su tokovi proizvodnje usmjereni suprotno od tokova plaćanja za tu proizvodnju. Time što se upotrebljavaju računi, od kojih svaki predstavlja samostalni bilans, a svaka stavka zahtijeva dvostruko knjiženje, automatski je zajemčena kvantitativna usklađenost svih stavaka (čega ne bi bilo kad bi se upotrebljavale tabele).

Možemo razlikovati četiri tipa ekonomske aktivnosti. To su proizvodnja, potrošnja, preraspodjela i akumulacija. Eventualni saldo između ukupne proizvodnje i ukupne potrošnje izražava se razmjenom s inostranstvom. Prve tri aktivnosti poklapaju se s tri navedena sektora (radne organizacije, domaćinstva i zajednice). Svaki od ta tri sektora može akumulirati i može vršiti razmjenu s inostranstvom. No, prikazivanje tih aktivnosti na svakom od tri sektorska računa ne čini se praktičnim. Zato ćemo uvesti još dva posebna računa - račun akumulacije i račun inostranstva - na kojima će se navedene aktivnosti prikazati skupno za cijelu privredu. Time dobivamo standardnu strukturu od pet računa, kako je navedeno u tabeli 2.

Tabela 2.

Sumarna tabela računa društvenog proizvoda
(1964. g, milioni novih dinara)

	Račun radnih organizacija (proizvodni sektor)		Račun domaćinstava (sektor lične potrošnje)		Račun zajednice (sektor opšte potrošnje)		Račun inostranstva		Račun akumulacije		
	R	P	R	P	R	P	R	P	R	P	
1. Neto lični dohoci	28.413			28.413							
2. Neto povećanje fondova	16.259										16.259
3. Doprinosi proizvođača zajednici	29.064					29.064					
4. Subvencije	-2.131					2.131					
5. Lična potrošnja		29.962	29.962								
6. Opšta potrošnja		13.799			13.799						
7. Bruto investicije		29.210								29.210	
8. Izvoz		9.366					9.366				
9. Uvoz		-11.351						11.351			
10. Doprinosi stanovništvo zajednici			1.925			1.925					
11. Štednja stanovništva			2.047								2.047
12. Transferi zajednice stanovništvu				5.164	5.164						
13. Neto primanja stanovništva iz inostranstva				357				357			
14. Neto transferi državi iz inostranstva						137	137				
15. Višak zajednice					10.032						10.032
16. Neto zaduženje u inostranstvu							1.500				1.500
17. Greške u obračunu		619						9	628		
UKUPNO	71.605	71.605	33.934	33.934	31.126	31.126	11.360	11.360	29.838	29.838	

Transakcije u tabeli 2. navedene su onim redoslijedom kako se pojavljuju u prvom, pa zatim u drugom računu i tako do posljednjeg računa. U dva slučaja - subvencije i uvoz-izvoz se odbijaju, jer su to korekcije za određivanje veličine društvenog proizvoda. Što se tiče ostalih transakcija, od interesa je uočiti da je lična potrošnja definirana kao potrošnja financirana od strane domaćinstava, a opća potrošnja kao potrošnja financirana od strane zajednice.

Potrebno je sada još samo da se pojedini računi izdvoje u samostalne bilance i da se neke transakcije raščlane pa da se dobije osnovna shema računa proizvodnih tokova.

Osnovna shema računa društvenog proizvoda

Osnovna novina u shemi je grupiranje radnih organizacija u privredne i neprivredne. Dohodak jednih i drugih predstavlja ukupni društveni dohodak, koji se onda troši na materijalnu i nematerijalnu proizvodnju. Ovo grupiranje dovodi do izvjesnih problema koje treba riješiti.

1. Prije svega lična i opća potrošnja sastoje se iz materijalnog i nematerijalnog dijela: prvi se knjiži u gornjoj, a drugi u donjoj polovini računa I. Ako na primjer, Zavod za socijalno osiguranje (Rn III) ili individualni seljak (Rn II) plaća bolnici (Rn I) troškove liječenja, onda ta plaćanja treba raščlaniti na dio koji pokriva materijalne troškove bolnice (gornja desna četvrtina Rn I) i dio koji pokriva dohodak bolnice (donja desna četvrtina Rn I). To raščlanjavanje treba izvršiti na bazi neke prosječne proporcije. Eventualne pogreške kod raščlanjavanja pojedinačnih transakcija ne igraju nikakvu ulogu ukoliko se sačuavaju tačni globali materijalnih troškova i dohotka.

2. Raščlanjavanje potrošnje na ličnu, kolektivnu i opću potrošnju predstavlja svojevrsan problem jer je analitička upotreba višestruka i ne postoje jednoznačni kriteriji. Na primjer lična potrošnja se može definirati: a) kao potrošnja koja se financira iz ličnih dohodaka, b) kao potrošnja za koju daju inicijativu pojedinci, bez obzira na to tko je financira, c) kao potrošnja pojedinaca, bez obzira na inicijativu i financiranje, d) kao b) ili c), ali sa zahtjevom da ima sadržaj životnog standarda. Odredit ćemo našu definiciju na bazi slijedećih razmatranja.

Potrošnja koja nema karakter životnog standarda predstavlja javnu potrošnju. Javna potrošnja se u cjelini financira preko zajednice, što znači identitet odgovarajućih stavaka računa I i III (III-3 + III-4 = I-13 + I-23). Ukoliko pojedinačni građanin kupuje iz svog ličnog dohotka sudske usluge ili pasoš, njegova kupovina ne knjiži se direktno kao prihod na računu I, već kao prihod računa III (III-13), odakle se onda financira aktivnost sudova i pasoških ureda na računu I (I-13 i I-23).

Nakon što smo iz potrošnje izdvojili javnu potrošnju preostaje da se ostatak raščlani na ličnu i kolektivnu potrošnju. Uzimamo da sva potrošnja koja se financira iz ličnih dohodaka i ima sadržaj životnog standarda treba da se

uključiti u ličnu potrošnju. Na sličan način sva potrošnja koja ima sadržaj životnog standarda, a financira je zajednica, bit će određena kao kolektivna potrošnja. Prema tome prirodno identična potrošnja koja se ne financira iz ličnih dohodaka - npr. hrana i odjeća u bolnicama - treba da bude ovdje uključena u kolektivnu potrošnju (hrana i odjeća u vojarnama i zatvorima ulazi u javnu potrošnju). Kolektivna potrošnja može se odrediti i kao proizvodnja djelatnosti društvenog standarda (stambeno-komunalne i kulturno-socijalne) umanjena za dio koji odgovara financiranju iz ličnih dohodaka i direktnim kupovinama privrede i uvećana za financiranje lične potrošnje od strane zajednice.

Da bi se izbjegla zabuna, predlažemo da termini lična, kolektivna i javna potrošnja označuju sadržaj potrošnje, da se za zbroj materijalnih rashoda i dohodaka općih službi upotrebe termini bruto društveni proizvod službi standarda i javnih službi, a da se za njihovo financiranje upotrebe termini rashodi stanovništva, privrede i zajednice na usluge službi društvenog standarda, odnosno javnih službi.

3. Poseban problem predstavljaju stanarine. Mogući su pet slučajeva: (1) stanovanje u vlastitom stanu, (2) stanovanje u tuđem privatnom stanu, (3) stanovanje u stanu društvenog vlasništva, (4) privredna djelatnost u vlastitoj, privatnoj ili društvenoj zgradi, i (5) neprivredna djelatnost u vlastitoj, privatnoj ili društvenoj zgradi. Pođimo tim redosljedom.

Tabela 3.

Osnovna šema računa društvenog proizvoda

I Radne organizacije

U privredi

	1960	1964		1960	1964
1. Neto lični dohoci u privredi (II-6)	11.257	23.669	11. Lična potrošnja materijalna (II-1)	14.572	28.990
2. Doprinosi iz ličnih dohodaka (III-9)	2.979	9.713	12. Kolektivna potrošnja materijalna (III-1)	1.624	2.072
3. Izdvajanja za fondove radnih organizacija (V-7)	5.850	14.560	13. Javna potrošnja materijalna (III-3)	2.035	2.990
4. Doprinosi zajednici (III-11)	11.071	15.386	14. Bruto fiksne privredne investicije (V-1)	7.020	13.480
5. Plaćanja neprivredi (I-24)	76	729	15. Bruto fiksne neprivredne investicije (V-2)	3.330	8.110
6. Minus: Subvencije (III-5)	1.170	2.131	16. Povećanje zaliha privrednih organizacija (V-3)	2.910	7.483
			17. Povećanje zaliha neprivrednih organizacija (V-4)	50	137
			18. Izvoz (IV-1) Raspoloživo za potrošnju	5.322	9.264
			19. Minus: Uvoz (IV-7)	36.833	72.414
			20. Greške u obračunu (V-5)	6.737	10.897
A. Društveni dohodak iz materijalne proizvodnje	30.063	61.926	A. Potrošnja materijalnog društvenog proizvoda	-63	297
				30.063	61.926

U neprivredi

u milionima novih dinara

	1960	1964		1960	1964
7. Neto lični dohoci (II-7)	2.369	4.744	21. Lična potrošnja nematerijalna (II-2)	538	972
8. Doprinosi iz ličnih dohodaka (III-10)	1.327	3.063	22. Kolektivna potrošnja nematerijalna (III-2)	2.306	4.041
9. Izdvajanja za fondove radnih organizacija (V-8)	1.080	1.699	23. Javna potrošnja nematerijalna (III-4)	2.394	4.696
10. Doprinosi zajednici (III-12)	599	900	24. Potrošnja privrede (I-5)	76	729
			25. Izvoz (IV-2) Raspoloživo za potrošnju	18	10
			26. Minus: Uvoz (IV-8)	5.332	10.540
			27. Greške u obračunu (V-6)	175	454
				218	322
B. Društveni dohodak iz nematerijalne proizvodnje	5.375	10.408	B. Potrošnja nematerijalnog društvenog proizvoda	5.375	10.408
A+B Ukupni društveni dohodak	35.438	72.334	A+B Ukupni društveni proizvod	35.858	72.334

II Domaćinstva

u milionima novih dinara

	1960	1964		1960	1964
1. Lična potrošnja materijalna (I-11)	14.512	28.990	6. Neto lični dohoci iz priv. (I-1)	11.257	23.669
2. Lična potrošnja nematerijalna (I-21)	538	972	7. Neto lični dohoci iz neprivrede (I-7)	2.369	4.744
3. Doprinosi zajednici (III-13)	557	1.925	8. Transferi zajednice (III-6)	2.743	5.164
4. Transfera davanja inostranstvu (IV-9)	23	22	9. Transferna primanja iz inostranstva (IV-3)	288	379
5. Štednja (V-9)	967	2.047			
Lična izdavanja i štednja	16.657	33.956	Lična primanja	16.657	33.956

III Zajednica

u milionima novih dinara

	1960	1964		1960	1964
1. Kolektivna potrošnja materijalna (I-12)	1.624	2.072	9. Doprinosi iz ličnih dohodaka privrednih organizacija (I-2)	2.979	9.713
2. Kolektivna potrošnja nematerijalna (I-22)	2.306	4.041	10. Doprinosi iz ličnih dohodaka neprivrednih organizacija (1-2)	1.327	3.065
3. Javna potrošnja materijalna (I-13)	2.035	2.990	11. Doprinosi privrednih organizacija (I-4)	11.074	15.386
4. Javna potrošnja nematerijala (I-23)	2.394	4.696	12. Doprinosi neprivrednih organizacija (I-10)	599	900
5. Subvencije privredi (I-6)	1.170	2.131	13. Doprinosi stanovništva (II-3)	557	1.925
6. Transferi stanovništvu (II-8)	2.743	5.164	14. Transferna primanja iz inostranstva (IV-4)	251	139
7. Transferna davanja inostranstvu (IV-10)	2	2			
8. Višak (V-10)	4.510	10.032			
Rashodi zajednice i višak	16.784	31.928	Prihodi zajednice	16.784	31.128

IV Inostranstvo

u milionima novih dinara

	1960	1964		1960	1964
1. Izvoz privredni (I-18)	5.322	9.264	7. Uvoz privredni (I-19)	6.737	10.897
2. Izvoz neprivredni (I-25)	18	102	8. Uvoz neprivredni (I-26)	175	454
3. Transferi stanovništvu iz inostranstva (II-9)	288	379	9. Transferi stanovništva inostranstvu (I-4)	23	22
4. Transferi zajednici iz inostranstva (III-14)	251	139	10. Transferi zajednice inostranstvu (III-7)	2	2
5. Neto zaduženje u inostranstvu (V-11)	973	1.500			
6. Greške u obračunu (V-12)	85	-9			
Primanja iz inostranstva	6.937	11.375	Plaćanja inostranstvu	6.937	11.375

V Akumulacija

u milionima novih dinara

	1960	1964		1960	1964
1. Bruto fiksne privredne investicije (I-14)	7.020	13.480	7. Izdvajanja za fondove privrednih organizacija (I-3)	5.850	14.560
2. Bruto fiksne neprivredne investicije (I-15)	3.330	8.110	8. Izdvajanja za fondove neprivrednih organizacija (I-9)	1.080	1.699
3. Povećanje zaliha privrednih organizacija (I-16)	2.910	7.483	9. Lična štednja (II-5)	967	2.047
4. Povećanje zaliha neprivrednih organizacija (I-17)	50	137	10. Višak zajednice (III-8)	4.510	10.032
5. Greške u obračunu (I-20)	63	297	11. Neto zaduženje u inostranstvu (IV-5)	973	1.500
6. Greške u obračunu (I-27)	218	322	12. Greške u obračunu (IV-6)	85	9
Bruto investicije	13.465	29.829	Bruto akumulacija i zaduženje	13.465	29.829

(1) Stanarina se imputira kao lični dohodak u II-7 i lična potrošnja u II-2 s protustavkama i I-7 i I-21.

(2) Plaćanje gazdarici tretira se bilo kao plaćanje za lične usluge, bilo kao plaćanje u oblasti turizma i ugostiteljstva.

(3) Odobrava se I-21 i zadužuje II-2.

(4) i (5) Ukoliko privredne organizacije koriste vlastite poslovne prostorije ili prostorije drugih privrednih organizacija, transakcije ostaju unutar privrednog sektora i tretiraju se kao i sve ostale. Ukoliko privredne organizacije plaćaju stanarinu stanovništvu ili neprivredi, ta se stanarina tretira kao izdavanje za lične dohotke ili kao plaćanja neprivredi (v. dalje). Ukoliko neprivreda i stanovništvo plaćaju stanarinu privredi (što je sasvim izuzetno), to se tretira kao i ostala kupovina robe i usluga od privrede. Na sličan način knjiženje se vrši i u slučaju (5).

4. Na taj način riješili smo probleme do kojih dolazi kad neprivredni dio računa I kupuje kod privrednog dijela. No javlja se i obrnuti problem, kad privredni sektor kupuje kod neprivrednog. Ilustrirajmo to ranije navedenim primjerom, kad proizvodno poduzeće kupuje studiju kod jednog naučnog instituta. Tada lijevu stranu privrednog dijela računa I treba povećati za dohodak instituta sadržan u cijeni studije, da bi se zbrovi lijeve i desne strane tog sektora izjednačili.

Protustavku možemo knjižiti na tri načina:

- odobrenjem računu zajednice,
- odbijanjem istog iznosa od lijeve strane neprivrednog dijela računa I u svrhu izjednačenja s desnom stranom,
- odobrenjem neprivrednom sektoru računa I.*

Tabela 4.

**Matrica međusektorskih plaćanja za 1964. godinu
u milionima novih dinara**

Davaoci Primaoci	Radne organizacije	Domaćinstva	Zajednica	Inostranstvo	Bruto investicije	Greške u obračunu	Ukupna izdavanja i štednja
Plaćanja radnim organizacijama	Privreda neprivredi 729	Lična potrošnja 29.962	Opšta potrošnja i subvencije 15.930	Izvoz 8.366	Bruto investicije 29.210	619	85.816
Plaćanja domaćinstvima	Lični dohoci - 28.413		Penzije i socijalno davanje 5.164	Darovanja 379	-	-	33.956
Plaćanja zajednici	Doprinosi 29.064	Doprinosi 1.925	-	Darovanja 139	-	-	31.128
Plaćanja inostranstvu	Uvoz 11.351	Darovanja 22	Darovanja 2	-	(Neto kreditiranje) (1.500)	9	11.384
Bruto štednja	Izdvajanje u fondove 16.259	Štednja 2.047	Višak 10.032	Neto zaduženja 1.500	-	-	29.838
Ukupna primanja	85.816	33.956	31.128	11.384	29.210	628	192.122

Napomena: Identitet bruto investicija i bruto štednje se dobiva zbrajanjem bruto investicija i grešaka u obračunu (29.210 + 628 = 29.838).

(3) Obračun s inostranstvom

Obračun uvozno - izvoznih transakcija

Uobičajeno je da se uvoz obračunava fob, a izvoz cif, što ima određenih konsekvenci kod tretiranja, npr. usluga naše trgovačke mornarice. Međutim, problem koji ovdje želimo obraditi odnosi se na alternativu: obračun po deviznim ili po unutrašnjim cijenama. Uzmimo da su ostvarene slijedeće transakcije:

	dev. din.	premije/carine	vrijednost na unutrašnjem tržištu, din.
Izvoz	900	300	1.200
Uvoz	1.200	200	1.400
Saldo	-300	100	-200

Zbog toga što je subvencioniranje izvoza veće no što je oporezovanje uvoza - izvozni kurs je viši od uvoznog - vanjskotrgovinski deficit je manji po domaćim cijenama nego po deviznim. Postavlja se pitanje kako ćemo ove transakcije registrirati u našem sistemu društvenih računa. Poći ćemo od pretpostavke da se njima ni u čemu ne mijenjaju transakcije stanovništva. Prema tome preostaje da se usklade ostala četiri računa. Kod toga rimsko I

označava proceduru kod koje se obračun izvoza vrši po deviznim cijenama, rimsko II obračun po cijenama unutrašnjeg tržišta, a rimsko III jednu kombinaciju u kojoj se izvoz i uvoz opet obračunavaju po deviznim cijenama.

Izvoz i uvoz registriraju se na računima radnih organizacija i inostranstva. Radne organizacije plaćaju carine Zajednici. Uslijed subvencioniranja izvoza dohodak preduzeća je za iznos izvoznih premija veći no što bi bilo kad bi se realizacija vršila po tržišnim cijenama. Kako smo pretpostavili da domaćinstva ostaju neutralna u ovim transakcijama, to svo povećanje dohotka odlazi u fondove radnih organizacija i tako predstavlja izvor financiranja investicija na računu akumulacije. Međutim, da bi se izkazala realna vrijednost društvenog dohotka, lijevu stranu računa radnih organizacija treba smanjiti za iznos izvoznih premija i njima zadužiti Zajednicu za koju to predstavlja rashod. Time su sve stvarne transakcije registrirane. Preostaje još da se svi računi izravnaaju. Saldo računa radnih organizacija predstavlja investicije. Kod zajednice se pojavljuje manjak koji treba prenijeti kao negativni izvor financiranja na račun akumulacije. Na računu inostranstva se pojavljuje platni deficit koji postaje dodatnim izvorom financiranja investicija. Carine, premije, povećanje fondova i investicije moraju, očigledno, po oba postupka biti isti. Razlike se javljaju jedino kod obračuna izvoza i uvoza pa stoga i kod platnog deficita. Kod toga obračun po unutrašnjim cijenama treba korigirati razlikama u cijenama.

Proizlazi da se dodavanjem carina i premija još ne dobivaju unutrašnje cijene. A ako se dodaju oslobođenja od poreza, onda za isti iznos treba na lijevoj strani računa proizvodnje povisiti doprinose zajednici i onda s tim istim doprinosima zadužiti zajednicu. A to su fiktivne transakcije koje osim toga mijenjaju veličinu društvenog proizvoda. Nadalje, ukoliko bismo usvojili to rješenje korigiranja ostvarenih izvoznih cijena, nema razloga zašto ne bismo na isti način korigirali i unutrašnje cijene kad god su izvršena poreska oslobađanja (smanjenje kamata, smanjenje doprinosa i sl.). A tada uvođenju fiktivnih transakcija nema kraja. Također, insistiranje na unutrašnjim cijenama obračuna društvenog proizvoda dovelo bi do toga da se porez na promet i regresiji pojavljuju i na lijevoj i na desnoj strani računa proizvodnje, čime se smanjuje preglednost tog računa, zamagluje veličina transfernih investicija i unosi zbrka u klasifikaciju transakcija. I na kraju, za suvremenu jugoslavensku privredu koja teži konvertibilnosti nacionalne valute strano tržište ravnopravno je domaćem. Ni na domaćem tržištu nisu cijene uvijek iste, pa ih zato ne svodimo na neke fiktivne jedinstvene cijene. A ukoliko veći ili manji izvoz ili uvoz dovodi do promjena u dohocima, onda te promjene nisu rezultat organizacionih zahvata, već predstavljaju realne efekte tržišne privrede koje kakve takve treba registrirati.

Iz navedenih razloga usvajamo prvo rješenje kao najadekvatnije. A ukoliko se za potrebe ekonomske analize želi izračunati uvoz i izvoz po unutrašnjim cijenama, onda to treba uraditi van standardnog sistema društvenih računa.

Obračun s inostranstvom u cjelini

Pored izvoza i uvoza roba - koji sačinjavaju trgovinsku bilancu - postoji i čitav niz drugih transakcija s inostranstvom. Klasifikacija tih transakcija različita je kod Međunarodnog monetarnog fonda, naše Narodne banke (čiju klasifikaciju usvaja i SZS) i kod sistema društvenih računa OUN. Nema potreba da ovdje ispituju razlike u tim klasifikacijama, već odmah prelazimo na rješenje koje najviše odgovara potrebama jugoslavenske privrede i sistema društvenih računa koji izgrađuje ova studija. Možemo dodati da se to rješenje samo neznatno razlikuje od rješenja Narodne banke Jugoslavije, jer se inzistiralo na tome da se postojeća statistička praksa mijenja samo onda kad je to zaista neophodno. Sve transakcije klasificirane su u dvije osnovne grupe: A. tekuće transakcije, čiji saldo predstavlja deficit ili suficit bilance plaćanja, i B. ostale transakcije kojima se financira saldo tekućih transakcija.

A. Tekuće transakcije

1. Izvoz i uvoz privrede
 - a) Robe
 - b) Nemonetarno zlato

- c) Usluge
- d) Nerobni priliv i odliv
- e) Dohodak faktora proizvodnje
2. Izvoz i uvoz neprivrede
 - a) Usluge
 - b) Dohodak faktora proizvodnje

BILANCA PLAĆANJA

B. Transferi i kapitalne transakcije

1. Transferi stanovništva
2. Transferi države

TRANSFERI UKUPNO

3. Kapitalne transakcije radnih organizacija (bez bankarskih ustanova)
 - a) Dugoročni kapital
 - b) Kratkoročni kapital
4. Kapitalne transakcije zajednice
 - a) Dugoročni kapital
 - b) Kratkoročni kapital

KAPITALNE TRANSAKCIJE

5. Devizne rezerve

FINANCIJSKI OBRAČUN

Saldo bilance plaćanja je, naravno, jednak saldu financijskog obračuna. Transferi bi mogli da se uključe i u grupu A i u grupu B. Odabrano je potonje rješenje, jer se tekuće transakcije registriraju na računu radnih organizacija, a transferi na računima domaćinstava i zajednica, pa ih stoga ne treba miješati. Prelazimo na obrazloženje pojedinih vrsta transakcija.

(1-a) Izvoz i uvoz roba korisno je rasčlaniti na izvoz i uvoz (1) sirovina i repromaterijala, (2) investicionih dobara i (3) potrošne robe.

(1-b) Nemonetarno zlato treba dodati izvozu, jer se kod prebacivanja u devizne rezerve, kad postoje monetarno zlato, pretvara u odbitnu stavku, pa se tako te dvije stavke anuliraju. Kako nemonetarno zlato predstavlja malu vrijednost (oko 2 mrd. st. din) može se u standardnim računima pribrojiti izvozu roba, umjesto da se iskazuje zasebno.

(1-c) Usluge se dijele na slijedeće četiri kategorije: (1) transport, (2) osiguranje, (3) razne usluge i (4) nerobni priliv i odliv. U nerobni priliv i odliv ulaze turizam, putovanja, privredna predstavništva i strana diplomatska

predstavništva u Jugoslaviji. Turizam se odnosi samo na priliv deviza od stranaca i budući da se izvoz za tu sumu povećava, treba ličnu potrošnju za istu sumu smanjiti da bi potrošnja na desnoj strani rna radnih organizacija ostala nepromjenjena. Putovanja mogu biti privatna te poslovna u privredne i neprivredne svrhe. Privatna putovanja treba dodati ličnoj potrošnji, jer se u isto vrijeme odbijaju kao odliv deviza na desnoj strani rna R.O. Privredna i neprivredna poslovna putovanja predstavljaju troškove i odliv deviza tako da se odbijaju i na lijevoj i na desnoj strani rna R.O. Neto priliv od stranih diplomatskih predstavništava treba odbiti od lične potrošnje, a poslovanje naših diplomatskih predstavništava u inostranstvu treba obračunati s neprivredom. Stavka (3) sadrži veoma raznovrsne transakcije. Prije svega tu je grupa transakcija koja se odnosi na transport (špediterske usluge, kvalitativni prijem robe, PTT, Brodospas, aerodromske i lučne postojbe, ukupno oko 9 mrd. d. priliva u 1964. godini) i mogli bismo je pribrojiti stavci (1). Budući da pojedine stavke nisu velike, a Narodna banka ih razvrstava u ostale usluge, to i mi prihvaćamo tu soluciju. Zatim su tu relativno velike zastupničke provizije (14 mrd. d. priliva u 1964. godini), plaćene bankarske provizije (primljene provizije idu na račun neprivrede), zajmovi, licence i patenti. Posebnu stavku predstavljaju radovi u inostranstvu kojih vrijednost brzo raste.

(1-d) Dohodak faktora proizvodnje predstavlja uobičajen naziv za dohodak primljen iz inostranstva ili plaćen inostranstvu. Kad se saldo tog dohotka odbije od društvenog dohotka (proizvoda) dobije se domaći dohodak (proizvod). Razlikujemo dvije kategorije: (1) dohodak od ličnog rada i (2) dohodak od investicija. U dohodak od ličnog rada ubrajamo uštede od rada u inostranstvu (ali ne iseljeničke doznake, pomoć i socijalna primanja), u dohodak od investicija, kamate, zakupnine, profite, dividende. Važno je uočiti da vrijednost ušteda od rada treba dodati i na lijevoj i na desnoj strani rna R.O.

Neprivredne usluge predstavljaju prihodi i rashodi naših diplomatskih predstavništava u inostranstvu, primljene bankarske provizije, putovanja u neprivredne svrhe, prihodi i rashodi od kulturnih i sportskih priredbi u inostranstvu. U neprivredni dohodak faktora proizvodnje ulazi: (1) lični prihodi od patenata i autorskih prava te (2) kamate i drugi prihodi od bankarskih plasmana.

Prije nego što prijedemo na grupu B, treba upozoriti na određene komplikacije koje nastaju kod usklađivanja transakcija s inostranstvom sa zahtjevima računovodstvenog sistema. Osnovno načelo dvojnog računovodstva jest identičnost lijeve i desne strane. Odatle slijedi da sve devizne rashode, makar se odnosili i na lične dohotke, kamate ili poreze, treba tretirati kao materijalne troškove i odbiti od dohotka na lijevoj strani rna R.O., jer se u vidu deviznog odliva odbija na desnoj strani. Npr. neko građevinsko preduzeće izvodi radove u inostranstvu i sav materijal kupuje na licu mjesta, a lične dohotke isplaćuje u devizama. Ako vrši obračun dohotka na isti način kao i u

domaćoj proizvodnji, na lijevoj strani će se pojaviti cjelokupni dohodak (vrijednost proizvodnje minus materijalni troškovi), a na desnoj strani cjelokupna proizvodnja kao izvoz, a materijalni troškovi kao uvoz. Osim toga lični dohoci radnika u inostranstvu pojavljuju se kao devizni odliv na desnoj strani računa, koja je za toliko manja od lijeve strane. Da bi se uspostavila ravnoteža, treba iste dohotke odbiti i na lijevoj strani. Kad radnici zatim jedan dio zarade transferuju kući, onda će se ti iznosi pojaviti na lijevoj i na desnoj strani kao "dohodak od ličnog rada" i za toliko će se društveni dohodak odn. proizvod povećati. Uštede od rada u inostranstvu mogle bi se tretirati i kao transfer. No s obzirom na prilično masovno privremeno zapošljavanje u inostranstvu, izgleda mi da gornje rješenje ima više ekonomskog smisla i daje veće analitičke mogućnosti. U stvari predlažemo da se usvoji rješenje Međunarodnog monetarnog fonda pa da se samo iseljeničke doznake, ostavine, pomoć i poklon-paketi tretiraju kao transfer. U statističkoj shemi Narodne banke iseljeničke doznake i pomoć ušle su u nerobne prihode i tako u tekuće transakcije pa je stoga saldo tekućih transakcija za oko 21 mrd. d. u 1964. godini manji od našeg salda.

Slično kao i izvođenje radova u inostranstvu tretira se i poslovanje mješovitog poduzeća ili našeg predstavništva u inostranstvu: devizni rashodi odbijaju se odn. prihodi pribrajaju se i na lijevoj (smanjenje ili povećanje dohotka) i na desnoj strani (povećanje uvoza ili izvoza) rna R.O.

Poseban problem predstavlja obračun kamate, odn. uopće dohotka od investicija. Za privrednu ili neprivrednu proizvodnu organizaciju plaćanje kamate inostranstvu predstavlja materijalni trošak (dok domaća kamata predstavlja dio dohotka), a primanje kamate iz inostranstva dohodak od investicija. Što se tiče banke - centralne ili poslovne - ona u unutrašnjim transakcijama ne prima niti daje kamatu kao radna organizacija (rn R.O) već kao institucija zajednice (rn Zajednice). To je nemoguće kod vanjskih kamata, jer zajednica ima samo redistributivnu funkciju pa stoga ne može ulaziti u neposredni poslovni kontakt. Osim toga vanjske kamate, za razliku od unutrašnjih, predstavljaju povećanje ili smanjenje realnih rezervi zemlje. Problem se može riješiti na dva načina. Prvo primljena i dana inostrana kamata registrira se na desnoj strani rna R.O. i na odgovarajućim stranama rna inostranstva. Time je poremećena ravnoteža na rna R.O. (jer je lijeva strana ostala nepromjenjena) pa na njegovoj desnoj strani treba ponovno odbiti saldo kamata i vezati ga s računom zajednice. Nezgoda ovog postupka jest u tome, što onemogućuje iskazivanje čistih agregata domaćeg društvenog proizvoda (društveni proizvod je manji za odbijani saldo kamata banaka, a domaći proizvod je veći za pribrojani saldo kamata i drugog dohotka od investicija) radnih organizacija. Druga mogućnost sastoji se u tome da se investicioni dohodak kod banaka izračuna na isti način kao i kod drugih radnih organizacija. No time se dohodak banaka radnih organizacija povećava za jedan element koji pripada bankama kao institucijama (neto prihodi od kamata ulaze u kreditni fond). Ako taj element ne transferiramo zajednici u

sferi realnih tokova, što je bila prva alternativa, moramo ga transferirati prilikom prelaska na financijske tokove. Ova potonja alternativa izgleda prikladnijom i ona je prihvaćena.

Prelazimo na transakcije grupe B. U transfere stanovništvu ulaze socijalna primanja, naslijeđa, repatrijacija, poklon-paketi, darovi Crvenog križa i UNICEF-a i drugi vidovi pomoći. U državne transfere ulaze reparacije i državna darovanja u naturi i novcu.

Kod kapitalnih transakcija MMF ima više ekonomskog smisla nego shema NB koja je prilagođena operativnim potrebama. Međutim, i shema MMF zahtijeva značajne revizije, a od statistike NB uzimamo izdvajanje kretanja deviznih rezervi iz kapitalnih transakcija, jer je to veoma spretno rješenje. Naša osnovna računovodstvena shema zahtijeva razlikovanje transakcija radnih organizacija od transakcija zajednice (države i banke). Nadalje, s ekonomskog stanovišta ključno je razlikovanje dugoročnog i kratkoročnog kapitala. Prvi je jeftiniji i stabilniji, potonji je skuplji i veoma mobilan i osjetljiv na konjukturu. Zbog toga će se u ekonomskoj politici nastojati da se uvozi što više dugoročnog kapitala, a izvozi što više kratkoročnog kapitala. Oba navedena razlikovanja postoje u shemi MMF, a uključena su u našu shemu.

Zbog ranijih zakonskih ograničenja radne organizacije u dugoročne kapitalne transakcije do sada gotovo nisu ulazile (izuzev nekoliko mješovitih poduzeća u inostranstvu). Međutim, u buduću se može očekivati značajna aktivnost u ovoj sferi. Uvoz i izvoz dugoročnog kapitala odvijao se do sada u cijelini putem državnih aranžmana. U buduću će se vjerojatno angažirati i poslovne banke.

Klirinška zaduženja i potraživanja se ne prebijaju, jer imaju donekle različitu funkciju. Zaduženje znači da je u neku grupu zemalja izvezeno manje no što je uvezeno, što je po svojim efektima slično kao da je dobijen kratkoročni robni kredit. Klirinško potraživanje ima sličan efekat kao da se raspolaze valutom određene zemlje, pa je stoga uvršteno u devizne rezerve. Valja uočiti da u financiranju salda platne bilance smanjenje deviznih rezervi (slučaj u 1964. godini) ima isti efekat kao i uvoz kapitala, jer predstavlja priliv sredstava za plaćanje, i obrnuto kod povećanja.

(d) Klasifikacija djelatnosti

Klasifikacija oblasti i grana

Klasifikacija djelatnosti polazi od *Nomenklature za raspoređivanje privrednih i drugih organizacija* (SZS, Metodološki materijal 190, Beograd, 1962) uz izvjesna drugačija grupiranja i manje modifikacije. Klasifikacija djelatnosti data je u tabeli 6. Od većih modifikacija treba spomenuti jedino definiciju zanatstva za koje se predlaže da se svede na uslužno i proizvodno

privatno zanatstvo. Proizvodno društveno zanatstvo treba rasporediti u odgovarajuće grane jer ne postoje nikakvi prihodni ni analitički razlozi da se i dalje tretira kao zanatstvo. A kod privatnog zanatstva njegovo materijalno proizvodno značenje s daljnjim privrednim razvojem postaje sve manje. Na taj način oblast VI postaje prvenstveno oblašću ličnih usluga. O principima na kojima se zasniva ta klasifikacija raspravljali smo na drugom mjestu.¹ Oblasti i grane navedene su redosljedom od sirovina prema prerađenim proizvodima, od reprodukcioni i investicionih dobara prema potrošačkim dobrima, od materijalne proizvodnje prema privrednim i zatim, neprivrednim uslugama.

Valja napomenuti da je za neke svrhe korisno, a u stranim statistikama je to čest slučaj - da se oblast "industrije i rudarstva", koja je po vrijednosti daleko najveća oblast, podijeli u dvije oblasti "rudarstvo" i "prerađivačku industriju". Time se postizava izvesno ujednačavanje veličina oblasti ali takvo razbijanje zahtijeva drugačije definiranje izvjesnog broja grana, što ima svojih nedostataka.

Još jedno grupiranje je dosta često: primarne djelatnosti (poljoprivreda, šumarstvo i rudarstvo), sekundarne djelatnosti (prerađivačka industrija i građevinarstvo) i tercijarne djelatnosti (sve ostale, tj. oblasti V do X).

Industrijski kompleksi

Velika oblast industrije i rudarstva može se posebno raščlaniti i na osam kompleksa. To su:

1. Energetika (grane 6-9)
2. Metalurgija (grane 10-11)
3. Metalni kompleks (grane 12-16)
4. Nemetalni kompleks (grane 17 i 18)
5. Kemijski kompleks (grane 19 i 20)
6. Drvni kompleks (grane 21-23)
7. Prehrambeni kompleks (grane 24 i 25)
8. Tekstil, koža, guma i ostale (grane 26-29)

Podjela na komplekse ima praktičnu važnost u međusektorskoj analizi i planskom bilanciranju privrede.²

¹ B. Horvat, *Medusektorska analiza*, gl. 5.

² Za metodološko obrazloženje ovih grupiranja na empiričkom materijalu vidi B. Horvat, *Primjena međusektorske analize u planskom bilanciranju privrede*, Radovi 1, JIEI, 1963.

Tabela 6.

Klasifikacija djelatnosti

A. PRIVREDNE DJELATNOSTI		B. NEPRIVREDNE DJELATNOSTI	
I Poljoprivreda		VIII Stambeno-komunalna djelatnost	
1. Poljoprivreda	27. Industrija kože i obuće	49. Stambena djelatnost	
2. Ribarstvo	28. Industrija gume	50. Komunalna djelatnost	
3. Vodoprivreda	29. Raznovrsna industrija		
II Šumarstvo	IV Građevinarstvo	IX Kulturno-socijalna djelatnost	
4. Gazdovanje šumama	30. Projektiranje, promjeravanje zemljišta i ispitivanje zemljišta i građevinskog materijala	51. Nauka	
5. Lov	31. Građenje	52. Prosvjeta i kultura	
III Rudarstvo i industrija	32. Montaže i završni radovi	53. Umjetničko-zabavna djelatnost	
6. Geološka i rudarska istraživanja		54. Zdravstvo	
7. Proizvodnja, prijenos i distribucija elektroenergije	V Saobraćaj i veze	55. Socijalno staranje i fiskultura	
8. Dobijanje i prerada uglja	33. Železnički saobraćaj	56. Društvene organizacije, privredne komore i drugo	
9. Dobijanje i prerada nafte i plina	34. Pomorski saobraćaj	57. Financije i osiguranje	
10. Crna metalurgija	35. Riječni i jezerski saobraćaj	58. Državna uprava i pravosuđe	
11. Obojena metalurgija	36. Zračni saobraćaj	59. Narodna odbrana	
12. Metaloprerađivačka industrija	37. Cestovni saobraćaj		
13. Mašinogradnja	38. Gradski saobraćaj		
14. Industrija transportnih sredstava	39. Pretovar i lučne i pristanišne usluge		
15. Brodogradnja	40. Veze		
16. Elektroindustrija	VI Trgovina i ugostiteljstvo		
17. Dobijanje i prerada nemetala	41. Trgovina na malo		
18. Industrija građevinskog materijala	42. Trgovina na veliko		
19. Kemijska industrija	43. Vanjska trgovina		
20. Filmska industrija	44. Trgovinske usluge i turističke agencije		
21. Drvena industrija	45. Ugostiteljstvo		
22. Industrija papira	VII Zanatstvo, lične usluge i slobodne profesije		
23. Štampanje i izdavanje	46. Proizvodno privatno zanatstvo		
24. Prehrambena industrija	47. Lične i kućne usluge		
25. Industrija duhana	48. Slobodne profesije		
26. Tekstilna industrija			

Privredne i neprivredne djelatnosti

Klasifikacija iz tabele 6. omogućuje direktno podjelu na privredne i neprivredne djelatnosti. Prvih sedam oblasti - poljoprivreda, šumarstvo, rudarstvo i industrija, građevinarstvo, saobraćaj i veze, trgovina i ugostiteljstvo,

zanatstvo i slobodne profesije - obuhvataju privredne djelatnosti. Obuhvat je različit od uobičajenog obuhvata materijalne proizvodnje od strane SZS samo za lične i kućne usluge i slobodne profesije. Volumen tih dodatnih djelatnosti je relativno mali, tako da je numerička razlika u obuhvatu minimalna.

Preostale tri oblasti - stambeno-komunalna, kulturno-socijalna i javne službe - obuhvataju neprivredne djelatnosti koje su gotovo isključivo usluge (izuzetak, npr. predstavljaju voda i papir u komunalnoj djelatnosti). Od ovih tri prve dvije predstavljaju grupu djelatnosti društvenog standarda.

Na taj način postignuto je potpuno poklapanje klasifikacije djelatnosti i transakcija u društvenim računima, čime se znatno uprošćuje statistički rad kao i ekonomska analiza.

4. KIBERNETIKA I PRIVREDNO PLANIRANJE

Kompleksnost suvremene privrede

U izvjesnom smislu razvoj nauke u našem stoljeću veoma je različit od razvoja u razdoblju koje mu je neposredno prethodilo: dvadeseto stoljeće jest stoljeće naučne sinteze. Nauke se, prirodno, i dalje granaju i stalno niču nove naučne discipline. No granice između pojedinih naučnih oblasti postaju sve nejasnije, sve veća pažnja usmjeruje se upravo na interdisciplinarna područja. Srednjoškolski udžbenici na kojima se obrazovala naša generacija mogli su još prilično precizno razgraničiti tri fundamentalne prirodne nauke: biologiju, kemiju i fiziku. Posebno je bilo jasno da se, na primjer, fizika zaustavlja na molekulama, a kemija da ide do atoma. Danas te granice uopće nisu jasne, izuzev što je jasno da su ranije predodžbe i definicije bile pogrešne.

Nekada su se društvene nauke razlikovale od prirodnih po tome što su bile isključivo kvalitativne (prirodne su bile izrazito kvantitativne). To je opredijelilo i terminologiju, koja, naročito u anglosaksonskim zemljama, sve do jučer nije poznavala pojam "društvene nauke", već su ekonomija, sociologija, pedagogija itd. uvršavane u umjetnost i vještine. Danas, međutim, teorijska ekonomija, po upotrebi matematičkog aparata, počinje konkurirati teorijskoj fizici i daje podsticaje razvoju matematike (teorija igara i matematičko programiranje, npr.) kao nekad fizika, a da se o podsticajima koje ekonomija daje statistici i ne govori. Razvija se matematička sociologija, već odavno se konstruiraju psihološki testovi, vrše se sociometrijska mjerenja itd. Simbolička logika može se smatrati i matematičkom i filozofskom disciplinom. Jedan od odraza tog sveopćeg stremljenja ka sintezi jest i kibernetika, koju shvaćam kao nauku o sistemima: mehaničkim, elektronskim, biološkim (sa svoja tri stupnja: biljnim, životinjskim i čovečjim), zatim proizvodnim (interakcije čovjeka i materije) i društvenim (interakcije čovjeka i čovjeka). To nabranje ne znači, naravno, stavljanje znaka jednakosti. Postoje određeni hijerarhijski redosljedi između nabrojanih sistema, viši se ne svode na niže bez ostatka. Međutim,

postoji i mnogo toga zajedničkog, mnogo više no što smo to nekada mogli i pretpostavljati.

Naučna sinteza u našem stoljeću omogućena je prethodnim razvojem nauke. No neposredni podsticaji proizlaze iz praktičke situacije. Hidrogenska bomba i put na mjesec nisu rezultat slučajnih izuma ni intelektualnog kurioziteta. Tačno je, doduše, da se ni ranije nauka nije razvijala u vakuumu, već je često bila podsticana potrebama praktičkog života. Ali danas je situacija utoliko različita ukoliko je to u izvjesnom smislu baš dominantna značajka naučnog razvoja. Svijet u kome živimo postao je toliko složen da se samo sistematskim, stalnim i brzim razvojem nauke problemi na koje nailazimo mogu razrješavati. Možda nigdje to nije toliko očigledno kao u oblasti privrede.

Ekonomija, kao i sve ostale nauke, prošla je najprije kroz svoju analitičku fazu, koju odražava maksima "laissez faire". Ekonomist se ograničavao na to da analizira privredna kretanja i sve što je tražio bilo je eliminiranje svakog upletanja u funkcioniranje tržišnog mehanizma zasnovanog na konkurenciji. Svjetska privredna kriza prije tri i po decenije definitivno je dokrajčila takvo prilaženje ekonomskim problemima. Pokazalo se da je privreda veoma složen sistem koji bez kontrole i reguliranja nije u stanju da efikasno funkcionira. Otada, mjesto proste analize, ekonomisti počinju usmjeravati svoj rad na konstruiranje sistema i na izučavanje putova kako da se ti sistemi ostvare. Uspostavljanje planiranja u Sovjetskom Savezu anticipiralo je taj sveopći trend. Razvoj planiranja u manjoj ili većoj mjeri u svim razvijenim zemljama svijeta nakon posljednjeg rata predstavlja pojavu koju je trebalo očekivati.

Izvanrednu složenost suvremene privrede karakterizira, prije svega, krajnja raščlanjenost i specijaliziranost privrednih aktivnosti na razini osnovnih proizvodnih jedinica i goleme količine energije, i materijalnih dobara koje privredna mašina stavlja u pokret. U seljačkoj privredi domaćinstvo je u proizvodnom pogledu gotovo autarhično. Takva je privreda manje sistem, a više agregat autarhičnih mikrosistema. U suvremenoj privredi svaka proizvodna jedinica samo je komponenta, "zupčanik", u potpuno integriranom sistemu i dijeli sudbinu tog sistema. Seljačko domaćinstvo angažira najviše nekoliko konjskih snaga za svoje transformacijske procese. U privredi na američkoj razini razvoja svakom čovjeku (muškarcu, ženi i djetetu) stoji na raspolaganju, slikovito rečeno, 1000 mehaničkih robova. Postavlja se, naravno, pitanje kako da te svoje robove organiziramo i svrsishodno upotrijebimo?

Postavlja se odmah i naredno pitanje: ako je već danas privredni mehanizam toliko složen da počinje sličiti satu u kome lom jednog zupčanika dovodi do zastoja cijelog mehanizma, što će tek biti ubuduće i kojim se tempom složenost privrede povećava? Kao mjeru složenosti možemo uzeti volumen društvene proizvodnje po jednom stanovniku ili radniku. U Jugoslavije ta per capita neto-proizvodnja, iznosi danas oko 600 dolara godišnje. Budući da oko

polovine te proizvodnje odlazi u ličnu potrošnju, a isto tako oko polovine stanovništva predstavlja aktivno stanovništvo, to se 600 dolara može uzeti kao prosječni godišnji lični dohodak. Za izvjestan broj dinamičnih zemalja znamo da se per capita dohodak u proteklih 100 godina povećavao po stopi od 2 do 3% godišnje. U protekle četiri decenije per capita dohodak Sovjetskog Saveza povećavao se po osjetno višoj stopi. U protekle dvije decenije per capita dohodak u Jugoslaviji povećavao se po stopi od oko 6%. Ako privrednu ekspanziju za narednih 100 godina ekstrapoliramo po nekoj srednjoj stopi rasta od 4 | %, onda će na kraju tog razdoblja prosječni Jugoslaven zarađivati – ako taj termin još bude imao neki smisao – oko 50.000 dolara godišnje, a stajat će mu na raspolaganju 40.000 mehaničkih robova. Za taj žilvernovski svijet treba već sada početi s pripremama. Put, razumije se, vodi kroz planiranje. Ali to se planiranje u mnogočemu razlikuje od relativno primitivnog načina planiranja na koji smo navikli donedavna.

Ono što bih ovdje želio ukratko iznijeti ne odnosi se, naravno, na planiranje iz 2066. godine, već na elemente novog načina planiranja koji može već danas da se uoči i koji za svoj razvoj zahtijeva intenzivan naučni rad, ako ne želimo da nas daljnji razvoj događaja zatekne nespремne. Svako planiranje implicira sastavljanje planova i njihovo provođenje, a jedno i drugo zahtijeva određenu organizaciju tokova informacija. Sa stanovišta ekonomske kibernetike može se govoriti o modeliranju privrednog sistema, o regulativnim aktivnostima i o napajanju informacijskim impulsima¹.

Ekonomsko modeliranje

Konstruiranje ekonomskih modela staro je koliko i ekonomska nauka. Sredinom 18-tog stoljeća konstruirao je francuski liječnik Quesnay trosektorski model feudalne privrede svog vremena. Bio je to prvi ekonomski model u suvremenom smislu riječi. Na naredni model trebalo je čekati čitavo stoljeće. Riječ je o čuvenom Marxovu dvosektorskom modelu kapitalističke privrede. Oba ova modela bila su numerička; privredne veze još nisu bile određene matematičkim funkcijama, što je veoma otežavalo analizu i onemogućavalo gradnju složenijih modela. Prvi korak u tom pravcu učinio je opet jedan Francuz, ovaj put s matematičkim obrazovanjem, Cournot, 1838. godine. Cournot je konstruirao niz matematičkih modela karakterističnih tržišnih situacija. No taj je rad očigledno došao prerano jedva da je koji primjerak knjige prodan. Knjiga čak nije ni mogla pasti u zaborav jer nikad nije ni bila zapažena. Kad su prirodne nauke već uveliko osvajale nova područja, zahvaljujući eksperimentima i primjeni matematike, kvantitativni način mišljenja bio je još uvijek savršeno stran ekonomistima i drugim učenicima u oblasti društvenih nauka.

¹ Na sličan način određuje zadatke ekonomska kibernetika i Akademik Nemčinov (up. Ekonomiko-matematičke metode i modeli, Myslj, Moskva, 1965. s. 62-4).

Ideje Cournota bile su ponovo otkrivene nakon daljnjih pola stoljeća, i otada se u ekonomiji vrši svojevrsna metodološka revolucija u smislu egzaktnosti i naučne rigoroznosti. Odmah na početku otkriveni su pojmovi sistema i podsistema. U stvari, u žargonu ekonomista ti pojmovi glase: djelomično i opća (tržišna) ravnoteža. Ako promatramo privredu u cjelini sa svim njenim mnogobrojnim međuvezama, onda možemo postaviti ovo smisleno pitanje: pretpostavimo da polazimo od stanja ravnoteže i da u određenom trenutku u privredi dolazi do poremećaja; hoće li se tada privreda (a) vratiti u stanje početne ravnoteže, (b) u stanje nove ravnoteže ili (c) neće više moći uspostaviti ravnotežu. Na taj način opisan je tipičan problem analize opće privredne ravnoteže. No kako opća ravnoteža zahtijeva razmatranje suviše velikog broja varijabli i funkcionalnih veza, što je veoma teško ili nemoguće uraditi simultano, korisno je razbiti privredu na veći broj relativno izoliranih tržišta i ponovo postaviti isto metodološko pitanje. Time se naš problem svodi na konceptijski i empirijski obuhvatljivu analizu podsistema, što ekonomisti nazivaju analizom djelomične ravnoteže.

Ono što je karakteristično i za jedan i za drugi pristup jest to da se odnose na statičku ravnotežu. Međutim, u stvarnom životu poremećaji se ne dešavaju pojedinačno, od vremena do vremena, u razmacima dovoljno dugim da privreda uspije stići do nove tačke ravnoteže. Poremećaji se stalno događaju, i to zahtijeva definiranje pojma dinamičke ravnoteže. Ova potonja može se odrediti ne kao tačka, već kao iz ma kog razloga poželjna vremenska putanja privrednog sistema oko koje se obrazuje neka vrsta gravitacijskog polja. Poremećaji potiskuju privredu s ravnotežne putanje u raznim pravcima, gravitacijske sile vraćaju je natrag. Takav prilaz problemima privredne ravnoteže počeo se u ekonomskoj nauci izgrađivati tridesetih godina dvadesetog stoljeća pod uticajem pionirskih radova norveškog ekonomista Ragnara Frischa. On nam se danas čini prilično očiglednim. No on zahtijeva neuporedivo složeniju matematičku i konceptijsku aparaturu nego statički prilaz i, u stvari, s dinamičkom analizom ulazimo u razdoblje suvremene ekonomske analize.

Konceptijski pripremljena tridesetih godina empirijska analiza privrednih sistema razvila se zapravo tek nakon drugog svjetskog rata. U vezi s tim ekonomske modele možemo klasificirati u dvije grupe: statističke i programerske pri čemu se pojavljuju i prvi stidljivi pokušaji integracije i sinteze. Navedena podjela gotovo je identična s podjelom na institucionalno određene i tehnološki određene modele.

Statistički modeli sastoje se od izvjesnog broja stohastičkih jednadžbi gotovo isključivo linearnog tipa. Da bi se u takvim sistemima mogle dobiti nepristrasne statističke ocjene parametara, trebalo je prethodno riješiti problem ocjenjivanja sistema simultanih stohastičkih jednadžbi. Prvi korak u tom pravcu učinio je norveški ekonomist Haavelmo 1944. godine, i otada se obim istraživanja u toj oblasti povećava eksponencijalno dajući osnovni sadržaj novoj ekonomskoj disciplini, ekonometriji. U duhu našeg stoljeća ekonometrija

predstavlja integraciju triju naučnih disciplina: ekonomije, statistike i matematike. Ekonometrijski modeli izrađeni su danas za veći broj zemalja, a oni najsloženiji sadrže po nekoliko desetaka, pa i preko stotinu jednadžbi i varijabli. Glavna primjena tih modela jest u oblasti kratkoročne prognoze i za ispitivanje kratkoročnih efekata alternativnih mjera ekonomske politike.

Prvi počeci programerskih modela, i uopće velikih i realističnih empirijskih modela, vezani su za ime američkog ekonomista sovjetskog porijekla Vasilija Leontiefa. Neposredno pred rat Leontief je objavio svoje prve tablice međusektorskih odnosa američke privrede. Te tablice predstavljaju kvadratne matrice utrošaka na jedinicu proizvodnje u raznim sektorima iz kojih se privreda sastoji. Zbog svoje kvadratne forme tablice omogućavaju čitav niz jednostavnih matričnih operacija, i zato imaju veliku analitičku primjenu. Danas se međusektorske tablice izrađuju u većem broju zemalja, a veličina im doseže od nekoliko desetaka do nekoliko stotina sektora.

Tablice međusektorskih odnosa, koje su se razvile iz tzv. materijalnih bilansa – na kojima je početkom dvadesetih godina ovog stoljeća Leontief radio kao službenik Gosplana – predstavljaju prvi veliki prodor u empirijsko izučavanje privredne strukture. Njihova potencijalna upotreba jest u srednjoročnom planiranju, iako, zbog razloga u koje ovdje ne mogu ulaziti, nigdje još nisu postale rutinski elemenat tekućeg planiranja. U primjeni te tablice pokazale su se najkorisnije u izračunavanju alternativnih efekata promjena cijena, privredne strukture, itd., da bi se dobili podaci za donošenje odluka.

Međusektorske tablice daju uvijek samo po jedno rješenje. Tu, prema tome, nema mogućnosti pronalazanja optimuma, a traganje za optimumom predstavlja suštinu ekonomije. Potrebno je stoga učiniti naš pristup fleksibilnijim, a to se može učiniti na ovaj način. Elektroenergija, na primjer, može se proizvesti u hidrocentralama, atomskim centralama i termocentralama, a u ovim potonjim pomoću različitih goriva. Prema tome, umjesto jednog procesa, kao u klasičnoj međusektorskoj tablici, imat ćemo za svaki proizvod nekoliko alternativnih procesa. Time se međusektorska analiza pretvara u tzv. analizu aktivnosti. Sada naša matrica tehničkih koeficijenata postaje pravokutna, i ako joj onda dodamo ograničenja za resurse i potražnju i odredimo funkciju cilja koju treba maksimirati, dobivamo klasični linearni program, čije su rješenje nezavisno otkrili Kantorovič u Sovjetskom Savezu i Dantzig u SAD. Prirodni razvoj programiranja kretao se zatim prema nelinearnom i dinamičkom programiranju.

Empirijska primjena i statističkih i programerskih modela bila bi posve nemoguća u odsustvu elektronskih računskih mašina. Kretanja zvijezda mogla su se proračunavati samo s olovkom u ruci. Kod privrednih kretanja to je nemoguće. To uspoređenje ujedno ukazuje na relativnu složenost pojedinih nauka i objašnjava zašto se kvantitativna analiza u društvenim naukama počela razvijati tako kasno. Zbog izvanredne složenosti privrednih zbivanja

elektronske računске mašine predstavljaju jedan od osnovnih preduvjeta za njihovu empirijsku analizu. Međutim, i najveći elektronski računari imaju ograničen kapacitet. Stoga je privrednu cjelinu potrebno na neki način dekomponirati. I tu se ponovo srećemo sa starim ekonomskim problemom parcijalne i opće analize. Po prirodi zadatka bilo bi veoma korisno kad bismo svoj sistem jednadžbi mogli trijangularizirati. Istraživanja vršena u Jugoslavenskom institutu za ekonomska istraživanja pokazuju da je to moguće uraditi¹. Jugoslavenska privreda može se dekomponirati u deset hijerarhijski zavisnih blokova na glavnoj dijagonali matrice, a zatim se, u procesu formiranja plana, jednostavnim iterativnim postupkom mogu spasiti sve informacije koje su žrtvovane u prvom kolu bilanciranja. Kasnija istraživanja u drugim zemljama pokazala su također bloktrijangularni karakter privrede, tako da se to možda može uzeti kao jedna od značajki privrede na sadašnjem stupnju razvoja.

Ekonomska politika i planiranje u tržišnim i centralno-planskim privredama orijentira se obično na grupe srodnih poduzeća. Tako se cijela industrija dekomponira u tešku i laku industriju, ili industriju proizvodnih i potrošnih dobara. Ova potonja dalje se dekomponira u tekstilnu, kožnu, prehrambenu, itd., industriju. I, na koncu, prehrambena industrija, npr., sastoji se od homogenih grupacija, kao što su šećerane, špiritane, pivare i sl. Ove homogene grupacije predstavljaju i osnovicu međusektorske analize i programiranja.

No moguć je i drugi način dekomponiranja privrede putem tzv. ekonomsko-tehnoloških lanaca. Od oko dvije i po hiljade industrijskih poduzeća u Jugoslaviji svega stotinu zapošljavaju preko 2000 radnika. Tih stotinu poduzeća predstavlja svega 4% ukupnog broja poduzeća, ali proizvode jednu trećinu ukupnog društvenog proizvoda industrije i zapošljavaju jednu trećinu ukupnog broja radnika. Svako od tih poduzeća ima bar po nekoliko kooperanata, a mnoga od njih imaju i po nekoliko desetaka kooperanata, i sa svoje strane predstavljaju "kooperante" tržišta, domaćeg i stranog. Takvo jedno poduzeće, recimo jedna velika tvornica automobila, sa svojih stotinjak kooperanata, predstavlja otvoreni podsistem. Čitava privreda raspada se tako na stotinjak ili više podistema čije dobro ili loše funkcioniranje u neprekidnim uzajamnim interakcijama dovodi do dobrog ili lošeg funkcioniranja privrede u cjelini. Analogija sa sistemskim inženjerstvom jest očigledna. Takav se pristup sada razmatra u Jugoslavenskom institutu za ekonomska istraživanja.

Reguliranje privrednih aktivnosti

Treba ipak uvijek držati na umu činjenicu da analogije sa sistemskim inženjerstvom ne predstavljaju i identičnost. I najveći nacionalni samoregulatorni sistemi, recimo u oblasti energetike ili saobraćaja,

¹ Up. B. Horvat, Primjena međusektorske analize u planskom bilanciranju privrede, JIEI, Beograd, 1962.

predstavljaju dječje igračke u poređenju sa složenošću narodne privrede. Optimalni režim rada narodne privrede – za razliku od pojedinačnog proizvodnog procesa – ne može se svesti na algoritam i povjeriti mašinama. Osnovni razlog što je to nemoguće sastoji se u činjenici što ova privreda predstavlja društveni sistem.

Ipak, mnogošta ekonomisti mogu naučiti iz sistemskog inženjerstva. Jedna od empirijskih generalizacija u toj oblasti sastoji se u zapažanju da pouzdanost funkcioniranja sistema, nakon neke granice, postaje inverznom funkcijom njegove složenosti¹. Jedna komponenta još ne čini sistem. Sistem nastaje tek funkcionalnim integriranjem izvjesnog minimalnog broja komponenti u jednu cjelinu. Povećavanjem broja komponenti omogućava se vršenje novih funkcija koje doprinose pouzdanosti izvršavanja osnovnog zadatka sistema. Ali ta paralelnost važi samo do neke granice, nakon čega daljnje usložavanje sistema smanjuje pouzdanost njegova funkcioniranja. Ako centralno planiranje sa 15.000 proizvoda ne daje željene rezultate, onda je pogrešno očekivati da će planiranje 25.000 proizvoda poboljšati situaciju – kao što su u to mogli da se uvjere planeri i njihove vlade kad su se upustili u ekperimentiranje u toj oblasti. Nakon što je u danim uvjetima postignut maksimum proizvodnosti, a on još uvijek ne zadovoljava, put poboljšanja sastoji se u radikalnom mijenjanju konstruktivnih karakteristika sistema koje dovodi do bitnih pojednostavnjenja, posebno u smislu drastičnog smanjivanja broja komponenti. U tehnici se ta pojednostavnjenja traže u tzv. molekularnoj elektronici. U ekonomiji put vjerojatno vodi prema globalnom i decentraliziranom planiranju².

Jedna od ključnih kategorija u konstruiranju i analizi funkcioniranja sistema jest povratna spreaga. Bez povratne sprege nema automatskog reguliranja, ali isto tako nesagledane povratne sprege mogu uništiti mehanizme loših konstruktivnih osobina. Neće nas stoga začuditi ako i u funkcioniranju privrednih sistema povratne sprege imaju ključnu ulogu.

Jedna od empirijskih karakteristika privrednih sistema jest kumulativnost promjena: ekspanzija ima tendenciju da radi još veću ekspanziju, kontrakcija vodi u još žešću kontrakciju. Utvrđeno je da u tim procesima značajnu ulogu igraju dva mehanizma koji su nazvani multiplikatorom i akceleratorom. Multiplikator izražava multiplikativni efekat promjene u investicijama na promjenu društvenog proizvoda. Akcelerator izražava obrnutu uvjetovanost investicija promjenama u tempu kretanja društvenog proizvoda. Simultanost u djelovanju multiplikatora i akceleratora

¹ Up. S. W. Herwald, "Reliability as a Parametar in the Systems Concept", u D. P. Eckam, ed., Systems: Research and Design, Wiley, New York, 1961, ss. 216-32.

² Molekularna elektronika pokušava riješiti problem time što odbacuje prilaz putem strujnih kola i komponenti i mjesto toga služi se svojstvima strukture materije. Ekonomija bi, per analogiam, trebalo da odbaci administrativne mehanizme i hijerarhijske veze i da se osloni na strukturu motivacije samoupravnih kolektiva.

nije ništa drugo nego povratna sprega. A ako u te mehanizme uvrstimo realističke empirijske vrijednosti, rezultat su oscilacije, privredni ciklusi.

Nekada se mislilo da su privredni ciklusi rezultat kapitalističkog tržišta i da će oni automatski nestati eliminiranjem kapitalističke svojine i uvođenjem planiranja. U tom mišljenju tačno je to da kapitalističko tržište intenzificira privredna kolebanja, a planiranje može, u određenim uvjetima, da ih smanji. Zbog toga, uostalom, danas čitav svijet planira, a Ujedinjene nacije formirale su Komitet planera koji treba da daje prijedloge u vezi sa svjetskim planiranjem. No nešto se u tom gledištu pokazalo duboko pogrešnim; naime nije bilo poznato da svaka privreda, i kapitalistička i socijalistička, ima određene systemske karakteristike koje je čine inherentno nestabilnom. Tako se već jednim jednostavnim modelom može pokazati da u uvjetima kad investicije stvarno ekspandiraju po stalnoj stopi, a porast potrošnje planira se po nekoj stalnoj stopi, privreda će proživljavati ciklična kretanja¹. Ukoliko pak i u putanji investicija postoje kolebanja – što se događa u svim ovozemaljskim privredama bez izuzetka – opća privredna kolebanja bit će intenzificirana i, u slučaju rezonancije, postaju eksplozivna.

Do danas je već prikupljeno dosta analitičkog i empirijskog materijala koji nedvosmisleno pokazuje inherentnu nestabilnost svakog privrednog sistema. Tako je još 1927. godine sovjetski statističar Sluckij pokazao da pomične sume slučajnih veličina stvaraju cikluse slične privrednim. Kako je privredni sistem neprestano bombardiran slučajnim udarima – poremećajima svake vrste – i kako je uz to u suštini autoregresijski, to će efekat Sluckoga također dati svoj doprinos privrednim ciklusima. Ukoliko, kao što je ranije napomenuto, područje oko ravnotežne putanje shvatimo kao gravitacijsko polje, onda će privredni poremećaji izazvati oscilacije slične onima kod klatna koje je uvijek iznova aktivirano slučajnim udarcima. Možemo privredu shvatiti i kao džinovski servomehanizam s neprecizno reguliranim povratnim spregama. Rezultat su i opet fluktuacije. Ta analiza nalazi i svoju empirijsku potvrdu.

Uzmimo za svrhe našeg eksperimenta posljednju deceniju i po relativno normalnog posleratnog razvitka i promatrajmo privredna kretanja u deset reprezentativnih zemalja, pet s pretežno kapitalističkim tržištem i pet s pretežno centralnim planiranjem. U svim tim zemljama utvrdit ćemo značajne privredne fluktuacije. Aritmetička sredina indeksa fluktuacije² za prvu grupu iznosi 0,45 na bazi ukupne proizvodnje i 0,52 na bazi industrijske proizvodnje; za drugu grupu isti indeksi iznose 0,48 i 0,21. Iz toga izlazi da centralno planiranje nešto smanjuje fluktuacije, naročito ako se uzme u obzir to da se postižu više stope rasta. Međutim, pozitivna i negativna odstupanja od

¹ Up. B. Horvat, "Dva modela efekata formiranja zalih na kretanje društvenog proizvoda", *Ekonomski pregled*, 1964, 407-15.

² Indeks fluktuacije definiran je kao aritmetička sredina apsolutnih vrijednosti relativnih odstupanja stopa rasta od vrijednosti stopa rasta na linearnom trendu. Podaci su uzeti iz istraživačkog projekta na kome se sada radi u Jugoslavenskom institutu za ekonomska istraživanja.

ravnotežne putanje iznose još uvijek 20-50% od vrijednosti proizvodnje na toj putanji. Koliko se time smanjuje efikasnost privređivanja i potencijalni životni standard, nije potrebno posebno isticati.

Sistem koji je nestabilan i koji ne može sam po sebi ostvariti optimalni režim funkcioniranja treba regulirati, a reguliranje je suština kibernetike. Da privredu treba regulirati – to, naravno, nije nikakvo otkriće. S izuzetkom ideološki ograničenih pojedinaca taj zaključak danas usvajaju svi ekonomisti, a isto tako se čini prirodnim i obrazovanim laicima. Problem se sastoji u tome: kako regulirati? Najjednostavnije, i ujedno najprimitivnije, rješenje sastoji se u centralnom planiranju. S jednog centralnog dispečerskog pulta emitiraju se direktive i poduzimaju se intervencije čim dođe do poremećaja. Nezgoda tog rješenja jest u tome što je kapacitet centralnog regulativnog organa sasvim nedovoljan za potrebe suvremene privrede. Kao rezultat direktive su neprecizne, ne mogu se adaptirati svakoj pojedinačnoj situaciji, u informacijskim kanalima dolazi do zagušenja i pometnje, docnja između signala i akcije se povećava što u situaciji neprekidnih tokova najrazličitijih signala praktično znači pogrešno reagiranje na dani signal ili pravilno reagiranje na pogrešan signal.

Poboljšanje pouzdanosti i efikasnosti sistema može se postići, kao i kod strujnih kola, ugrađivanjem petlji s povratnim spregama na određenim strateškim pozicijama u sistemu. Te petlje automatski reguliraju režim proizvodnje lokalno, a energiju potrebnu za njihovo napajanje proizvodi materijalna zainteresiranost proizvođača. Ugrađivanje takvih samoregulativnih mehanizama u privredni sistem znači, u stvari, izgradnju institucija decentraliziranog sistema društvenog planiranja.

Treba, međutim, imati u vidu to da takve termostatičke analogije ipak nisu više nego analogije. Ono što zadatke ekonomske kibernetike čini tako izvanredno složenim i teško rješivim, kao što je već istaknuto, jest to što je privredni sistem u isto vrijeme i društveni sistem. Zbog toga naše inženjersko poznavanje proizvodnog mehanizma treba dopuniti i integrirati sa sociološko-političko psihološkim poznavanjem ponašanja ljudi i društvene zajednice i funkcioniranja njenih institucija. U tom poslu stojimo sasvim na početku. Znamo upravo toliko koliko je potrebno da se utvrdi šta bi trebalo početi naučno istraživanje.

Sistem informacija

Jedna od mogućnosti da se nestabilnost sistema smanji sastoji se u smanjenju informacijske docnje. U vezi s tim od interesa je upozoriti na jednu karakterističnu pojavu u toku razvoja ekonomske misli. U svojoj neoklasičnoj fazi ekonomska analiza – očigledno u cilju pojednostavnjenja predmeta istraživanja do te mjere da analiza postane moguća – bavila se isključivo perfektno konkurentnom privredom. Jedna od značajki takve privrede jest

trenutna i potpuna obaviještenost svih privrednih subjekata. Informacijski problem bio je tako eliminiran i ne treba nas stoga čuditi što se takva privreda onda kretala uvijek po optimalnoj putanji, a privredni ciklusi bili su nemogući. Stvarna privreda, naravno, prilično je drugačija.

Drastično smanjenje informacijske docnje danas je moguće postići upotrebom elektronskih računara. Osim toga računari omogućuju ogromno povećanje volumena informacija i, što je još važnije, povećanje volumena obrađenih informacija. Ako negdje treba tražiti mogućnost za fundamentalno konstruktivno pojednostavnjenje – i stoga poboljšanje pouzdanosti i efikasnosti – privrednog sistema, onda danas u tom pogledu najviše obećavaju potencijalna usavršavanja sistema privrednih informacija.

Danas su poznata tri sistema prikupljanja i obrade privrednih informacija: (1) klasična statistika na bazi iscrpnih popisa, (2) moderna statistika na bazi anketnih akcija (uzorka) i (3) buduća automatizirana statistika na bazi sistema elektronskih računskih centara.

Prvi sistem i historijski se prvi razvio i danas predstavlja okosnicu svih statističkih sistema u svijetu. No on je spor i skup. Sporost onemogućuje pravovremeno informiranje privrednih subjekata i organa koordiniranja te tako postaje faktor poremećaja. Skupoća onemogućuje istraživanje svih onih aspekata fenomena koji su relevantni za donošenje optimalne privredne odluke. Stoga je klasična statistička informacija relativno siromašna, zakašnjava i uvijek je veoma pojednostavnjena. Tokovi informacija klasične statistike odvijaju se obično preko dva glavna kolosijeka: (1) preko zavoda za statistiku – sporije i uz orijentaciju pretežno na realna kretanja i (2) preko bankarskog sistema – brže i uz orijentaciju na financijske fenomene. U Jugoslaviji su računovodstva svih poduzeća standardizirana, tako da je moguće brzo agregiranje podataka. Preko devet desetina platnog prometa odvija se preko banaka, a prilikom svake transakcije registriraju se ovi podaci u okviru jedne standardne klasifikacijske sheme: (1) vrijednost, (2) vrste transakcije, (3) od koga, (4) kome i (5) vrijeme. Na taj način desetak dana nakon završetka mjeseca planski organi imaju na raspolaganju manju kolekciju podataka o privrednim tokovima u proteklom mjesecu. Još nedelju dana kasnije bit će poznati podaci o proizvodnji nekoliko stotina proizvoda, o dinamici pojedinih grana, o stanju zaposlenosti i nezaposlenosti, o ličnim dohocima, i o još nekim sličnim privrednim pokazateljima. Međutim, složenije privredne informacije, kao što su formiranje i raspodjela društvenog proizvoda, obrađuju se svega jednom godišnje i bit će poznate tek nakon više mjeseci po završetku izvještajne godine. Međusektorske tablice bit će poznate tek godinu ili godinu i po dana nakon završetka godine na koju se odnose.

Neki defekti klasične statistike mogu se djelimično otkloniti anketnim akcijama, koje su znatno jeftinije i omogućuju mnogo kompleksniju i stoga mnogo adekvatniju informaciju. Anketiranje se danas sve više primjenjuje, pa se već pomišlja na to da se i standardni popisi (stanovništva, stoke itd.) počinju vršiti pomoću uzorka. No i anketiranje je relativno sporo.

Automatizirana statistika budućnosti zasnovat će se na iscrpnim standardiziranim informacijama koje se kroz hijerarhijski organiziranu mrežu elektronskih računskih centara prenose televizama i obrađuju u rekordnim rokovima.

U najbolje organiziranoj klasičnoj statistici za agregiranje najjednostavnijih podataka na nacionalnoj razini potrebno je dvije nedelje. Kibernetički sistem stavlja istu informaciju na raspolaganje sutradan. U odgovarajućoj proporciji skraćuju se i rokovi za izradu složenih informacija. Ako se sada uzme u obzir da informacije treba da cirkuliraju u oba pravca: od privrednih subjekata regulativnim organima i natrag; da treba da budu obrađivane na nekoliko razina: od općine ili grupacije do federacije i privrede; i da to cirkuliranje i obrada informacija treba da se odvijaju neprekidno, a ne samo jednom kvartalno – onda postaje jasno od kolikog je značenja ekonomska kibernetika za decentraliziranu plansku privredu.

Kao što je suvremena privreda nezamisliva bez suvremene tehnike, tako je isto nezamisliva i bez suvremenog sistema informacija.

Post scriptum

Prije više godina jedan jugoslavenski ekonomist bio je gost švedskog ekonomskog udruženja i tom prilikom držao je predavanje o jugoslavenskom sistemu planiranja. Nakon predavanja, među ostalim, postavljeno mu je i ovo pitanje: kojim se vi osnovnim instrumentom služite u izvršavanju planova? Odgovor je glasio: telefonom! Odgovor je, naravno, bio shvaćen kao uspješna dosjetka – kao takav dospio je i do mene prilikom jednog boravka u Stokholmu – ali on i nije bio samo to. Pored toga što telefon igra veoma važnu ulogu u svim sistemima planiranja – o čemu ne vodi računa nijedna pisana metodologija planiranja – on je imao posebnu ulogu u prvoj fazi formiranja privrede u Jugoslaviji. U razorenoj privredi neposredno nakon rata nisu postojali izgrađeni kanali informiranja, pa se pokušalo sistematski organizirati svakodnevno telefonsko raportiranje o stanju proizvodnje i privredne izgradnje saveznoj planskoj komisiji. Ovaj sistem proizveo je golemu masu podataka krajnje neujednačene informativne vrijednosti, koji su ostali neobrađeni i stoga nisu omogućavali sagledavanje opće slike privrednih kretanja. Preobilje informacija reduciralo je informativnost, i sistem je nakon nekog vremena bio napušten.

No ono što je bilo nemoguće na razini telefonske tehnike postaje sasvim ostvarivo na razini elektronske računске tehnike. Tokovi standardiziranih i raznovrsnih informacija stalno ulaze u elektronske računске centre na različitim razinama. Tu se agregiraju i obrađuju i zatim propuštaju kroz bateriju ekonomskih modela koji simuliraju funkcioniranje privrede. Kao rezultat dobivaju se nove, kondenzirane i oplemenjene informacije koje se istim kanalima vraćaju privrednim subjektima i regulativnim organima. Taj sistem ne

uklanja čovjeka i njegova vrednovanja. Ali on sve rutinske elemente planiranja prepušta mašinama i ostavlja čovjeku ono područje gdje je on nezamjenjiv. Oslobođen rutinskog balasta, čovjek će onda moći da se posveti mnogo više humaniziranju svojih posebno proizvodnih odnosa.

S jedne strane ekonomska kibernetika javlja se kao izlaz iz čorsokaka sve veće složenosti privrede. S druge strane ona omogućuje ostvarivanje takva društveno-ekonomskog sistema kakav je ranije bio nezamisliv. Uostalom, to je uobičajen tok događaja u društveno-ekonomskom razvoju. Kumuliranje teškoća rada i sredstva za njihovo savlađivanje, a time se ujedno ostvaruje uspinjanje i na narednu višu stepenicu razvoja društva i ljudske ličnosti.

III RELEVANTNA EKONOMSKA TEORIJA

1. Optimalna stopa investiranja

A. INVESTICIJE I RAST

(a) Pojam apsorptivnog kapaciteta privrede

1. U ovom poglavlju pozabavit ćemo se utvrđivanjem karakteristika fizičke granice proizvodnog investiranja. Za početak definirajmo nekoliko osnovnih pojmova, koje ćemo upotrebljavati u toku analize.

1) Društveni proizvod i, prema tome, dodaci društvenom proizvodu neće uključivati usluge koje nisu usko vezane s materijalnom proizvodnjom (usluge državne administracije, odbrane i sl.). Tu definiciju DP usvajamo djelomično zbog raspoloživih empirijskih podataka, a djelomično zato jer pojednostavljuje analizu. Adekvatniji pojam društvenog proizvoda bit će obrađen u poglavlju 11.

2) Termin "proizvodne investicije" označavat će investicije koje proizvode prirast DP kako je definiran u prethodnoj točki.

3) Pored općeg razlikovanja između investicija i potrošnje, izvršit ćemo još dva razlikovanja. Tako će se društveni proizvod sastojati iz četiri različita dijela. To su:

- a) Investicije u materijalni faktor rasta, koje prouzrokuju ekspanziju fiksnih i obrtnih fondova. Taj dio DP označit ćemo kao "investicije".
- b) Investicije u ljudski faktor rasta (označen kao A-faktor), koje povećavaju sposobnost društva da proizvode materijalna dobra. Za razliku od a, to ćemo zvati "proizvodnim izdacima".
- c) i d) Ostatak društvenog proizvoda podijeljen je između lične i opće potrošnje. U stvari, dijelovi c i d fizički su identični b. Razlog što neka potrošna dobra i usluge stavljamo u b jeste u tome što njihova potrošnja dovodi do povećanja DP. Kad ta potrošna dobra i usluge izgube svoj pozitivni proizvodni efekt, njih ćemo klasificirati u c i d. Ove c i d dijelove društvenog proizvoda nazivat ćemo "potrošnjom".

4) Pretpostavit ćemo, u skladu s definicijom ekonomije danom u "Uvodu", da je maksimiranje potrošnje jedini cilj proizvodnih napora društva. To implicira da će društvo kod mogućnosti biranja između manje i veće potrošnje, uz ostale jednake uvjete, uvijek odabrati alternativu s većom potrošnjom. Ako ostali uvjeti nisu jednaki, pred društvo će se postaviti izbor –

na primjer, maksimalna potrošnja nasuprot maksimalne vojne snage – koji izlazi van okvira ove studije i, u stvari, van okvira ekonomije¹.

2. Istraživat ćemo, dalje, maksimiranje proizvodnje u toku vremena. Proizvodnja se maksimira s obzirom na neki određeni period, čija je dužina određena izvjesnim fizičkim osobinama ekonomskog procesa.

Maksimiranje zahtijeva ne samo određenu alokaciju faktora proizvodnje sada, već i usklađivanje njihovih različitih stopa ekspanzije u budućnosti. Potencijalni efekt optimalnog usklađenja stopa rasta faktora definiramo kao apsorpcijski kapacitet privrede. Najjednostavniji način da se taj pojam primijeni jest da se privreda zamisli kao gorostasni proizvodni kapacitet koji se može povećati po izvjesnoj maksimalnoj stopi, također i po nižoj stopi, ali ne i po višoj stopi. Sva dodatna ulaganja (investicije) ne proizvode više dodatke već odbitke od proizvoda. Ili, primjenjujući (uz potrebne mjere opreza) konvencionalnu terminologiju, marginalna proizvodnost investicija postaje nulta ili negativna.

Nulta marginalna proizvodnost investicija ne znači nužno nultu marginalnu proizvodnost fiksnih fondova. Ova druga je statički (prirast sredstava promatra se s obzirom na beskonačno dug period), dok je prva dinamički pojam. Ona još manje znači nultu kamatnu stopu. U stvari, vjerovanje da je pozitivna kamatna stopa očigledan dokaz da je marginalna proizvodnost investicija još uvijek pozitivna izgleda da je spriječilo dalja istraživanja praktične ostvarivosti maksimiranja proizvodnje. Zapazilo se da u normalnim uvjetima kamatna stopa ne nestaje; ona je postojala ma kako velike bile investicije. Stoga se vjerovalo da jedino izvanredno velika stopa investiranja može marginalnu proizvodnost investicija potisnuti prema nuli². A izvanredno visok nivo investicija značio bi izvanredno nizak nivo potrošnje. Zbog toga je potrebno vagati “sadašnje žrtve” s “budućim dobicima”, a to je područje utilitetnog računa.

Međutim, stvarni ekonomski proces nešto je drugačiji.

¹ Propustivši da izvrši to razlikovanje u svom implicitnom rezoniranju i generalizirajući njemačko iskustvo iz nacističkog perioda, W. Eucken dolazi do zaključka da su u planskoj (“centralno upravljanoj”) privredi granice maksimalnim investicijama date životnim minimumom stanovništva (10, ss. 176, 177, 181, 190). Očigledno je da u sistemu u kom je država preuzela da vrši vrednovanja umjesto stanovništva – a u njenoj skali preferencija bombe i avioni imaju najviši prioritet – potrošna dobra imaju sasvim istu funkciju kao i sirovine ili stočna hrana. To znači da je veći dio ekonomskog problema prosto isključen. No, i tako Eucken još uvijek griješi. Životni standard stanovništva smanjuje se prema životnom minimumu ne zato što se investicije povećavaju (uz pretpostavku da je marginalna proizvodnost investicija pozitivna), već zato što se obrazac potrošnje promijenio: automobili i jaja, koje troše individualni potrošači, zamijenjeni su avionima i bombama, koje troši država.

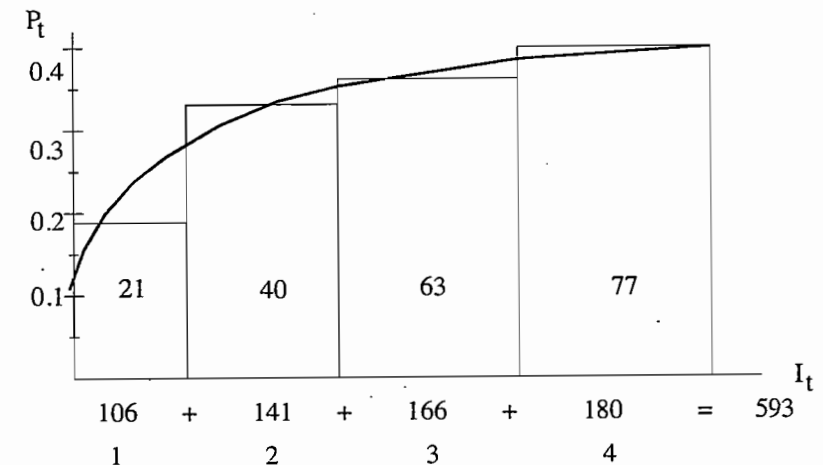
² Up. Cemence i Doody: “Stvar (granica upotrebe kapitala kod nulte kamatne stope) može izgledati od male praktične važnosti, jer se svako slaže da takva granica, ukoliko postoji, nikad nije bila aproksimirana” (11, 30). Up. također P. Samuelson: “Nulta kamatna stopa je nešto slično “temperaturi apsolutne nule” u fizici. Možemo zamisliti da joj se približimo, ali jedva možemo zamisliti da stvarno stignemo do stanja nulte kamatne stope. I tako je kamata osnovni fenomen, koji neće iščeznuti ni u najidealnijem ekonomskom svijetu” (12, 673).

(b) Investiciono-proizvodna funkcija

1. Investicije se vrše da bi se povećala proizvodnja. Stoga postoji neki odnos između dodatka toku proizvodnje i proizvodnih investicija koje su ga prouzročile. Također postoji i određeno kašnjenje između uzroka i efekta, koja je poznata kao maturizacijski (aktivizacijski) period investicija (m). Odnos između dodatnog proizvoda¹ u tekućoj godini (ΔP) i investicija³ izvršenih m godine ranije (I_{t-m}) zvat ćemo “proizvodnim koeficijentom” $\left(p = \frac{\Delta P_t}{I_{t-m}} \right)$.

Promjenu p kao funkciju investicija zvat ćemo “investiciono-proizvodnom funkcijom” (IP). Ta se funkcija može grafički prikazati na slijedeći način:

Slika 1. Empirijska IP funkcija



Veoma je dobro da se u ovom slučaju može poslužiti jednim empirijskim dijagramom². Potreba da se predstave tri varijable u dvodimenzionalnom koordinatnom sistemu prouzročila je nešto neuobičajenu konstrukciju dijagrama;

¹ Proizvod je definiran kao bruto proizvod, a investicije kao dodatak proizvodnim fondovima, tj. statistički kao bruto investicije umanjene za zamjenu. No, u gornjoj empirijskoj ilustraciji morat ćemo upotrijebiti statistički agregat bruto investicija, jer ne postoje pouzdani podaci za nove investicije.

² Dijagram se odnosi na jugoslavensku privredu i uzet je iz neobjavljene studije koju je autor pripremio za Savezni zavod za planiranje. Investicije (bruto) i proizvod (bruto) u cijenama iz 1952. godine predstavljaju četverogodišnje prosjeke (period 1947-1957), aktivizacijski period je 4 godine. Podaci se odnose na industriju. Proizvodni kapacitet za cijelu privredu povećao se u istom razdoblju od 0,18 na 0,37 (bruto investicije ne uključuju stanove, škole itd.). Uzeli smo IP funkciju industrije, a ne cijele privrede, jer je period prekratak da bi se isključili utjecaji vremenskih ciklusa u poljoprivredi.

no, on je savršeno jednostavan kad se shvati njegov smisao. Ordinata pokazuje vrijednost proizvodnog koeficijenta koji se za četiri (prilagođene) godine povećao od 0,2 u prvoj godini na 0,43 u posljednjoj. Apscisa pokazuje sukcesivne doze investicija izražene u milijardama dinara. Dodaci društvenom proizvodu stavljeni su u odnos s investicijama izvršenim četiri godine ranije (aktivizacijski period). U svakoj narednoj godini "doza" investicija se povećava, i ukupne investicije za cijeli period iznose 593 milijarde dinara. Ako pomnožimo "investicione doze", predstavljene odsječcima apscise, odnosnim proizvodnim koeficijentima, dobivamo prirast proizvoda, koji su u dijagramu predstavljeni površinama unutar odnosnih stupaca. Brojke unutar stupaca pokazuju veličine tih prirasta. Ukupno povećanje proizvodnje u toku razdoblja koje promatramo jednako je zbiru površina četiriju stupaca, $\Delta P = \sum_1^4 \Delta P_i = 210$ milijardi dinara. Ta posljednja brojka postat će

našim glavnim objektom analize. Konačno interpoliranom krivuljom aproksimiraju se kontinuirane promjene proizvodnog kapaciteta. Površina pod krivuljom jednaka

je, naravno, sumi prirasta proizvoda $\int_0^{593} p(l)dl = \sum_1^4 \Delta P_i$. Osnovna pouka ovog

dijagrama sastoji se u demonstriranju mogućnosti velikih promjena proizvodnih koeficijenata. U četiri godine vrijednost P povećala se za više od 100%. To očigledno nije rezultat samo tehničkih promjena¹. Stoga je potrebno da se karakteristike IP -funkcije istraže nešto pažljivije.

2. Pošli smo od pretpostavke da je apsorpcijski kapacitet privrede ograničen: poslije izvjesne granice dodatne investicije prouzrokuju negativne dodatke proizvodu. Stoga možemo reći da IP -funkcija ovisi o količini investicija (I) i o apsorpcijskom kapacitetu privrede (A) kao i o brzini njihove ekspanzije.

$$\left(\frac{dI}{dt}, \frac{dA}{dt} \right)$$

ili u simbolima $p = f\left(I, \frac{dI}{dt}; A, \frac{dA}{dt}\right)$

¹ U ovom konkretnom empirijskom primjeru izvanredno poboljšanje p može se eventualno objasniti na ovaj način:

1) Najvažniji impuls dala je dalekosežna ekonomska reorganizacija započeta 1951-1952. Direktorski sistem s krutim administrativnim centralnim planiranjem i kontrolom – u velikoj mjeri kopija sovjetske privredne organizacije – bio je postepeno zamijenjen kombinacijom radničkog upravljanja i globalnog planiranja pomoću tržišnih instrumenata uz izvjesne centralne odluke u pogledu ključnih investicija objekata.

2) Tempo investiranja se smanjio, a stručno i organizaciono iskustvo i znanje povećali su se.

3) Došlo je do promjena u strukturi investicija: pošto je osnovni program industrijalizacije bio dovršen prvim petogodišnjim planom (1947-1952) relativno više se investiralo u proširenja i rekonstrukcije, a relativno manje u nove tvornice. A kapitalna proizvodnost proširenja i rekonstrukcija otprilike je 50% viša.

Kako je faktor 3 slučajan, a 1 smo već analizirali u poglavlju 5 i 6 to će faktor 2 zaokupiti našu pažnju u ovom poglavlju.

Privreda treba da apsorbira investicije. Koliko efikasno će to biti urađeno, ovisi o ljudskom faktoru A . Kompleksni faktor A može se smatrati funkcijom četiriju osnovnih faktora (varijabli ekonomske politike) i njihovim promjenama: lične potrošnje, zdravlja, znanja i ekonomske i političke organizacije. Pored toga, sve ostale relevantne karakteristike privrede, koje ne predstavljaju varijable ekonomske politike, mogu se prikladno grupirati zajedno u jedan jedini egzogeni faktor E ¹. Tako dobivamo: **opću jednadžbu privrednog razvoja:**

$$\left(A, \frac{dA}{dt} \right) = f\left(L, \frac{dL}{dt}; Z, \frac{dZ}{dt}; Zn, \frac{dZn}{dt}; O, \frac{dO}{dt}; E, \frac{dE}{dt} \right)$$

Značenje A -faktora može se ukratko opisati na slijedeći način.

1) **Osobna potrošnja** ima veliku stimulativnu vrijednost u siromašnom društvu. Ona stoga može znatno utjecati na proizvodnost. Može se dodati da u rastućoj privredi alternativa izbora obično leži u smjeru povećanja potrošnje; mogućnost smanjenja potrošnje ne može se normalno pojaviti u racionalno konstruiranoj shemi privrednog razvoja, kao što ćemo to kasnije vidjeti. (Jedina dva vjerojatna izuzetka izgleda da se mogu pojaviti u društvu s ekstremno nejednakom raspodjelom dohotka ili opet tamo gdje je stvoreno masovno oduševljenje; u oba slučaja ukupna potrošnja može privremeno stagnirati ili se čak smanjiti a da time ne dođe do sažimanja A).

2) Činjenica da poboljšanje **zdravstvenog standarda** dovodi do povećanja proizvodnosti rada – notorna je. Prikladnu generalizaciju možemo dobiti citiranjem procjene J. J. Spenglera, po kojoj bi se potencijalna proizvodnost stanovništva u nerazvijenim zemljama povećala za 20-30% kad bi se dobni sastav i stanje zdravlja njihovih naroda mogli približiti zapadnim standardima².

3) Faktor znanja obuhvaća sve stupnjeve stručnosti, uključivo i naučno istraživanje. Iskustvo u planiranju pokazuje da je znanje (a ne investicioni resursi³) najvažniji oskudan faktor u nerazvijenim zemljama s inače povoljnom društvenom klimom. Stoga će poznavanje proizvodnih vještina i naučnih istina vjerojatno postaviti granice općem privrednom razvoju.

¹ Egzogeni faktor E uključen je da bi algebarska prezentacija bila formalno korektna. Kako po definiciji E nije varijabla politike, nećemo se više njime baviti i uvijek ćemo pretpostavljati da je E na neki način dat i znan. U stvarnom planiranju, dakako, analiza E ima ogromno značenje.

² Spengler također uspoređuje procjene D. Gosh-a za Italiju, gdje se oko 221/2% narodnog dohotka troši na one koji umiru prije pedesete godine, s podacima za Englesku, gdje odnosni postotak iznosi svega 6,1/2% (13, 351).

³ To se također vidi i iz strukture IP -funkcije. Investicije su nešto relativno, i tek udio investicija u društvenom proizvodu ima analitički smisao. Uz dovoljno vremena udio investicija može se povećati koliko god želimo (izuzev 100%). Pitanje je jedino da li će ih privreda apsorbirati. Naučili smo da na investicije gledamo kao na nezavisan faktor rasta. No, u racionalno organiziranoj privredi bilo bi ispravnije tretirati ih kao proizvod rasta uz dati A privreda je u stanju da proizvede ma koju količinu I koja se može proizvodno primijeniti.

4) Posljednji faktor, **ekonomsko-društvena organizacija**, odnosi se na društveno uređenje. To je, bez sumnje, najvažniji faktor naše jednadžbe, jer on postavlja okvire djelovanja svih ostalih faktora. On ima svoj dugoročni aspekt – kad se uspoređuju različiti društveni sistemi – kao i kratkoročni aspekt – kad kompariramo različite verzije jednog te istog sistema. Neadekvatna privredna organizacija i političko nezadovoljstvo i nestabilnost smanjit će proizvodne efekte svih ostalih faktora i tako minimirati vrijednost A. No faktor O može vrijednost A i znatno povećati, kao što se to desilo, na primjer, u Indiji kao rezultat zadobivanja nacionalne nezavisnosti, ili u Kini nakon društvene revolucije. Paradoksalno zvuči da se upravo iz tih razloga faktor O obično uzima kao dat u ekonomskoj analizi, a ne kao endogena varijabla. Međutim, u racionalno uređenom društvu oblikovanje tako važnog proizvodnog faktora ne može se prepustiti igri slijepih društvenih sila, već to oblikovanje treba poduzeti sa bar isto tako velikim stupnjem racionalnosti kao i kod faktora L, Z i ZN. Može se pretpostaviti da će planske privrede eksperimentirati ne samo s mikro-organizacijama, već i s makro-organizacijama. A da efekti mogu da budu veoma opipljivi, pokazuje naša analiza u dijelu III.

5) Prethodna razmatranja pokazuju da je A u principu mjerljiv i da se u praksi može dobro aproksimirati. Idući korak sastoji se i ispitivanju odnosa između A i I. Pred očima se pojavljuje slika jedne posude (A) u koju se izvana sipa tekućina (I): Zapravo, slika je nešto kompliciranija. Posuda sama proizvodi tekućinu, koja opet prouzrokuje povećanje posude. Ta povratna sprega funkcionira opadajućom snagom i kretanje se zaustavlja kad je posuda napunjena do kraja, te bi svaka dodatno proizvedena količina tekućine bila beskorisno prosuta. To je točka optimuma.

Drugim riječima A i I su očigledno međusobno povezani. Investicije omogućuju ekspanziju apsorpcijskog kapaciteta zajednice, dok A postavlja granice proizvodnoj primjeni I. Apsorpcijski kapacitet može se sada redefinirati kao sposobnost pojedinaca i društva u cjelini da rukuju tokom prirasta proizvodnje. Ta je sposobnost ograničena, jer postoji dati nivo i ograničena brzina potencijalne ekspanzije radnog elana, zdravstvenog standarda, broja kvalificiranih radnika i učenjaka i institucionalnih preuređenja. Kako je ograničen, A se može uzeti kao datum (iako promjenljiv), a I se može definirati kao njegova funkcija $I = F(A)$. Tako definirane investicije predstavljaju **maksimalne investicije koje se u nekoj privredi mogu proizvodno primjenjivati**. Stoga će optimalni oblik investiciono-proizvodne funkcije biti dat s $P_{opt} = F[I(A)]$. Na taj način određena je optimalna stopa investiranja.

(c) Maksimiranje prirasta proizvodnje

1. U svrhu primjene bit će potrebno da se posljednji rezultat donekle preformulira upotrebljavajući inverznu funkcionalnu vezu I i A. Problem ćemo sada ovako formulirati: eksperimentiraj s različitim količinama, kombinacijama i sekvencijama I i za svaku od njih uskladi A na optimalan način. Tada A postaje funkcija I, $A = p(I)$, a različite mogućnosti IP-funkcije bit će date

$p = \Phi[AI]$. Naš je zadatak da integriramo sve te funkcije da bismo našli maksimalni integral

$$\max \Delta P = \max \int_0^{I_m} \Phi(I) dI$$

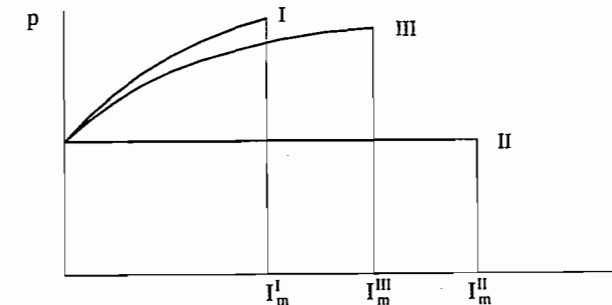
Maksimalni integral predstavlja maksimalno moguće povećanje proizvodnje u specificiranom periodu dužine m. Kako bi svaka druga kombinacija investicija rezultirala u manjem prirastu proizvodnje, taj integral daje formulu optimalne stope investiranja.

Postoji i treća alternativna metoda pronalazjenja optimalne stope investiranja. Definirajmo kapital koeficijent kao $k = \frac{1}{p}$.

Prirast proizvodnje u specificiranom periodu izvodi se iz $I = k\Delta P$ gdje je k prosječni kapitalni koeficijent za period u cjelini. Kapitalni koeficijent stoji u funkcionalnom odnosu s investicijama. Nakon izvjesne točke daljnje povećanje investicija povećat će vrijednost k. Sve dok je relativno povećanje k manje od relativnog povećanja I, promjena se isplati, jer će se ΔP tj. investicije treba povećavati dok elastičnost kapitalnog koeficijenta s obzirom na investicije ne postane jednaka jedinici.

2. Izbor koji treba izvršiti postat će jasniji ako se sjetimo našeg IP-dijagrama

Slika 2. Izbor optimalne IP-funkcije



Opet, kao i na Slici 1, površine pod krivuljama predstavljaju ukupna povećanja društvenog proizvoda u razdoblju od toliko i toliko godina. Sve alternative razmatraju se s obzirom na isto razdoblje. U tom razdoblju može se izvršiti različit obim investiranja i uz dati obim, moguće su različite kombinacije sukcesivnih godišnjih investicionih doza. U stvari, broj mogućih kombinacija u obje kategorije beskonačan je. Za drugu kategoriju varijacija nećemo se brinuti, a od prve odabiremo tri reprezentativna slučaja. Ali prije nego što podemo dalje potrebno je biti načisto s time da ne analiziramo same krivulje, već površine ispod tih krivulja. I u

konstruiranju krivulja jedino je potrebno držati se slijedećeg pravila: uz dati period m i dati obim alternativnih investicija u tom periodu $I_m^I, I_m^{II}, I_m^{III}$, raspodijeli investicije u vremenu na takav način da ukupni potencijalni prirast proizvoda bude maksimalan za svaki slučaj. Drugim riječima, da bi bile međusobno usporedive, krivulje treba da budu optimalne s obzirom na odabrane ukupne investicije. Pretpostavimo, dakle, da naše krivulje zadovoljavaju taj uvjet. Tada njihov oblik postaje irelevantan i u traženju optimuma optimuma treba uspoređivati relativne površine. Tri reprezentativne površine u dijagramu tako su odabrane da predstavljaju ovakvu relaciju između odnosnih prirasta društvenog proizvoda.

$$\Delta P^I < \Delta P^{II} < \Delta P^{III}$$

Prva od tri IP-krivulja može se prikladno nazvati "potplaniranim rješenjem" (historijski je to kapitalistički slučaj); druga "preplaniranim rješenjem" (historijski, vjerojatno sovjetski slučaj); treća predstavlja optimum. Prvo rješenje pokazuje najnižu stopu rasta. Proizvodnost sredstava (p) veća je nego u ostala dva rješenja, no ukupan je prirast proizvodnje najmanji uslijed nedovoljnog investiranja. Drugo rješenje ostvaruje mnogo više stope rasta nego prvo, ali uslijed pretjeranog investiranja dovodi do negativne proizvodnje¹. To

¹ Postoje izvjesni razlozi za vjerovanje da se upravo to i dogodilo u predratnim godinama sovjetske industrijalizacije. Pored postojećih verbalnih opisa privrednih prilika tog vremena, slijedeća statistička uspoređenja također daju određene indicije. Prema statističkom zborniku Narodne hojajstvo SSSR (Moskva, 1956, ss 22, 158-9) u razdoblju 1928-1940. ukupni proizvodni fondovi i narodni dohodak rasli su otprilike istim tempom (indeksi: 1928=100, 1940. za fondove 445, za dohodak 514). Ako se ti podaci mogu smatrati iole sigurnim onda oni pokazuju da je u toku čitavog razdoblja od 12 godina proizvodni koeficijent ostao bitno nepromijenjen (kao što je to pretpostavljeno u gornjem dijagramu, krivulja II). Vjerojatno se može pretpostaviti da su na početku planiranja u SSSR proizvodni koeficijent i učešće investicija bili otprilike isti kao i na početku planiranja u Jugoslaviji. Dalje, prema istom izvoru, kumulativna godišnja stopa rasta ukupnih (?) investicija (kapitalnije važenija) iznosila je u periodu 1929-1940. godine (za 1928. nema podataka) 10%, a proizvodni koeficijent povećao se u slijedećem četverogodišnjem periodu od 0,2 na 0,4 (kod čega se valja podsjetiti da bi p obračunat na bazi novih investicija bio ispravniji). Ako se na osnovu tih podataka konstruiraju sovjetska i jugoslavenska IP-krivulja, njihovi oblici ispadaju veoma slični krivuljama II i III u dijagramu. Čitavo uspoređenje je očigledno veoma hipotetičko. Ipak izgleda da ono indicira mogućnost pretjeranog investiranja u SSSR u prvoj fazi industrijalizacije.

Uz to možemo primijetiti da jedino u situaciji pretjeranog investiranja, kad prirasti proizvoda postanu negativni, popularno mišljenje da je visok nivo investicija nespojiv s visokim nivoom potrošnje – predstavlja ispravan opis činjenica. Pretjerano investiranje zakida potrošnju na oba kraja: ukupni je proizvod manji nego što bi mogao biti, a u tom manjem proizvodu učešće investicija veće je nego što je potrebno. Time bi se mogla objasniti još jedna značajka sovjetskog privrednog razvoja: relativno sporo povećanje lične potrošnje – što brzopleti kritičari sistema poistovjećuju sa svakim planiranjem brzog privrednog razvoja. Objasnjenje postaje naročito plauzibilno kad se podsjetimo da se već smanjeni ukupni obim potrošnje i dalje smanjuje relativno velikim vojnim izdacima i velikom ostalom općom potrošnjom, tako da zaista ne ostaje mnogo za ličnu potrošnju. Razmotrimo opet jugoslavenski slučaj. Umjesto podvostručenja proizvodnog koeficijenta on je mogao (hipotetički) ostati konstantan, a obim investicija se mogao podvostručiti (čime bi učešće investicija u DP prešlo 40%). U tom hipotetičnom slučaju sve dodatne investicije značile bi isto tako velik gubitak u potrošnji bez ikakvog dobitka u višoj stopi rasta.

postaje jasno kad se alternativa II usporedi s alternativnom III, gdje manje ukupne investicije stvaraju veći dohodak društvenom proizvodu. Površina pod krivuljom III najveća je i stoga tu alternativu treba odabrati u formiranju investicione odluke (uz pretpostavku da je jedini cilj privrednog planiranja maksimiranje proizvodnje).

3. U točki 1 upotrebili smo termin "specificirani period m ". Efikasan praktičan kriterij za utvrđivanje tog perioda jeste da se identificira s najdužim aktivizacijskim periodom ključnih proizvodnih faktora. Prosječni aktivizacijski period investicija iznosi 3-4 godine. Bit će potrebno 4-10 godina da se postigne značajnija promjena u broju kvalificiranih i visokokvalificiranih radnika. A obrazovanje studenata univerziteta i razvoj naučnoistraživačkih institucija zahtijevat će više od 10 godina. Možda će 12 godina, ili tri četverogodišnja plana, predstavljati minimalni horizont planera¹. Tada unutar tog perioda treba uskladiti ekspanziju A i I na optimalan način.

Maksimiranje za čitavo razdoblje može značiti da se ni u jednom od tri sub-perioda ne postiže maksimum. Proizvodni faktori uvijek su u izvjesnom stupnju fleksibilni. Studenti se mogu poslati u tvornice umjesto na univerzitet i proizvod tekuće godine bit će povećan. Ili, možemo planirati razvoj jedne industrije s kratkim aktivizacijskim periodom, ali lošim proizvodnim koeficijentom; i opet će proizvodnja jednog sub-perioda biti povećana. Zbog toga optimum i maksimume u sub-periodima treba pažljivo razlikovati.

4. To također zahtijeva opreznu upotrebu pojma maginalne proizvodnosti investicija (mpi). Da bi se postigao maksimalni proizvod, mpi treba izjednačiti s nulom. No u svakom sub-periodu i za svako individualno preduzeće mpi može biti veća od nule. To objašnjava tajnu pozitivne kamatne stope u situaciji s nulom ili negativnom mpi . Ovdje možemo nastaviti argumentaciju iz poglavlja 4-c.

Alokacijska kamatna stopa predstavlja cijenu za oskudan faktor proizvodnje zvan kapital (osnovna i obrtna sredstva), kad se kapital raspodjeljuje među različite upotrebe. No ta kamatna stopa nema ništa zajedničko s marginalnom proizvodnošću društvenog kapitala (čitavog kapitala uzetog kao cjeline). Ako se investicije potisnu preko granice A, dodatna tvornica, budući da je moderna, može ostvariti značajnu dobit. Međutim, u isto vrijeme se događa proces opisan krivuljom II na Slici 2: eksterne diseconomije s obzirom na privredu u cjelini pretegnut će nad pozitivnim doprinosom dodatne tvornice. Dodatne investicije prosto smanjuju opću efikasnost

¹ U stvari, planerski horizont može se utvrditi sasvim korektno (teoretski). Princip je u suštini isti kao i kod inženjerskih konstrukcija. Ekonomski mehanizam nije apsolutno precizna mašina; naprotiv, tolerance prilagodavanja njegovih zupčanika prilično su velike. S druge strane, poboljšanja u preciznosti planiranja brzo se smanjuju s proširenjem horizonta. Točka gdje ta "poboljšanja preciznosti" postaju jednaka postojećim "tolerancama" privrede predstavlja granicu poželjne dužine planskog perioda. Treba imati u vidu da dugoročni plan ni u kom slučaju ne veže apsolutno. Svake se godine horizont proširuje za još jednu godinu, a plan se prilagođava novim okolnostima.

privrede, a to znači – upotrebljenog kapitala. To je smanjenje ukupnog, a ne samo marginalnog proizvoda; za apsolutni iznos, a ne samo posljednje jedinice investicija u odnosu na pretposljednju. Ta je distinkcija slična – ali ne više nego slična – onoj između marginalnog proizvoda i marginalnog prihoda u teoriji poduzeća: marginalni vrijednosni proizvod može biti veći od marginalnog troška a da poduzeće ipak trpi smanjenje dobiti, jer je marginalni prihod manji od marginalnog troška. Mnogo prije nego što dodatna tvornica bude ostvarivala nulte prihode – dodatne investicije prestat će da budu proizvodne. Tako bi se eventualno moglo govoriti o dvije mpi (koje određuju dvije kamatne stope): jedna jedino s obzirom na posljednju jedinicu, a druga s obzirom na privredu u cjelini. Ova druga određuje optimalnu stopu investiranja. U tom pogledu i s empirijskim p krivuljama treba postupati oprezno. Razmotrimo ponovno naš dijagram.

5. U svakom uzastopno investicionom razdoblju obim investicija može se povećavati povećavajući u isto vrijeme i vrijednost p (vidi Sliku 1). Kako p raste u toku perioda, mogli bismo pomisliti da se marginalna proizvodnost investicija povećava. No, uzevši razdoblje kao cjelinu, optimalna IP-krivulja može ležati iznad ili ispod stvarne krivulje (vidi Sliku 2). Ako je stvarna krivulja iznad optimalne (krivulja I) marginalni p je pozitivan, a sav potencijal sistema nije još iscrpljen. Ako leži ispod (krivulja II), tada – iako je margina $p = 0$ – prava vrijednost mpi je negativna; investicije su prekoračile mjeru. Proizlazi slijedeća definicija mpi, koja će imati analitički smisao: marginalna proizvodnost investicija je (pozitivna ili negativna) promjena (stvarnog ili potencijalnog) prirasta proizvodnje prouzrokovana dodatnom jedinicom investicija optimalno uklopljenom u ukupne investicije negdje unutar perioda maksimiranja. Drugim riječima, mpi ima smisla jedino s obzirom na cjelokupni maksimizacijski period.

Treba također primijetiti da je mpi ovdje upotrebljena u svojoj bruto formulaciji; naknade za faktore nisu odbijene. Stoga $mpi = \frac{d\Delta P}{dI}$; to je promjena fizičkog proizvoda na jedinicu dodatnih investicija. Taj je postupak posljedica naše osnovne pretpostavke o apsorpcijskom kapacitetu privrede koji se mjeri ukupnim prirastom fizičkog proizvoda koji je privreda u stanju da ostvari u specificiranom periodu. U tom okviru nema praktične potrebe za neto pojam, kako pokazuju i slijedeća razmatranja.

Pretpostavimo da se relevantne funkcije monotone mijenjaju¹. Pretpostavimo također da možemo birati između dva programa, jednog koji daje veći ukupni proizvod i drugog koji daje veću apsolutnu količinu potrošnih dobara (uzimamo da su investicije uvijek najefikasnije adaptirane za odnosnu

¹ To, prirodno, ne implicira komandiranje već se odnosi na one marginalne promjene koje se mogu postići materijalnim stimuliranjem ili destimuliranjem, ili, u našem slučaju, mijenjanjem standarda prijema. Osim toga takve promjene, budući da su marginalne, vjerojatno nisu veoma važne, te je čitav problem više problem teoretskih principa nego praktične primjene.

svrhu). Na prvi pogled drugi je program poželjniji. No, u stvari drugi program vjerojatno nije moguć u svijetu kakav znamo. Kako je apsorpcijski kapacitet privrede funkcija ukupnog proizvoda, razlika između A_1 i A_2 – koji odgovaraju prvom i drugom programu – povećavat će se eksponencijalno, te izgleda da je uvijek moguće ukazati na trenutak kada će A_1 -program proizvesti i veći ukupan proizvod i više potrošnih dobara. To bi bilo nemoguće jedino kad bi sav ekstraproizvod A_1 -programa apsorbirale ekstrainvesticije (tj. $P_1 - P_2 = I_1 - I_2$) ne ostavljajući ništa za ekstrapotrošnju. Međutim, u tom bi se slučaju u toku vremena udio investicija u proizvodu mogao povećati do svakog postotka izuzev 100%. A to bi zahtijevalo ili izvanredan porast kapitalnog koeficijenta ili spektakularno povećanje stope rasta, od čega nijedno ne izgleda mogućim. Možemo zaključiti konstatacijom da, tako dugo dok kapitalni koeficijent, kompatibilan s proizvodnim investicijama, i ostvariva stopa rasta ostaju unutar relativno uskih granica – izbor maksimiranja proizvodnje znači ujedno i maksimalnu stopu rasta potrošnje.

(d) Priroda periodske maksimizacije

1. Već smo ranije dodirnuli jednu poteškoću kod postupka maksimiranja u toku određenog perioda. Zbog međuzavisnosti faktora i vremenskog kašnjenja, maksimiranje treba sprovesti s obzirom na beskonačnost. Logički ne postoji mogućnost da se ograničimo na jedan period. Možemo, na primjer, planirati proizvodnju diplomiranih studenata danas za početak dvanaeste godine. Ali, što je s godinama u međuvremenu? Ako, recimo, u jedanaestoj godini opet smanjimo troškove za univerzitetsko obrazovanje (i pošaljemo studente u tvornice¹¹), proizvodnja prvih dvanaest godina bit će premaksimirana, ali zato sigurno neće biti maksimirana u razdoblju od idućih dvanaest godina kao ni u kombiniranom razdoblju od oba perioda.

Mora biti moguće da se izradi pravilo koje će spriječiti upravo opisano premaksimiranje. Problemu možemo prići na ovaj način. Prvo, konstruirajmo IP-krivulju na principu striktno maksimizacije. Procijenimo razliku između potencijalne buduće proizvodnosti faktora kad i dalje ekspandiraju i stanja u prvoj IP-krivulji. Ako je rezultirajući gubitak proizvoda u tekućem periodu maksimiranja manji nego povećanje, uslijed sadašnjeg prilagođavanja, u narednom periodu – promjena se isplati. Međutim, očigledno je da se proizvodnost narednog perioda ne može precizno utvrditi. Za precizno utvrđivanje potrebno je nacrtati IP-krivulju i za naredni period. A da bi se to uradilo, još jednu IP-krivulju za još jedan dalji period – i tako dalje ad infinitum. Kako ne možemo predvidjeti beskonačnost, izgleda da smo naišli na nepremostivu poteškoću.

2. Ali, da li je ta teškoća stvarno različita od teškoće svojstvene svakom predviđanju? Možemo li reći da znamo što će se dogoditi sutra ili čak i

narednog sata? Čim napustimo statički svijet, nalazimo se u svijetu aproksimacije; sve razlike u preciznosti samo su razlike u stupnju. Dužinu maksimizacijskog perioda odabiremo ne zbog toga što znamo odnosne IP-krivulje, već zato što je postupak operaciono jednostavniji i daje bolje aproksimacije nego kad radimo s mnogo kraćim ili mnogo dužim periodom. Na isti način ne znamo IP-krivulju narednog perioda, ali imamo neke elemente da bismo procijenili približnu proizvodnost faktora koji nas zanimaju. Što dalje idemo u budućnost naše su aproksimacije manje sigurne – ali i manje relevantne za našu sadašnju poziciju.

Teškoća na koju smo naišli nije, stoga, svojstvena samo ovom pristupu. To je “aporija” stvarnog svijeta i možemo je izbjeći jedino u statičkom svijetu gdje nema promjena. A ukoliko nam nije milije da prihvatimo recept antičkih eleatskih filozofa i eliminiramo kretanje kao logički pogrešno – moramo prihvatiti stvari kakve jesu i shvatiti planiranje kao beskonačno proces postepenih aproksimacija. Zadatak ekonomiste je u tome da izradi metode koje će povećati stupanj aproksimacije u dinamičkom svijetu – a ne da ukloni promjenu iz njega.

B. OPTIMALNA STOPA ŠTEDNJE

(a) Ocjena sadašnjih žrtava

1. Dosad smo razmatrali maksimiranje proizvodnje uglavnom teoretski i bez spominjanja potrošnje. Međutim – kako se često kaže i moglo bi se reći opet jednom – jedva da ima praktičkog smisla postavka da investicije treba potisnuti tako daleko da se ostvari $mp_i = 0$. To bi značilo izuzetno veliko povećanje investicija, što opet zahtijeva razmatranje sadašnjeg žrtvovanja potrošnje. Kad bi se radilo samo o jednom ili dva procenta društvenog proizvoda koje treba godišnje dodavati već postojećim investicijskim fondovima, čitava bi stvar mogla imati praktičnu vrijednost. Inače, tko bi bio u stanju da potrošače privoli da odustanu od potrošnje za volju budućih generacija?

Tu ćemo za trenutak prekinuti. Sve što je potrebno – upravo su onih jedan ili dva postotka. Da bismo to pokazali, konstruirat ćemo jednostavni model. Model je toliko grub koliko je i jednostavan, ali on će nam omogućiti da steknemo predstavu o redu veličina, a to je dovoljno.

2. Pretpostavimo da u pravilno rastućoj privredi udio bruto investicija u društvenom proizvodu iznosi $s = 15\%$, bruto kapitalni koeficijent

$$k = \frac{B_t}{\Delta P_{t+1}} = 3 \text{ i, dosljedno tome, da je stopa rasta } r = 5\% \text{ godišnje.}$$

Pretpostavimo, dalje, da se svake godine jedan, odnosno dva procenta

društvenog proizvoda dodaju investicionom fondu, uslijed čega se stopa rasta proizvodnje stalno povećava; uzimamo da te promjene ne utječu na k . Na osnovu tih pretpostavki proizvodnja i potrošnja mijenjat će se na ovaj način:

Godina	Obrazac I			Obrazac II			Obrazac III		
	Proizvod	su	Potrošnja	Proizvod	su	Potrošnja	Proizvod	su	Potrošnja
		%			%			%	
0	100	15	85	100	15	85	100	15	85
1	105	15	89	105	16	88	105	17	87
2	110	15	94	111	17	92	111	19	90
3	116	15	98	117	18	96	118	21	93
4	122	15	103	124	19	100	126	23	97
5	128	15	108	132	20	105	136	25	102
6	134	15	114	140	21	111	147	27	108
7	141	15	120	150	22	117	161	29	114
8	148	15	126	161	23	124	176	31	121
9	155	15	132	173	24	132	194	33	130
10	162	15	138	187	25	140	216	35	140

Povećanje investicija nije smanjilo apsolutnu veličinu potrošnje početne godine. Međutim, u prvoj godini promjena u investicionoj politici relativno smanjuje potrošnju. Otada se stopa rasta potrošnje stalno povećava. Bit će potrebno 9, odnosno 10 godina da se premaši nivo potrošnje prvobitnog obrasca rasta. Taj se rezultat bitno ne mijenja ako se udio investicija ili kapitalni koeficijent promijene (vidi prilog).

Brojke i implikacije modela zahtijevaju kratko objašnjenje. Zasada ne postoje empirijske studije iz kojih bismo mogli uzeti empirijske vrijednosti za k koje bi odgovarale postavljenim uvjetima. Ipak, nešto znamo. Znamo da će obrasci I i II vjerojatno dati kapitalne koeficijente manje od 3, u kom slučaju su razlike u potrošnji između obrazaca u ranijim godinama nešto preciznije u tablici. Nadalje, A vjerojatno neće ekspandirati točno jedan ili dva posto svake godine, dok odjednom ne postignu apsolutnu granicu nakon desete godine. Umjesto toga – pretpostavivši da počinjemo s punim korištenjem kapaciteta, što također ne mora biti – uzastopna povećanja udjela investicija vjerojatno će se smanjivati. Kao rezultat u ranijim godinama najveće razlike u potrošnji između II i III te I smanjit će se. Dalje, gornja analiza je pokazala da je kapitalni koeficijent rastuća funkcija stope investicija. No, zasad nemamo podrobne informacije o obliku te funkcije. Izgleda plauzibilno pretpostaviti da je proizvodnost novih investicija prilično konstantna za različite udjele investicija i da naglo opada u blizini točke “punog kapaciteta”, tj. kad se dođe do granice A. U tom slučaju prosječne vrijednosti k neće u različitim situacijama biti jako različite. Ipak, kapitalni koeficijenti obrazaca II i III moraju biti veći nego u I. Taj je efekt uzet u obzir – iako ne znam koliko adekvatno – pretpostavkom konstantnog bruto kapitalnog koeficijenta. Iz diskusije u IV dijelu proizlazi da ubrzavanje stope rasta, dok proizvodnost fiksnih fondova ostaje konstanta, mora smanjiti bruto kapitalni koeficijent. I obrnuto: konstantan

bruto kapitalni koeficijent implicira da "tehnički" kapitalni koeficijent (baziran na novim investicijama, $k = \frac{B-Z}{\Delta P}$) opada. Teoretski je moguće da u privredi koja se brzo razvija kapitalni koeficijent bude manji nego u sporo rastućoj privredi, ali ne znam koliko je to empirijski moguće. Naš model implicira da do kraja perioda prosječna proizvodnost investicija pada za 9%, odnosno za 13% - u obrascima II, odnosno III (vidi prilog).

Pošto se svi utjecaji u jednom ili drugom smjeru uzmu u obzir, naš numerički primjer izgleda da je dovoljno realističan - ukoliko sadašnje stanje znanja dozvoljava realistične primjere te vrste - da omogućuje izvjesne zaključke.

3. Razlike u potrošnji u toku čitavog perioda relativno su male; najveća je, u sredini perioda, reda 6%, što indicira kašnjenje od svega godinu dana. Fluktuacije u žetvenim prinosima u nerazvijenim zemljama, industrijske fluktuacije u razvijenim zemljama - u jednim i drugima - neproizvodni rashodi države kao što su izdaci na obranu, a da se i ne govori o troškovima rata, svi oni premašuju, često daleko premašuju tu razliku. Kad se to ima na umu, realistički je očekivati da će narod, od koga se zatraži da prihvati program, koji predviđa da će izvjestan nivo potrošnje biti postignut u petoj umjesto u četvrtoj godini, uz sve dobre posljedice nakon toga - svesrdno prihvatiti takav program. A usvajanjem tog programa privreda će biti orijentirana na stazu maksimalnog rasta - jer taj program predviđa godišnje povećanje investicija po stopi između 12% (obrazac I) i 18% (obrazac III). Upravo u tom rasponu, po svoj prilici, leži maksimalni tempo ekspanzije. A, kako su to demonstrirale sovjetska i jugoslavenska privreda, koje su - empirijski podaci sugeriraju na taj zaključak - prigodice i prešle liniju proizvodnih investicija¹.

Prema tome, možemo zaključiti da maksimiranje proizvodnje nije samo teoretski određeno već i praktički izvodljivo. Posljednje pitanje na koje treba odgovoriti jest; kuda vodi maksimiranje proizvodnje i koje su teoretske implikacije?

(b) "Nerazvijene" i "razvijene" privrede

1. Diskusija o maksimiranju dosad je implicirala slučaj nerazvijene privrede. Tu pretpostavku treba sada navesti eksplicitno definiranjem

¹ Sovjetski slučaj već smo razmotrili u ranijoj bilješci. Jugoslavenski slučaj odnosi se na period prvog petogodišnjeg plana, kad su, za tadašnje stanje A-faktora - kako to neke studije indiciraju - poduzete veće investicije nego što ih je zemlja mogla proizvodno apsorbirati. Bruto investicije (bez stambene izgradnje itd.) povećavale su se u periodu 1947-1952. godine po stopi od 15% godišnje. Udio bruto investicija u bruto proizvodu već je 1951-1952. dostigao 30%, ali otada taj udio više nikada nije bio postignut. Proizvodnost rada i sredstava bila je niska, čak je opadala. Od kraja prvog petogodišnjeg plana tempo investicija postepeno je smanjen, a stopa rasta proizvodnje se povećala.

nerazvijene privrede kao privrede u kojoj je udio investicija sub-optimalan ili je nivo A-faktora nizak (u uspoređenju s već postignutim standardima u drugim zemljama). U tom su smislu sve postojeće privrede nedovoljno razvijene - što ne bi trebalo da nas čudi kad se uzme u obzir prelazno stanje današnje svjetske privrede.

Kad se privreda razvije, nivo A-faktora raste - a to mijenja njihove proizvodne funkcije. Pošto je ekonomika siromaštva jednom prevaziđena i ljudi su dovoljno hranjeni, imaju dovoljno dokolice i uživaju zdrav život - faktori L i Z gube svoje mjesto u IP-funkciji. Oni više nisu proizvodni agensi, već jedino ciljevi po sebi.

Dalje, izgleda opravdanim pretpostaviti da nakon nekog vremena svaki društveno-ekonomski sistem u svom razvoju dolazi do faze relativne stabilnosti, pa to vrijedi i za plansku privredu. U toj se fazi ekonomska i politička organizacija manje ili više stabiliziraju, velike potencijalne inovacije u toj sferi se iscrpljuju i sistem se obnavlja gotovo automatski. Tako se i faktor O može izostaviti.

Na taj se način A može svesti na Zn, koje ostaje jedinim limitacijskim faktorom rasta. "Intelektualni kapacitet" zajednice postaviti će naprekoračive granice proizvodnoj primjeni investicija, a time i brzini privredne ekspanzije.

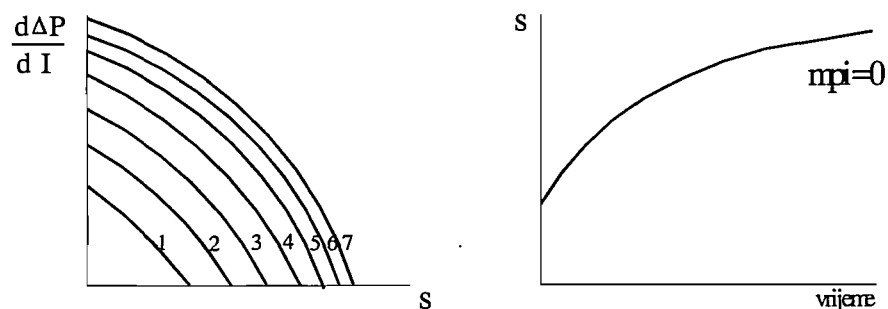
2. Posljednja teza može prouzročiti izvjesne teškoće, jer je očigledno da je potencijalno znanje neograničeno i da zato rashodi za istraživanja, ma kako bili veliki, moraju biti proizvodni. Zbog toga bi Zn rashodi apsorbirali cijeli društveni proizvod, i tako bi kriterij raspodjele otkazao.

Međutim, nije tako. Konačni rezultat ne treba pobrkati s brzinom promjene. Stručnost i znanje uvijek će se povećati, ali fiziološki supstratum i društvene navike postavljaju sasvim određene granice brzini tih promjena. Osim toga, povećanje znanja, koje nas zanima, događa se usporedo s povećanjem proizvodnje, a povećanje proizvodnje zahtijeva stalnu readaptaciju čitave društvene strukture. To možda nije tako očigledno u privredi koja se sporo razvija. Ali pretpostavimo da je stopa rasta 10%. Tada će u toku jedne generacije od dva dvanaestogodišnja perioda proizvodnja porasti 10 puta. Naša djeca morat će rukovati sa 100 puta većom proizvodnjom, a naši unuci čak sa 1.000 puta većom. Danas nerazvijena i siromašna zemlja nakon svega 70 godina upravljat će društvenim dohotkom od nekih 100.000 dolara po stanovniku - zar te brojke ne zbunjuju? Razumljivo, postoji fizička granica za stopu rasta na koju je društvo kadro da se adaptira.

3. Proces rasta može se veoma prikladno opisati grafički:

Lijevi dijagram pokazuje povećanje učešća proizvodnih investicija u uzastopnim godinama (označenim kao godine 1 do 7). Stalno povećanje s potiskuje mpi-krivulju svake naredne godine prema gore.

Slike 3. i 4. Prelaženje od niskoinvesticione na visokoinvesticionu privredu



Ti impulsi pokazuju tendenciju smanjivanja. Ako se sada sve točke u kojima je $mpi = 0$ ucrtaju na s-vrijeme dijagramu, dobivena će se krivulja povećavati po degresivnoj stopi (Slika 4). Prvi dio krivulje (koji može imati i početak S-oblika) brzo raste i pokazuje prijelaz od niskoinvesticijske i neplanske u visokoinvesticijsku i plansku privredu. Pošto su sve ekonomije prilagođavanja I i različitih A-faktora iscrpljene, a Zn preostane kao jedini izvor daljnje ekspanzije A, nagib s-krivulje postajat će sve blaži. Kako s ne može nikada doseći 100%, dalji rast s-krivulje može se odvijati jedino po degresivnoj stopi, tj. krivulja će se asimptotski približavati nekoj čvrstoj granici u beskonačnosti. U toj drugoj fazi, pošto je postignut nov nivo investicija u visokoakumulativnoj privredi, učešće investicija može se za sve praktične svrhe smatrati konstantnim.

I tako smo došli do onog mjesta u našem istraživanju gdje se razmatranja ekonomskog blagostanja mogu korisno uključiti u diskusiju.

(c) Maksimiranje proizvodnje i konvencionalna teorija blagostanja

U prethodnim odjeljcima bavili smo se činjeničnom analizom. Da bismo upotpunili teoretsku sliku, potrebno je te činjenične rezultate ocijeniti sa stanovišta teorije blagostanja. Odmah se nameće pitanje da li postoji neka nužnost da se optimalna stopa štednje poklopi s optimalnom stopom investicija? No, prethodno da raščistimo jedno elementarno neshvaćanje prirode ekonomskog procesa.

1. Često se tvrdi da se apsolutna granica maksimiranja ekonomskog blagostanja postiže kad se čitav društveni kapital upotrebi u toku života jedne generacije i ništa se ne ostavi za narednu generaciju. Kaže se da ne postoji nikakav ekonomski kriterij za rasuđivanje o tome koliko društvenog kapitala

treba ostaviti narednoj generaciji¹. U vezi s tim ništa ne možemo uraditi. Ipak, možemo ispitati implikacije tog pristupa.

Pretpostavimo da je čitav društveni kapital, naslijeđen od prethodnih generacija, bio upotrebljen u toku života sadašnje generacije. To bi značilo povećanje potrošnje jednake ranijem učešću investicija u društvenom proizvodu, recimo, za 20% od DP (apstrahirajući probleme fizičkog sastava kapitala koji bi odgovarao takvom povećanju). Međutim, u privredi koja se brzo razvija takvo se povećanje potrošnje postiže u četiri ili pet godina tako i tako, a nakon toga se znatno premašuje. Prema tome, sa stanovišta svih osoba koje očekuju da će živjeti duže od pet godina bilo bi veoma nerazumno da se prestane investirati.

Dalje, pitanje koliko kapitala – proizvodnih fondova – treba ostaviti narednoj generaciji uopće se ne pojavljuje. Sa svakim novorođenim djetetom horizont “sadašnje” generacije pomiče se unaprijed, a to pomicanje vrši se ad infinitum. Očigledno, naše osnovno pitanje treba formulirati tako da ima nešto više smisla.

2. Pretpostavimo da želimo maksimirati potrošnju unutar svog života. To je najopćenitija pretpostavka koju možemo učiniti (osim tautološkog iskaza da biramo ono što nam odgovara). Životi svih članova zajednice predstavljaju život jedne generacije. “Generacija” se može definirati na nekoliko načina. Za našu svrhu izgleda najispravnije da generaciju definiramo kao zajednicu osoba živih u određenom trenutku vremena, a njen vijek života kao vremenski interval, na kraju kog će bar polovina ljudi koji sada žive još živjeti. Na taj način svaki pojedinac dobiva po “jedan glas” u donošenju odluke o štednji. Ako je, na primjer, prosječno trajanje života 60 godina, a stanovništvo je stacionarno, vijek života generacije bit će 30 godina. U razvijenim zemljama on će biti duži, jer je prosječno trajanje života duže, a stanovništvo redovno nije stagnantno. U zaostalim zemljama ono može biti kraće, usprkos tome što se stanovništvo brzo povećava, jer je prosječno trajanje života kratko, često ispod 40 godina. Izgleda da bi 30 godina moglo dobro poslužiti kao naš standard. A sada da vidimo u okviru konvencionalne teorije blagostanja.

3. Moglo bi se reći da je odluka o orijentiranju privrede na stazu maksimalnog rasta odluka koja se donosi jednom zauvijek i da stoga generalizacije na tradicionalan način nemaju mnogo smisla. Vjerojatno najbližem zdravom razumu bilo bi postaviti referendum-pitanje kako je bilo formulirano u točki a-2. Međutim, čak i takvo pitanje je još uvijek suviše

¹ Slijedeći stav J. de V. Graffa može se smatrati prilično reprezentativnim za ovaj teoretski smjer: “Možemo stati na stanovište da je grupa ograničena horizontom stvarno (u veoma striktnom smislu) jedina čije nas blagostanje interesira. Tada je razumno pretpostaviti da će završna kapitalna oprema (oprema koja preostane pošto je horizont dostignut) biti nula. Maksimiranje blagostanja grupe u toku perioda vremena implicira, striktno, potpuno iscrpljenje zbog fizičkog kapitala na kraju tog perioda” (4, 97). Dalje: “Ako odlučimo da iscrpimo fizički kapital do kraja stoljeća, optimalna stopa investicija u međugodinama može sasvim lijepo biti nula; ako planiramo da potomstvo ostavimo dobro opskrbljeno, ona može biti veoma velika” (4, 10).

formalno da bi imalo stvarnu vrijednost za ekonomsku teoriju i politiku – uslijed toga što pozitivni odgovor ne implicira prosto izbor s obzirom na ekonomsko blagostanje, već i izbor s obzirom na različite društveno-ekonomske investicije; da bi se postigao maksimalni rast, privredu treba planirati. Međutim, kada se jednom ta osnovna odluka donese i privreda se počne kretati po stazi maksimalnog rasta – a to je naša pretpostavka – formalne generalizacije o ekonomskim izborima imaju smisla i bacaju novo svjetlo na tradicionalnu teoriju blagostanja.

Izbor koji stoji pred takvom jednom privredom formalno je jednak kao i ranije: ili da se investira više ili da se investira manje u uspoređenju s prvobitnim obrascima investiranja. Prvu alternativu treba odmah odbaciti, jer ona dovodi do negativnih prirasta proizvoda, uslijed čega pojedinci gube, a nitko ne dobiva. Druga alternativa implicira da je IP-funkcija pomaknuta u novu poziciju da bi se maksimirala potrošnja u nekom sub-periodu. U tom bi slučaju neki pojedinci dobili na račun drugih, a možda i na račun svoje vlastite buduće potrošnje. U fizičkom izrazu taj je dobitak uvijek beskonačno manji od rezultirajućeg gubitka, jer je dobitak privremen i zato konačan, a gubitak je permanentan, čak se povećava, i zato je beskonačan. Ali u utilitetnom izrazu problem postaje kompleksniji.

Tradicionalni pristup implicirao bi da štednju treba potisnuti do točke, gdje marginalni disutilitet štednje postaje jednak marginalnom utilitetu investicija. U privredi na maksimalnoj stazi rasta marginalna proizvodnost investicija (mpi) je nula. Uz $mpi = 0$ marginalni utilitet investicija (mu) također je nula u toj točki. Kad bi bio pozitivan, bilo bi potrebno smanjiti investicije da bi se postiglo $mpi > 0$, a $mu = md$. Taj zaključak vrijedi za svaki trenutak vremena. Prema tome nikad ne bi bilo moguće postići maksimalnu stopu rasta. Ali to bi proturječilo našoj početnoj pretpostavci.

I tako prvi izbor maksimalnog rasta implicira da je marginalni disutilitet štednje nula. Ako se u rastućoj privredi jednom desi da je $md = 0$, on otada pa zauvijek može biti nula, jer povećanje potrošnje implicira smanjivanje marginalnog disutiliteta štednje a, po definiciji, md ne može pasti ispod nule. Stoga, ako je alternativa maksimalnog rasta odabrana jedanput, ona će otada uvijek biti odabirana. Svaka druga politika bila bi nedosljedna.

4. Dvije daljnje važne implikacije valja uočiti. Prvo, u situaciji maksimalnog rasta tradicionalna utilitetna razmatranja postaju irelevantna. Drugo, pošto je prvi put odabrana optimalna IP-staza, tradicionalna utilitetna logika prestaje važiti: Disutilitet štednje ne mijenja se (kontinuirano) s blagostanjem zajednice, stoga $md = 0$, i ne može padati ili rasti s potrošnjom. Kako su to čisto deduktivni rezultati, oni su potpuno opći. Ako u nekim zemljama – iz ovih ili onih historijskih razloga – odlučujući prvi izbor još nije učinjen, to ne može promijeniti logičku strukturu skupa upotrebljenih pojmova. Dovoljno je da se prihvati da je početni odlučujući izbor praktički moguć, pa da sve posljedice odmah slijede kao općenito valjane. Suprotno tradicionalnim

pretpostavkama, marginalni disutilitet štednje nije uvijek pozitivan i ne smanjuje se uvijek s povećanjem potrošnje. A ako ne postoji pravilnost, nikakva apriorna teorija ne može se izgraditi i svi iskazi postaju tautologije: izbor je izvršen zato što nam je odgovarao. Ako postoji pravilnost, tada $md = 0$ je univerzalna karakteristika utilitetne funkcije, čime utilitetna razmatranja postaju irelevantna. U stvari, ono što izgleda krivo nije pojam utiliteta kao takav, već je to način njegove marginalističke primjene u području makroekonomskih izbora investicija.

5. Međutim, nije potrebno da se pretpostavi maksimiranje proizvodnje da bi se stavovi tradicionalne teorije blagostanja učinili irelevantnim. Dovoljno je pretpostaviti da svaki pojedinac želi maksimirati potrošnju za vrijeme svog života, što znači, uz pretpostavku jedan-čovjek-ima-jedan-glas, da stanovništvo želi maksimirati potrošnju u toku života jedne generacije. I opet se srećemo s istim teškoćama. Maksimalna proizvodnja potrošnih dobara unutar, recimo, trideset godina, potpuno je određena tehničkim osobinama odnosne privrede. I tako se može pokazati da je nezavisno određena funkcija marginalnog disutiliteta štednja nekonzistentna s tim ciljem te tako u svakom slučaju irelevantna.

(d) Makroekonomska teorija blagostanja

1. Rasuđujući logikom konvencionalne teorije blagostanja naš cilj maksimiranja potrošnje u toku života izgledao bi iracionalan. A kako u cilju po sebi nema ništa iracionalnog, moramo zaključiti da su čudni rezultati koje dobivamo posljedica neadekvatnog aksiomatskog sistema. Ako treba izvršiti reviziju teorije, otvaraju nam se bar tri mogućnosti da se pokaže kako izbor maksimalne potrošnje (proizvodnje) hoćemo ili moramo – tu ćemo razliku odmah objasniti – izvršiti.

Možemo se, prvo, poslužiti sociološkom argumentacijom. Ako je analiza poglavlja 5 korektna, vjerojatno je da će preživjeti samo oni društveni sistemi koji postižu relativno visoke stope privredne ekspanzije. Proizlazi da će upravo društva koja su uspjela da maksimiraju stopu privrednog rasta dominirati budućom svjetskom pozornicom.

Međutim, ta argumentacija možda neće biti uvjerljiva za svakoga. Ona važi za veoma dugi rok.

2. Drugi pristup zasniva se na empirijskoj generalizaciji i, po mom mišljenju, odgovor koji nam on pruža jest odlučan. Opažamo osobine svijeta u kom živimo i nalazimo da se maksimalno moguća stopa rasta postiže kad investicije ekspandiraju po godišnjoj stopi između 10% i 20%. Zatim uspoređujemo razliku između tradicionalnog obrasca rasta – recimo, konstantne stope rasta, svedeno da li visoke ili niske – i prijelaza na stazu maksimalnog rasta. Ako možemo smatrati da naš numerički primjer indicira

red veličina, negativan utjecaj na potrošnju u početnim godinama prijelaza relativno je mali. Ukupna negativna razlika obrasca II u prvih devet godina iznosi 19; taj gubitak treba usporediti s dobitkom od 2.400 u narednih 21 godina, uz pretpostavku da je prosječni život generacije 30 godina, da se stopa bruto štednje konačno stabilizira na 25% i da bruto kapitalni koeficijent ostaje isti. (Na osnovu sličnih pretpostavki obrazac III daje u prvih deset godina negativnu razliku od 40, koju treba suprotstaviti pozitivnoj razlici od 6.000 u narednih 20 godina)¹. – Doduše, ne postoji nikakva logička nužnost da se 19 iz prvih devet godina zamijeni za 2.400 slijedećih dvadeset i jednu godina. Može se dokazati da uslijed manjeg dohotka u prvom periodu 19 u utilitetnom izrazu u stvari je veće nego 2.400 dodatnih većem dohotku u drugom periodu. No, u postojećem svijetu takav vrijednosni račun izgleda prilično nevjerovatan, te stoga praktično možemo biti sigurni da će do razmjene doći.

Sada možemo formulirati našu teoretsku hipotezu. Karakteristike ekonomskog procesa takve su da se plafon proizvodnih investicija dostiže relativno brzo. Uz to, one su takve da čine vremensku preferenciju zajednice – ma kakvi razlozi za njeno postojanje – manjom no što je nužno za izjednačenje štednje s optimalnim investicijama. Drugim riječima, spremnost da se štediti potencijalno je veća nego što je stopa proizvodnih investicija. Stoga će stopa investicija upravljati stopom štednje, uslijed čega optimalna stopa štednje postaje identična s optimalnom stopom investicija. Ne postoji logička nužnost da se to desi. A jasno je zašto. Imamo posla s dva odjelita sistema. Objektivne karakteristike svijeta su takve da postoji granica proizvodnim investicijama. Subjektivna vrednovanja zajednice mogu eventualno biti takva, da postavljaju drugu granicu za štednju. Ako je granica štednje niža, pojavit će se diskrepancija između optimalne stope štednje i optimalne stope investicija; ako je veća – a to je moja teza – obje stope u racionalno organiziranom svijetu moraju biti jednake. Slijedi da je postulirani identitet nešto više od truizma ekonomike blagostanja; to je postavka koja se može opovrći, dakle, teoretska postavka o izvjesnim stvarnim osobinama realne privrede. Ako opažanjem stvarnih planskih privreda – sovjetske, jugoslavenske, poljske i sličnih – utvrdimo da se one bez izuzetka, ili bar općenito, kreću stazom maksimiranja, možemo tu postavku prihvatiti kao istinu. A ako opažanja ne potvrde naš teoretski rezultat, teoriju treba odbaciti kao pogrešnu, a umjesto nje bit će potrebno da se izmisli nešto bolje.

3. Sa znanjem dobivenim iz točke 2 možemo mirne savjesti preći na razmatranje trećeg, formalnog pristupa. Slično kao i u slučaju stacionarne privrede (gl. 4-b-5) može se postulirati aksiomatski sistem iz koga bi maksimiranje proizvodnje slijedilo kao logička nužnost. Najprije se moramo

¹ Isti se izbor može izraziti i na drugi način. Ako se ne-inducirano povećanje radne efikasnosti može uzeti kao relativno malo – dokaz: pretkapitalistički razvoj – kamatna stopa koja treba da upravlja štednim odlukama zajednice u cjelini i otprilike je jednaka inverznoj vrijednosti kapitalnog koeficijenta. Drugim riječima, kamatna stopa je 30-40-50% (što se odnosi na onaj dio investicione krivulje gdje kapitalni koeficijenti ostaju aproksimativno konstantni).

riješiti čiste vremenske preferencije. To je relativno lak posao, jer uglavnom postoji slaganje da je čista vremenska preferencija “iracionalna”. Po riječima profesora Meadea; “u 1950. Mr. Smith može više voljeti užitke iz 1950. nego iz 1951. godine iako je jednako sigurno da će taj isti Mr. Smith u 1951. pretpostaviti užitke iz 1951. užicima iz 1950. godine” (7, 100). Tako čista vremenska preferencija završava u nedosljednosti.

Potrebno je, zatim, da se uhvatimo u koštac s “racionalnim” dijelom vremenske preferencije, koji proizlazi iz činjenice da u rastućoj privredi zajednica postaje bogatijom. Rezoniranje je ovo: investicije znače žrtvovanje dijela sadašnje potrošnje – kad je dohodak nizak, za veću potrošnju u budućnosti – kada će dohodak biti veći. Kako je marginalni utilitet nižeg dohotka viši nego marginalni utilitet višeg dohotka, ne postoji mogućnost da na apriornim osnovama ustanovimo da li neke investicije zadovoljavaju utilitetnu jednadžbu ili ne. Ključni element argumentacije jest stav da manji dohodak ima veći marginalni utilitet. U vezi s tim moramo zapitati; kako se određuje relevantni dohodak? Da li je to dohodak onog dana kad donosimo investicionu odluku, ili je to dohodak odgovarajućeg mjeseca, ili godine, ili su to možda svi prethodni dohoci koje smo zaradili u toku života? Jasno je da ma koji vremenski period postulirali kao relevantan, on će biti jednako arbitraran. Nešto nije u redu s logikom argumentacije. Izgleda da je argumentacija primjerak nekritične racionalizacije institucija određenog društvenog sistema. U tom – individualističkom – sistemu zapažamo da pojedinci kupuju dionice i obveznice. Zapažamo također da oni ne troše sav svoj dohodak na kupovanje vrijednosnih papira. S tim znanjem na raspolaganju prostodušni ekonomski teoretičar počinje izrađivati vječna pravila racionalnog ponašanja. Međutim, nije nipošto nužno da ta pravila budu obavezna i za neki drugi društveni sistem, u ovom slučaju za socijalističku plansku privredu.

Izgleda plauzibilno pretpostaviti da ljudska bića ne započinju živjeti svaki dan iznova – uzevši da su osnovne biološke potrebe zadovoljene – još manje da vrše takva iznova uskrnuća godišnje. Ljudski je život jedinstvena cjelina koja se ne da dijeliti. Od rođenja do smrti mi postepeno akumuliramo znanje, iskustvo, ugodne i neugodne uspomene. Vremenska raspodjela te “akumulacije” je, kao takva, irelevantna. Ono što je bitno je sfera slobodnog izbora, tj. mogućnost koja se djelujućem individuumu otvara za samopotvrđivanje u svom svjesnom životu i zato je racionalno izabrati situaciju u kojoj su granice slobodnog izbora šire. Razmotrimo dva individuum koja žive na različitim krivuljama “životne akumulacije”, pretpostavimo da krivulje odgovaraju obrascima I i II i da je “životna akumulacija” predstavljena akumulacijom potrošnje. Tada slijedi da sve što individuum I radi može uraditi individuum II – i bolje od toga. Isprava će postojati izvjesno kašnjenje u postizavanju razine jednake mogućnosti, ali kad se uzme u obzir život u cjelini, individuum II ima očiglednu prednost. Zato ono što je važno jest ukupna količina potrošnje, a naš potrošač iz rastuće privrede pojavljuje se kao opći tip,

u odnosu na koga Schumpeterov potrošač stacionarne privrede predstavlja poseban slučaj.

Prije nego što završimo argumentaciju, potrebno je spriječiti dva potencijalna nesporazuma. Što ako "optimalna" raspodjela potrošnje uključuje skapavanje u početnim stadijima? Taj je slučaj onemogućen osobinama naše IP-funkcije. Skapavanje bi značilo smanjenja A i tako po definiciji predstavlja skretanje sa staze maksimiranja. Drugo, našeg reprezentativnog potrošača tretirali smo kao da ima iste potrebe u svim stadijima svog života. Taj je postupak bio opravdan, jer odnosni potrošač predstavlja generaciju. Stvarni potrošači, dakako, ne moraju biti indiferentni prema vremenskoj raspodjeli svoje potrošnje, a da ipak izbjegnju optužbu iracionalnosti. Izgleda da je potrošna kamatna stopa pogodan instrument za obradu tog slučaja (vidi g. 4-d)

Naš naredni korak sastoji se u postuliranju da kod formiranja štedne politike zajednice svaki pojedinac koji se nalazi u životu u vrijeme donošenja štedne odluke ima "jedan glas"; zato se ono što je korisno za većinu smatra korisnim i za zajednicu u cjelini. Drugim riječima, pretpostavlja se da je blagostanje zajednice funkcija blagostanja većine njenih članova. To je ponešto gruba pretpostavka, ali nije nerealistična, u svakom slučaju nije manje realistična od uobičajenih pretpostavki te vrste. Ako se ta pretpostavka prihvati, može se izvesti slijedeći teorem: maksimiranje blagostanja svake generacije znači maksimiranje ukupnog obima potrošnje u toku života ma koje generacije konzistentno sa sličnim maksimiranjem ma koje druge generacije. Svaka druga politika dovela bi do smanjenja blagostanja generacije koja bi se odlučila da donese odnosu štednu odluku. Karakteristike svijeta takve su da taj zaključak ne možemo generalizirati za svakog pojedinog člana zajednica ukoliko nam se ne sviđa da pretpostavimo da je referendum u odjeljku c-3 završio s jednoglasnim odobravanjem i da se u tom pogledu ukusi ne menjaju. Ali to i nije apsolutno nužno. Kad smo se jednom složili da je odluka o investiranju (štednji) nužno društvena odluka, jedino je potrebno znati na koji način ona utječe na ekonomsko blagostanje zajednice sastavljene od pojedinih članova u vrijeme donošenja odluka. A imajući u vidu da, prema našoj definiciji, svako novođeno dijete započinje novu generaciju, taj nam teorem kaže sve što je potrebno.

4. Teorem nam kaže sve što je potrebno za svrhe praktične politike. Naime, ako uzmemo u obzir raspon neizvjesnosti na kraju planskog perioda koji odgovara životu jedne generacije i ako pretpostavimo da u blizini apsorpcijskog kapaciteta privrede mpi veoma brzo padne, teorem implicira da investicije treba povećati do tačke gdje mpi postaje praktički jednaka nuli (sasvim jednaka nuli značilo bi smanjenje potrošnje za veličinu investicija koje se ne reproduciraju u toku života ove generacije).

Međutim, "praktički jednako nuli" još je uvijek različito od "nužno jednako nuli". Znači li to da naš teoretski sistem ima jednu pukotinu? Ne; i rješenje treba, kao i obično, potražiti u upravo navedenim empirijskim

karakteristikama privrede koju planiramo. Ako se mpi brzo smanjuje nakon određene točke, onda će je nekoliko dodatnih jedinica investicija potisnuti do nule. S druge strane, iskustvo u planiranju pokazuje da kad planski horizont proširimo preko 15-20 godina – a u ovom bi slučaju bilo potrebno čak 30 godina – neizvjesnost u pogledu buduće privredne situacije raste u tolikoj mjeri da naša današnja predviđanja možemo smatrati točnim jedino unutar veoma širokih granica pogreške. Te su granice znatno šire nego što je razlika između maksimiranja proizvodnje i maksimiranja potrošnje. Proizlazi da je tehnički nemoguće razlikovati ta dva cilja, te stoga ma koji od njih odabrali, naša današnja investiciona odluka ostaje nepromenjena. Time završavamo zadatak izgradnje novog aksiomatskog sistema¹; koji bi adekvatnije racionalizirao praksu socijalističke privrede, nego što je bio slučaj s aksiomatskim sistemom na kom se bazira tradicionalna teorija blagostanja i koji predstavlja racionalizaciju prakse individualističkog društva. Teorem iz prethodne točke može sada zamijeniti slijedećim teoremom: u date pretpostavke o svojstvima ekonomskog sistema racionalno je maksimirati proizvodnju.

5. Na kraju, bit će korisno da se sumiraju nalazi o empirijskoj osnovi naših teoretskih konstatacija blagostanja. Princip maksimiranja proizvodnje dao nam je ključ za određeno i praktično rješenje problema optimalnih investicija, a i bazu za operaciono smisljeno maksimiranje blagostanja u racionalno planiranoj privredi. S privrednom ekspanzijom osnovna investiciona odluka veoma će se brzo svesti na usklađivanje investicija s ljudskom sposobnošću da proizvodi novine i vjerojatno će dovesti do relativne stabilizacije udjela investicija. Sudeći na osnovu dosadašnjeg iskustva, za doglednu budućnost može se predvidjeti da će do te stabilizacije doći kod oko 30% (ili možda više) bruto investicije (bez takozvanih neproizvodnih investicija) u društvenom proizvodu, čime će se osigurati stopa rasta od oko 10% ili više godišnje². Na taj način možemo očekivati da će u planskoj socijalističkoj privredi doći do podvostručenja ili

¹ Ono što smo ovdje utvrdili sastoji se u analizi implikacija politike maksimiranja proizvodnje u svrhu ocjene vjerojatnosti takve politike. Kako izgleda da su implicirane pretpostavke dovoljno fundirane, slijedstvena politička odluka je veoma vjerojatna.

² Vrijedno je uočiti kako je naivno, iako veoma rašireno vjerovanje, da u zreloj privredi nužno dolazi do smanjenja stope rasta, pokazalo pogrešnim, kako je to pokazala ekonomska historija bar jedne zemlje, SSSR-a. U posljednjih 85 godina sovjetska privreda doživjela je slijedeću sekvenciju stopa rasta narodnog dohotka: 1870-1900, 31,2%; 1885-1913, 41,4%; 1928-1937, 7%; 1948-1955, 9%; (14, 101). Sličan se trend može zapaziti i u jugoslovenskoj privredi, gdje su stope rasta u uzastopnim periodima bile: 1926-1939, 2,14%; 1947-1956, 4,85% (15, 358); 1957-1961 (plan) 9,1%. Poslijeratna japanska i njemačka privreda doživjele su slično visoke stope rasta. A u posljednjih dvadesetak godina američka se privreda razvija brže od prosjeka prethodnih 80 godina.

Ako je teorija razvijena u tekstu korektna, onda u rastućoj privredi treba očekivati depresivni rasta stope rasta, a ne njeno opadanje. Sve to, naravno, uz pretpostavku da ne postoje zapreke sa strane institucionalnog sistema. Posebni problem proizlazi iz upotrebe "posuđene tehnike" u ranim stadijima privrednog razvoja. Pošto je jednom kredit u tehničkom znanju inostranstva iscrpljen, moglo bi doći do smanjenja stope rasta. Međutim, nikakav sličan fenomen ne možemo zapaziti u sovjetskom slučaju.

potrošnja tempa povećanja životnog nivoa stanovništva u odnosu na privredu koje smo ranije poznavali. To će značiti iscrpljenje čisto ekonomskih mogućnosti rasta i zato predstavlja granicu onoga što ekonomisti imaju da kažu o ovom predmetu.

PRILOG

MATEMATSKE KARAKTERISTIKE MODELA

1. Označimo bruto kapitalni koeficijent, tj. odnos između bruto investicija prošle godine i rezultirajućeg porasta proizvoda u tekućoj godini, s k , bruto investicije sa B , potrošnju sa C , proizvod sa P , stopu rasta bruto investicija sa r , stopu rasta potrošnje sa p i učešće bruto investicija u proizvodu sa s . Bruto investicije u dvije uzastopne godine dane su sa

$$B_{t-1} = s_{t-1} P_{t-1}$$

$$B_t = s_t P_{t-1} \left(1 + \frac{s_{t-1}}{k} \right)$$

a stopa rasta u ma kojoj godini t iznosi

$$r_t = \frac{B_t}{B_{t-1}} - 1 = \frac{s_t}{s_{t-1}} - 1 = \frac{s_t}{k} - 1 \quad (1)$$

Ako svake godine 1%, odnosno 2%, dodajemo s , (1) možemo izraziti ovim dvjema formulama

$$r_t = \frac{0,01}{s_{t-1}} + \frac{s_t}{k} \quad (1.1)$$

$$r_t = \frac{0,02}{s_{t-1}} + \frac{s_t}{k} \quad (1.2)$$

Vidi se da se stopa rasta bruto investicija mijenja u toku vremena. Ona će se smanjivati dok važi slijedeća nejednakost

$$\frac{1}{s_{t-1}} - \frac{1}{s_t} > \frac{1}{k}$$

Ta nejednadžba je zadovoljena do $s = 17\%$ za dodatke od 1% i do $s = 24\%$ za 2% dodatke ($k = 3$). Odstupanja od prosječne stope rasta relativno su mala unutar vremenskog intervala koji razmatramo.

2. Na sličan je način potrošnja u uzastopnim godinama dana sa

$$C_{t-1} = P_{t-1} (1 - s_{t-1})$$

$$C_t = P_{t-1} \left(1 - \frac{s_{t-1}}{k} \right) - s_t P_{t-1} \left(1 + \frac{s_{t-1}}{k} \right)$$

Stoga

$$p_t = \frac{C_t}{C_{t-1}} - 1 = \frac{(1 - s_t)(k + s_{t-1})}{k(1 - s_{t-1})} - 1 \quad (3)$$

Obim potrošnje normalno će se povećavati. Uvjet za to jest da prirast bruto investicija ne iscrpi prirast proizvoda

$$\Delta P_t > \Delta B_t$$

$$\Delta P_t = \frac{s_{t-1}}{k} P_{t-1}$$

$$\Delta B_t = s_t P_{t-1} \left(1 + \frac{s_{t-1}}{k} \right) - s_{t-1} P_{t-1} \quad (4)$$

$$= s_{t-1} (1 - s_t + k) s_t k$$

Ako su godišnji prirasti s 1%, odnosno 2%, (4) se može izraziti ovako

$$s_{t-1} (0,99 - s_{t-1}) > 0,01k \quad (4.1)$$

$$s_{t-1} (0,98 - s_{t-1}) > 0,02k \quad (4.2)$$

ili u aproksimaciji

$$100 s_{t-1} > k \quad (4.1.1)$$

$$100 s_{t-1} > 2k \quad (4.2.1)$$

To znači da, uz $k = 3$, početno učešće investicija mora biti veće od 3% u prvom slučaju i 6% u drugom slučaju, da bi se sprečilo apsolutno smanjenje potrošnje u narednoj godini.

Stopa rasta potrošnje stalno se povećava za sve empirijski moguće vrijednosti s i k , kako se to može ustanoviti stavljanjem

$$p_{t+1} > p_t$$

3. Realistične promjene pretpostavki modela samo će neznatno promijeniti rezultate opisane u tekstu. Tako, na primjer, što je manje kapitalni

koeficijent k , veće su, ceteris paribus, obje stope rasta. Dalje, što je manji k , manje prvobitno učešće bruto investicija i manje njegovo godišnje povećanje – brže će se sustići nivo potrošnje obrasca I u kome je stopa rasta konstantna. Ako se k smanji od 3 na 2, ili ako je početno učešće investicija $s = 9\%$ umjesto $s = 15\%$, ili ako su godišnji dodaci investicijama 1% umjesto 2% - nivo potrošnje obrasca I sustići će se jednu ili dvije godine ranije.

4. Konačno, razmotrimo promjene “tehničkog” kapitalnog koeficijenta, uz pretpostavku da bruto kapitalni koeficijent k ostaje konstantan. Ako je period sazrijevanja investicija jedna godina, a rashodovanje sredstava vrši se na kraju godine, tehnički kapitalni koeficijent je definiran (vidi prilog I-3, dijela IV) kao odnos novih investicija iz prošle godine i prirasta proizvoda u tekućoj godini

$$k = \frac{B_{t-1} - Z_{t-1}}{\Delta P_t} \quad (5)$$

gdje Z znači zamjenu.

U privredi koja se pravilno razvija i gdje nema promjena cijena i tehnike zamjena je jednaka bruto investicijama od pred n godina

$$Z_t = B_t (1+r)^{-n} \quad (6)$$

gdje n stoji za vijek trajanja osnovnih sredstava.

U našem modelu obrazac I opisuje historiju privrede, koju karakterizira $r = 5\%$ i $k = 3$. Pretpostavivši $n = 30$, zamjena u godini 0 jednaka je

$$Z_0 = 15 \cdot 1,05^{-30} = 3,47 \quad (6.1)$$

Kako je zamjena funkcija investicija od pred n godina, a prelazni period koji opisuje naš model kraći je od n godina, na godišnju zamjenu neće utjecati promjene u bruto investicijama u obrascima II i III (striktno govoreći, neki utjecaj bi se ipak osjetio, jer n predstavlja prosjek, a postoje osnovna sredstva i s vijekom trajanja ispod 10 godina). Tako će u sva tri obrasca zamjena rasti po stopi od 5% , te će na kraju devete godine iznositi

$$Z_9 = 3,47 \cdot 1,05^9 = 5,38 \quad (6.2)$$

Odbijanjem zamjene od bruto investicija, koje su navedene u tekstu, dobijamo nove investicije u odnosnim godinama

$$\text{Svi obrasci: } I_0 = 15 - 3,47 = 11,55 \quad (7.1)$$

$$\text{Obrazac II: } I_9 = 41 - 5,38 = 35,62 \quad (7.2)$$

$$\text{Obrazac III: } I_9 = 64 - 5,38 = 58,62 \quad (7.3)$$

Iz tablice u tekstu uzet ćemo priraste proizvoda u odnosnim godinama

$$\text{Obrazac I: } \Delta P_1 = 5 \quad (8.1)$$

$$\text{Obrazac II: } \Delta P_{10} = 14 \quad (8.2)$$

$$\text{Obrazac III: } \Delta P_{10} = 22 \quad (8.3)$$

Odnos između novih investicija i prirasta proizvoda jednu godinu kasnije predstavljaju tražene kapitalne koeficijente

$$\text{Obrazac I: } k = 2,31 \quad (5.1)$$

$$\text{Obrazac II: } k_{10} = 2,54 \quad (5.2)$$

$$\text{Obrazac III: } k_{10} = 2,66 \quad (5.3)$$

Od jednog obrasca do drugog tempo ekspanzije investicija se povećava, a “tehnički” kapitalni koeficijent se pogoršava, kao što i treba da bude. Efikasnost investicija u obrascu II smanjila se za 9% , u obrascu III za 13% .

Literatura

1. A. P. Lerner, “A note on Socialist Economics”, Review of Economic Studies, 1936-37, 72-6.
2. O. Lange, “Mr. Lerner’s Note on Socialist Economics”, ibid, 143-4
3. F. J. Atkinson, “Saving and Investment in a Socialist state”, Review of Economic Studies, 1947-48, 78-83
4. J. de V. Graff, Theoretical Welfare Economics, Cambridge, University Press, 1957.
5. W. A. Lewis, “The World’s Poverty” u: W. A. Lewis i dr., Economics, London, Odhams Press, 1949.
6. F. P. Ramsey, “A Mathematical Theory of Saving”, Economic Journal, 1928, 543-59
7. J. E. Meade, Trade and Welfare, London, Oxford University Press, 1955.
8. J. Tinbergen, “The Optimum Rate of Saving”, Economic Journal, 1956, 603-9, Kritičke primjedbe B. Horvata, ibid., 1958, 157-8
9. O. Eckstein, “Investment Criteria for Economic Development and the Theory of Intertemporal Welfare Economics”, Quarterly Journal of Economics, 1957, 56-85
10. W. Eucken, “On the Theory of the Centrally Administered Economy: An Analysis of the German Experiment”, Economica, 1948, 79-100, 173-93
11. R. C. Clemence, F. S. Doody, The Schumpeterian System, Cambridge, Mass., Addison-Wesley, 1950.
12. P. A. Samuelson, Economics, McGraw-Hill, 1952.

13. J. J. Spengler, "The Population Obstacle to Economic Betterment", *American Economic Review*, Papers and Proceedings, Maj 1951, 343-54
14. M. C. Kaser, "Estimating the Soviet National Income", *Economic Journal*, 1957, 83-104
15. S. Stajić, "Nacionalni dohodak", (Privreda FNRJ u periodu 1947-1956. godine, Ekonomski institut FNRJ, Beograd, 1957).

2. PRAVILO AKUMULIRANJA U PLANSKOJ PRIVREDI*

(a) Uvod

Pretpostavite da je referendum održan u zemlji s efikasnim planiranjem doveo do zahtjeva da se ekonomija vodi na takav način da u svakom trenutku maksimizira razinu životnog standarda, te jest, tako da vazda ostvaruje najveću moguću stopu rasta potrošnje. Koje bi pravilo akumulacije trebala slijediti planska vlast te zemlje da bi ispunila želje građana?

Postoji dojam da je na pitanje već zadovoljavajuće odgovoreno. Brojni su se ekonomisti usmjerili na rješavanje tog problema i došli više ili manje do istog odgovora. Gospođa ROBINSON to zove "Neoklasični teorem", E. Phelps, "Zlatno pravilo akumulacije".¹ Ova se druga formulacija čita: "Uzduž optimalne putanje zlatnog doba, u uvjetima prirodnog rasta, stopa je investiranja jednaka konkurencijskoj stopi profita" [11, str. 640]. "Putanja zlatnog doba" znači uravnotežen rast u uvjetima konstantnih prinosa i pune zaposlenosti. "Prirodna stopa rasta" je stopa rasta koju određuju stope rasta stanovništva i efikasnog kapitala i rada, pri čemu su sve tri stope rasta konstantne. "Pozitivna stopa profita" znači da se ukupni profit dobije množenjem kapitala vrijednošću njegove granične produktivnosti koja je jednaka za svako poduzeće. U ovim se uvjetima "svi profiti moraju investirati i sve nadnice potrošiti" da bi se postigla najveća stopa rasta potrošnje per capita koja se zove "optimalna putanja".

* Članak je prepravljena verzija članka podnesenog na Evropskom sastanku Ekonometrijskog društva u Varšavi 1966. godine.

¹ T. SWAN [12] razmatra Cobb-Douglasovu ekonomiju i implicira odgovor koji se kasnije iznosi eksplicitno. U narednom članku [13], SWAN radi s općom proizvodnom funkcijom. Izvrstan je članak s jasnim objašnjenjem problema napisao E. PHELPS (11). Na "Simpoziju o proizvodnim funkcijama i ekonomskom rastu" važni su članci JOAN ROBINSON ("A Neo-Classical Theorem", s određenom institucionalnom raspravom) te MEADE-a i SOLOW-a ("Comment"). Vidite također polemiku J. F. Pearce i E. PHELPS-a [10].

O tom je problemu napisan određen broj drugih članaka, ali oni ne sadrže novu točku polazišta i da ne bi preopteretio ovaj tekst, o njima neću raspravljati.

Brojevi u uglastim zagradama odnose se na popis literature na kraju ovog članka.

Budući da profiti i nadnice podsjećaju na specifično institucionalno uređenje, kadkada je poželjno "pravilo" skicirati u obliku koji naglašava samo upletene tehnološke odnose. S obzirom na to možemo upotrijebiti SAMUELSONOVU formulaciju: SWAN-PHELPS-ROBINSONOV teorem - da se maksimum moguće potrošnje per capita kad rad raste eksponencijalno ostvaruje kad su alokacije sredstava one koje se prilagođavaju kamatnoj stopi koja je jednaka stopi eksponencijalnog rasta - je mali dragulj" [14, str. 25]. Drugim riječima, investicije bi trebale rasti do točke u kojoj je granična efikasnost investicija jednaka stopi rasta. *Ako je stopa rasta konstantna*, svaka će dalja ekspanzija investicija morati sniziti moguću razinu potrošnje.

Tehnološka preformulacija "pravila" svodi ga na jednostavnu algebarsku analizu. Pretpostavite da je proizvodnja (P) funkcija kapitala (K) i rada (L):

$$P = f(K, L) \quad (1)$$

Potrošnja (C) definira se kao razlika između proizvodnje i investicija (I)¹

$$C = P - I = P - rK \quad (2)$$

Potrošnja se maksimizira kada je

$$\frac{\partial C}{\partial K} = \frac{\partial P}{\partial K} - r = 0 \quad (3)$$

$$\frac{\partial P}{\partial K} = r$$

Prema tome, potrošnja se maksimizira kada je granična efikasnost² kapitala jednaka rastu kapitala (r).

U stacionarnoj ekonomiji bez rasta stanovništva potrošnja se maksimizira kad je $mek = \partial P / \partial K = 0$ jer je stopa rasta mala.³ U ekonomiji sa stacionarnom proizvodnjom per capita, rastućom radnom snagom i konstantnim prinosima, stopa će rasta kapitala i proizvodnje biti jednake stopi rasta radne snage (u) i stoga $mek = u$. To je slučaj koji je opisao SAMUELSON. U bilo kojoj ekonomiji s tehničkim progresom, rast će

¹ Investicije se definiraju kao "nove investicije", to jest, kao bruto investicije minus zamjena. Ova definicija omogućava da se investicije promatraju kao povećanje kapaciteta proizvodnje ekonomije. S tim u skladu, proizvod se definira kao "novi proizvod", to jest, kao dodana vrijednost bez odbitka zamjene. Novi je proizvod dio proizvoda koji se može potrošiti bez smanjivanja kapaciteta proizvodnje ekonomije.

² U razlikovanju granične efikasnosti kapitala (investicija) od granične produktivnosti kapitala (investicija) slijedim A. LERNER-a [9]. Prva je čisti broj usporediv sa stopom rasta ili sa kamatnom stopom, druga ima dimenzije proizvodnje i kapitala.

³ Donekle je zanimljivo upozoriti da uobičajeno korištene proizvodnih funkcija - koje zadovoljavaju samo uvjete da je prva derivacija s obzirom na kapital pozitivna i druga derivacija negativna - nisu logički korištene s istodobno uvedenom pretpostavkom o opadajućoj graničnoj korisnosti i zapaženim svojstvima stvarnosti. S takvom proizvodnom funkcijom stacionarna ekonomija - ekonomija bez tehničkog progressa i bez rasta stanovništva - može vazda rasti, što znači da uvijek vrijedi $mek > 0$. Raspravu o tom problemu vidite u [6, str. 68-7].

proizvodnje biti veći od rasta stanovništva ($r > n$) i stoga se točka maksimizacije potrošnje ostvaruje pri većoj graničnoj produktivnosti kapitala, $mek = r > n$.

Pripadaju li prethodna razmatranja samo svijetu bajki? Ili, nadobudno, imaju li ona neku vezu sa svijetom u kojem živimo?

U kratkim polemikama s PEARCE-om koji je pokazao da se privremeno može postići veća potrošnja – barem matematički – PHELPS tvrdi slijedeće: “Jedna je stroga implikacija moje analize da se svaka putanja konstantnog kapitalnog koeficijenta (konstantne profitne stope) koja održava kapitalni koeficijent na razini iznad vrijednosti njezina Zlatnog pravila (GR) određuje politikom koja odmah lakomo proguta “suvišni” kapital i potom održava kapitalni koeficijent na njegovoj vrijednosti zlatnog pravila. Prema tome, bilo koja investicijska politika koja na nekom stadiju stalno fiksira kapitalni koeficijent na razini koja je viša od razine zlatnog pravila neefikasna je i ne može biti optimalna (jer da bi politika bila optimalna mora biti optimalna na svakom stadiju)” [str. 1098]. PHELPS-ov se tip analize temelji na tri glavne pretpostavke: konstantnim prinosima s obzirom na razmjernost (i, stoga, opadajućim prinosima na faktorske proporcije), punoj zaposlenosti i takozvanoj “prirodnoj stopi rasta”, to jest neovisno o $1/Y$. Prva pretpostavka, točno interpretirana, ne može biti štetna. Druga je pretpostavka valjana barem u planskoj ekonomiji. Zadnja – matematički vrlo podobna – proturječi stvarnosti jer što više investiramo, više se koristi suvremenije opreme i metoda proizvodnje. Što više “učimo radeci”, veća je stopa tehničkog progressa i, s tim u skladu, stopa rasta.¹ Efekat je investicija na brzinu tehničkog progressa, naravno, još očitiji kada se u investicije uključe izdaci za istraživanja. Stoga moramo odbaciti pretpostavku da je stopa rasta neovisna o udjelu investicija u proizvodnji. To će uvjetovati vrlo različit pristup problemu. Dopustite mi da dodam da osnovna zadaća naredne analize nije rasprava o svojstvima još jednog matematičkog modela. Ono što predlažem da se učini jeste da se prouče neka svojstva stvarnosti.

(b) Makroekonomsko pravilo akumulacije

Započinjemo opažanjem da je prirast proizvodnje, ceteris paribus, funkcija investicija. Što je veća stopa investicija veći je prirast proizvodnje. Međutim, budući da je u bilo kojem konačnom intervalu vremena mogućnost apsorbiranja proizvodnih investicija apsolutno ograničena u svakoj ekonomiji², naša proizvodna funkcija nema samo pozitivnu prvu i negativnu

¹ Usporedite s N. KALDOR [8] i K. J. ARROW [2]

² Pojam je “apsorpcijske mogućnosti” opširnije analiziran u mojim člancima [4] i [5]. To je tema koju u raznim člancima ponavlja M. KALECKI u *Gospodarska Planova* od 1959. Ona takođe igra vidnu ulogu u članku N. KALDOR-a [8, str. 207-9]. Skorašnjih se godina pojam “apsorpcijske mogućnosti” vrlo često koristio ali s različitim značenjem. Usporedite s J. H. ADLER [1] i s tamo citiranom literaturom.

drugu derivaciju već i određeni maksimum, to jest, određenu točku u kojoj njezina prva derivacija mijenja predznak. Analiza se može zamisliti kao dinamički analog analizi stacionarnog stanja. Postoji očita granica proizvodnoj stopi tehničke promjene *po jedinici vremena*. Kada se ta granica dosegne, tehnološki se progres (u terminima primjene na proizvodnju) zaustavi i, potom, formalno, vrijede isti uvjeti zadovoljenja kapitalom kao i u stacionarnom stanju. Stoga nakon neke točke dodatne investicije ne samo da ne daju prirast u proizvodnji već zapravo daju negativan prirast. To je točka maksimalno ostvarive proizvodnje.¹ Možemo upozoriti da smo do sada opisivali empirijske karakteristike stvarnosti. Sada dolaze pretpostavke.

Za početak ćemo samo pretpostaviti da je razdoblje aktiviranja investicija jednako nuli. To je, naravno, vrlo nerealistična pretpostavka, ali i vrlo bezazlena. Ona nam uskraćuje nevolju da radimo s vremenskim pomacima. Analiza će se provoditi pomoću prirasta proizvodnje i investicija da bi se istaknula razlika između granične efikasnosti kapitala (*mek*) i granične efikasnosti investicija (*mei*). Granična je efikasnost kapitala *mei* kada je stopa rasta jednaka nuli, to jest, kad ima dovoljno vremena da se ekonomija potpuno prilagodi prirastu kapitala. Kada postoji tehnički progres *mek* ne može nikada pasti na nulu, *mei* može.²

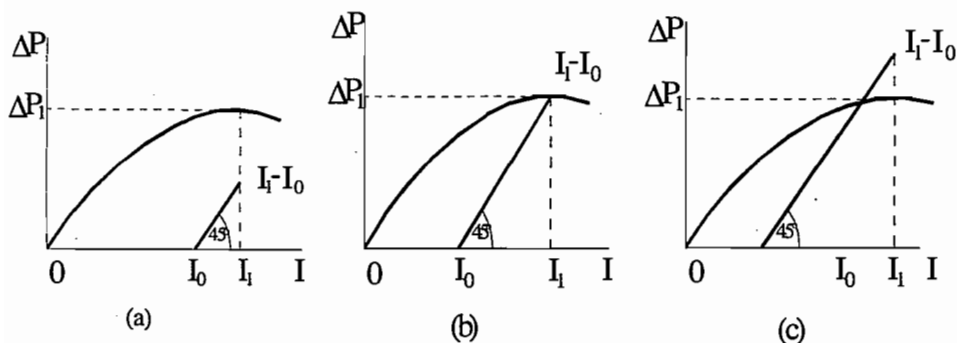
Slika 1 ilustrira ono što je upravo rečeno. Važno je da se potpuno shvate svojstva krivulja ΔP . U *zadanom razdoblju* eksperimentiramo s različitim investicijskim programima. Izaberimo jedan koji daje najveći prirast proizvodnje, ΔP . Proizvodnja se definira kao dodana vrijednost nakon zamjene rashodovanih proizvodnih kapaciteta. Najveći se prirast definira kao točka na

¹ Čitalač koji nije razvio osjećaj za algebarski strukturirane modele može pronaći da je lakše shvatiti bit ako se ona opiše slijedećim pojmovima. Dezagregirajte ekonomiju u dva sektora: jedan koji proizvodi inovacije i jedan koji koristi inovacije ili u istraživački i primjenjeni. Razmjestite radnu snagu u ta dva sektora. Ako je rad heterogen - a znamo da jeste - postojat će opadajući prinosi. Zapravo, za stabilnost trebamo opadajuće prinose u samo jednom sektoru, zamislite u istraživačkom sektoru, u kojem su pronicljivi znanstvenici doista rijetki. Rad je optimalno razmješten ako se u specificiranom razdoblju, transferiranjem jednog čovjeka u istraživački sektor proizvodnja ne može povećati. Budući da su najbolja razina tehnologije i veličina radne snage, sada dane za svaki trenutak vremena, zakon opadajućih prinosa postaje djelatan. Proširite promatrano razdoblje u beskonačnost, ili primijenite neprekidnu analizu. Imajte na umu da ovdje prinosi opadaju zbog dva razloga: zbog veće količine kapitala i zbog nove tehnologije koja zahtjeva razdoblje prilagodbe radne snage prije nego što se potpuno iskoristi nerazdvojiva superiorna efikasnost.

² To je razlikovanje između *mek* i *mei* tjesno povezano s onim - ali nije identično - koje je predložio A. LERNER: “Vranije prikazani efekti većeg fonda kapitala na proizvodnju i kasnije prikazani efekti veće stope investiranja na proizvodnju imaju dimenzije stope prinosa V ” Bit će izabrana ona stopa investicija koja izjednačava graničnu efikasnost investicija s kamatnom stopom. Međutim, granična produktivnost kapitala, ostaje iznad kamatne stope, postupno opada kad se veličina kapitalnog fonda povećava s neprekidnim pozitivnim neto investicijama. Ona postaje jednaka kamatnoj stopi samo kad neto investicije padnu na nulu, što pokazuje da je ostvarena dugoročna ravnotežna veličina kapitala” [9, str. 1 i 2].

najbržoj putanji rasta beskonačne duljine. Iznos investicija koji u zadanoj jedinici vremena daje upravo određeni maksimalni prirast proizvodnje zvat će se optimalna investicija. Manji su ili veći iznosi investicija u *istoj* jedinici vremena suboptimalni. U općem slučaju oni će generirati različite putanje ΔP . Programi će manjih investicija generirati krivulje ΔP iznad optimalne krivulje za veće investicijske programe. To proizlazi iz činjenice da efikasnost investicija varira inverzno s investiranim iznosom zbog ograničenog apsorpcijskog kapaciteta ekonomije, i zbog pretpostavljene jednolikosti krivulja. Odnos $\Delta P/I$ zvat će se diferencijalni omjer odnos proizvodnja-kapital, ili diferencijalni proizvodni koeficijent (p) ili diferencijalna efikasnost investicija. Diferencijalni koeficijent $d\Delta P/dI$ zvat će se granični proizvodni koeficijent (p_m) ili granična efikasnost investicija (mei).

Slika 1. Prirast proizvodnje kao funkcija investicija u danoj godini



Razmotrite dva razdoblja - zamislite godine - baznu godinu (0) i tekuću godinu (1). Postoje tri mogućnosti: (a) prirast investicija u tekućoj godini, određen s $mei=0$, može biti manji od prirasta proizvodnje koji proizlazi iz ukupnih investicija u godini $I_1 - I_0 < \Delta P_1$, ($\Delta P_1 = P_1 - P_0$); (b) može točno iscrpiti ukupne investicije u proizvodnji, $I_1 - I_0 = \Delta P_1$; (c) može biti još veći.

Ako su naše dvije godine tipične godine, tada potrošnja u slučaju (a) stalno raste, u slučaju (b) ostaje konstantna i u slučaju (c) opada. Koji je između tri slučaja važan ne može se odlučiti na temelju deduktivnog zaključivanja. Moramo pribjeći iskustvenom svijetu.

Na temelju akumuliranog iskustva izgleda da je vjerojatno pretpostaviti da će se u značajnom rasponu varijacija ΔP približno ponašati kao linearno rastuća funkcija od I . Jednom kad količina investicija dođe bliže apsorpcijskoj mogućnosti ekonomije, sve brže će se pojavljivati uska grla, i

krivulja će se ΔP vrlo brzo izravnati. Ako je ovo prihvatljiv opis stvarnosti, jednostavna će analiza naših dijagrama biti dostatna da nas uvjeri da je kao tipičan moguć samo slučaj (a).¹

Do sada nije postavljano ograničenje na varijabilnost stopa rasta, kapitalne koeficijente i slično. Rezultat je vrlo općenit i omogućava nam formulirati naše prvo, makroekonomsko pravilo akumulacije kapitala.

I. Makroekonomsko pravilo. Ako potrošnju treba vazda maksimizirati, investicije bi trebalo povećavati do točke u kojoj granična efikasnost investicija postaje jednaka nuli. Dalje se od $mei=0$ ne isplati jer će se ukupna proizvodnja smanjiti. Privremeno se moguće isplati zaustaviti investicije negdje prije $mei=0$ jer se dio prirasta proizvodnje mora upotrijebiti za investicije, a kada je mei manja od stope rasta proizvodnje (međutim, još pozitivna) $0 < mei < r$, potrošnja je niža nego što bi mogla biti. To izgleda slično SOLOW-SAMUELSONOVOJ formulaciji problema. Međutim, jednom kad uzmemo u obzir da se stopa rasta proizvodnje ne zadaje egzogeno već određuje stopom investiranja i poprima svoju maksimalnu vrijednost kad je $mei=0$, udjeli se potrošnje i investicija stabiliziraju² - stopa rasta potrošnje biti će također veća nego u SOLOW-SAMUELSONOVU (i ROBINSON-PHELPS-ovu) slučaju. Sada, ako je stopa rasta potrošnje vazda veća, razina

¹ Pretpostavite da je ΔP_1 linearna funkcija od I u domeni $0 \leq I_1$ i da u I_1 ima lom koji obrće funkciju prema dolje za svako I_1 . U tom će se slučaju, da bismo imali granični slučaj (b) - sva dodatna proizvodnja apsorbirana u investicije - i pretpostavljajući da je stopa rasta 10 posto, morat pretpostaviti da je vrijednost kapitalnog koeficijenta $k=11$.

$$k = \frac{I_1}{\Delta P_1} = \frac{I_0 + \Delta P_1}{\Delta P_1} = 1 + \frac{I_1}{\Delta P_1} = 1 + \frac{k}{1+r}$$

$$k = 1 + \frac{1}{r} = 1 + \frac{1}{0,1} = 11$$

Empirijske vrijednosti k u blizini 11 u prosjeku nisu zabilježene u ekonomijama koje znamo. Ako je stopa rasta niža od pretpostavljene i ako je ΔP nelinearna i neprekidna funkcija kritična će vrijednost kapitalnog koeficijenta biti nešto niža. Ako je stopa rasta viša i tehnički progres djelomično neovisan o stopi investicija kritična vrijednost kapitalnog koeficijenta može biti nešto viša. Isti se zaključak izravno pokazuje na Slici 1. Na sva tri dijagrama je diferencijalni kapitalni koeficijent.

$$k = \frac{I_1}{\Delta P_1} = 2$$

Implicirana je stopa rasta investicija u (a) 25 posto, u (b) 50 posto i u (c) 66 posto. Ni u jednoj poznatoj ekonomiji rast investicija u duljem razdoblju nije bio veći od oko 15 posto. Međutim, mora se imati na umu da naš $k=2$, premda nerealističan, nije najveći zapaženi k i da je ovdje određen didaktičkim a ne empirijskim razlozima.

² Konstantnost udjela proizlazi iz činjenice da postoji apsolutna granica za brzinu promjene kojoj se neka ekonomija može prilagoditi. Stoga postoji apsolutna granica za udjel investicija koji se produktivno može apsorbirati. Empirijski materijal ukazuje da je taj granični udio investicija u GNP manji od 50 posto.

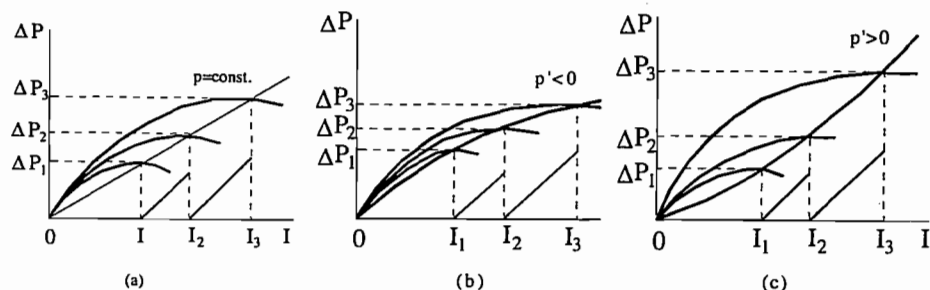
potrošnje mora u bilo kojem trenutku biti viša. Stoga se čini da je PHELPS-ovo zlatno pravilo neefikasno i da se nad njim izdiže čitavi spektar politika - određen s $0 \cdot mei \cdot r$ - koji u bilo kojem trenutku generira više razine potrošnje.

Ako je $mei=0$, ukupni će profiti u "konkurencijskoj ekonomiji s konstantnim prinosima" očito biti jednaki nuli. Stoga neće biti veze između profita i akumulacije. To moguće daje dovoljan razlog da se pravilo ne odnosi na tržišnu ekonomiju s privatnim vlasništvom. S tim u skladu, može se izvesti zaključak da takva ekonomija ne može nikada biti efikasna u PHELPS-ovom smislu trajnog maksimiziranja potrošnje. Međutim, svijet nije tako jednostavan.

(c) Granična efikasnost investicija u vremenu

Ako planska vlast usmjerava ekonomiju uzduž putanje opisane Slikom 1a, neobrazovani ekonomisti i statističari koji obrađuju svoje "objektivne" podatke neće biti toga osobito svjesni. Za njih svijet slični onom kojeg opisuju pune crte na Slika 2. Zbog tehničkog progresa krivulje ΔP pomiču se prema vani. U svakom statističkom razdoblju zapaziti će se samo jedna točka na svakoj krivulji. Stoga će same krivulje ΔP ostati nezapažene, i umjesto novih krivulja pojaviti će se potpuno različit model.

Slika 2. Prirast proizvodnje kao funkcija investicija u vremenu¹



Kompilirajući podatke za različite godine, menadžeri će poduzeća i statističari nacrtati krivulje koje predočavaju priraste proizvodnje kao funkciju prirasta veličine investicija. Ponovo, kao u Bibliji, postoje tri mogućnosti.

¹ Dijagrami nisu usmjereni na prikaz empirijskih veza, već da ilustriraju dokaz. Međutim, možda je korisno znati implicirane veze. Na sva tri dijagrama investicije rastu stopom:

$$\frac{I_2 - I_1}{I_2} = \frac{I_3 - I_2}{I_2} = 33 \text{ posto}$$

Konačni kapitalni koeficijent u (a) je $k=1.7$, u (b) $k=1.8$, u (c) $k=1.5$.

Diferencijalni proizvodni koeficijent, definiran kao reciprok diferencijalnog kapitalnog koeficijenta, to jest, kao odnos proizvodnja-investicije

$$p = \frac{1}{k} = \frac{\Delta P}{I}$$

može ostati konstantan, smanjiti se ili se povećati. Postoje određeni dokazi da je, u dugom roku, prvi slučaj ($p = \text{konstanta}$) najvjerojatniji. Općenitija razmatranja podupiru ovaj zaključak. Vjerujem da možemo pretpostaviti da je za sve praktične svrhe količina potencijalnog znanja beskonačno velika. Drugim riječima, nije vjerojatno da će buduće generacije biti iza naše domišljatosti i stoga se slučaj (b), opadanje proizvodnog koeficijenta, isključuje. Isto tako ne vidim opravdan razlog da se osvrćem na dostignuća prošlih generacija. Stoga se slučaj (c), poboljšanje proizvodnog koeficijenta, također isključuje. Različite varijacije ponude rada niti mjenjaju niti modificiraju naše zaključke. Ekonomija koja se kreće uzduž putanje $mei=0$ rasti će prilično visokom stopom (zamislite 10 posto ili slično) i moguće su promjene u ponudi rada u usporedbi sa tom stopom zanemarive. Međutim, ako ih se želi uzeti u obzir, to se može učiniti tako da se varijable izraze na jednakoj osnovi kapitala, što ne mjenja bitne karakteristike dijagrama.¹ Toliko za dugi rok. U kratkom roku, naravno, sva tri su slučaja jednako vjerojatna.

Kada su nacrtane krivulje, naši će ekonomisti i statističari razmišljati o graničnoj efikasnosti investicija. Na njihovo veliko zadovoljstvo dokazat će se da je efikasnost investicija - koja u konkurencijskoj ekonomiji određuje stopu profita - pozitivna i vrlo visoka. Ako se ΔP i I izraze na per capita osnovi, dobivamo

$$mei = \frac{d\Delta P}{dI} = p_m$$

novu graničnu efikasnost investicija jednaku graničnom proizvodnom koeficijentu. Kako ovo usporediti sa stopom rasta? Prije nego što odgovorimo na pitanje, možemo, ako tako želimo, pretpostaviti: (a) da je $p=p_m = \text{konstanta}$ i (b) da je stopa rasta investicija konstantna. Obje su pretpostavke bezazlene dok god seže argument i u svjetlu prethodne rasprave ne izgledaju empirijski nemoguće u duljem roku. Lako je pokazati da ΔP raste istom stopom kao i I i da istom stopom rastu P i K (asimptotski), kada važe pretpostavke (a) i (b).²

¹ Krivulje moraju imati negativan odrezak na osi ΔP jer u točki $I=0$ povećana ponuda rada može povećati proizvodnju, ali, zbog opadajućih prinosa proizvodnja per capita može biti nešto niža.

² Kada je $p = \text{konstanta}$ i $dI/dt \cdot 1/I = r = \text{konstanta}$, proizlazi da je $\Delta P e^{rt} = p e^{rt}$. Isto tako, stopa je rasta kapitala:

$$\lim_{t \rightarrow \infty} \frac{dK}{dt} = \lim_{t \rightarrow \infty} \frac{e^{rt}}{\int_0^t e^{r\tau} d\tau} = r$$

i slično stopa rasta proizvodnje

$$\frac{dP}{dt} \frac{1}{P} = \frac{pI}{p \int_0^t I d\tau} = r$$

Stoga dobijemo ROBINSON-PHELPS-ov slučaj, što omogućuje izravnu usporedbu.

Slika 2a upućuje na slijedeću stopu rasta ekonomije:

$$\frac{\Delta P_2 - \Delta P_1}{\Delta P_2} = \frac{\Delta P_3 - \Delta P_2}{\Delta P_3} < \frac{\Delta P_2 - \Delta P_1}{I_2 - I_1} = \frac{\Delta P_3 - \Delta P_2}{I_3 - I_2}$$

jer je $\Delta P_2 > I_2 - I_1$, $\Delta P_3 > I_3 - I_2$.

Drugim riječima,

$$r < mei$$

stopa rasta je manja od granične efikasnosti investicija. One bi bile jednake u vrlo specifičnom slučaju kada rast investicija potpuno apsorbira svaki prirast proizvodnje i kada se potrošnja u vremenu ne mijenja. Planske bi vlasti morale pronaći koliko bi granična efikasnost trebala biti veća od stope rasta. Planska će vlast, slijedeći *Pravilo I*, stvoriti uvjete – zamislite, manipulirajući kamatnom stopom – takve da trošak kapitala pojedinačnog poduzeća bude primjereno veći od stope rasta ekonomije.

(d) Dva različita granična procesa

Ono što iznenađuje na našim dijagramima jeste činjenica da *mei* istodobno može posvuda biti nula i pozitivna. To su očito dvije različite *mei*. Razlika nema veze s razlikom između diskretne i neprekidne analize. Budući da možemo zamisliti da naša jedinica vremena – naša godina – postaje sve kraća i da je granična vrijednost $dt=0$, dvije će se *mei* razlikovati. Stoga one opisuju dva različita granična procesa. Jedna *mei* određuje najveću ostvarivu proizvodnju u bilo kojem *zadanom* trenutku, druga *mei* mjeri efekte investicija kad se samo vrijeme “produljuje”. Označimo rast koji određuje graničnu efikasnost investicija s mei_g i statistički zapaženu efikasnost *mei* s mei_s . Jasno je da iz činjenice da je $mei_s > 0$ ne proizlazi ništa o vrijednosti mei_g koja mora biti $mei_g < 0$ ili > 0 .

Dva je procesa moguće promatrati kao da se pojedinačno odnose na prirast proizvodnje generiran zadnjom jedinicom investicija u danoj jedinici vremena i prosječni dodatak proizvodnji po jedinici investicija u danoj jedinici vremena. Ova interpretacija izravno proizlazi iz usporedbe *Slika 1* i *2*. Pretpostavite da se na *Slici 1* jedinica vremena određuje tako da je $I_1=1$. U tom je slučaju prosječni proizvod investicije u tom vremenskom intervalu ΔP_1 . No, ΔP_1 je također granični proizvod investicija I_1 na *Slici 2a*. Ako se proizvodni koeficijent mijenja to više neće biti istina, ali će poimanje nečeg što se uprosječuje još ostati. Uzimajući dovoljno kratke vremenske intervale, u kojima se izvodi maksimizacija, granične se efikasnosti na *Slikama 2b* i *2c* mogu približno odrediti s poželjnim stupnjem točnosti slijedećim odnosima

$$\frac{\Delta P_2 - \Delta P_1}{I_2 - I_1}, \frac{\Delta P_3 - \Delta P_2}{I_3 - I_2}, V$$

Međutim, imajte na umu da ti odnosi *nužno* pripadaju različitim vremenskim jedinicama, dok se granični proces na *Slici 1* ograničava na, ma kako malu, *jedinstvenu* vremensku jedinicu. Dva se procesa pokušavaju razlikovati kao “statički” i “dinamički” proces. Međutim, to može dovesti do zbrke jer je prihvaćeno značenje tih pojmova vrlo različito od onoga što oni označavaju u sadašnjem kontekstu. Čini se da su oba procesa “dinamička” u smislu u kojem se taj pojam općenito upotrebljava. Naime, oni uključuju vremensku dimenziju. Oni se razlikuju jer je u prvom procesu vrijeme na neki način “fiksno”, dok se u drugom ponovo oslobađa i neometano teče, premda na strogo određen način.

(e) O pravilu zlatne nade

Uzmite u obzir svjet zlatnog pravila sa stabilnim rastom i konstantnim prinosima. Radi jednostavnosti pretpostavite da je tehnički progres samo funkcija investicija. “Samo” možemo zamjeniti s “pretežno” ili “djelomično” bez bitne promjene konačnog rezultata analize. Pretpostavite da se poduzeća pri određivanju investicijske politike drže definicije statički zapažene granične efikasnosti investicija, *mei*. U takvim uvjetima može izgledati da je granični proizvod investicija u *poduzeću* jednak proizvodnom koeficijentu *ekonomije* i da potonji ima značenje kamatne stope. Može li se takav model interpretirati pomoću zapaženih svojstava stvarnosti?

Pretpostavite da nadnice (= potrošnja) i društveni proizvod rastu stopom 10 posto dok je odnos investicija $I/P = 30$ posto. Tada bi investiranjem 30 jedinica tekućeg proizvoda (“žrtvovanom potrošnjom”) društvo dobilo rentu 10 jedinica (koju ponovo može podijeliti na 3 jedinice investicija i 7 jedinica potrošnje). Drugim riječima, društvena je kamatna stopa 33 posto. Proizvodni je koeficijent u ekonomiji također $10/30 = 0,33$ i tolika je granična efikasnost investicija (mei_s). Međutim, u stvarnosti nije zapažena toliko visoka prosječna kamatna ili profitna stopa od 33 posto, što upozorava da u argumentu mora postojati pukotina.

Pukotina se može brzo identificirati: društveni ili račun sveukupne profitabilnosti nije identičan s onim što ga upotrebljavaju pojedinačna poduzeća. Čak i kad bi to bilo apsolutno točno da samo investicije generiraju tehnički progres, za pojedinačno poduzeće tehnički progres (= veća proizvodnja po jedinici utroška) implicira porast granične produktivnosti prilagođene količine rada. S tim će se u skladu, u konkurencijskoj ekonomiji s punom zaposlenošću, morat povećati nadnice¹. To opet, implicira da će se

¹ Stvarnu je uzročnost vjerojatno najbolje opisati na slijedeći način. Kakva god je priroda tehničke promjene originalno - radno štedna, kapitalno štedna ili neutralna - ona povećava profite u odnosu na utroške sredstava. Potom organizirani rad vrši pritisak da se proporcionalno povećaju nadnice. Konačno se prilagođavaju zaposlenost i tehnologija da bi se maksimizirali profiti (što god oni jesu). I potom se ponavlja isti ciklus.

prirast proizvoda morati pripisati radu i kapitalu, što, naravno, smanjuje prethodno izračunatu graničnu efikasnost investicija¹. Koliko? U općem slučaju ne znamo. Da bi odgovor bio precizniji moramo uvesti dodatne pretpostavke. Pretpostavite: (a) da se ukupni proizvod sastoji od nadnica i profita; (b) da se nadnice troše i profiti investiraju i (c) da nadnice rastu istom stopom kao i ukupni proizvod.

U upotrebljenom je primjeru granična efikasnost investicija u poduzeću $mei_f = 10/30 \times 0,3 = 10$ posto što je jednako stopi rasta sistema². To je, naravno, poznato PHELPS-ROBINSON-SOLOWLJEVO zlatno pravilo. Rezultat ne bi trebao biti iznenađujući, jer bi iste pretpostavke trebale dovesti do istih rezultata. No interpretacija je nova i ona baca novo svjetlo na ekonomske implikacije takozvanog zlatnog pravila.

Isti se rezultat može također dobiti na nešto drugačiji način. Pretpostavite da je *Slika 2a* nacrtana na temelju empirijskih podataka, to jest, pretpostavljajući da nema posebne politike u pogledu mei_g . Stopa je rasta sistema dana s

$$r = \frac{\Delta P_2 - \Delta P_1}{\Delta P_2} = \frac{I_2 - I_1}{I_2}$$

Pretpostavite da je tehnički progres takav da se $mei_s = p$ dio

$$\frac{I_2 - I_1}{\Delta P_2} = \frac{I_2}{\Delta P_2} \times \frac{\Delta P_2 - \Delta P_1}{\Delta P_2} = \frac{r}{p}$$

pripisuje kapitalu. Tada je granična efikasnost investicija u poduzeću jednaka stopi rasta sistema, $mei_f = r$, i stopa rasta investicija konkurencijskoj stopi profita, $I = rK$. Zlatno je pravilo zadovoljeno i stopa je rasta još manja od optimalne samo slučajno.³

Jasno je da se mei_f i r mogu razlikovati zbog jednog ili dva razloga: promjena u cjelokupnoj produktivitetnoj funkciji $mei_s = \Delta P/I$ i promjena udjela nadnica (to jest, produktivnosti rada u odnosu na produktivnost kapitala u poduzeću). Ako se proizvodni koeficijent poboljša (*Slika 2c*) i ako je tehnološki progres neutralan s obzirom na udjele faktora, mei_f će biti veća od stope rasta. Ako se proizvodni koeficijent pogoršava (*Slika 2b*), $mei_f < r$ *ceteris paribus*. Kad je $p =$ konstanta i tehnički progres bilo radno štedni ili kapitalno štedni, javljaju

¹ Fenomen koji je već zapazio KALDOR: "Uz činjenicu da je produktivnost akumulacije kapitala konstantna ili da raste, udio profita mora biti nužno manji od graničnog proizvoda kapitala, i nema razloga zašto bi dani kapitalni koeficijent trebalo povezivati s određenom stopom profita, ili, naročito, zašto bi obe trebale biti međusobno funkcionalno povezane na štetu bilo kojeg tehničkog faktora". [8, str. 206]. Budući da tehnički progres nije faktor proizvodnje, on se ne plaća, i suma graničnih proizvoda faktora više nego iscrpljuje proizvod.

² Čitalac bi trebao uočiti da od sada na dalje moramo igrati s tri kuglice istodobno: s rastom koji određuje mei_g i s graničnom efikasnošću poduzeća mei_f . Prethodna se formula u simbolima čita ovako: $mei_f = mei_s \times s = ps = r$

³ Moglo bi se vjerojatno primjetiti da se to ne bi trebalo uzeti ozbiljno, jer je o zlatnom pravilu teoriziranje "analitičko" a ne "deskriptivno".

se dvije dodatne mogućnosti. Konačno, dva se utjecaja mogu međusobno pojačavati, nadoknađivati ili jedan između njih može dominirati nad drugim. Čini se da je implicirana skrivena pretpostavka zlatnog pravila nada da će tehnički progres biti prikladan malj. Stoga je očito da je pravilo zlatne nade nedovoljno ili kao vodič za politiku ili za teoretsku raspravu.

Konačno, možemo razmotriti uobičajenu tvrdnju da se optimalna štednja određuje jednakošću stope vremenske preferencije i granične produktivnosti kapitala (= kamatnoj stopi). Ispada da neoklasični model onemogućava optimalnu štednju kad postoji tehnički progres. Pojedinačne štediške ne dobivaju punu naknadu za svoju "apstinenciju" (mei_s) već samo ono što ostaje iznad nakon što se povećaju nadnice za odgovarajući iznos združen s promjenom granične produktivnosti rada. Stoga u neoklasičnom svijetu kronično mogu postojati nedovoljne investicije. To bi se dogodilo kad bi stopa vremenske preferencije bila manja od mei_f koja je konzistentna s najvišom mogućom stopom proizvodnih investicija. Sada, sistem u kojem se može pojaviti i podinvestiranost i prekomjerno investiranje ili u kojem je točna stopa investicija slučajna stvar, nije sistem na koji se možemo osloniti kao naš vodič.

Te su logičke poteškoće upravo još dvije indikacije da su odluke o štednji u osnovi društvene po svojoj pravoj prirodi i da je nemoguće izgraditi racionalni ekonomski sistem na temelju tržišnog ponašanja pojedinačnih štediša.

(f) Treći granični proces

Analiza je do sada pokazala da mogu postojati tri različita granična procesa, dva na makro razini i jedan na mikro razini. Zadnji treba temeljitije analizirati.

Činjenica da statistički opažene, ex post proizvodne funkcije pokazuju konstantne prinose ne implicira ništa o modelu politike relevantne proizvodne funkcije. To se lako vidi uspoređujući *Slike 2a* i *1*. U prvom se slučaju dopušta da vrijeme teče – svi se događaji zbivaju u vremenu – u drugom je vrijeme fiksno. U fiksnom razdoblju eksperimentiramo s različitim investicijskim programima koji generiraju različite krivulje ΔP .

Kad poduzeće razmišlja o novom investicijskom podhvatima ono upotrebljava – ili bi trebalo upotrijebiti – potonji postupak. U mjeri u kojoj je to tako, analiza u prethodnom odjeljku nije prikladna. Koristeći tehnološke podatke, tržišne ankete i njihovu vlastitu intuiciju menadžeri uspoređuju različite investicijske programe ex ante. Budući da će granična efikasnost investicija prije ili kasnije doći do granice opadanja, racionalni će menadžeri povećati investicije do točke u kojoj dodatna jedinica investicija donosi neto prihod koji, nakon odbitka za povećanje nadnica, izjednačava profit s kamatom izračunatom po tekućoj kamatnoj stopi. Budući da se može uzeti da je kamatna

stopa pozitivna, stopa će profita također biti veća od nule. Stoga je $mei_f > 0$. Ako sva poduzeća u ekonomiji proizvode u uvjetima pozitivne granične efikasnosti investicija, implicira li to da je granična efikasnost u ekonomiji (vrijeme je fiksno) također pozitivna? Prema mom saznanju na ovo se pitanje stalno odgovara potvrdno. Međutim, naša analiza pokazuje da takav odgovor ne mora biti točan.

Sada bi trebalo biti jasno da jednake i pozitivne profitne stopa mogu implicirati $mei_g < 0$. Pretpostavite, međutim, da sva poduzeća zarađuju jednake granične stope profita. One su jednake s obzirom na raspon trajanja zadnje jedinice investicija, ali one mogu varirati u vremenu. Stoga će novi dio opreme biti vrlo produktivan u odnosu na već instaliranu opremu. Međutim, ta će relativna prednost postupno slabiti u konkurenciji s poboljšanim djelovima novijeg datuma. U takvoj se stvarnoj situaciji može lako dogoditi da sva poduzeća zarađuju, dok ekonomija kao cjelina generira negativne investicije u proizvodnji. Brojčani će primjer pomoći da se objasne upleteni problemi.

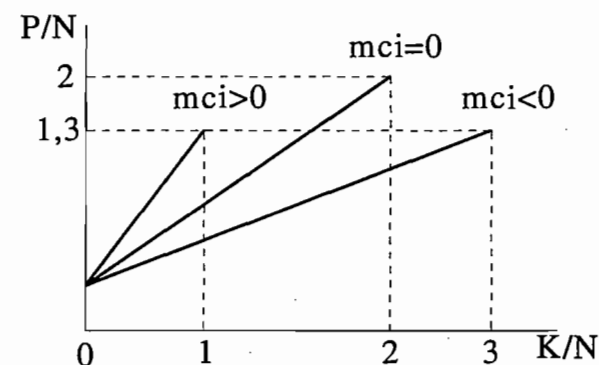
Pretpostavite da postoji 1000 poduzeća, svako s uloženim kapitalom 100. Pretpostavite da je granična stopa profita – stopa profita zadnje investirane jedinice – 4 1/100 posto. Budući da pretpostavljamo da mei opada, prosječna će stopa profita biti veća, zamislite da je 5 1/100 posto. Vijek je trajanja investiranog kapitala jedanaest godina. U drugoj godini na tržište ulazi dodatno poduzeće s istom količinom investiranog kapitala u malo moderniju opremu. Pretpostavite da ono ostvaruje stope profita 4 i 5 posto. Pretpostavite da je ekonomija poslovala na granici njezina apsorpcijskog kapaciteta tako da je odlaganjem oskudnih sredstava iz postojećih poduzeća u novo poduzeće uzrokovalo neznatno smanjenje efikasnosti u ostatku ekonomije. Pretpostavite također da se ta smanjena efikasnost odražava u jednolikom proporcionalnom pomaku rasporeda profita starih poduzeća tako da se granične i profitne stope smanje za 0,011 i da iznose 3 999/1000 i 4 999/1000 posto. Izvedimo sada neophodne izračune.

	Kapital			Stopa profita		
	Po poduzeću	Ukupno		Granična	Prosječna	Ukupni profit
1000 poduzeća	100	100 000	1 godina	4 1/100 %	5 1/100%	5010
			10 godina	3 999/1000%	4 999/1000%	49 990
1000 poduzeća	100	100 000	11 godina	4%	5%	55 000
1 poduzeće	100	100	11 godina	4%	5%	55
I 1001 poduzeće	100	100 000	11 godina	4%	5%	53 055
II 1000 poduzeća	100	100 000	11 godina	4 1/100%	5 1/100%	55 110

Tekuća kamatna stopa u ekonomiji iznosi 4 posto. U prosjeku 1000 starih poduzeća ostvaruje jednaku graničnu stopu profita. (Strogo govoreći

granična stopa profita iznad 11 godina neznatno je veća od 4 posto jer je bila veća u prvoj godini i manja u kasnijim godinama i stoga aritmetički prosjek u tablici podcjenjuje stvarnu vrijednost. Jasno je, međutim, da bi pomoću nešto kompliciranijih izračuna brojke mogli prilagoditi tako da budu potpuno točne.) Novo poduzeće postiže istu graničnu stopu profita. Stoga svatko sretno izjednačuje graničnu efikasnost investicija s tekućom kamatnom stopom i čini se da je tržište u konkurencijskoj ravnoteži (slučaj I). Kao i prije tako i poslije pojave novog poduzeća stara poduzeća ostvaruju pozitivne granične profite. Novo poduzeće, kao najmodernije, ostvaruje veću efikasnost investicija nego što bilo koje staro poduzeće može sanjati. Budući da svatko postiže pozitivni granični profit tradicionalni bi ekonomist zaključio da bi se snižavanjem kamatne stope proizvodnja ekonomije mogla povećati. No dokazuje se da je to očito pogrešno. Naše dodatno poduzeće već nije ništa pridonjelo ukupnom profitu i stoga ni proizvodnji (svi se elementi proizvodnje izražavaju realnim terminima). Kad ne bi bilo dodatnih investicija (slučaj II) ukupna bi proizvodnja bila veća za $55\ 110 - 55\ 055 = 55$ jer bi efikasnost u cjelokupnoj ekonomiji bila veća. Važna je stvar da ne postoje tržišni signali da informiraju poduzeća o toj činjenici. Stoga čak ni u najsavršenijoj između svih ekonomika na svijetu atomistička konkurencija ne može dovesti do racionalne alokacije sredstava.

Slika 3. Tri alternativne investicijske politike u određenom razdoblju



Slika 3. također ilustrira dobivene rezultate. Dok vrijeme prolazi, kapital se per capita povećaje i stoga proizvodnja per capita (jer u stvarnosti uvijek možemo računati na određenu količinu tehničkog progressa). Oblik je krivulja nevažan za ovaj dokaz. Različite će investicijske politike uzrokovati različite odnose između proizvodnje i kapitala. S druge strane, unutar granica apsorpcijskog kapaciteta ekonomije što je veća stopa investiranja veći je fond kapitala i veća je ukupna proizvodnja. Stoga će postojati jedna optimalna investicijska politika – u našem slučaju politika br. 2 – koja dovodi do najveće

moguće proizvodnje na trošak neznatno smanjene efikasnosti investicija u odnosu na *politiku* br. 1 ali s nešto manjim fondom kapitala u odnosu na *politiku* br. 3. *Politike* br. 1 i br. 3 postižu istu stopu proizvodnje, ali *politika* br. 1 to čini s manje kapitala. U svakom od tri razmatrana slučaja, kad vrijeme prijeđe s t_0 na t_1 , dodatne jedinice kapitala daju pozitivne prinose, ali su u nekim slučajevima ti prinosi veći nego u drugim. To je ta razlika po jedinici vremena koja se mjeri s mei_g . Ili, drugačije, Slika 1 opisuje mogućnosti rasta proizvodnje u određenom razdoblju bez specificiranja što se zbilo prije ili što će se dogoditi kasnije. Slika 3. opisuje *stalni* prirast proizvodnje po jedinici dodatnog kapitala u nekim određenim uvjetima. Na Slici 1 $mei = 0$ znači da granična jedinica investicija u *danoj godini* ništa ne dodaje proizvodnji. Međutim, kada se doda još jedna godina, zadnja jedinica u prvoj godini postaje *intragranična* u *dvogodišnjem razdoblju* i stoga ima neku pozitivnu graničnu produktivnost. Kada se "specifično razdoblje" proširi u beskonačnost, više ne postoji takva stvar kao što je zadnja jedinica investicija, i granična je efikasnost investicija uvijek pozitivna (u našem svjetu) i jednaka mei_s . Moguća je još jedna interpretacija. Pretpostavite da poduzeća koja investiraju u ovoj godini prestanu investirati u slijedećoj godini. Granične će investicije imati $mei = 0$ u tekućoj godini. No u slijedećoj godini – u kojoj se sada ne investira – naša će se grupa poduzeća postupno prilagođavati novom okruženju i zadnji će instalirani stroj također stvariti određeni iznos profita. Mora se imati na umu da imamo posla s ekonomijom *koja raste*.

Ako je ovo zaključivanje točno, onda to ima ozbiljne posljedice za tekuću ekonomsku teoriju i njezinu efikasnost i ozbiljne implikacije za blagostanje. S tim u vezi ispitajmo ukratko poimanje savršene konkurencije.

(g) Digresija o pojmu savršene konkurencije

Pojam je savršene konkurencije popularan kao oruđe analize u čistoj teoriji. On pretpostavlja savršeno znanje i trenutno prilagođavanje. Savršeno konkurentno poduzeće predstavlja ekonomiju neke zemlje kao cijelinu i njegov menadžer djeluje kao što bi djelovala planska vlast. U savršenoj se konkurenciji proizvodnja maksimizira kad svako poduzeće dovede investicije do točke u kojoj je mei poduzeća jednaka nuli. Iznad te točke poduzeća ne mogu ići. I ako je tekuća kamatna stopa jednaka nuli, maksimizacija će ih profita i žestina konkurencije spriječiti da se zaustave prije nego što iznos investicija ne bude konzistentna s $mei = 0$. Ako se sva sredstva potpuno koriste i ako poduzeće utvrdi da je njegova granična stopa profita još pozitivna, ona će povećavati investicije privlačeći sredstva iz drugih poduzeća. Ukupna će se proizvodnja ekonomije povećavati jer će se sredstva transferirati na upotrebe gdje zarađuju više nego prije. Ne postoji analitička razlika između makroekonomske i mikroekonomske pojave. Ono što je dobro za General Motors dobro je i za nacionalnu ekonomiju.

Postoji li pukotina u prethodnom dokazu? Razlikuje li se svijet kvalitativno ili samo kvantitativno od te konceptualne sheme? U prethodnom smo odjeljku već pokazali da postoji. Sada možemo razviti tu temu korak dalje.

Pretpostavite da se poduzeća nađu negdje na putanji br. 3 i da ih prikladna kamatna stopa potiče da ostanu na toj putanji izjednačavajući granične proizvode dodanih jedinica kapitala s danom kamatnom stopom. Menadžere poduzeća neće mnogo zanimati činjenica da bi oni mogli postizati veće profite i da bi se putanja ekspanzije ekonomije mogla pomaknuti na poziciju broj 2, gdje bi proizvodnja po jedinici instaliranog kapitala i po zaposlenom radniku bila stalno veća, kad bi sva poduzeća stalno povećavala investicije. Prema tome, čak i kad bi bilo moguće, savršena konkurencija ne bi generirala niti nužno poželjno niti čvrsto rješenje. Čini se da je u neoklasičnoj ekonomici optimalno rješenje u *principu* nemoguće, ne zbog tržišnih nesavršenosti. Izgleda da nešto nije u redu u ovoj koncepcijskoj shemi. I ono što je čini se pogrešno jeste takozvana zabluda poistovjećivanja: shema započinje s pojedinačnim poduzećem i gradi ekonomiju kao mehanički agregat odvojenih proizvodnih jedinica. To je stoga nužno statično i ne može objasniti međuovisnost u dinamičkom procesu promjene.¹ Ekonomija neke zemlje više je od jednostavne kompozicije pojedinačnih poduzeća, čak i u čistoj teoriji. I neoklasična ekonomika, zajedno s teorijom blagostanja temeljena na tome, koje su u biti mikroekonomske teorije, zakazuju kada treba objasniti makroekonomski fenomen u ekonomiji koja se mijenja.

Možda naš nalaz možemo komentirati tako da kažemo da teorija savršene konkurencije zakazuje čim u sistem uvedemo eksternalije. To je, naravno, dobro poznato i lako shvatljivo. Kad bi atomistički sastav davao racionalna rješenja, aktivnosti bilo kojeg pojedinačnog proizvođača ne bi smjele utjecati na efikasnost drugih proizvođača. Nevolja je u tome da one utječu kada se promatraju investicije. U isprepletenoj ekonomiji rast investicija jednog poduzeća smanjuje produktivnost kapitala drugog poduzeća. Stoga se pojava eksternih disekonomija i teoremi savršene konkurencije teško mogu primjenjivati.² Preostaje, međutim, da se doda da postoji razlika između eksternalija i eksternalija. Normalno, eksternalije se tretiraju kao poremetnje, u sistemu, kao nešto što se u prvoj aproksimaciji može zanemariti da bi se dublje proučile bitne karakteristike sistema. U našem se slučaju eksternalije javljaju zbog ograničenog apsorpcijskog kapaciteta ekonomije što je upravo jedna od bitnih svojstava ekonomije i stoga se čak ni u prvoj aproksimaciji ne mogu zanemariti. Zanimljiva se analogija može naći u fizici: empirijska se činjenica ograničene brzine svjetlosti ne može zanemariti dok god se smije spremno srušiti mogućnost da se objasne bitne karakteristike svijeta u kretanju.

¹ Još jedna istanca ove mikroekonomske baštine jeste teorija troškova kapitala. Rijetko se, ako ikada, dogodi da trošak kapitala (izražen korištenim sredstvima po jedinici proizvodnje) nije jednostavan agregat onoga što poduzeća smatraju da su njihovi troškovi proizvodnje i da je to funkcija stope rasta.

² Na mogućnost takve interpretacije upozorio me L. JOHANSEN.

Problem je praktično mnogo kompliciraniji jer ne postoji savršeni uvid, ni trenutna prilagodba i često ni reverzibilnost prilagodbi. Ekonomski je razvoj vrlo neravnomjeran. Dok "progresivna" poduzeća nailaze na vrlo profitabilne investicijske mogućnosti, druga poduzeća već mogu proživljavati poteškoće. Zamislivo je da takav nastavak postoji, iako se ekonomija kreće uzduž putanje br. 2 na Slici 3.

Ako tada jedno od progresivnih poduzeća malo poveća investicije, njegova će profitabilnost i dalje biti iznad prosjeka ali će njegova dobit biti manja od gubitka ostatka ekonomije – iako će gubitak po poduzeću biti infinitezimalno malen kad ga se rasporedi na sva preostala poduzeća – što proizlazi iz izvlačenja faktora proizvodnje iz drugih poduzeća.¹ Stoga tako dugo dok postoje bitne razlike između "progresivnih" i drugih poduzeća, dodatne investicije mogu davati veći pozitivni doprinos poduzeću koje ih poduzimlje i već negativni doprinos ekonomiji kao cijelini. Isto tako, poduzeća ne nabavljaju sve faktore proizvodnje na tržištu. Investicije impliciraju promjenu, promjena nalaze prilagođavanje društvene tvornice. Brzina takve prilagodbe ima granice i ako je napon suviše visok pritisak će posve općenito smanjiti efikasnost društvene organizacije. Ako se to ne uzme u obzir i ako se poduzeća rano ostave da se takmiče uz danu kamatnu stopu, ekonomija se može naći na putanji br. 3. Konačno, karakteristike se ponašanja ekonomskih subjekata moraju uzeti u obzir i ne može se očekivati da će ijedno pojedinačno i jednostavno oruđe poput kamatne stope izazvati optimalno rješenje.²

(h) Mikroekonomsko pravo akumulacije

Budući da u ekonomiji postoje dvije različite razine odlučivanja i da se dokazalo da je makroekonomsko pravilo nejasno menadžerima poduzeća, moramo formulirati posebno pravilo akumulacije prikladnije za njihovu upotrebu. Ovdje je pravilo koje trebamo:

II. Mikroekonomsko pravilo. Svako bi poduzeće trebalo povećavati investicije do točke u kojoj granična produktivnost investicija upravo pokriva granični trošak kapitala poduzeća. Razinu će troška kapitala poduzeća odrediti planska vlast – vjerojatno u obliku kamatne stope – slijedeći pravilo I. Tako određeni trošak kapitala, i otuda granična efikasnost investicija poduzeća mora biti veća od nule i manja od sveukupne granične efikasnosti investicija, $0 < meif < meis$. Budući da je $meis$,

¹ A. O. HIRSCHMAN me upozorio na paragraf u njegovoj knjizi [3, str. 96-7] gdje se slična stvar dokazuje u kontekstu nedostatka društvenog kapitala: "Pojedinačna tvornica se još može sagraditi, i dok će njezina proizvodnja naravno biti pozitivna, njezina će granična produktivnost biti jednaka nuli, jer se produktivnost postojećih poduzeća smanjuje odmah kad novo poduzeće zahtjeva dio već oskudnih soc povlastica"

² Dovoljno je upozoriti da empirijski proizvodni koeficijenti za različite industrije variraju u rasponu 1:1000.

stvarni granični proizvodni koeficijent, isti se uvjet može izraziti kao $0 < meif < pm$.

Ranije smo pokazali da se stopa rasta sistema nalazi unutar istih dviju granica, $0 < r < p$. Ako se proizvodni koeficijent (p) i odnos investicija (s) mnogo ne mjenjaju uzduž putanje $meig = 0$, maksimizacija se potrošnje može pokušati približno odrediti izjednačavajući $meif$ i r , to jest primjenjujući pravilo zlatne nade.

(i) Alternativna formulacija makroekonomskog pravila akumulacije

Možda je za određene svrhe pravilo I poželjno formulirati na nešto drugačiji način. U bilo kojem trenutku želimo postići najveću moguću proizvodnju (potrošnju) što implicira maksimizaciju stope rasta. Naša nam teorija kaže da je stopa rasta funkcija relativne stope investicija (odnosa investicija, $s = I/P$), proizvodnog koeficijenta koji je i sam funkcija odnosa investicija ($P/K = p[s]$), i nekih egzogeno određenih tehnoloških i drugih uvjeta koje zanemarujemo. Stoga se izračuni maksimizacije lako izvode:

$$R = f(s, p[s])$$

$$\frac{dr}{ds} = \frac{\partial f}{\partial s} + \frac{\partial f}{\partial p} \times \frac{dp}{ds} = 0 \quad (7)$$

$$p'(s) = \frac{\partial f / \partial p}{\partial f / \partial s} = -1 \quad (8)$$

Rezultat podsjeća na koeficijent elastičnosti, i on uistinu to jeste ako se funkcija f ispravno specificira. Nastavljamo na uobičajeni način:

$$\frac{dP}{dt} = p(s)I \quad (9)$$

$$r = p(s) \times \frac{I}{P} = sp(s) \quad (10)$$

$$\frac{dr}{ds} = 0$$

$$\eta_{ps} = p'(s) \times \frac{s}{p} = -1 \quad (11)$$

i slijedi novo pravilo.

Ia. Alternativno makroekonomsko pravilo: povećavajte investicije sve dok elastičnost proizvodnog koeficijenta s obzirom na povećanje odnosa investicija ne poprimi vrijednost minus jedan.

Implikacije su pravila očite. Proizvodni je koeficijent opadajuća funkcija odnosa investicija. Stoga elastičnost mora biti negativna. Stopa se rasta maksimizira kad proporcionalno povećanje u s dovodi do jednako proporcionalnog smanjenja p . Međutim, u ovoj interpretaciji postoji skrivena zamka.

Ona postaje očita kad postavimo pitanje: Postoji li ikakva indikacija da još nije dosegnuta granična točka? Čini se da postoji barem jedna jasna indikacija: dok god statistički opazivi proizvodni koeficijent raste, jednadžba bi (10) ukazivala da povećavajući s možemo povećati r .¹ Nažalost to nije tako. Letimičan pogled na *Sliku 2c* podsjetit će nas da je $mei = 0$ potpuno konzistentno s poboljšanim proizvodnim koeficijentom. Lako je opisati empirijske situacije u kojima se to može dogoditi. Uzmite slijedeći primjer. Kada bi ekonomija određeno vrijeme bila preinvestirana – situacija ne različita od one u Sovjetskom Savezu tridesetih ili u Jugoslaviji kasnih četrdesetih – kretanje bi s putanje br. 3 na *Slici 3* prema putanji br. 2 poboljšalo proizvodni koeficijent i još bi se uvijek investiralo dok god se konačno ne dosegne putanja br. 2.

S druge strane, ne bi se trebalo iznenaditi kad bi empirijske studije pokazale – i to ne bi bilo teško provjeriti – da brzo rastuće ekonomije imaju sve veći proizvodni koeficijent².

Ako se dokaže da je to istina, pojavit će se neki privlačivi problemi dinamike rasta koje treba analizirati.

Međutim, ako se p može i povećati i smanjiti ne daju li indikaciju što se zbiva s mei_g , kako znamo da nismo promašili željeni cilj ili da se ne iskorištava potencijal rasta ekonomije? Čini se da bi se moglo ostati s nelagodnim osjećajem da naše znanje nije osobito operativno. No je li ono uistinu tako loše?

(j) Zaključne opaske

Naše je istraživanje dovelo do otkrića činjenice da ne postoji samo jedan granični proces, kao što se obično vjeruje ili implicira u neoklasičnoj analizi, već da u stvarnosti vrlo dobro djeluju tri različita procesa.³ Ona su opisana s tri

¹ To je bilo rasuđivanje grupe jugoslavenskih ekonomista, uključujući i autora ovog članka, u velikoj raspravi o novom sedmogodišnjem planu. Dokazivali smo da plan ne može iscrpiti potencijal rasta ekonomije jer je proizvodni koeficijent neko vrijeme rastao i očekivalo se da će rasti i u budućnosti. Vrlo je vjerojatno da se potencijal rasta nije potpuno iskoristio – tekuće je ostvarivanje investicija i stopa rasta u odnosu na planirane investicije i stope na to upozoravalo – ali je argument kojima se opravdavao zaključak bio pogrešan.

² Mogu zamisliti četiri faktora koji djeluju u tom smjeru. Ako se proizvod i investicije definiraju bez odbitka zamjene, proizvodni će koeficijent biti rastuća funkcija stope rasta, *ceteris paribus*. Potom će biti rastući prinosi zbog ekonomija veličine i eksternih ekonomija. Konačno, u svakom će trenutku upotrebljavana tehnologija u prosjeku, biti modernija i stoga produktivnija. Stoga se može očekivati da će naše krivulje ΔP imati oblik slova S.

³ Jesu li karakteristike njihova ponašanja granične ili ne za našu je analizu nevažno. Prema mom je pristupu graničnost samo prikladan oblik analize. Rezultati su očito potpuno općeniti u ovom kao i u drugim vidovima.

različita pojma mei : rasta koji opisuje mei_g , ukupne ili statističke mei_s i mei_e poduzeća. Između tri koncepta, mei_s se vjerojatno ne bi trebala promatrati kao prava granična efikasnost – iako se uveliko kao takva upotrebljava. Po definiciji mei je parcijalna derivacija proizvodne funkcije s obzirom na investicije, dok je u mei_s dopuštena da se mijenja i varijabla vrijeme. Potom, dinamičke su karakteristike mei_g s jedne strane i mei_e s druge strane bitno različite. Prvo je važno za društvene odluke i drugo za odluke o razini pojedinačnih proizvodnih jedinica. Stoga rast nacionalne ekonomije predočava dva osnovna procesa i zahtjeva dvije osnovne razine odlučivanja. Dok je to tako, savršena konkurencija i druge konceptualne sheme temeljene na mikro-ekonomskim institucijama u principu ne nude rješenje za bilo kako definirani optimum. Pojedinačni proizvođači ne opazaju ekonomski proces opisan s mei_g i proces opisan s mei_s , zaobilazi pojedinačne štetiše. Dokazuje se da je *ekonomsko planiranje* – koje izražava činjenicu da je rastuća ekonomija više od pukog agregata pojedinačnih proizvodnih jedinica i da su, stoga, određene vrste odluka društvene odluke – nužno sastavni dio efikasnosti i nužan preduvjet za optimalna rješenja.

Teoriju savršene konkurencije treba zamjeniti teorijom savršenog planiranja ako hoćemo riješiti probleme ekonomske racionalnosti.

Pronalaženje je operativnih metoda koje bi nam omogućile otkriti optimalnu putanju rasta i ekonomiju usmjerile uzduž te putanje, izvan okvira ovog članka. No mogu nadodati da situacija nije tako beznadna. Kao što praktični državni planeri u ekonomijama s visokim investicijama iz njihova vlastitog iskustva znaju, kada se investicije povećavaju iznad određene kritične veličine, brzo se javljaju uska grla i s jakim dezorganizirajućim efektima koji ne mogu biti nezapaženi. Čim takvi signali postanu očiti, prilično je sigurno da se proizvodna krivulja izravna, da je dostignuta granica apsorpcijskog kapaciteta ekonomije i da je potencijal rasta iscrpljen. Oboružan s prikladnom teorijom planer neće pokleknuti pred argumentom naivnog graditelja modela ili sakupljača podataka koji će mu isticati da je proizvodni koeficijent iz statističkog godišnjaka vrlo stabilan, da se čak poboljšava, i da će stoga povećanje odnosa s dovesti do povećanja P .

Drugo pitanje, kojeg ne mogu elaborirati ali ni ne spomenuti, jeste standardna kritika bilo kakvog projekta maksimizacije potrošnje. Između sadašnje putanje i putanje maksimizacije potrošnje – tako teče dokaz – postoji tranzicijsko razdoblje u kojem će se odnos investicija morati *znatno* povećati. To bi impliciralo smanjenje sadašnje potrošnje i nametnulo velike tegobe na stanovništvo. Zašto bi sadašnja generacija patila da bi buduća generacija bila bogatija, kada će ona svakako biti bogatija? Uobičajena je reakcija na tu kritiku: “Pa, naravno, ne kanim preporučiti politiku maksimizacije rasta kao ozbiljnu politiku. To je samo istraživanje logičke strukture sistema korištenih pretpostavki”. Ne djelim ta konvencionalna stajališta. L’art pour l’art pristup pridonosi malo ili ništa napretku znanosti – iako, povremeno, pomaže da se osigura stalni status sveučilišnog nastavnika. U svakom slučaju, svijet je ono što jeste, politika maksimizacije rasta ne može smanjiti potrošnju (osim u

iznimnom slučaju skoro stacionirane ekonomije), ne može nametnuti tegobe, i ne može učiniti sadašnju generaciju siromašnijom radi budućih generacija. Može se pokazati da takva politika dovodi do maksimizacije potrošnje svake generacije, i u tranzicijskom razdoblju i nakon toga. No ti su problemi istraženi na drugom mjestu [6, str. 175-204]. U ovom slučaju – kao i u mnogim drugim slučajevima – stvarnost ne postavlja samo probleme već nudi i rješenja.

Literatura

- [1] J. H. ADLER, "Absorptive Capacity: The Concept and its Determinants" (mimeographed), 1965.
- [2] K. J. AROW, "The economic Implications of Learning by Doing" *Review of Economic Studies*, 1962, 145-73.
- [3] A. O. HIRSCHMAN, *The Strategy of Economic Development*, Yale Univ. Press, New Haven 1958.
- [4] B. HORVAT, "The Optimum Rate of Investment", *Economic Journal*, 1958, 747-67.
- [5] -, "Methodological Problems in Long-Term Economic Development Programming", *Industrialization and Productivity*, No. 5, 1962, 37-51.
- [6] -, *Towards a Theory of Planned Economy*, Yug. Institute of Econ. Research, Belgrade 1964.
- [7] -, "The Optimum Rate of Saving Reconsidered", *Economic Journal*, Sept. 1965.
- [8] N. KALDOR, "Capital Accumulation and Economic Growth", in: F. A. LUTZ, D. C. HAGUE, eds., *The Theory of Capital*, St. Martin's Press, New York 1961, 177-223.
- [9] A. P. LERNER, "Recent Developments in Capital Theory" (mimeographed), 1965.
- [10] J. F. PEARCE, "The End of the Golden Age in Solovia: A Further Fable for Growthmen Hoping to be "One Up" on Oiko", *American Economic Review*, 1962, 1088-99.
- [11] E. PHELPS, "The Golden Rule of Accumulation: A Fable for Growthmen", *American Economic Review*, 1961, 638-43.
- [12] T. W. SWAN, "Economic Growth and Capital Accumulation", *Economic Record*, 1956, 334-61.
- [13] -, "Of Golden Ages and Production Functions", in: K. BERRILLI, ed., *Economic Development with Special Reference to East Asia*, Macmillan, London 1964, 3-18.
- [14] "Symposium on Production Functions and Economic Growth", *Review of Economic Studies*, June, 1962.

3. MODEL MAKSIMALNOG EKONOMSKOG RASTA

Problem je optimalne stope investicija obično pretresan na dva slijedeća načina: (1) ili se definira funkcija društvenog blagostanja i potom se društveno blagostanje maksimizira ili se (2) kao polazna točka uzimlje konačan fond kapitala i maksimizira potrošnja. Oba su pristupa operativno besmislena. Funkcije su društvenog blagostanja proizvoljne jer se korisnost ne može izmjeriti. Ocjenjivanje je konačnog fonda kapitala i nepotrebno i nevažno. Nevažno je jer nijedan stvarni planer nije nikada pokušao provesti dugoročni plan. Jedina je svrha dugoročnog plana da donositelje ekonomskih odluka obavijesti o izgledima za budućnost i da im omogući da efikasno donose odluke *sada*. Sa svakom se novom informacijom plan revidira i horizont pomiče u budućnost. Zašto poznavanje konačnog fonda kapitala nije nužno postat će jasno u nastavku.

Zato uobičajeni pristupi uopće nisu bili korisni planerima. Jasno je također da ih nikakva količina razrađivanja i usavršavanja ne može učiniti korisnim. Stoga se moralo tragati za alternativnim pristupom. Taj se pristup prvenstveno sastojao u istraživanjima karakteristika realnog svijeta [2,3,4]. U ovom ću članku proširiti ranije rezultate i istražiti nekoliko implikacija predloženog rješenja.

(a) Model

Razmotrite proizvodnu funkciju ekonomije $\Delta P_t = f(I_t, E_t)$ sa slijedećim svojstvima:

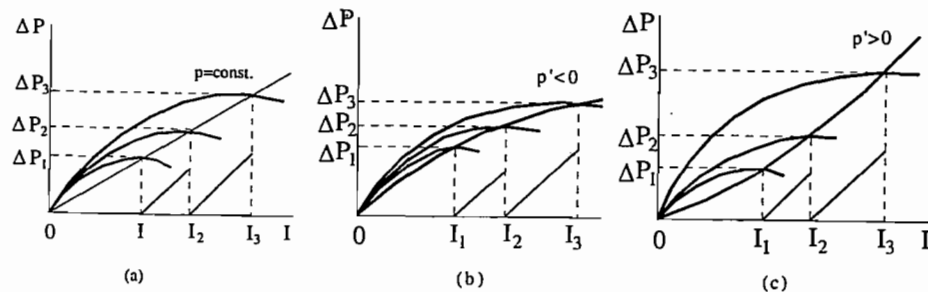
- (1) t je fiksno razdoblje nespecificirane duljine
- (2) I_t je optimalno distribuirana investicija unutar izabranog fiksnog razdoblja. "Optimalno" znači da I_t generira najveći mogući prirast proizvodnje u razdoblju t .
- (3) E_t označava egzogeno određene faktore, uključivo i rad.
- (4) Budući da je u bilo kojem konačnom intervalu vremena kapacitet apsorpiranja proizvodnih investicija apsolutno ograničen u svakoj ekonomiji [2], ΔP će biti rastuća funkcija od I samo do točke u kojoj će opadajuća granična efikasnost investicija imati vrijednost nulu, $mei=0$. Nakon te točke ΔP postaje opadajuća funkcija od I . Važno je uvidjeti da ovo nije pretpostavka već opis osnovnog svojstva svijeta.
- (5) Investicije generiraju tehnološki progres koji za uzvrat povećava apsorpcijski kapacitet ekonomije. No budući da postoji očita granica proizvodne stope tehničke promjene *po jedinici vremena*¹ dolazimo do istog rezultata kao u (4).

¹ Ovu je činjenicu također zapazio N. Kaldor (5, str. 207).

- (6) Iz (5) proizlazi da granica postoji ne samo za rast investicija, već i za udio investicija u društvenom proizvodu. Empirijski podaci upućuju da je granica za investicije u fiksni kapital oko 40%. Nijedna neovisna ekonomija značajne veličine nije nikada uspjela produktivno investirati više od tog postotka društvenog proizvoda.
- (7) Apsorcijski kapacitet (i stoga prirast proizvodnje) u svakom razdoblju ovisi o količini proizvodnje iz prethodnog razdoblja. Čini se da je razumno pretpostaviti da, ceteris paribus, veća proizvodnja sada pruža bolje izgleda za postizanje veće proizvodnje u budućnosti. Zbog toga će prekomjerne investicije davati slične rezultate kao i nedovoljne investicije: nižu stopu rasta.
- (8) Razdoblje je aktiviranja investicija nula što je jedina nerealistična pretpostavka. Njezina je uloga tek da pojednostavi analizu. Ona uopće ne utječe na bit argumenata.

Proizvodna funkcija s nabrojenim svojstvima predočena je na Slici 1. Grafički je prikaz samo u jednom pogledu ograničeniji nego što je potrebno. Budući da je nemoguće nacrtati proizvodnu funkciju u njezinom općem obliku, tj. bez ikakvog specifičnog oblika, morao sam izabrati mogući oblik za funkciju na Slici 1. Izbor implicira svojstvo $d^2P/dI^2 < 1$. Vjerojatno bi krivulja u obliku slova S bila realističnija. U svakom slučaju pitanje egzaktnog oblika proizvodne funkcije uopće nije važno za argument koji slijedi. Jedino je važno svojstvo egzistencija maksimuma.

Slika 1. Prirast proizvodnje kao funkcija investicija u danj godini



Razmotrite dva razdoblja ili godine, baznu godinu (0) i tekuću godinu (1). Maksimalna se proizvodnja očito određuje s $mei=0$. Postoje tri mogućnosti: (a) prirast investicija u tekućoj godini, određen s $mei=0$, može biti manji od prirasta proizvodnje koji proizlazi iz ukupnih investicija u toj godini, $I_1 - I_0 < \Delta P_1$ ($\Delta P_1 = P_1 - P_0$), (b) može točno iscrpiti ukupni prirast proizvodnje, $I_1 - I_0 = \Delta P_1$ ili (c) čak biti veći od ovog potonjeg. Ako su naše dvije godine tipične godine tada u (a) potrošnja stalno raste, u (b) se potrošnja ne mijenja i u (c) potrošnja opada. Na temelju se deduktivnog zaključivanja ne može odlučiti koji je između tri slučaja važan. Moramo se obratiti svijetu empirije.

Može se pokazati da za najveće opažene stope rasta investicija opaženi kapitalni koeficijenti isključuju slučajeve (b) i (c). Zato bi slučaj (a) trebalo proučiti kao tipičan slučaj.

Budući da nismo postavili ograničenja na varijabilnost stopa rasta, kapitalne koeficijente, vrstu tehnologije itd., rezultat je prilično općenit. Kada se pretpostavi da se ekonomija potpuno prilagodila maksimalnoj stopi rasta (to jest $s \approx 0.4$), kaže se da će se proizvodnja vazda maksimirati ako se investira do točke u kojoj granična efikasnost postaje jednaka nuli. Ne isplati se ići dalje od $mei = 0$, jer će se ukupna proizvodnja smanjiti. Ne isplati se zaustaviti prije $mei = 0$ jer bi to smanjilo mogući apsorcijski kapacitet ekonomije i s tim moguću stopu rasta. I manja stopa rasta proizvodnje u situaciji u kojoj udio investiciju ostaje konstantan znači smanjenje potrošnje.

Ako ekonomija nije na putanju maksimalnog ekonomskog rasta, situacija je malo složenija. Prijelaz s niske stope rasta na visoku stopu rasta zahtijeva povećanje investicija koje teoretski može biti tako visoko da snizi potrošnju i vrati nas nazad na tradicionalna razmatranja korisnosti. Međutim, karakteristike su stvarnosti takve da (1) u vrlo dugom razdoblju investicije ne mogu rasti brže od oko 15 % godišnje bez da odvedu mei ispod nule; (2) to implicira da se udio investicija ne može povećati više od 1-1,5 postotnih poena godišnje; (3) se stoga ni u jednoj ekonomiji koja raste stopom većom od 1-1,5 % godišnje ne može smanjiti razina potrošnje ako se slijedi politika $mei=0$; (4) politika razine potrošnje u uvjetima $mei=0$ može zaostajati iza politike konstantnog udjela investicija ($s = \text{konstanta}$) najviše oko pola godine u prvih nekoliko godina, iako će dobitak kojeg donosi to čekanje kasnije rasti geometrijski [2]; i (5) svaka generacija maksimizira potrošnju unutar njezina životnog vijeka [3]. U svjetlu se ovih činjenica pouzdano može očekivati da bi na bilo kojem referendumu u bilo kojoj zemlji u kojoj se smatra da je poželjna veća potrošnja golemu većina glasala u korist politike maksimalnog rasta. To podrazumijeva tri stvari (a) da imamo provjerljivu hipotezu, (b) da smo prilično sigurni koja će se preferencija otkriti i (c) da je poznavanje točnog oblika funkcije društvenog blagostanja i nepotrebno i nevažno.

Ekonomija koja raste razotkriva određene važne karakteristike koje općenito nisu dobro poznate. U tom kontekstu, ukratko ću istražiti fenomen koji pobliže odgovara stalnoj stopi rasta (što odgovara inercijskim sistemima u fizici) i potom ću ispitati ubrzani rast.

(b) Stalna stopa rasta

Rast podrazumijeva sredstva proizvodnje koja ću, ukratko, zvati kapital. U ovom se kontekstu pojam prvenstveno odnosi na fiksna sredstva. Tekst koji slijedi analiza je ekonomskih svojstva fiksnih sredstava u sistemu koji raste konstantnim stopama rasta. Predlažem da se stvarnost pobliže odredi slijedećim skupom pretpostavki:

- (1) Fiksno sredstvo ima vijek trajanja n godina
- (2) Kroz čitav vijek trajanja sredstva njegov se proizvodni kapacitet smanjuje konstantnom proporcionalnom stopom p . Proizvodni kapital u vremenu t je $K_t = K_0 e^{-\varphi t}$. Za $\varphi = 0$ dobivamo često razmatran slučaj konstantnog proizvodnog kapaciteta kroz čitav vijek pružanja usluge sredstva. Za $\varphi = \infty$ fiksno sredstvo gubi svoju vremensku dimenziju i ekonomski postaje ekvivalentno sirovini koja se potpuno iskoristi u samo jednom razdoblju proizvodnje.
- (3) Proizvodnja je proporcionalna kapitalu $P_t = pK_t$. Zato K nije samo bruto kapital već i kapacitet proizvodnje. U potonjem se slučaju podrazumijeva da se jedinice mjere mijenjaju konstantnim faktorom p .
- (4) Proizvodi se jedna vrsta dobra i ono služi i za formiranje kapitala i za potrošnju (može se zamisliti da se ovo dobro mijenja za druga potrošačka dobra iz inozemstva).
- (5) Promjene se rada i drugih nekapitalnih troškova ili zanemaruju ili izražavaju pomoću promjena proizvodnog kapaciteta – kojom se god od dvije alternative više voli.
- (6) Otpisna je vrijednost stroja nula.
- (7) Razdoblje je aktiviranja investicija nula.
- (8) Kapitalna su dobra savršeno djeljiva.
- (9) Nema tehnološkog progresa.

Pretpostavka će se (3) i (9) ublažiti kasnije. Pretpostavka je (4) uvedena radi pojednostavljenja i nebitna je. Njezina je jedina svrha da se izbjegne rasprava čistunca o ulozi cijena i indeksnih brojeva. U našoj su zadaći ti problemi potpuno nevažni. Pretpostavka je 2 premda ne potpuno, dovoljno općenita (φ može varirati između nula i beskonačno) da sve rezultate čini općenito prihvatljivim. Preostale su pretpostavke ili realistične ili samo pojednostavljaju algebru bez troška za bit problema o kojem se raspravlja.

Trebamo još dvije definicije:

- (1) Sistem stalnog rasta je onaj koji raste konstantnom stopom manjom od beskonačnosti ($r = \text{konstanta}$).
- (2) Realni je trošak kapitala investicija neophodna da se ne promijeni kapacitet proizvodnje unutar obračunskog razdoblja. Obračunsko se razdoblje može proizvoljno specificirati.

Budući da stroj traje samo n godina investicije (umanjene za prirodno trošenje) je dovoljno promatrati unutar razdoblja u zadnjih n godina. Pretpostavljamo da je u $t=0$ investirana jedinica investicija i da su od tada investicije (bruto) rasle konstantnom stopom r . Zato će do vremena t fond kapitala bruto narasti na

$$K_t = \int_0^n e^{r(\tau+t-n)} e^{-\varphi(n-\tau)} d\tau = \frac{er(t-n) - \varphi n}{r + \varphi} (e^{(r+\varphi)n} - 1) \quad (1)$$

Održavanje je jednako prirodnom trošenju i istrošenost je u bilo kojem trenutku t fiksna proporcija kapitala koji u tom trenutku postoji.

$$M_t = \varphi K_t \quad (2)$$

Zamjena je jednaka (bruto) investiciji izvršenoj n godina ranije umanjenoj za istrošenost kroz n godina.

$$R_t = e^{r(t-n)-\varphi n} = e^{-\varphi n} G_{t-n} \quad (3)$$

Ukupni se trošak proizvodnje po jedinici kapitala sastoji od održavanja i zamjene

$$k^* = \frac{M_t + R_t}{K_t} = \varphi + k \quad (4)$$

Budući da je jedinični trošak održavanja potpuno invarijantan, pažnju možemo koncentrirati na k .

Jedinični trošak zamjene dan je s

$$k = \frac{R_t}{K_t} = \frac{r + \varphi}{e^{(r+\varphi)n} - 1} \quad (5)$$

U stacionarnoj situaciji, to jest, za $r = 0$, jedinični se trošak zamjene svodi na

$$k^0 = \frac{\varphi}{e^{\varphi n} - 1} \quad (6)$$

Proizlazi da bi faktor transformacije α , kojim se stacionarni trošak kapitala svodi na jedinični trošak kapitala ekonomije koja raste, bio

$$\alpha = \frac{k}{k^0} = \frac{(r + \varphi)(e^{\varphi n} - 1)}{\varphi(e^{(r+\varphi)n} - 1)} \quad (7)$$

Faktor transformacije α ima slijedeća svojstva:

$$\alpha = (r = 0) = 1$$

$$\lim_{r \rightarrow \infty} \alpha = 0 \quad (8)$$

$$\frac{d\alpha}{dr} < 0$$

Proizlazi da je trošak kapitala po jedinici proizvodnje manji što je veća stopa rasta. U biti isti su fenomen već zapazili, ali ne analizirali, MARX [6, str. 353-55] i u sovjetskoj literaturi NOTKIN [7, str. 104-5]. Oni su zapazili da se u ekonomiji koja raste samo dio svota za amortizaciju, određenih na uobičajen način, upotrebljava za zamjenu. Preostali je dio raspoloživ za akumulaciju. Naravno, to je dobro poznato profesionalnim planerima. No upotreba je amortizacije zamračivala problem, jer se mislilo da efekat ovisi o postupku koji se upotrebljava za izračunavanje amortizacije i da on stoga nije realni već samo obračunski što se također može zanemariti [1].

Donekle je zanimljivo zapaziti izazovnu sličnost između $1/\alpha$ i LORENTZ-ovog faktora transformacije β koji se upotrebljava u specijalnoj teoriji relativiteta. Sličnost ide toliko daleko da rezultat nije samo u kontrakciji troška već i u dilataciji vremena u ekonomskom vremenskom prostoru stalno rastućeg sistema.

(c) Ubrzani rast

Ako veća stopa rasta smanjuje trošak kapitala, zašto ne ubrzati rast da se on još više smanji?

Upozorio sam u odjeljku 2 da ekonomija u specifičnom razdoblju može apsorbirati samo ograničenu količinu promjene. Promjenu potiču investicije i tako ograničeni apsorpcijski kapacitet postavlja konačne granice na iznos investicija koji se može proizvodno apsorbirati. Kad se investicije povećavaju nastupa zakon opadajućih prinosa i vrlo se brzo stopa rasta ne može više povećavati.

Naš model sada postaje općenitiji jer se pretpostavka 3 (proporcionalnost proizvodnje kapitala) i 9 (nema tehnološkog progresu) mogu izostaviti. Trebamo dodatnu pretpostavku o tehnološkom progresu koja će se objasniti u odgovarajućoj algebarskoj vezi. Također ćemo pretpostaviti da se bez obzira na iznos, investicije uvijek optimalno distribuiraju u vremenu i prostoru tako da generiraju najveći mogući prirast proizvodnje.

Ako je prosječna efikasnost (produktivnost) kapitala $p = \text{konstanta}$, raspoloživi će iznos bruto fiksnog kapitala K generirati proizvodnju pK po jedinici vremena

$$P = pk \quad (9)$$

Slična veza postoji između investicija i stope povećanja proizvodnje.

$$\frac{dP}{dt} = p \frac{dK}{dt} = pI \quad (10)$$

Dijeleći obe strane s P dobijemo uobičajeni HARROD-DOMAROV model u kojem su, međutim, I nove investicije [$I = G - (M + R)$] i P bruto društveni proizvod.

$$r = p \frac{I}{P} = ps^* \quad (11)$$

Budući da se I definira kao neto zamjena, pretpostavlja se da nestaje važan efekt opadajuće zamjene po jedinici proizvodnje. Da bismo uzeli u obzir i taj efekt, s ćemo definirati kao udio bruto investicija u bruto društvenom proizvodu. Stoga sada imamo

$$s^* = \frac{I}{P} = \frac{G - (M + R)}{P} = \frac{G}{P} \left(1 - \frac{M + R}{G}\right) = s[1 - g(r)] \quad (12)$$

gdje je $g(r) = (R + M)/G$ opadajuća funkcija stope rasta. Za konačne vrijednosti r funkcije $g(r)$ ostaje iznad nule. Koristeći (12) i (11), dobivamo slijedeći izraz za stopu rasta proizvoda¹

$$r = ps[1 - g(r)] \quad 0 < g(r) \leq 1 \quad (13)$$

Sada je jasno da povećavajući s možemo doseći ne samo proporcionalni rast r , već više od toga zbog smanjenja g zahvaljujući povećanju r . Drugim riječima, svako povećanje stope investicija izraženo realnim sredstvima ima dodatni efekt identičan dodatnom povećanju investicija koji je, međutim, apsolutno besplatan (to jest veća proizvodnja za isti trošak kapitala). Ubrzani rast daje investicije iz ničeg i besplatno.

Do sada je naš model bio u okviru sistema stalnog rasta. Sada ćemo ga generalizirati uzimajući u obzir dva ključna fenomena koja su bila zanemarena: onaj koji se odnosi na tehnološki progres i drugi koji se odnosi na ograničeni apsorpcijski kapacitet ekonomije. Dva su fenomena tijesno povezana i njihovi se efekti djelomično potiru.

Ograničeni apsorpcijski kapacitet implicira, kao što je već spomenuto, dovoljno opadajuću graničnu efikasnost investicija (nakon neke točke). Kad nema tehnološkog progresu, efikasnost se kapitala smanjuje zbog efekata supstitucije (supstituirajući kapital za rad i za neproducilna sredstva) i zbog zadovoljenja kapitalom (koja nas, međutim, ne ograničava jer se jedno proizvedeno dobro neometano izvozi u našem modelu i bez ograničenja razmjenjuje za potrošačka dobra iz inozemstva). Proces se opadanja p ubrzava kada se stopa rasta povećava. To nije tako samo zbog upravo navedenih razloga, već i zbog poteškoća prilagodbe, zbog "otpora promjeni". Budući da stopa rasta ovisi o relativnoj stopi investicija, efikasnost se kapitala može formulirati kao funkcija udjela investicija i vremena, $p = p^*(s, t)$.

Kada se pretpostavi da se za raspoloživost kooperativnih faktora ne javlja ograničenje, tehnološki će progres bilo kad očito povećati

¹ Ovo je proširenje modela već izveo E. DOMAR za slučaj konstantnog proizvodnog kapaciteta.

prosječni proizvodni koeficijent jer TP znači više proizvodnje po jedinici kapitala ili manje kapitala po jedinici proizvodnje. Ovo ne mora biti samo rezultat poboljšanog kvaliteta fiksnog kapitala. Zapravo, istodobno se poboljšava i kvaliteta ostalih kooperativnih faktora, osjećaju se ekonomije razmjera, povećava se opća organizacijska efikasnost ekonomije. Dio tehnološkog progresa može biti samo funkcija vremena. No, jasno je da moramo investirati ako želimo ubrzati tehnološki progres. Na taj način stopa TP po jedinici vremena postaje funkcija relativne stope investicija, $h = h(s)$.

Ako, radi jednostavnosti, pretpostavimo da kombinirani proizvodni koeficijent (p) ne ovisi o količini postojećeg kapitala, njegove su dvije komponente: čisti proizvodni koeficijent (p^*) i korekcijski faktor tehnološkog progresa (h), $p(s) = p^*(s) h(s)$. Proizlazi da je čisti proizvodni koeficijent opadajuća funkcija od s , $dp^*/ds < 0$, tehnološki progres rastuća funkcija od s , $dh/ds > 0$. Njihove elastičnosti nemaju istu apsolutnu vrijednost. Zbog toga će se $p(s)$ mijenjati.

Uzimajući u obzir što je rečeno, stopa se rasta proizvodnje može izraziti na slijedeći način

$$r = h(s)p^*(s)s[1 - g(r)] \quad (14)$$

Ako se sada stopa rasta ubrza, događaju se neke zanimljive stvari

$$\frac{dr}{dt} = hp^* \frac{ds}{dt} (1 - g) \frac{\eta_{hs} + \eta_{p^*s} + 1}{1 + hp^*s(\partial g / \partial r)} \quad (15)$$

Veza bi se (15) mogla izvesti direktno diferencirajući (13) – relacija (13), treba podsjetiti pripada svijetu "inercijskih sistema" – osim za dodatni faktor koji ću zvati γ i koji zahtijeva pomno ispitivanje

$$\gamma = \frac{\eta_{hs} + \eta_{p^*s} + 1}{1 + hp^*s(\partial g / \partial r)} \quad (16)$$

Faktor γ ima slijedeća tri svojstva

$$\gamma = (r = 0) = 1$$

$$\gamma = (r = \bar{r}) = 0$$

$$\frac{d\gamma}{dr} < 0 \quad \text{za} \quad r > \varepsilon \quad (17)$$

Raspravimo o njima po redu. U stacionarnoj se situaciji ($r = 0$), h , p^* i g ne mijenjaju i stoga je $\eta_{hs} = \eta_{p^*s} = g^* r = 0$. Za nestacionarne vrijednosti s , stopa će rasta biti pozitivna, $r > 0$. Kada se pretpostavi da je maksimalna moguća vrijednost stope rasta $r = \bar{r}$, faktor se γ mora reducirati na nulu kao što to proizlazi iz (15) jer je nazivnik od γ uvijek veći od nule i teži jedinici kada se

stopa rasta povećava (zbog $hp^*s > 0$, $g^* r < 0$ i kao što se može lako dokazati, $|hp^*s - g^* r| < 1$), ponašanje će faktora γ ovisiti o tome što se događa u brojniku. Ovdje, kad stopa rasta teži svojoj maksimalnoj vrijednosti, $r \rightarrow \bar{r}$, elastičnost proizvodnog koeficijenta s obzirom na udio investicija poprima sve veće negativne vrijednosti i konačno dobivamo

$$-\eta_{p^*s} = 1 + \eta_{hs} \quad \text{za} \quad r = \bar{r} \quad (18)$$

kao uvjet za maksimalni rast.

U ranim se stadijima akceleracije rasta može dogoditi da dvije elastičnosti kompenziraju jedna drugu ili čak dopuštaju pozitivni višak, $\eta_{hs} - \eta_{p^*s} - 1$, (jer neiskorištena sredstva, neiskorištene istraživačke mogućnosti i jače ekonomije razmjera mogu nadjačati efekte otpora promjeni) koji će povećati γ , jer se nazivnik smanjuje kad se stopa rasta povećava (zbog kontrakcije efekta troškova kapitala). No nakon kratkog vremena nastupaju sve veći negativni prinosi i derivacija γ poprima negativnu vrijednost.

(d) Zaključak

Čak i s nepromijenjenom tehnologijom i u ceteris paribus uvjetima trošak fiksnog kapitala po jedinici proizvodnje neće ostati konstantan. Proizvodnja postaje sve manje skupa kad se stopa rasta povećava. To znači da se za zadanu proizvodnju i zato da se održi nenarušen kapacitet proizvodnje u specificiranom razdoblju u ekonomiji koja brže raste, treba potrošiti manja količina realnih sredstava. Granična se efikasnost bruto investicija povećava. Nju dalje povećava tehnološki progres, koji se može uzeti kao rastuća funkcija bruto investicija.

Zbog ograničenog apsorpcijskog kapaciteta bilo koje ekonomije (i sasvim odvojeno od fenomena zasićenja kapitalom, koji se u maloj otvorenoj ekonomiji može zanemariti) nastupaju opadajući prinosi. Oni konačno nadvladavaju prethodno spomenute rastuće prinose i za dovoljno visoku stopu rasta ekonomija doseže točku u kojoj je $mei = 0$. To je točka maksimalne stope proizvodnih investicija.

To je najvjerojatnije i točka optimalne stope investicija, jer su efekti potrošnje takvi da možemo razumno očekivati da će stanovništvo prihvatiti ovu politiku kao najpoželjniju. Trošak je takve politike usporediv s troškom blage recesije koja, kao što možemo zapaziti u stvarnom životu, ne uzrokuje zamjetljivu brigu bilo među stanovništvom ili među ekonomistima ili političarima. Korist od takve politike u toku života jedne generacije sastoji se u postizanju višestruke potrošnje per capita, u usporedbi s alternativnom politikom konstantne stope rasta. (Dobici u kasnijim godinama mnogostruko prevladavaju gubitke u prvih nekoliko godina). I to je koliko znamo, mnogo važno svakom potrošaču.

Proizlazi da ekonomist može dati nedvosmislen savjet planeru u pogledu stope investicija. Savjet glasi: investirajte sve dok ne dostignete putanju maksimalnog rasta. Međutim, mogu nadodati da je problem kako maksimizirati stopu rasta različit i neizmjerljivo težak problem.

Literatura

- (1) E. DOMAR, "Depreciation, Replacement and Growth", Economic Journal, 1953, str. 1-32
- (2) B. HORVAT, "The Optimum Rate of Investment", Economic Journal, 1958, str. 747-67
- (3) B. HORVAT, "The Optimum Rate of Investment Reconsidered", Economic Journal, 1965, str. 572-6
- (4) B. HORVAT, "The Rule of Accumulation in a Planned Economy", Kyklos, 1968, str. 239-60
- (5) N. KALDOR, "Capital Accumulation and Economic Growth", in F. A. LUTZ and D. C. HAGUE (Eds.), The Theory of Capital, St. Martin's Press, New York, 1961.
- (6) K. MARX, Theories of Surplus Value, Lawrence and Wishart, London, 1951.
- (7) A. J. NOTKIN, Očerki teorii socialističeskogo vosproizvodstva, Ogiz-Gospolitizdat, Moskva, 1948.

4. TEORIJA TROŠKOVA FIKSNOG KAPITALA

A. Troškovi fiksnog kapitala, amortizacioni multiplikator i kamatna stopa

Uvod

Ovaj rad predstavlja nastavak analize troškova fiksnog kapitala preduzeća u ranijoj studiji [3]. Razmatra u tri ista vremenska profila fiksne aktive: 1) konstantni proizvodni kapacitet do isteka veka trajanja, 2) linearno opadanje i 3) proporcionalno opadanje proizvodnog kapaciteta.

Notacija je takođe ista. U navedenoj studiji pokazao sam da nije bilo potrebe da se definišu ili čak pominju koncepti koji se obično smatraju neophodnim u bilo kojoj raspravi o kapitalu. Imam na umu koncepte kao što su vrednost kapitala, kamatna stopa i amortizacija kapitala. Poznato je da su ovi koncepti - kada se odnose na nacionalnu ekonomiju kao celinu, što je naš prevashodni interes - neobrađivi. Zbog toga je čista dobit ako ih možemo

izostaviti. Međutim, može biti poželjno da se obezbede neke veze sa tradicionalnim pristupom. Takođe, biće korisno da se ispita kvantitativni značaj različitih efekata na koje može da se naiđe.

(a) Amortizacioni multiplikator: konstantni proizvodni kapacitet

Pretpostavimo da živimo u stacionarnom svetu sa nultom kamatnom stopom, konstantnim proizvodnim kapacitetom i ograničenim vekom trajanja aktive. U takvoj privredi, u nekom vremenu t , izvršena je dodatna jedinica investicija, $\Delta G_t = 1$. Naknadne bruto investicije nadoknađuju samo amortizaciju, $\Delta G_{t+i} = \Delta D_{t+i} = 1/n$, $i = 1, 2, \dots, V$. Prema tome, neto investicije će biti $\Delta N_t = 1$ u vremenu kada je izvršeno dodatno investiranje, a kasnije će biti jednake nuli do beskonačnosti, $N_{t+i} = 0$, $i = 1, 2, \dots, V$. Pretpostavimo da dodatno investiranje znači dodavanje pet novih kamiona već postojećem voznom parku kamiona. Koliki će biti transportni kapacitet voznog parka izražen brojem kamiona u nekom trenutku u dovoljno dalekoj budućnosti? Verovatno će biti $K_t + 5$, pošto nakon vremena t nije bilo neto investicija. Ovo bi, pretpostavljam, bio odgovor klasičnog eksperta za obračun nacionalnog dohotka. Ako je tako, odgovor ne bi uspeo da opiše šta se dešava u stvarnom svetu. Ako je $n = 4$ godine, tačan odgovor bi bio: 8 (u proseku starijih), a ne 5 (novih) kamiona. Dodatna 3 kamiona predstavljaju, u određenom smislu, "besplatan dar prirode". Kako je ovaj efekat bio povezan sa amortizacijom - upotreba amortizacije uvećala je bruto vrednost fiksnog kapitala, kao i njegov proizvodni kapacitet, za određeni broj - 1957. godine predložio sam da se nazove amortizacioni multiplikator [2]. Pošto u međuvremenu nije pronađen bolji izraz, predlažem da se i dalje držimo istog.

Izraz za multiplikator amortizacije može se izvesti direktno, sledeći navedeni primer¹, ili na dva indirektna načina. Drugi postupak je jednostavniji i ja se odlučujem za njega. Pretpostavićemo rastuću privredu, a onda smanjiti stopu rasta na nulu.

¹ Dobija se jednačina razlike visokog reda $(K_t - K_0) = (1/n+1) (K_{t-1} - K_0) - 1/n (K_{t-n-1} - K_0)$ gde K_0 predstavlja stacioniran nivo kapitala pre nego što je izvršeno dodatno investiranje. Pošto je dodatna investicija jednaka jedinici, multiplikator će biti dat kao $\mu = \lim_{t \rightarrow \infty} (K_t - K_0)$. Bez

gubljenja uopštenosti može se pretpostaviti da je K_0 jednako nuli, što sam je i učinio. Izveo sam prethodno rešenje jednačine [2, str 143], dok je nekoliko godina kasnije P. de Wolff rešio jednačinu eksplicitno [5, str. 414-415] potvrđujući moj rezultat. Nešto uopšteniji pristup, sa gledišta politike amortizacije preduzeća, kasnije je razvio Ijiri [4]. Ijiri je izveo periodični reinvesticioni faktor a (konačna periodična investicija = amortizacija inicijalne jedinice investicija) preko Markovljevihi lanaca i dobio $a = 1 / \sum_{i=1}^n id_i$, gde je d_i proporcija investicija koje treba da budu amortizovane i perioda nakon investicija. Pošto je u mom modelu $d = 1/n$, sledi da je $n a = \mu$.

Pretpostavimo da se inicijalna jedinica investicija povećava po stopi r . Onda će u vremenu t , bruto kapital biti jednak

$$K_t = \frac{1}{r} e^{r(t-n)} (e^m - 1)$$

kao što je opisano relacijom (10) izvedenom ranije [3]. Pošto je stopa amortizacije $1/n = \text{const}$, neto kapital će biti formalno jednak bruto kapitalu u slučaju linearne amortizacije, kao što je pokazano relacijom (11) u [3]

$$K_t^N = \frac{e^{r(t-n)}}{nr^2} [e^m(nr-1) + 1]$$

Multiplikator amortizacije predstavlja odnos između bruto kapitala (ili njegovog prirasta, u našem primeru $\sum_{i=1}^m \Delta K_i = 8$) i neto kapitala (ili njegovog prirasta u našem primeru $\sum_{i=1}^m \Delta K_i^N = \Delta N_t = \Delta K_t = 5$), kada je stopa rasta jednaka nuli. Ovaj odnosu rastućoj privredi postaje

$$\frac{K_t}{K_t^N} = \frac{m(e^m - 1)}{e^m(m-1) + 1} \quad (1)$$

Puštajući da r teži nuli, dobijamo izraz za multiplikator amortizacije (indeks 1 se odnosi na prvi model)

$$\mu_1 = \lim_{r \rightarrow 0} \frac{K_t}{K_t^N} = 2 \quad (2)$$

Pošto smo ispitali neprekidne investicije, (2) daje maksimalnu moguću vrednost multiplikatora. Može se primetiti da je to jednako odnosu između bruto i neto vrednosti kapitala uravnotežene starosne strukture (kamatna stopa je jednaka nuli). Možemo dobiti i nešto realističniji rezultat ako pretpostavimo da se investiranje vrši u godišnjim serijama. Bruto kapital će biti jednak sumi bruto investicija u poslednjih n godina.

$$K_t = \sum_{i=n+1}^t e^{r(i-1)} = e^{r(t-n)} \frac{e^m - 1}{e^r - 1} \quad (3)$$

Neto kapital predstavlja sumu neamortizovanih delova bruto investicija u poslednjih n godina

$$\begin{aligned} K_t^N &= \frac{1}{n} e^{r(t-n)} + \frac{2}{n} e^{r(t-n+1)} + \frac{3}{n} e^{r(t-n+2)} + \dots + \frac{n}{n} e^{r(t-1)} \\ &= \frac{e^{r(t-n)}}{n} (1 + 2e^r + 3e^{2r} + \dots + ne^{(n-1)r}) \\ &= \frac{e^{r(t-n)}}{n} \frac{d}{de^r} (e^r + e^{2r} + e^{3r} + \dots + e^{nr}) \\ &= \frac{e^{r(t-n)}}{n} \frac{d}{de^r} \left[e^r \frac{e^{nr} - 1}{e^r - 1} \right] \\ &= \frac{e^{r(t-n)}}{n(e^r - 1)^2} \{ (e^r - 1)[e^{nr}(1+n) - 1] - e^r(e^{nr} - 1) \} \end{aligned} \quad (4)$$

Iz (3) i (4) izvodimo odnos bruto i neto kapitala

$$\frac{K_t}{K_t^N} = \frac{n(e^m - 1)(e^r - 1)}{(e^r - 1)[e^{nr}(1+n) - 1] - e^r(e^{nr} - 1)} \quad (5)$$

Multiplikator amortizacije se dobija na uobičajen način

$$\mu = \lim_{r \rightarrow 0} \frac{K_t}{K_t^N} = \frac{2n}{1+n} \quad (6)$$

Ako je vek trajanja fiksne aktive četiri godine, $n = 4$, multiplikator uzima vrednost $\mu = \frac{8}{5}$, kao što smo pretpostavili u našem primeru sa kamionima.

Prema tome, počinjemo sa 5 kamiona, investirajući samo iznose amortizacije održavamo neto investicije na nultom nivou, i završavamo sa 8 kamiona, $K_\infty = \mu K_0$. Multiplikator je rastuća funkcija od n i njegova granična vrednost je data kao

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \mu = 2 \quad (7)$$

što je identično vrednosti datoj jednačinom (2). Prema tome, maksimalna vrednost μ može biti rezultat kontinuelnih investicija sa ograničenim vekom trajanja aktive, ili diskretnih investicija i neograničenog veka trajanja aktive.

**(b) Amortizacioni multiplikator:
opadajući proizvodni kapacitet**

Iznos bruto kapitala u slučaju linearnog rabaćenja već je dat jednačinom (11) u [3]. Izgleda logično pretpostaviti da je amortizacija proporcionalna proizvodnji kojoj doprinosi fiksna aktiva¹ (pretpostavljajući da je kamatna stopa jednaka nuli). To znači da će amortizacija biti proporcionalna postojećoj fiksnoj aktivi

$$D_t = \frac{2}{n} K_t \quad (8)$$

Neto prirast proizvodnog kapaciteta u odnosu na postojeću fiksnu aktivu - što ćemo nazvati novim neto investicijama - u nekom vremenu t dat je kao

$$I_t = rK_t \quad (9)$$

Neto investicije su, naravno, razlika između bruto investicija i amortizacije

$$N_t = G_t - D_t = G_t - \frac{2}{n} K_t \quad (10)$$

Suma novih neto investicija tokom vremena jednaka je vrednosti bruto kapitala; slično, suma neto investicija jednaka je vrednosti neto kapitala. Pošto sve veličine rastu po istoj stopi, odnos između vrednosti biće jednak odnosu između prirasta, pa možemo napisati

$$\frac{K_t}{K_t^N} = \frac{I_t}{N_t} = \frac{rK_t}{G_t - (2/n)K_t} = \frac{r}{G_t/K_t - 2/n} \quad (11)$$

Zatim, pošto su bruto investicije po pretpostavci jednake $G_t = e^{rt}$, sledi da je

$$\frac{G_t}{K_t} = \frac{nr^2}{rn - 1 + e^{-m}} \quad (12)$$

Koristeći (11) i (12) konačno dobijamo traženi odnos

$$\frac{K_t}{K_t^N} = \frac{r}{nr^2/(rn - 1 + e^{-m}) - 2/n} = \frac{rn(rn - 1 + e^{-m})}{n^2 r^2 - 2(rn - 1 + e^{-m})} \quad (13)$$

U stacionarnoj privredi ovaj odnos pretpostavlja vrednost multiplikatora amortizacije.²

¹ Za numerički primer koji ilustruje zašto bi ovo bila logična pretpostavka vidi [2, str. 167]. Samo u ovom slučaju svaka jedinica proizvodnje nosi iste troškove amortizacije.

² Isti rezultat za diskretnu zmenu investicija, pravougaonu distribuciju životnog veka aktive i $n \rightarrow \infty$ već je dobio de Wolff [5, str. 415]. De Wolff je smatrao da ograničenje $n = \infty$ nema značaja.

$$\mu_2 = \lim_{r \rightarrow 0} \frac{K_t}{K_t^N} = \frac{3}{2} \quad (14)$$

U slučaju proporcionalnog rabaćenja može se postupiti na isti način. Tako možemo početi sa (11), uzimajući u obzir, međutim, da amortizacija predstavlja različitu proporciju - označimo je privremeno kao $1/m$ - kapitala. Vrednost bruto kapitala data je jednačinom (30) u [3] i odnos bruto investicija i vrednosti bruto kapitala izgleda

$$\frac{G_t}{K_t} = \frac{r + \rho}{1 - e^{-n(r+\rho)}} \quad (15)$$

Što se amortizacije tiče, mi ne znamo unapred koliki je odnos, ali smo predvideli da je konstantan - pošto amortizacija ima konstantan odnos prema obimu proizvodnje i tokom životnog veka aktive treba da bude jednaka vrednosti potpuno nove aktive.

$$\int_0^n D_t dt = \frac{1}{m} \int_0^n K_t dt = \frac{1}{m} \int_0^n e^{-\rho t} dt = \frac{1}{m\rho} (1 - e^{-\rho n}) = 1$$

$$\therefore m = \frac{1}{\rho} (1 - e^{-\rho n}) \quad (16)$$

Željeni odnos bruto i neto vrednosti kapitala izgleda

$$\frac{K_t}{K_t^N} = \frac{r}{G_t/K_t - 1/m} = \frac{r(1 - e^{-\rho n})(1 - e^{-n(r+\rho)})}{r(1 - e^{-\rho n}) - \rho e^{-\rho n} (1 - e^{-m})} \quad (17)$$

Amortizacioni multiplikator je

$$\mu_3 = \lim_{r \rightarrow 0} \frac{K_t}{K_t^N} = \frac{(1 - e^{-\rho n})^2}{1 - e^{-\rho n} (\rho n + 1)} \quad (18)$$

Ovog puta multiplikator nema fiksnu vrednost, već zavisi od stepena rabaćenja. Što je manja stopa rabaćenja, veći je multiplikator

$$\frac{d\mu_3}{d\rho} < 0 \quad (19)$$

Ako je stopa rabaćenja svedena na nulu, multiplikator uzima vrednost koju je imao u standardnom modelu sa konstantnim proizvodnim kapacitetom.

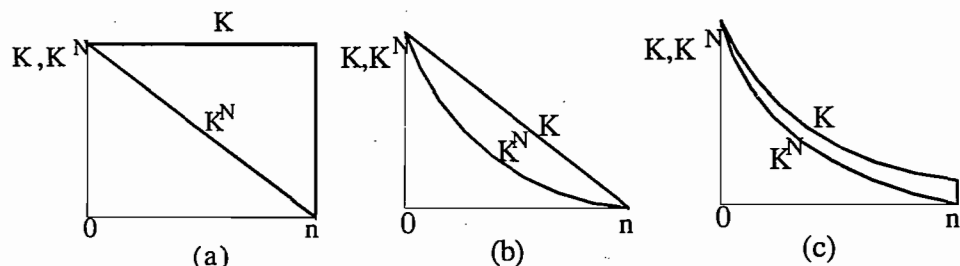
$$\lim_{\rho \rightarrow 0} \mu_3 = \mu_1 = 2 \quad (20)$$

(c) Alternativno izvođenje amortizacionog multiplikatora

Biće razumljivije ako amortizacioni multiplikator izvedemo na nešto direktniji način. Naša tri tipa promene kapaciteta, sa amortizacijom koja je proporcionalna proizvodnom kapacitetu (postojećoj fiksnoj aktivi) u svakom trenutku veka trajanja aktive, predstavljena su dijagramima na slici 1.

Slika 1. Promene u bruto i neto kapitalu

- Konstantni proizvodni kapacitet
- Linearno rabaćenje
- Proporcionalno rabaćenje



U stacionarnoj privredi (sa konstantnom nultom kamatnom stopom) odnos između bruto i neto kapitalne aktive biće stabilan. On će biti jednak prosečnom odnosu u toku životnog veka reprezentativne aktive. U cilju dobijanja ovog prosečnog odnosa, moramo ponderisati bruto i neto kapital vremenom tokom veka trajanja aktive. Ponderisane vrednosti ćemo obeležiti zvezdicama. Uradimo to za svaki od naša tri modela.

Konstantni proizvodni kapacitet

Pošto bruto kapital traje n godina,

$$K^* = K_0 n \quad (21)$$

i amortizacija je konstantna proporcija bruto kapitala,

$$D_t = \frac{1}{n} K_0 \quad (22)$$

neto kapital u bilo kom trenutku t jednak je početnom kapitalu umanjenom za akumuliranu amortizaciju,

$$K_t^N = K_0 - \int_0^t \frac{1}{n} K_0 dt = K_0 \left(1 - \frac{t}{n}\right) \quad (23)$$

ponderisani neto kapital tokom veka trajanja je

$$K^{*N} = \int_0^n K_0 \left(1 - \frac{t}{n}\right) dt = \frac{nK_0}{2}$$

i traženi multiplikator je jednak

$$\mu_1 = \frac{K^*}{K^{*N}} = 2 \quad (24)$$

Linearno rabaćenje

U bilo kom vremenu t njenog veka trajanja, bruto vrednost aktive je

$$K_t = \frac{n-t}{n} K_0 \quad (25)$$

a ponderisana vrednost tokom celog veka trajanja

$$K^* = \int_0^n K_t dt = \frac{K_0}{n} \int_0^n (n-t) dt = \frac{nK_0}{2} \quad (26)$$

Amortizacija je dva puta veća nego u standardnom modelu

$$D_t = \frac{2}{n} K_t = \frac{2(n-t)}{n^2} K_0 \quad (27)$$

Neto kapital u vremenu t i ponderisan tokom veka trajanja je:

$$\begin{aligned} K_t^N &= K_0 - \int_0^t D_t dt = K_0 - \frac{2}{n^2} K_0 \int_0^t (n-t) dt \\ &= K_0 \left[1 - \frac{2}{n^2} \left(nt - \frac{t^2}{2} \right) \right] \end{aligned} \quad (28)$$

$$K^{*N} = \int_0^n K_t^N dt = K_0 \int_0^n \left[1 - \frac{2}{n^2} \left(nt - \frac{t^2}{2} \right) \right] dt = \frac{nK_0}{3} \quad (29)$$

Amortizacioni multiplikator je

$$\mu_2 = \frac{K^*}{K^{*N}} = \frac{3}{2} \quad (30)$$

Proporcionalno rabaćenje

Bruto kapital u vremenu t i ponderisani kapital tokom veka trajanja su

$$K_t = e^{-\rho t} K_0$$

$$K^* = \int_0^n K_t dt = K_0 \int_0^n e^{-\rho t} dt = \frac{K_0}{\rho} (1 - e^{-\rho n}) \quad (31)$$

Amortizacija je

$$D_t = \frac{1}{m} K_t = \frac{\rho e^{-\rho t}}{1 - e^{-\rho n}} K_0 \quad (32)$$

Izračunavanje neto kapitala sledi na uobičajen način

$$\begin{aligned} K_t^N &= K_0 - \int_0^t D_t dt = K_0 - \frac{K_0}{m} \int_0^t e^{-\rho t} dt \\ &= K_0 \left[1 - \frac{1}{m\rho} (1 - e^{-\rho t}) \right] \end{aligned} \quad (33)$$

$$\begin{aligned} K^{*N} &= K_0 \int_0^n \left[1 - \frac{1}{m\rho} (1 - e^{-\rho t}) \right] dt \\ &= K_0 \left\{ n - \frac{1}{m\rho} \left[n + \frac{1}{\rho} (e^{-\rho n} - 1) \right] \right\} \end{aligned} \quad (34)$$

I konačno multiplikator je

$$\mu_3 = \frac{K^*}{K^{*N}} = \frac{(1 - e^{-\rho n})^2}{1 - e^{-\rho n} (\rho n + 1)} \quad (35)$$

Tri multiplikatora u jednačinama (24), (30) i (35) su, naravno, ista kao i u jednačinama (2), (14) i (18). Ako uzmemo da je $\rho = 1/n$ da bi treći multiplikator učinili delimično uporedivim sa drugim, komparativne vrednosti multiplikatora su

$$\mu_1 = 2; \quad \mu_2 = \frac{3}{2}; \quad \mu_3 = 1.5$$

Rabaćenje, bilo linearno ili proporcionalno, smanjuje multiplikatore, što bi se intuitivno i očekivalo. Pod datim pretpostavkama, poslednja dva multiplikatora su aproksimativno iste veličine.

Već je pomenuto da je $\mu = 2$ gornji limit za multiplikator. Donji limit je $\mu = 1$, što se dobija kada je $n = 0$ ili $1/m = \rho = \infty$. Multiplikator je definisan

kao odnos bruto prema neto prirastu kapitala. Sa Slike 1. jasno je da se pod iznetim uslovima vremenski profil proizvodnog kapaciteta podudara sa K_0 koje daje $K = K^N$ i $\mu = 1$. Ako investicije nisu kontinuelne, $n = 1$ daje $\mu = 1$. To je intuitivno jasno, pošto $n = 1$ znači da nije bilo novih investicija pre nego što je stvorena aktiva izbačena iz upotrebe. Isti rezultat se dobija ako se $n = 1$ upotrebi u (6). Prema tome, jedinična vrednost multiplikatora amortizacije je još jedan način da se opiše vanvremenski utrošak sirovina, utrošenih u jednom proizvodnom periodu, za razliku od kapitala koji traje duže od jednog perioda proizvodnje i uključuje vreme kao jednu od svojih fundamentalnih dimenzija.

(d) Kamatna stopa interpretirana kao stopa rasta

Do sada je kamatna stopa ostavljena na nultoj vrednosti. Sada ćemo pustiti da ona uzme pozitivnu vrednost.

Odnos između bruto i neto kapitala sa pozitivnom kamatnom stopom može se izvesti na sledeći način za model (1). Razmotrimo dva investiciona projekta koja daju istu proizvodnju [1, str. 107-108]. Prvi projekat podrazumeva kupovanje potpuno novih mašina, čiji nesmanjeni proizvodni kapacitet traje n godina, i njihovo zamenjivanje u redovnim intervalima od n godina. Vrednost projekta je

$$V_1 = K(1 + e^{-in} + e^{-2in} + \dots) = \frac{K}{i - e^{-in}} \quad (36)$$

Drugi projekat podrazumeva kupovanje grupe mašina izbalansirane starosne kompozicije i zamenjivanje svake godine $1/n$ mašina koje su pohabane (u oba slučaja pretpostavlja se da je vrednost otpisanih mašina jednaka nuli).

Vrednost drugog projekta je jednaka

$$V_2 = C + \frac{K}{in} \quad (37)$$

gde je C suma koja mora biti plaćena odmah, dok je $(1/i) \cdot (K/n)$ sadašnja vrednost beskrajnog toka godišnjih zamena, koja je u stacionarnoj situaciji svake godine ista. Pošto su proizvodnje iste, obe alternative treba da imaju istu vrednost, $V_1 = V_2$.

$$\begin{aligned} \frac{K}{1 - e^{-in}} &= C + \frac{K}{in} \\ \frac{K}{C} &= \frac{in(e^{in} - 1)}{e^{in}(in - 1) + 1} \end{aligned} \quad (38)$$

Relacija (38) je identična relaciji (1) koja opisuje odnos između bruto i neto kapitala u rastućoj privredi (bez kamatne stope). Sledi da se odnos vrednosti grupa nove fiksne aktive prema vrednosti iste grupe izbalansirane starosne

kompozicije - tj. odnos bruto i neto vrednosti kapitala u stacionarnoj privredi - sa pozitivnom kamatnom stopom, može interpretirati kao odnos između bruto i neto fiksnog kapitala u rastućoj privredi ako se kamatna stopa interpretira kao stopa rasta. U ovom posebnom slučaju prinos preduzeća nije rezultat neto produktivnosti kapitala - kao što bi to bilo po ortodoksnim teorijama - njegov izvor je rast koji snižava troškove kapitala čak i kada je tehnologija ostaje nepromenjena i neto produktivnost (u stacionarnom stanju) jednaka nuli.

(e) Amortizacija kao trošak fiksnog kapitala

Zaključak prethodnog odeljka ukazuje na mogućnost interpretiranja amortizacije kao troška kapitala u situaciji kada je kamatna stopa jednaka stopi rasta. Ispitaćemo naša tri modela po redu.

Konstantni proizvodni kapacitet

Pošto kapacitet ostaje nepromenjen, godišnje amortizacione kvote će biti konstantne. Pretpostavljamo da one neće biti ostavljene van upotrebe, već će biti investirane sa kamatnom stopom i . Na kraju veka trajanja aktive, akumulirana vrednost jednakih godišnjih iznosa amortizacije (D') mora, naravno, biti jednaka vrednosti nove aktive koja će biti kupljena da zameni pohabanu. Pošto nema tehnoloških promena, nova aktiva će biti kopija originalne.

$$\int_0^n D' e^{i(n-t)} dt = D' \frac{e^{in} - 1}{i} = K$$

$$\frac{D'}{K} = \frac{i}{e^{in} - 1} \quad (39)$$

Amortizacija po jedinici kapitala je, naravno, jednaka jediničnom kapitalnom trošku k , opisanom jednačinom (3) u [3], gde i zauzima mesto stope rasta r .

Da bi smo mogli jednako da tretiramo sva tri naša modela, kao i da obezbedimo direktniju vezu sa našim prethodnim analizama, sada ćemo primeniti malo drugačiji pristup. Pretpostavlja se da godišnja amortizacija ima konstantan odnos $1/m$ prema bruto kapitalu, za koji ćemo, radi jednostavnosti, pretpostaviti da ima jediničnu vrednost.

$$D_t = \frac{1}{m} K_t = \frac{1}{m} \quad (40)$$

Prema tome, m puta godišnja (ili periodična) amortizacija reprodukuje kapital, što znači da m ima vremensku dimenziju.

U privredi bez kamate ukupna amortizacija akumulirana dokom n godina data je kao

$$D^0 = \frac{1}{m^0} \int_0^n dt = \frac{n}{m^0} = 1$$

Sledi da je vreme u kome nema kamate m^0 jednako statičkom vremenu n

$$m^0 = n \quad (41)$$

Slično, godišnja amortizacija u privredi u kojoj postoji kamata biće fiksna proporcija ukupnog kapitala, kao što je opisano jednačinom (40). Ali sada će amortizacione kvote biti akumulirane po kamatnoj stopi i

$$D = \frac{1}{m^0} \int_0^n e^{i(n-t)} dt = \frac{e^{in} - 1}{im} = 1$$

$$m = \frac{e^{in} - 1}{i} \quad (42)$$

Uzimajući odnos statičkog i dinamičkog vremena dobijamo, za sada, dobro poznati izraz iz [3].

$$\beta = \frac{m^0}{m} = \frac{in}{e^{in} - 1} \quad (43)$$

a u reciprocitetima izraza (41) i (42) prepoznamo dinamičke i statičke jedinične troškove kapitala iz (3) i (4) u [3].

Linearno rabaćenje

Fiksna aktiva čija je originalna vrednost jedan, u tački t svog veka trajanja opisana je sa

$$K_t = \frac{n-t}{n} \quad (44)$$

i zamenjena je delimično amortizacijom, a delimično održavanjem.

$$D_t^* = D_t + M_t = \frac{1}{m} K_t + \frac{1}{n} K_t \quad (45)$$

Amortizacione kvote su akumulirane po kamatnoj stopi i , dok troškovi održavanja, naravno nisu. Iz naše ranije diskusije prisetićemo se da troškovi održavanja tokom veka trajanja aktive iznose do $1/2$ njene originalne vrednosti.

$$D^* = \frac{1}{m^0} \int_0^n \frac{n-t}{n} e^{i(n-t)} dt + \frac{1}{n^0} \int_0^n \frac{n-t}{n} dt = 1$$

$$\frac{e^{in}}{mni} \left[n - \frac{1}{i}(1 - e^{-in}) \right] + \frac{1}{2} = 1$$

$$\therefore m = \frac{2[e^{in}(in-1)+1]}{i^2 n} \quad (46)$$

Vreme u kome nema kamate dobijeno je smanjivanjem i prema nuli

$$m^0 = \lim_{i \rightarrow 0} m = \underline{n} \quad (47)$$

Transformacioni faktor vremena β sledi direktno

$$\beta = \frac{m^0}{m} = \frac{i^2 n^2}{2[e^{in}(in-1)+1]} \quad (48)$$

Zamenom i sa r ponovo dobijamo identične izraze za k , k^0 i β kao što su dati jednačinama (19), (20) k (21) u [3].

Proporcionalno rabaćenje

Jedinični bruto kapital je vremenom t smanjen na

$$K_t = e^{-\rho t} \quad (49)$$

Ukupna zamena se ponovo sastoji delimično od amortizacije i od održavanja

$$D_t^* = \frac{1}{m} K_t + \rho K_t \quad (50)$$

Amortizacija je akumulirana po datoj kamatnoj stopi, dok troškovi održavanja nisu, a ukupna zamena mora biti jednaka originalnoj jediničnoj vrednosti aktive.

$$D^* = \frac{1}{m} \int_0^n e^{-\rho t} e^{i(n-t)} dt + \rho \int_0^n e^{-\rho t} dt$$

$$= \frac{e^{n(i+\rho)} - 1}{m(i+\rho)} = 1$$

$$m = \frac{e^{n(i+\rho)} - 1}{i+\rho} \quad (51)$$

$$\therefore m^0 = m(i=0) = \frac{e^{n\rho} - 1}{\rho} \quad (52)$$

$$\beta = \frac{m^0}{m} = \frac{(i+\rho)(e^{n\rho} - 1)}{\rho(e^{(i+\rho)n} - 1)} \quad (53)$$

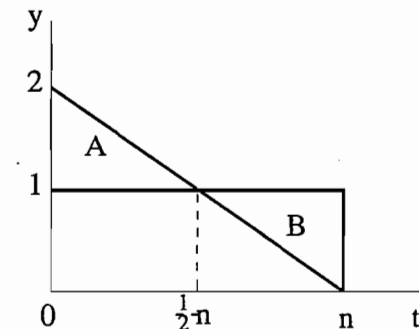
Identiteti (51), (52) i (53) sa (34), (35) i (36) potvrđuju da je sistem konzistentan.

(f) Zaključna opažanja

Investiranjem godišnje amortizacije transformisano je 5 potpuno novih kamiona u 8 kamiona balansirane starosne distribucije. Ovaj efekat je nazvan amortizacionim multiplikatorom amortizacije. Ako je vek trajanja novog kamiona 4 godine, ukupan proizvodni kapacitet 5 novih kamiona tokom njihovog veka trajanja je 20 kamion-godina. Osam starih kamiona ima isti ukupni proizvodni kapacitet, što znači da je očekivani vek prosečnog kamiona $20:8=2 \frac{1}{2}$ godine (ili, prosečna starost kamiona je $1 \frac{1}{2}$ godina, ako su investicije kontinuelne, prosečna starost bi bila 2 godine). Dva vozna parka imaju isti ukupni kapacitet tokom veka trajanja kamiona, ali je godišnji kapacitet drugog voznog parka $\mu = \frac{8}{5}$ puta veći. Kontinuiranim zamenjivanjem

pohabanih kamiona (tj. neostavljanjem našeg kapitala neuposlednim) μ puta veći godišnji kapacitet može se sačuvati beskrajno dugo. Prema tome, dva vozna parka nisu ekvivalentna po ekonomičnosti; drugi vozni park je korisniji. Ovo je slučaj nulte kamatne stope i periodičnog reinvestiranja.

Slika 2. Konstantni proizvodni kapacitet (1) i linearno rabaćenje (2)



Razmotrimo sada slučaj pozitivne kamatne stope bez reinvestiranja. Slika 2. opisuje model 1 u kontinuelnom izrazu. Ako je $i=0$, dva vozna parka koštaju jednako. Prvi vozni park počinje sa dohodkom $y=1$ i održava taj dohodak do trenutka izbacivanja iz upotrebe. Drugi vozni park, sa balansiranom starosnom distribucijom, počinje sa dohodkom $y=2$ i taj dohodak linearno opada - usled postepenog izbacivanja iz upotrebe pohabanih kamiona - prema nuli kada je $t=n$. Ako je $i=0$, $A=B$ zato što vreme nije značajno. Međutim, ako je $i > 0$, A je korisnije nego B , $A > B$, zato što je priliv dohotka ostvaren ranije korisniji od jednakog priliva dohotka ostvarenog kasnije. Razlika $(A-B)$ je, jasno, rastuća funkcija kamatne stope.

Prema tome, pri $i=0$ i kontinuelnom reinvestiranju, proizvodnja (i dohodak) će se udvostručiti ($\mu = 2$), dok će vrednost investiranog kapitala ostati ista. To implicira smanjenje troškova fiksnog kapitala po jedinici proizvodnje, ili ekvivalentno povećanje profitabilnosti investiranog kapitala. Ako je $i=0$ i nema reinvestiranja (tj. kada su amortizacione kvote ostavljene neuposlene), vrednosti dve grupe aktiva i njihove proizvodnje su identične. Za $i > 0$, grupa sa balansiranom starosnom distribucijom donosi viši diskontovani dohodak i , ako je vrednost kapitala izvedena iz diskontovanog priliva dohotka, vrednost aktive se povećava (obe su rastuće funkcije kamatne stope i veka trajanja tj. od in). Ako želimo da održimo konstantnu vrednost kapitala, amortizacija treba da bude smanjena ispod njene beskamatne vrednosti. Iz (39) sledi da je amortizacija jednaka $i/(e^{in} - 1)$, a ne više $1/n$. Što je i više, amortizacione kvote su niže. Za $i=r$ amortizacija postaje jednaka zameni u rastućoj privredi. Za $i=0$ i kontinuelno reinvestiranje, ukupna amortizacija tokom veka trajanja aktive mora biti niža (amortizacione kvote moraju biti smanjene $1/\mu$ puta) od vrednosti nove aktive, ako proizvodni kapacitet aktive balansirane starosne kompozicije treba da ostane jednak proizvodnom kapacitetu nove aktive. Investiranjem u novu aktivu i reinvestiranjem amortizacionih kvota, posle nekog vremena, prvobitni kapital se nadoknađuje i , pored toga, dobija se i određeni ekstra dohodak, čak iako nema profita ili kamate u sistemu i poboljšanja tehnologije. Razlika između proizvodnih kapaciteta i , posledično, produktivnosti dve grupe aktiva, i ekvivalentna razlika između vrednosti nove aktive i ukupne amortizacije, stvara profit sui generis. Na taj način promena starosne distribucije fiksne aktive postaje jedan od izvora kamate.

Pošto rastuća i stacionarna privreda imaju različitu starosnu distribuciju inače identične fiksne aktive, ista pojava treba da postane očigledna. Ako se kamatna stopa učini jednakom stopi rasta privrede, odnos diskontovanih vrednosti potpuno nove fiksne aktive i fiksne aktive balansirane starosne distribucije jednak je odnosu između bruto i neto kapitala u rastućoj privredi bez kamatne stope.

Literatura

- D. G. Champernowne, R. F. Kahn, The value of invested capital, Review of Economic Studies (1953-1954) 107-111.
- B. Horvat, Depreciation multiplier and a generalized theory of fixed capital costs, Manchester School (1958) 136-159.
- B. Horvat, Real fixed capital costs under steady growth, European Economic Review (1973) 85-103.
- Yuji Ijiri, On the convergence of periodic reinvestment by an amount equal to depreciation, Management Science (1967) 321-335.
- P. de Wolff, The depreciation multiplier, Review of Economics and Statistics (1966) 412-418.

B. Realni troškovi fiksnog kapitala u uslovima stabilnog rasta

(a) Pretpostavke i definicije

Rast podrazumeva kapital. Ukoliko se kapital shvata kao sredstva proizvodnje, pojam se prvenstveno odnosi na fiksnu aktivu. Tekst koji sledi je analiza ekonomskih osobina fiksne aktive u sistemima koji rastu po konstantnim stopa rasta.

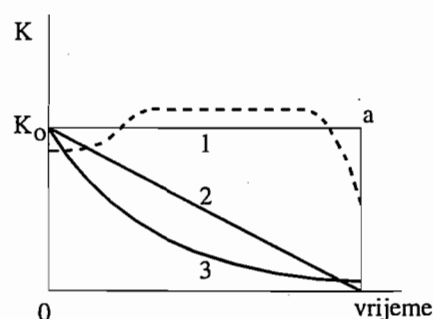
Simboli koji će biti korišćeni, imaju sledeće značenje:

K	=	bruto fiksni kapital
K^N	=	neto kapital
R	=	zamena
M	=	održavanje
D	=	amortizacija
G	=	bruto investicije u fiksni kapital
N	=	neto investicije, $N = G - D$
I	=	nove investicije, $I = G - (R + M)$
Y	=	proizvodnja ili dohodak
V	=	obim
t	=	vreme
i	=	kamatna stopa
r	=	stopa rasta
ρ	=	stopa proporcionalne amortizacije fiksnog kapitala
$1/m$	=	stopa linearne amortizacije fiksnog kapitala
n	=	vek trajanja fiksne imovine
k	=	troškovi zamene po jedinici kapitala, $k = R/K$
p	=	proizvodni koeficijent, $p = Y/K$
s	=	udeo investicija u proizvodnji, $s = G/Y$
β	=	transformacioni faktor u sistemu inercijskog i stabilnog rasta
0	=	natpis koji označava veličinu u stacionarnom stanju (npr. za $r=0$)

Fiksna imovina može sačuvati nepromenjen proizvodni kapacitet do kraja njenog uslužnog veka ili se proizvodni kapacitet može promeniti – obično smanjiti - kao određena funkcija vremena. Ako se proizvodni kapacitet

smanjuje, on može opadati duž bilo koje zamišljene krive idući od tačke K_0 do tačke n unutar pravougaonika $K_0 n$ na Slici 1. Među svim mogućim vremenskim oblicima rabačenja kapaciteta izabrao sam dva najpopularnija: "linearnu amortizaciju" - konstantno smanjenje proizvodnog kapaciteta po jedinici vremena (razmatraću ekstremni i najinteresantniji slučaj sa direktnim odnosom između K_0 i n); i "proporcionalnu amortizaciju" - jednaka proporcija postojećih kapaciteta nestaje po jedinici vremena. Mi dakle imamo tri različita vremenska profila, predstavljena sa tri krive i jednačine na Slici 1. Primećuje se da je kriva 3 nacrtana na takav način da implicira da je $\rho > (1/n)$ što, međutim, uopšte nije neophodan uslov modela. Za $\rho \cdot (1/n)$ kriva će ležati ispod linije 2.

Slika 1. Tri modela promene proizvodnog kapaciteta tokom vremena



- (1) $K_t = K_0 = \text{const.}$
 (2) $K_t = [(m-t)/m] K_0, m=n$
 (3) $K_t = e^{-\rho t} K_0$

Sudeći prema iskustvu koje sam stekao kao član Saveznog zavoda za planiranje, proizvodni kapacitet tipične fabrike izgleda da se ponaša kako je prikazano isprekidanom linijom: na početku, zahvaljujući poboljšanju organizacije, "učenju kroz rad" i otklanjanju uskih grla, proizvodni kapacitet raste; zatim ostaje približno konstantan tokom dužeg vremenskog perioda; moguće popravke i defekti postaju češći i proizvodni kapacitet počinje da opada po ubrzanoj stopi. Ako je ovo realan vremenski profil, onda je dobro aproksimiran krivom 1. Ako je potrebna bliža aproksimacija, možemo koristiti, npr. krivu $K_t = e^{-\rho t}, t_0 = n/2$.

U sva tri modela vek trajanja fiksne imovine biće posmatran ili kao ograničen na tačno n vremenskih jedinica ("godina") ili kao beskrajno dug. Tako dobijamo šest različitih slučajeva za koje se nadamo da sumiraju zbunjujući varijabilitet realne stvarnosti na značajan način. Treba primetiti da je model (1) samo specijalan slučaj druga dva modela koji mogu lako biti svedeni na (1) ako pretpostavimo $1/m = \rho = 0$. Uprkos tome, model (1) će biti odvojeno analiziran zbog toga što je (a) najjednostavniji i (b) najrealističniji od tri modela. On će biti predstavljen kao standardni model.

Radi pojednostavljenja analize, korišću sledećih sedam pretpostavki:

- (1) Ne postoji tehnološki progres
- (2) Proizvodnja je proporcionalna kapitalu, $Y_t = pK_t$. Tako K predstavlja ne samo bruto kapital, već i proizvodni kapacitet. U potonjem slučaju to podrazumeva da se jedinice merenja menjaju po konstantnom faktoru p .
- (3) Proizvodi se jedna vrsta dobara i ona služi kako za formiranje kapitala tako i za potrošnju (ovo dobro može biti shvaćeno kao zamenjeno za druga potrošna dobra iz inostranstva).
- (4) Promene troškova rada i drugih nekapitalnih troškova su ili zanemarene ili izražene u obliku promena proizvodnog kapaciteta - bilo koja alternativa može biti preferirana od strane čitaoca.
- (5) Ostatak vrednosti mašine je nula.
- (6) Aktivizacioni period investicije je nula.
- (7) Rad sa nepromenjenom stopom rasta implicira perfektnu deljivost. Tako pretpostavljamo da je naše kapitalno dobro perfektno elastično.

Pretpostavke 1 i 2 se mogu ublažiti na drugom mestu [3]. Pretpostavka 3 je pojednostavljena i nebitna. Ona se često koristi. Njen jedini cilj je da se izbegnu isprazne diskusije o ulozi cena i problemu indeksnih brojeva, što je za naš zadatak potpuno irelevantno. Ostale pretpostavke donose značajna aritmetička pojednostavljenja bez uticaja na suštinu diskutovanog problema. Ukoliko se umesto njih korisćeni stvarni podaci neophodnim smatra da se u određenoj situaciji preduzme konkretno ekonomsko merenje, ove pretpostavke mogu biti odbačene.

Čini se da, bez žrtvovanja realnosti na bilo koji suštinski način, naš sistem uspeva da ostane vrlo uopšten.

Za početak samo dve definicije su potrebne:

- (1) Sistem stabilnog rasta je onaj koji se širi po konstantnoj stopi rasta, nižoj od beskonačne ($r = \text{const.}$).
- (2) Realni troškovi kapitala predstavljaju investicije potrebne za održanje proizvodnih kapaciteta nepromenjenih unutar jediničnog vremenskog perioda. S aspekta nacionalnog ekonomskog planiranja ovo se čini najznačajnijom definicijom troškova kapitala.

(b) Standardni model: konstantni proizvodni kapacitet

Matematički najjednostavniji za primenjivanje i pojmovno najjednostavniji za razumevanje je slučaj kada proizvodni kapacitet tokom vremena ostaje nepromenjen. Zbog toga ću taj slučaj predstaviti kao "standardni model". U vezi sa tim neophodna nam je dodatna pretpostavka pored onih sedam nabrojanih u prethodnom odeljku, koja glasi: Proizvodni kapacitet ostaje konstantan tokom čitavog veka trajanja fiksne imovine koji iznosi n vremenskih perioda, tj. godina.

Pretpostavimo da su jedinične kapitalne investicije načinjene u $t=0$, kada je prva mašina instalirana. Od tada se bruto investicije uvećavaju konstantno po stopi r . Do vremena t ukupan stok kapitala - broj mašina u funkciji - biće jednak svim investicijama učinjenim u poslednjih n godina; u t nijedna mašina instalirana pre $t-n$ nije više u funkciji.¹

$$K_r = \int_{t-n}^t e^{r\tau} d\tau = \frac{1}{r} e^{r(t-n)} (e^m - 1) \quad (1)$$

Zamena u t je naravno jednaka ukupnim investicijama učinjenim n godina ranije.

$$R_r = G_{t-n} = e^{r(t-n)} \quad (2)$$

Pošto, prema našoj definiciji, zamena predstavlja realne troškove kapitala, troškovi po jedinici kapitala će

$$k = \frac{R_r}{K_r} = \frac{r}{e^{m-1}} \quad (3)$$

Treba primetiti da relacija (3) više ne sadrži t . Odatle sledi da jedinični troškovi nisu datirani i da zavise samo od stope rasta r i od životnog veka n .

Relacija (3) definiše jedinične troškove k u rastućem sistemu. Možemo želeći da znamo da li k u stacionarnom sistemu može biti različito.

$$k^0 = \lim_{r \rightarrow 0} k = \frac{1}{n} \quad (4)$$

Stacionarni troškovi kapitala su jasno različiti, zbog čega je neophodno pronaći transformacioni faktor pomoću kojeg će troškovi kapitala u stacionarnom sistemu biti transformisani u troškove kapitala u rastućem sistemu

$$\frac{R}{R^0} = \frac{k}{k^0} = \frac{nr}{e^m - 1} = \beta \quad (5)$$

Transformacioni faktor β zadovoljava sledeće tri značajne proporcije

$$\lim_{r \rightarrow 0} \beta = 1, \quad \lim_{r \rightarrow \infty} \beta = 0, \quad \frac{d\beta}{dr} < 0 \quad (6)$$

Relacija (6) podrazumeva da jedinični troškovi kapitala opadaju sa uvećanjem stope rasta. Što je brži ekonomski rast, to su, ceteris paribus, niži troškovi kapitala neophodni za održanje datog nivoa proizvodnje u specifičnom periodu vremena.

¹ Neke od formula korišćenih u ovom i narednim odeljcima izvedene su iz dve studije, Domarove [1] i moje [2]. Potonja studija sadrži takođe i kratku istoriju problema. Za čitaoca je poželjno izvesti sve korišćene formule ponovo.

Budući da (5) zavisi samo od nr , možemo izvesti analogan set relacija za promene n .

$$\lim_{n \rightarrow 0} \beta = 1, \quad \lim_{n \rightarrow \infty} \beta = 0, \quad \frac{d\beta}{dn} < 0 \quad (7)$$

Ekonomska interpretacija (7) je sledeća. Za $n = 0$ kapitalna dobra prestaju da budu kapitalna dobra zato što je njihova suštinska karakteristika da imaju vremensku dimenziju, tj. traju u vremenu. Prema tome $n = 0$ određuje sirovine i ostale polufabrikate potrošene samo u prvom krugu proizvodnje prema čemu se naša teorija prostire tako da obuhvata i ove troškove. Na slici 1. ovaj slučaj je prikazan linijom K_0 . Druga relacija pokazuje da za dati proizvodni kapacitet, produženje životnog veka imovine ka beskonačnosti, redukuje troškove kapitala na nula. Imajući na umu našu definiciju troškova kapitala, ovo će naravno biti očigledno, ali izvesne posledice, kao što ćemo kasnije videti često se previđaju. Poslednja relacija ukazuje da za dati proizvodni kapacitet, rast životnog veka imovine redukuje troškove, ceteris paribus, što je takođe očigledno.

(c) Linearno propadanje fiksne imovine sa beskonačnim životnim vijekom

Pored sedam uobičajenih pretpostavki za sve modele, načinićemo još dve pretpostavke koje se tiču posebnih modela analiziranih u ovom odeljku:

(1) Svake godine fiksna imovina gubi $1/m$ njene originalne veličine.

(2) Uporedo sa amortizacijom fiksne imovine preduzimaju se opravke, pa proizvodni kapacitet ostaje nepromenjen neodređeno dugo. Investicije na opravci biće nazvane investicijama održavanja.

Modeli sa fiksnim kapitalom koji večno traju su očigledno veštački. Ali, videćemo da oni imaju veliku objašnjavajuću i didaktičku vrednost. Analizirajući nerealistične krajnosti postaje moguće doznati koje su osobine fiksne imovine odgovorne za šta.

Dati model je najjednostavniji od svih razmatranih. Proizvodni kapacitet ostaje konstantan.

$$K_t = \text{const.} \quad (8)$$

Troškovi održavanju su jednaki stopi propadanja

$$M_t = \frac{1}{m} K_t \quad (9)$$

Troškovi zamene su 0 pošto mašine traju zauvek.

$$R_t = \frac{K_t}{\infty} = 0$$

Kao posledice, β nije definisano; ne postoje efekti relativiteta. Ako pretpostavimo rast K po konstantnoj stopi r , formule (9) i (10) se neće menjati.

Jedina druga interesantna osobina ovog modela je varijabilnost održavanja po jedinici postojećeg kapitala. Jedinčni troškovi održavanja su najmanji ako se proizvodni kapacitet održava na početnom nivou. Ukoliko se on održava na nivou nižem od početnog - ranije neophodne opravke nisu potpuno izvršene - jedinčni troškovi održavanja će rasti. Jedinčni troškovi održavanja su invarijantni u odnosu na stopu rasta kapitala, obezbeđujući da proporcija očuvanih proizvodnih kapaciteta ostane nepromenjena.

(d) Linearno propadanje fiksne imovine sa ograničenim vijekom trajanja

Ovo je najinteresantniji od svih razmatranih modela i zahteva vrlo opreznu analizu. Dodatna pretpostavka je samo jedna, zapravo ono što opisuje model:

Svake godine fiksna imovina gubi $1/m$ svoje početne vrednosti, gde je m životni vek imovine, $m=n$.

Na prvi pogled model izgleda identičan onom iz odeljka 3. Od značaja je, naravno, ukupni proizvodni kapacitet. Tako možemo održavati ukupni proizvodni kapacitet nepromenjenim investirajući $G=K/n$ bilo gde i ne nužno u popravke istih mašina koje su amortizuju. Međutim, ovo rasuđivanje je pogrešno i zavaralo je više kompetentnih ekonomista.¹ Ako nastavimo da investiramo bilo gde, originalne mašine nastavljaju da propadaju po istoj stopi. Pored toga, nove mašine će takođe početi da propadaju. Tako će za isti proizvodni kapacitet troškovi održavanja (ili zamene?) rasti. Ostaje da se izračuna koliko?

¹ E. Domar je bio jedan od njih. U njegovom dobro poznatom članku "Amortizacija, zamena i rast", Domar je napisao:

"Ukoliko proizvodni kapacitet imovine ostaje manje ili više nepromenjen do kraja, naša pretpostavka da se zamena ostvaruje u jednoj operaciji nije daleko od realnosti. S druge strane, ako proizvodni kapacitet opada postepeno tokom vremena, njegova zamena drugom imovinom (ne neophodno unutar iste firme) je isto tako gradualan proces, pa kasnije kretanje duž pravih linija R i D postaje identično. Ako kapacitet treba posebno brzo da opada u ranim godinama, zamena prevazilazi amortizaciju. Tako uobičajeno pretpostavljena jednakost R i D , čak i u rastućim ekonomijama (sa konstantnim cenama), nije nužno pogrešna. U razumnom okviru, ovo bi trebalo posmatrati kao manje-više ekstremni slučaj, suprotan našem pretpostavljenom pristupu. Obično je istina negde između". (1, str. 167).

Komentarišući 1957. ovaj pasus, napisao sam:

"Međutim, ovog puta izuzetno, istina je u jednom od ekstrema, i greška u rasuđivanju očigledno dolazi iz prethodnih analiza" (2, str. 172).

Greška se sastoji u previdanju da "investiranje unutar iste firme" podrazumeva neograničen životni vek imovine, dok investiranje izvan firme vodi nastavku pada kapaciteta unutar firme kod bilo kog novog investiranja. Tako ukupni pad kapaciteta teži da bude veći od pada kapaciteta originalne firme pa postaje neophodno održanje ukupne amortizacije kapaciteta iznad $1/n$.

Prema našim standardnim pretpostavkama isto košta održanje proizvodnog kapaciteta imovine nepromenjenim kao nadoknada njegovog pada investiranjem bilo gde. Ako su troškovi održavanja date imovine manji, imovina će biti održavana do kraja njenog uslužnog veka. Tada su troškovi oporavka ono što jesu, dok se zamena uništene imovine dešava u pravilnim intervalima, kao u standardnom slučaju. Sadašnji slučaj je mnogo komplikovaniji.

Ako, još jedanput, startujemo sa jedinicom bruto investicije, koje se onda uvećavaju po konstantnoj stopi r , i ako se nove mašine čim budu instalirane amortizuju po konstantnoj stopi $1/n$ (od inicijalnog kapaciteta mašina), onda će bruto kapital u bilo kom vremenu t biti jednak ukupnim investicijama u poslednjih n godina, umanjnim za ukupnu amortizaciju u istom periodu

$$K_t = \int_0^n e^{r(t-n+\tau)} \int_n^t d\tau = \frac{e^{r(t-n)}}{nr^2} [e^{nr} (nr-1) + 1] \quad (11)$$

Investicije zamene treba da drže proizvodni kapacitet nepromenjenim. On je tako potpuno jednak $1/n$ ukupnih bruto investicija u poslednjih n godina (sledećih nekoliko varijabli će ukazati da oni zahtevaju dalje prečišćavanje).

$$R_t^* = \frac{1}{n} \int_0^n e^{r(t-n+\tau)} d\tau = \frac{e^{r(t-n)}}{nr} (e^{nr} - 1) \quad (12)$$

$$k^* = \frac{R_t^*}{K_t} = \frac{r(e^{nr} - 1)}{e^{nr} (nr - 1) + 1} \quad (13)$$

Takođe će nas interesovati jedinčni troškovi kapitala u stacioniranom stanju

$$k^{*0} = \lim_{r \rightarrow 0} \frac{R_t}{K_t} = \frac{2}{n} \quad (14)$$

Troškovi stacionarne zamene izgleda da su tačno dva puta veći nego u slučaju konstantnog proizvodnog kapaciteta.¹ Ovakav rezultat zahteva ekonomsku interpretaciju, a to je lako obezbediti.

Ako je životni vek potpuno nove imovine, predmeta linearne amortizacije n godina, tada održavanje kapaciteta netaknutim u stacionarnoj situaciji, zahteva da svake godine bude investirano $1/n$ (održavanje) i na kraju n -te godine čitava mašina treba da bude zamenjena investirajući n/n . Tako će ukupne investicije tokom životnog veka imovine biti $2K$, od čega se jedna polovina troši na održavanje, $M=K$, a druga polovina za zamenu, $R=K$. Godišnje investicije će se očigledno kretati po stopi $2/n$, što pomaže da se objasni (23), pri čemu se stopa jednako očigledno sastoji od održavanja i

¹ Tako - prema fusnoti 2 - jednostavna linearna amortizacija koja se kalkuliše kao $D=(1/n)K$, ne može pokriti sve uključene troškove kapitala.

zamene u istim proporcijama. Možemo takode predočiti ekonomiju sa balansiranom strukturom imovine. Ovde će godišnje bruto investicije biti držane konstantnim i jednakim $1/n$ od inicijalnog kapitala. Ali, tokom linearne amortizacije, proizvodni kapacitet će biti redukovan na polovinu vrednosti koja važi u situaciji gde su sve mašine potpuno nove. Tako godišnja zamena (uz održavanje, što nije jasno podvojeno u ovom slučaju) iznosi opet $\frac{1/n}{1/2} = 2/n$.

Ova potonja interpretacija je primenjiva u analizama koje slede.

Glavni problem koji treba rešiti je naći koji deo R_t^* se može pripisati održavanju, a koji zamenama. Postoji izgleda nekoliko načina podele R_t^* na ova dva dela. Pošto je u stacionarnoj situaciji održavanje proporcionalno kapitalu možemo uzeti $M=(2/n)K$ (K je postojeći kapital) ili $M=(1/n)K$ (K je originalna fiksna imovina). Zamena se tada jednostavno dobija kao razlika, $R_t = R_t^* - M_t$. Možemo računati R_t na standardni način, a pripisati ostatak R_t^* održavanju. Ili, budući da su u stacionarnom stanju zamena i održavanje jednaki, možemo uzeti da od investicija načinjenih n godina ranije jedna polovina mora biti pokrivena zamenama, a druga polovina održavanjem (imajući u vidu da će posle okončanja uslužnog veka imovine njen proizvodni kapacitet prosečno iznositi polovinu njene izvorne vrednosti). Može se pokazati da se kod sva tri pristupa dobijaju ispravne osobine transformacionog faktora β . Kao kriterijum za izbor između njih ja ću koristiti zahtev da izbor bude konzistentan sa ostatkom sistema. Kao što će postati očigledno kasnije, ovaj uslov zadovoljava samo poslednji pristup. Tako su održavanje i zamena definisani kao

$$R_t = \frac{1}{2} G_{t-n} = \frac{e^{r(t-n)}}{2}, \quad (15)$$

$$M_t = R_t^* - R_t = e^{r(t-n)} \left(\frac{e^m - 1}{m} - \frac{1}{2} \right) = e^{r(t-n)} \frac{2(e^m - 1) - m}{2m} \quad (16)$$

Održavanje će biti fiksna proporcija viška bruto investicija u odnosu na jednu polovinu bruto investicija koje ostaju na inicijalnom nivou

$$M_t = \frac{e^{r(t-n)}}{n} \int_0^n \left(e^{r\tau} - \frac{1}{2} \right) d\tau = e^{r(t-n)} \left(\frac{e^m - 1}{m} - \frac{1}{2} \right) \quad (17)$$

U stacionarnom stanju zamena i održavanje su jednaki i zbir im je jedan.

$$\lim(R_t + M_t) = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1 \quad (18)$$

kako i treba da bude, pošto smo pretpostavili jedinične bruto investicije.

Troškovi zamene u rastućoj i stacionarnoj ekonomiji su dati kao

$$k = \frac{R_t}{K_t} = \frac{nr^2}{2[e^m(rn-1)+1]} \quad (19)$$

$$k^0 = \lim_{r \rightarrow 0} k = \frac{1}{n} \quad (20)$$

Uzimajući odnos dva jedinična troška dobijamo transformacioni faktor

$$\beta = \frac{k}{k^0} = \frac{r^2 n^2}{2[e^m(rn-1)+1]} \quad (21)$$

koji ima iste tri standardne osobine

$$\lim_{r \rightarrow 0} \beta = 1, \quad \lim_{r \rightarrow \infty} \beta = 0, \quad \frac{d\beta}{dr} < 0 \quad (22)$$

Pošto su u (21) r i n simetrično dati, slede dodatne tri osobine

$$\lim_{n \rightarrow 0} \beta = 1, \quad \lim_{n \rightarrow \infty} \beta = 0, \quad \frac{d\beta}{dn} < 0 \quad (23)$$

Moguće je izvesti β na još jedan način. Pretpostavimo da je faktor linearne amortizacije, $1/n$, takav da je $m > n$, što je opšti slučaj. Drugim rečima, na kraju životnog veka fiksna imovina neće potpuno nestati jer će ostati izvesnog proizvodnog kapaciteta do samog kraja. Tako će zamena biti jednaka onome što ostaje kada bruto investicije učinjene u $t-n$ budu umanjene za deo n/m .

$$R_t = \left(1 - \frac{n}{m} \right) G_{t-n} = e^{r(t-n)} \left(1 - \frac{n}{m} \right). \quad (24)$$

Ukupni kapital je jednak akumuliranim bruto investicijama za poslednjih n godina, umenjenim za amortizaciju.

$$K_t = \int_0^n \left(1 - \frac{n-\tau}{m} \right) e^{r(t-n+\tau)} d\tau = \frac{e^{r(t-n)}}{r^2 m} [(e^m - 1)(rn - 1) + rn]. \quad (25)$$

Dinamički i statički troškovi zamene i konsekventno, transformacioni faktor su

$$k = \frac{R_t}{K_t} = \frac{r^2(m-n)}{(e^m - 1)(rn - 1) + rn} \quad (26)$$

$$k^0 = \lim_{r \rightarrow 0} k = \frac{2(m-n)}{n(2m-n)} \quad (27)$$

$$\beta = \frac{k}{k^0} = \frac{r^2 n(2m-n)}{2[(e^m - 1)(rm - 1) + rn]} \quad (28)$$

Dovoljno je pretpostaviti jednakost m i n , $m=n$, pa relacija (28) postaje relacija (21) zadovoljavajući jedan od zahteva. Treba primetiti takođe da za $1/m=0$ tri veličine, k , k^0 i β postaju identične onim za model konstantnih kapaciteta (3), (4) i (5).

(e) Proporcionalno propadanje fiksne imovine neograničenog životnog vijeka

Uobičajenom skupu pretpostavki iz odeljka 1 dodaćemo još sledeće tri:

(1) Vek trajanja fiksne imovine je neograničen, $n = \infty$

(2) Proizvodni kapacitet opada po konstantnoj, proporcionalnoj stopi ρ po jedinici vremena.

(3) Uništeni kapaciteti su trenutno nadoknađeni dodatnim investicijama.

Budući da je rok trajanja imovine neograničen, troškovi zamene su nula i transformacioni faktor ne može biti definisan.

Na drugoj strani, troškovi održavanja predstavljaju konstantnu proporciju postojećeg kapitala

$$M_t = \rho K_t \quad (29)$$

Tako su jedinični troškovi održavanja konstantni nezavisno od stope rasta K i od stanja popravki K . To je jedina razlika ovog modela, ako se uporedi sa onim iz odeljka 3. Razlika postoji usled činjenice da je linearno propadanje proporcionalno inicijalnoj veličini imovine (njena postojeća veličina je bilo gde između K_0 i nula), dok je proporcionalno propadanje proporcionalna imovini koja sada postoji.

Ovaj model nije mnogo interesantan per se. Međutim, ako se pretpostavi ograničen vek fiksne imovine iskrsavaju novi problemi.

(f) Proporcionalno propadanje fiksne imovine ograničenog životnog vijeka

Dve dodatne pretpostavke opisuju model:

(1) Vek trajanja fiksne imovine je n godina.

(2) Tokom životnog veka imovine njen proizvodni kapacitet opada po proporcionalnoj stopi ρ

Karakteristike modela su veoma slične onom iz odeljka 4, i logika njegovog izvođenja je ista kao za alternativu opisanu sa (24) - (28). Interpretacija će biti mnogo objektivnija, čime će se doprineti razumevanju dobijenih rezultata.

Pošto mašine traju samo n godina, dovoljno je da se razmotre investicije (umanjene za amortizaciju) unutar perioda poslednjih n godina. Pretpostavimo da su u $t=0$ načinjene jedinične investicije i da se od tada investicije uvećavaju po konstantnoj stopi r . Tako će u vremenu t fond bruto kapitala iznositi

$$\begin{aligned} K_t &= \int_0^n e^{r(\tau+t-n)} e^{-\rho(n-\tau)} d\tau \\ &= e^{r(t-n)-\rho n} \int_0^n e^{(r+\rho)\tau} d\tau \\ &= \frac{e^{r(t-n)-\rho n}}{r+\rho} (e^{(r+\rho)n} - 1) \end{aligned} \quad (30)$$

Održavanje je jednako propadaju u bilo kom vremenu t , što znači da predstavlja fiksnu proporciju postojećeg kapitala u tom vremenu

$$M_t = \rho K_t \quad (31)$$

Zamena je jednaka investicijama učinjenim n godina ranije umanjenim za amortizaciju za n godina intervenisanja

$$R_t = e^{r(t-n)-\rho n} = e^{-\rho n} G_{t-n} \quad (32)$$

Ukupni jedinični troškovi su

$$k^* = \frac{M_t + R_t}{K_t} = \rho + k \quad (33)$$

Nasuprot relaciji (13), koja zahteva dodatne specijalne analize, u (33) je razlika između troškova održavanja i zamene sama po sebi razumljiva i trenutno očigledna. Takođe je jasno da su jedinični troškovi održavanja nepromenjivi, $M_t / K_t = \rho = const.$, tako da možemo obratiti pažnju na k .

Jedinični troškovi zamene su dati

$$k = \frac{R_t}{K_t} = \frac{r+\rho}{e^{(r+\rho)n} - 1} \quad (34)$$

U stacionarnoj situaciji smanjuje se

$$k^0 = \frac{\rho}{e^{\rho n} - 1} \quad (35)$$

Na taj način transformacioni faktor postaje

$$\beta = \frac{k}{k^0} = \frac{(r + \rho)(e^m - 1)}{\rho(e^{(r+\rho)n} - 1)} \quad (36)$$

I ponovo, β ima sve očekivane osobine

$$\beta(r = 0) = 1, \quad \lim_{r \rightarrow \infty} \beta = 0, \quad \frac{d\beta}{dr} < 0. \quad (37)$$

$$\lim_{n \rightarrow 0} \beta = 1, \quad \lim_{n \rightarrow \infty} \beta = 0, \quad \frac{d\beta}{dn} < 0. \quad (38)$$

Međutim, u ovom modelu β ima dve dodatne osobine u odnosu na dodatne varijable

$$\lim_{\rho \rightarrow \infty} \beta = 1, \quad \lim_{\rho \rightarrow 0} \beta = \frac{rn}{e^m - 1}, \quad \frac{d\beta}{d\rho} < 0. \quad (39)$$

Ako pustimo da ρ raste neograničeno, razlika između dinamičkih i statičkih troškova nestaje. To je ono što se može očekivati. Neograničeno brzo propadanje jednostavno znači da vremenska dimenzija fiksne imovine biva uništena i imovina se transformiše u sirovinu, kao utrošak. Tako, uz dodatak $n = 0$, uslov $\rho = \infty$ takođe definiše utrošak, kao nekapitalni utrošak.

Naredna mogućnost je da se propadanje smanji na nulu $\rho = 0$. Budući da ova pretpostavka podrazumeva konstantan proizvodni kapacitet, nije iznenađujuće da k , k^0 i β u (34), (35) i (36) uzimaju vrednosti iz našeg standardnog modela. Na taj način, za vrednost parametra $0 \leq \rho \leq \infty$, treći model obuhvata čitav prostor slike 1.

Konačno, rast ρ , ceteris paribus, smanjuje β . Tako će β - dinamički troškovi kapitala - biti manje nego u standardnom modelu. Ovo ne treba da iznenađuje, jer je rast ρ naknađen rastom troškova održavanja i β reflektuje samo jedinične zamene.

(g) Kvantitativna ilustracija efekata rasta

Ako do sada analizirani fenomen ima neznatne kvantitativne efekte u stvarnosti, čitava priča teško može biti vredna utrošenog vremena. Ispostavilo se da su oni iznenađujuće veliki. Nas će interesovati kako se omjer dinamičkih i statičkih troškova kapitala menja (npr. β) i kako se menja udeo zamene i održanja u bruto kapitalu, kao funkcija stope rasta u naša tri modela. Da bismo to odredili, prvo ćemo zapisati formule za kasnije omjere.

(1) Konstantni proizvodni kapacitet. Zamena je jednaka bruto investicijama učinjenim n godina ranije,

$$\frac{R_t}{G_t} = \frac{e^{r(t-n)}}{e^n} = e^{-m} \quad (40)$$

(2) Linearno propadanje. Koristeći zamenu i održavanje opisane u (15) i (16) dobijamo

$$\frac{R_t}{G_t} = \frac{e^{r(t-n)}}{2e^n} = \frac{1}{2}e^{-m} \quad (41)$$

$$\frac{M_t}{G_t} = \frac{e^{r(t-n)}[2(e^m - 1) - rn]}{2rne^n} = \frac{2 - e^{-m}(2 + rn)}{2rn} \quad (42)$$

$$\frac{R_t + M_t}{G_t} = \frac{1 - e^{-m}}{rn} \quad (43)$$

Očigledno je da je omjer zamene u ovom modelu jednak jednoj polovini onog iz standardnog modela. U stacionarnom stanju zamena i održavanje treba da iscrpu bruto investicije, tako da omjer treba da se svode na jedan

$$\lim_{r \rightarrow 0} \left(\frac{R_t}{G_t} + \frac{M_t}{G_t} \right) = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1. \quad (44)$$

(3) Proporcionalno propadanje. Koristeći relacije (31) i (32) dobijamo

$$\frac{R_t}{G_t} = \frac{e^{r(t-n)-\rho n}}{e^n} = e^{-n(r+\rho)} \quad (45)$$

$$\frac{M_t}{G_t} = \frac{\rho e^{r(t-n)-\rho n} (e^{(r+\rho)n} - 1)}{(r + \rho)e^n} - \frac{\rho(1 - e^{-n(r+\rho)})}{r + \rho} \quad (46)$$

$$\frac{R_t + M_t}{G_t} = \frac{\rho + r e^{-n(r+\rho)}}{r + \rho} \quad (47)$$

Za $\rho = 0$ (45) i (47) svodi se na (40) kod standardnog modela. U stacionarnoj situaciji, omjer se naravno, svodi na 1

$$\left(\frac{R_t}{G_t} + \frac{M_t}{G_t} \right)_{r=0} = e^{-n\rho} + \frac{\rho(1 - e^{-n\rho})}{\rho} = 1. \quad (48)$$

Zajedničko je za sve omjere zamene, da opadaju sa ubrzanim širenjem investicija

$$\frac{d}{dr} \left(\frac{R}{G} \right) < 0 \quad (49)$$

Smatra se da je isto tako i za kombinovani (R+M) udeo u bruto investicijama

$$\frac{d}{dr} \left(\frac{R+M}{G} \right) < 0 \quad (50)$$

Takođe može biti korisno zabeležiti da omjer zamene može biti izražen ponderiranim β -ama. Označimo omjer fiksnog kapitala u bruto investicijama u bilo kom vremenu sa $K/G=K$ i omjer K prema njegovoj vrednosti u stacionarnom stanju sa $K/K^0 = \alpha$ Tada omjer zamene postaje

$$\frac{R}{G} = \beta k^0 \frac{K}{G} = \alpha \beta k^0 \quad (51)$$

Sada smo u stanju da sastavimo tabelu sa kvantitativnim efektima koji nas interesuju (vidi Tabela 1).

Tabela 1.

Omjer statičkih i dinamičkih troškova kapitala R/R^0 , zamene i bruto investicija R/G i održavanja i bruto investicija M/G za različite stope rasta i za fiksni životni vek kapitalne imovine od $n=30$ godina

Tip promene kapaciteta	Omjer	Stopa rasta u procentima				
		0	1	5	10	15
Konstantan kapacitet	$\beta=R/R^0$	1	0,86	0,43	0,15	0,05
Linearno propadanje, $m=n$		1	0,82	0,35	0,11	0,03
Proporcionalno propadanje, $\rho=1/n$		1	0,84	0,38	0,13	0,04
Konstantan kapacitet	R/G	1	0,73	0,22	0,05	0,01
Linearno propadanje, $m=n$		0,5	0,36	0,11	0,02	0,01
Proporcionalno propadanje, $\rho=1/n$		0,36	0,27	0,08	0,02	0,00
Linearno propadanje, $m=n$	M/G	0,5	0,55	0,41	0,29	0,21
Proporcionalno propadanje, $\rho=1/n$		0,64	0,56	0,37	0,25	0,18

Da bi oba slučaja amortizacije bila uporediva, uzeta je ista stopa propadanje ($1/m = \rho = 1/n$). Prosečna stopa rasta svetske ekonomije je oko 5% i više godišnje. Japanska i jugoslovenska ekonomija više od decenije rastu brže od 10%. Za određen broj zemalja rast ukupne industrijske proizvodnje je bliži stopi od 15% godišnje. Stoga odabrane stope rasta imaju određeno empirijsko značenje.

Prva značajna poruka koju nam saopštava tabela 1. je da čak i skromna stopa rasta od 1% smanjuje troškove fiksnog kapitala, za otprilike 15%. Za visoke stope rasta troškovi fiksnog kapitala smanjeni su na 3-5% njihove stacionarne vrednosti. Efekti na zamenu/investicije omjer su još izraženiji. U bugarskoj ili japanskoj industrijskoj proizvodnji samo oko 1% bruto investicija se koristi za zamenu, a preostalih 99% ostaje za proširenje proizvodnih kapaciteta.

Slede takođe i neki zaključci u pogledu praktičnog rada u nacionalnim računovodstvima i konstrukciji planskih modela.

Tabela 1. sugeriše da za visoke stope rasta bruto investicije mogu biti korišćene kao statistička ocena za neke popularne elemente modela rasta, kao na primer kapitalne koeficijente. Kada se rast ostvaruje mnogo umerenijim tokom, ili se zahteva veća preciznost, bruto investicije treba da budu redukovane kako bi se dobila veličina koja se u praksi jugoslovenskog nacionalnog računovodstva zove nove investicije, $I=G-R$. Suma novih investicija jednaka je fondu bruto kapitala, za koji se pretpostavlja da izražava proizvodni kapacitet ekonomije ili pojedinačne imovine. U okviru teorije razvijene u ovom papiru, održavanje ne reprezentuje kapitalne troškove sensu stricto pošto mu nedostaje vremenska dimenzija, ecencijalna za kapital. Zbog toga održavanje ne može biti smatrano delom investicija. Praksa nacionalnog računovodstva se stalno menja i neke nacionalne šeme tretiraju održavanje kao deo investicionih troškova, dok su po drugima to operativni troškovi. Bez obzira da li se tretira na ovaj ili onaj način, održavanje treba uvek da bude jasno podvojeno od zamene zbog njihove potpuno drugačije ekonomske prirode.

Literatura

- 1) E. D. Domar, Depreciation, replacement and growth, Economic Journal, 1953, 1-32; reprinted in Essays in the theory of economic growth, Oxford University Press, New York, 1957. Quotations refer to the book.
- 2) B. Horvat, Multiplikator amortizacioni i teorija fiksnih troškova kapitala, Mančester škola, 1958, 136-159; Prerađena verzija u: Ka teoriji palnske ekonomije Institut ekonomskih nauka, Beograd, 1964. Citati odgovaraju knjizi.
- 3) B. Horvat, On the optimum rate of investment, Reports to the Symposium on National Economy Modelling, Novosibirsk, 1970, 208-22. Revised in: model of maximal economic growth, Kyklos, 1972, 215-28.

5. DIFERENCIJALNO POVEĆANJE PRODUKTIVNOSTI PRIVREDNIH GRANA (GRUPACIJA) KAO IZVOR TROŠKOVNE INFLACIJE

Budući da je daleko najznačajniji izvor inflacije u Jugoslaviji diferencijalni porast produktivnosti grana, potrebno je taj fenomen pobliže ispitati.

Označimo varijable neke specificirane grane sa supskriptom j i poredajmo grane redoslijedom porasta produktivnosti tako da $j = 1$ predstavlja

najprogresivniju granu a $j = n$ posljednju. Radi jednostavnije notacije supskript 1 izostavit ćemo, pa se tako varijable bez supskripta odnose na najprogresivniju granu. Neka je proizvodna funkcija grane tipa Cobb-Douglas¹ i neka je, radi jednostavnosti, linearno homogena, tj. da su prinosi konstantne proporcije utroška konstantni. Tada u baznom razdoblju proizvodna funkcija izgleda ovako:

$$Q_0 = K_0^\alpha R_0^{1-\alpha} \quad (1)$$

gdje Q , K i R predstavljaju proizvodnju i osnovna sredstva (kapital) u stalnim cijenama, a R volumen angažirane radne snage. Zbog linearne homogenosti izraz (1) može se dalje pojednostavniti dijeljenjem s R_0

$$q_0 = ak_0^\alpha, \quad q_0 = \frac{Q_0}{R_0}, \quad k_0 = \frac{K_0}{R_0} \quad (2)$$

gde q predstavlja produktivnost rada, a k kapitalnu opremljenost rada. Uz pretpostavku da se tehnološki progres odvija po stopi r , a kapitalna opremljenost rada raste po stopi λ , u godini t produktivnost rada porast će na

$$q_t = ae^r (k_0 e^\lambda)^t = ae^{\rho t} k_0^\alpha, \quad \rho = r + \alpha\lambda \quad (3)$$

Pretpostavimo da će cijena u najprogresivnijoj industriji ostati nepromijenjena, $p_t = p_0 = p$. Pretpostavimo također da će rental kapitala (π = amortizacija + kamata + dobit) također ostati nepromijenjen. Traži se koliko mora porasti platni stav w da bi ti uvjeti bili zadovoljeni.

Za usporednu i baznu godinu dobivamo ove dvije jednačbe

$$pq_t = w_t + \pi k_t \quad (4)$$

$$pq_0 = w_0 + \pi k_0 \quad (5)$$

Podijelimo (4) i (5)

$$\frac{q_t}{q_0} = \frac{w_t + \pi k_t}{w_0 + \pi k_0}$$

Uvrštavanjem (2) i (3) dobivamo

$$e^{\rho t} = \frac{w_t + \pi k_t e^\lambda}{w_0 + \pi k_0}, \quad \frac{q_t}{q_0} = e^{\rho t}, \quad k_t = k_0 e^\lambda \quad (6)$$

Uređenjem (6) dobivamo traženi faktor porasta osobnih dohodaka

$$e^{\rho t} w_0 + \pi k_0 e^{\rho t} = w_t + \pi k_0 e^\lambda$$

$$w_t = \pi k_0 e^{\rho t} - \pi k_0 e^\lambda + e^{\rho t} w_0 \quad (7)$$

$$\frac{w_t}{w_0} = \frac{\pi}{w_0} k_0 e^\lambda (e^{\rho t} - 1) + e^{\rho t}$$

Iz (6) proizlazi da proizvodnost rada raste po faktoru e^ρ , a iz (7) da platni stavovi mogu rasti još nešto brže, pa da cijene ostanu nepromijenjene. Za malo t dohodi rastu približno po stopi ρ , a kasnije se rast ubrzava. Prema tome uz stabilne cijene osobni dohodi mogu rasti nešto brže od produktivnosti rada¹ tj. nešto brže od stope koja predstavlja zbroj stopa tehničkog progressa i umnoška stope povećanja kapitalne opremljenosti rada i elastičnosti proizvodnje s obzirom na osnovna sredstva². Valja napomenuti da je, uz navedene pretpostavke, ovaj zaključak striktno točan jedino ako najprogresivnija grana proizvodi upravo osnovna sredstva. Kako u stvarnosti to nije tako, to će cijene osnovnih sredstava porasti, a s njima i troškovi rentala na račun osobnih dohodaka. Zbog zaostajanja revalorizacije osnovnih sredstava taj efekat na kratki rok ne može biti velik. Valja također uočiti da upotrijebljene cijene ne predstavljaju prodajne cijene, već cijene vlastite dodane vrijednosti odnosno (za privredu u cjelini) implicitni deflator društvenog proizvoda. Iz istraživanja Sofije Popov u Institutu ekonomskih nauka znamo da poduzeća povećane troškove repromaterijala promptno prevaljuju na kupce, te će prodajna cijena automatski rasti za povećanje materijalnih troškova, i kako se čini, još za neku maržu koja je pozitivna funkcija materijalnih troškova.

Naredni je zadatak da ispitamo relativna kretanja cijena pojedinih grana ovisno o diferencijalnom rastu produktivnosti rada. Odnos nominalne vrijednosti društvenog proizvoda neke grane j , i standardne prve grane u godini t iznosi

$$\frac{p_{jt} Q_{jt}}{p_t Q_t} = \frac{w_{jt} R_{jt} + \pi_j K_{jt}}{w_t R_t + \pi K_t}$$

Množenje jednačbe s $\frac{R_{jt} Q_t R_t}{R_{jt} Q_{jt} R_t}$ dobivamo traženi odnos cijena

$$\frac{p_{jt}}{p_t} = \frac{w_{jt} + \pi_j k_{jt} q_t}{w_t + \pi k_t q_{jt}}$$

¹ Istraživanja u Institutu ekonomskih nauka pokazala su da u vezi s fenomenom koji nas ovdje zanima – mjerenje tehnološkog progressa odnosno produktivnosti rada – to nije nerealna pretpostavka. Ona ni u čemu ne prejudicira funkcionalnu raspodjelu dohotka.

¹ Taj fenomen zapazio sam prije nekoliko godina u empirijskim istraživanjima. Cijene proizvođača industrijskih proizvoda počinju rasti tek nakon što dohodi rastu brže od proizvodnje za više od 61/2% godišnje. (Horvat 1969a), ss. 88-89.

² Od interesa je uočiti da brži porast realnih osobnih dohodaka od produktivnosti rada u privredi u cjelini dovodi do povećavanja učešća osobnih dohodaka u društvenom proizvodu.

Valja uočiti da sve veličine u ovoj prezentaciji predstavljaju indekse a ne apsolutne vrijednosti. Ukoliko su rentali, kapitalne opremljenosti rada i osobni dohoci u obje grane porasli jednako, odnos porasta cijena bit će jednak obrnutom odnosu porasta produktivnosti rada. U stvarnosti možemo očekivati da će rental i kapitalna opremljenost rada kod progresivnije grane rasti brže, ili barem ne sporije, a slično i osobni dohoci. Stoga je vrijednost prvog razlomka na desnoj strani vjerojatno manja od jedinice, pa odnos porasta produktivnosti predstavlja gornju granicu za odnos porasta cijena.

$$\frac{p_{jt}}{p_t} \leq \frac{q_t}{q_{jt}} \quad (9)$$

Od interesa je izračunati agregatni indeks porasta svih cijena P_t . Neka to bude Laspeyresov indeks

$$P_t = \sum p_{jt} u_{jo}$$

gdje u_{jo} predstavlja učešća grana u ukupnoj proizvodnji u baznoj godini. Uvrštavanjem (9) u taj indeks dobivamo

$$P_t \leq \sum \frac{q_t p_t}{q_{jt}} u_{jo} = p_t q_t \sum \frac{u_{jo}}{q_{jt}} \quad (10)$$

Budući da je $\sum u_{jo} = 1$, a q_{jt} su veći od jedinice, to je $\sum \frac{u_{jo}}{q_{jt}} < 1$. Na taj

način dobivamo konačnu relaciju

$$P_t < p_t q_t$$

koja govori da je opći porast cijena manji od porasta nominalne vrijednosti produktivnosti rada najprogresivnije grane. No to je prilično neprecizno određenje. Mnogo bolju ocjenu dobit ćemo ako q_{jt} aproksimiramo s aritmetičkim prosjekom najvećeg i najmanjeg porasta produktivnosti rada

$$q_{jt} = \frac{q_{jt} + q_{mt}}{2}$$

Uvrštavanje u (10) daje

$$P_t = p_t q_t \sum \frac{2u_{jo}}{q_{jt} + q_{mt}} = \frac{2p_t q_t}{q_{jt} + q_{mt}} \quad (11)$$

Primijenimo li dobivenu formulu na empirijski materijal iz tabele 1 dobit ćemo

$$P_t = \frac{2 \cdot 131 \cdot 213}{213 + 119} = 168$$

dok stvarni indeks cijena proizvođača u industriji za razdoblje 1960-1969. iznosi 162 ili 5,6% godišnje (s. Popov i M. Jovičić, 1971., s. 99). Kada vodeća grana ne bi povećavala cijene više nego što je potrebno da se kompenziraju povećani materijalni troškovi, implicitni bi deflator društvenog proizvoda u industriji u navedenom razdoblju iznosio ($p_t = 100$):

$$p_t = \frac{2 \cdot 100 \cdot 213}{213 + 119} = 128,3$$

što predstavlja godišnju stopu rasta cijena od 2,8%. To je relativno skromna inflaciona stopa. Ona će se povećati ukoliko tempo povećanja osobnih dohodaka ne diktira vodeća grana nego vodeća grupacija, jer će tada omjer q_t/q_n biti veći. To već može izazvati neprilike. Ali prava opasnost dolazi s druge strane. Radi se o načinu formiranja cijena.

Neka se privreda sastoji iz dva sektora: prvi je progresivan a drugi stagnantan. Da bismo izbjegli komplicirana svodenja na jedinicu proizvodnje, uzimamo da radna snaga, utrošak materijala i vrijednost osnovnih sredstava ostaju nepromijenjeni u oba sektora. Osim toga, neka oba sektora zapošljavaju jednaki broj radnika. To znači da će kapitalni koeficijent ostati nepromijenjen u drugom, a smanjit će se - zbog tehnološkog progresa - u prvom sektoru. Neka cjelokupna proizvodnja drugog sektora predstavlja repromaterijal koji se troši u prvom sektoru. Radi jednostavnosti uzimamo da u drugom sektoru nema utroška repromaterijala. Sve su ove pretpostavke tehničkog karaktera i nisu bitne. Međutim, ključne su slijedeće dvije pretpostavke o ponašanju proizvođača:

- (1) Platni stavovi su isti u oba sektora, $w_1 = w_2 = w$, što, zbog pretpostavljenog istog broja zaposlenih, znači da su i fondovi osobnih dohodaka isti, $W_1 = W_2 = W$.
- (2) Cijene se formiraju tako da se na cijenu koštanja dodaje marža proporcionalna cijeni koštanja¹.

Neka je $W_t = W_0 e^{rt}$ takav fond osobnih dohodaka koji u progresivnom sektoru ostavlja cijene nepromjenjene. To bi značilo da radni kolektivi u progresivnom sektoru cjelokupno povećanje produktivnosti rada iskoriste za povećanje osobnih dohodaka. No mi ćemo - da bismo generalizirali analizu - pretpostaviti da oni platne stavove povećaju još malo više tako da se dobije c , $c > 1$, što, naravno, mora prouzrokovati porast cijena i u tom sektoru.

Na osnovu ovih pretpostavki nominalni bruto proizvod u progresivnom sektoru u godini t iznosi

$$\begin{aligned} Y_t &= M_t + cW_t + a(M_t + cW_t) = \\ &= (M_t + cW_t)(1 + a) \end{aligned} \quad (12)$$

¹ Zanimljive modele formiranja cijena s profitnim maržama kao funkcijama isplaćenih nadnica konstruirao je F. Holzman (1950).

Proizvodnja drugog sektora predstavlja materijalne troškove prvog sektora

$$Y_{2t} = cW_t + bcW_t = cW_t(1+b) = M_{1t} \quad (13)$$

Uvrštavanje (13) u (12) daje

$$Y_{1t} = cW_0 e^n (1+a)(2+b) \quad (14)$$

Budući da su materijalni troškovi i marža proporcionalni osobnim dohocima, to se lako uviđa da tokom vremena struktura cijena u oba sektora ostaje nepromijenjena.

Realni društveni proizvod progresivnog sektora u godini t veći je nego u baznoj godini zbog tehnološkog progressa koji je odražen i apsorbiran u većim osobnim dohocima.

$$\begin{aligned} Q_{1t} &= M_{10} + W_0 e^n + a(M_{10} + W_0) = \\ &= M_{10}(1+a) + W_0(a + e^n) \end{aligned} \quad (15)$$

U drugom sektoru nema tehnološkog progressa te stoga proizvodnja iz bazne godine po količini i vrijednosti predstavlja materijalne troškove prvog sektora

$$Q_{20} = W_0 + bW_0 = W_0(1+b) = M_{10} \quad (16)$$

Uvrštavanje (16) u (15) daje

$$\begin{aligned} Q_{1t} &= W_0(1+a)(1+b) + W_0(e^n + a) = \\ &= W_0[(1+a)(1+b) + e^n + a] \end{aligned}$$

Indeks cijena predstavlja omjer između nominalnog i realnog proizvoda

$$P_{1t} = \frac{Y_{1t}}{Q_{1t}} = \frac{ce^n(1+a)(2+b)}{[(1+a)(1+b) + e^n + a]} \quad (17)$$

Nas, međutim, toliko ne zanima indeks u nekoj određenoj godini, već u prvom redu stopa rasta cijena, dakle

$$\frac{\dot{P}_1}{P_1} = r \left(1 - \frac{e^n}{(1+a)(1+b) + e^n + a} \right) \quad (18)$$

Rezultat u izvjesnom smislu iznenađuje. Dok indeks cijena u (17) ovisi o faktoru c i direktno mu je proporcionalan, trenutna stopa rasta cijena (18) neovisna je o njemu. U blizini baznog razdoblja ($t = 0$) vrijednost razlomka u zagradi iznosi

$$\frac{e^n}{(1+a)(1+b) + e^n + a} < \frac{1}{3}$$

jer su, prema definiciji $a, b > 0$. Stoga u blizini početnog razdoblja cijene u progresivnom sektoru rastu po stopi koja je viša od $2/3$ stope rasta osobnih dohodaka

$$\frac{2}{3}r < \frac{\dot{P}}{P} < r$$

a manja od pune visine te stope. Tokom vremena rast cijena u progresivnom sektoru se usporava i konačno prestaje ($\lim_{t \rightarrow \infty} \frac{\dot{P}}{P} = 0$), jer tehnološki progres

apsorbira povećane troškove stagnantne proizvodnje drugog sektora. Ukoliko bi se proizvodnja povećavala, inflacioni impulsi bi se nastavili. Ukoliko bi i u drugom sektoru postojao tehnološki progres, ti impulsi bi bili slabiji i rast cijena bio bi neka funkcija razlike između stope tehnološkog progressa u prvom i drugom sektoru.

U drugom sektoru realni proizvod se ne mijenja (16), a nominalni je dan u (13) pa indeks cijena iznosi

$$P_{2t} = \frac{Y_{2t}}{Q_{20}} = \frac{cW_0 e^n (1+b)}{W_0(1+b)} = ce^n \quad (19)$$

I opet je indeks proporcionalan faktor c , a stopa je od njega nezavisna i sada iznosi r .

Stopa rasta cijena za čitavu privredu bit će, naravno, neki ponderirani prosjek stopa oba sektora i kao takva, u blizini baznog razdoblja, bit će bliska vrijednosti r .

Ukoliko se cijene formiraju tako da je marža proporcionalna materijalnim troškovima, a ne cijeni koštanja, naši rezultati mijenjaju se kvantitativno, ali kvalitativno ostaju isti.

Naredni je problem utvrditi ponaša li se implicitni deflator društvenog proizvoda (P^*) drugačije nego opći indeks cijena.

$$\begin{aligned} P_{1t}^* &= \frac{Y_{1t} - M_{1t}}{Q_{1t} - M_{10}} = \frac{cW_t + a(M_{1t} + cW_t)}{W_t + a(M_{10} + W_0)} = \\ &= \frac{cW_t(1+a) + acW_t(1+b)}{W_t + aW_0(1+b) + aW_0} \\ P_{1t}^* &= \frac{ce^n(1+2a+ab)}{e^n + 2a + ab} \end{aligned} \quad (20)$$

$$\frac{\dot{P}_t}{P_t} = r \left(1 - \frac{e^n}{a(1+b) + e^n + a} \right) \quad (21)$$

I opet indeks proporcionalan faktoru c , a stopa je nezavisna. Uspoređenje (21) i (18) pokazuje da je zbog

$$\frac{e^n}{a(1+b) + e^n + a} > \frac{e^n}{(1+a)(1+b) + e^n + a}$$

implicitni deflator društvenog proizvoda nešto manji od porasta prodajnih cijena. To nije slučajno, već proizlazi iz karakteristika implicirane proizvodne funkcije. Dalje će se vidjeti koji je ekonomski smisao ovih razlika.

Preostaje još da se utvrdi ekonomsko značenje stope r . Uz nepromijenjenu zaposlenost produktivnost rada raste istim tempom kao i proizvodnja

$$\frac{\dot{q}}{q} = \frac{\frac{d}{dt} \left(\frac{Q}{R} \right)}{\frac{Q}{R}} = \frac{\dot{Q}}{Q} \quad (23)$$

Iz (17) tada proizlazi

$$\frac{\dot{Q}_t}{Q_t} = \frac{re^n}{[(1+a)(1+b) + e^n + a]} = \frac{r}{[a + (1+a)(1+b)]e^{-n} + 1} \quad (24)$$

tj. produktivnost rada raste po stopi koja je nešto manja od stope rasta osobnih dohodaka koji ostavljaju cijene nepromijenjenim – što smo već ranije utvrdili – a na granici za $t \rightarrow \infty$ obje stope su tada jednake, što znači da se u toku vremena porast produktivnosti rada ubrzava.

Neka se prema (15) vrijednost realnog proizvoda sastoji iz osobnih dohodaka i ostatka A koji predstavlja bruto rental (u slučaju društvenog proizvoda) ili zbroj bruto rentala i materijalnih troškova (u slučaju bruto proizvoda).

$$Q_t = A_{10} + W_t = A_{10} + W_0 e^n$$

Porast produktivnosti rada iznosi

$$\frac{\dot{Q}_t}{Q_t} = \frac{\dot{q}_t}{q_t} = \frac{r W_0 e^n}{Q_t} = r \frac{W_t}{Q_t} = r u_w \quad (25)$$

tj. jednaka je umnošku stope rasta osobnih dohodaka i učešću osobnih dohodaka u proizvodu. Zbog $u_w < 1$, produktivnost rada mora rasti sporije od osobnih dohodaka kod stabilnih cijena. Uvrštavanjem (24) u (18) dobivamo

$$\frac{\dot{P}_t}{P_t} = r - \frac{\dot{q}_t}{q_t} \quad (26)$$

Ovaj rezultat u prvi mah zbunjuje, ali treba imati u vidu da se r odnosi na rast nominalnog proizvoda koji se u našem modelu, zbog njegove konstrukcije, poklapa s rastom osobnih dohodaka. Iz (14) proizlazi

$$\frac{\dot{Y}_t}{Y_t} = r$$

a iz definicije nominalnog i realnog proizvoda

$$\frac{\dot{Y}}{Y} = \frac{\frac{d}{dt}(PQ)}{PQ} = \frac{\dot{P}}{P} + \frac{\dot{Q}}{Q}$$

odnosno, zbog (23)

$$\frac{\dot{P}}{P} = \frac{\dot{Y}}{Y} - \frac{\dot{q}}{q} \quad (27)$$

porast cijena predstavlja razliku između porasta nominalnog proizvoda i porasta produktivnosti rada. Uvrštavanjem (25) u (26) daje

$$\frac{\dot{P}_t}{P_t} = r(1 - u_w) \quad (28)$$

što znači da razlomci iz (18) i (21) predstavljaju učešće osobnih dohodaka u realnom bruto proizvodu odnosno u realnoj dodanoj vrijednosti i očigledno je da ovo potonje učešće mora biti veće. Ta učešća mogu se, naravno, i neposredno izvesti iz definicije. Što je učešće osobnih dohodaka veće, to je porast cijena manji. U graničnom slučaju kad se cijeli proizvod sastoji isključivo od osobnih dohodaka, $u_w = 1$, prestaje rast cijena (27), a produktivnost rada raste istim tempom kao i osobni dohoci (25). Razlog tome je što onda nema materijalnih troškova i marže koji djeluju inflatorno.

Opći faktor porasta cijena za cijelu privredu jednak je ponderiranom zbroju sektorskih faktora gdje kao ponderi služe sektorski proizvodi

$$e^n Q = e^{n_1} Q_1 + e^{n_2} Q_2, \quad r_p = \frac{\dot{P}}{P}, \quad r_1 = \frac{\dot{P}_1}{P_1}, \quad r_2 = \frac{\dot{P}_2}{P_2} \quad (29)$$

Označimo $r_q = \frac{\dot{q}_t}{q_t}$, a ranije je poznato da je $\frac{\dot{Y}_t}{Y_t} = r$. Na osnovu (27)

$$r_1 = \frac{\dot{P}_1}{P_1} = \frac{\dot{Y}_1}{Y_1} - \frac{\dot{q}_1}{q_1} = r - r_q$$

$$r_2 = \frac{\dot{P}_2}{P_2} = \frac{\dot{Y}_2}{Y_2} - \frac{\dot{q}_2}{q_2} = r$$

U drugom sektoru proizvodnja, pa stoga ni proizvodnost rada, ne rastu. Uvrštavanje u (29) i dijeljenje s Q daje

$$e^{r_p} = e^{-r_q} u_1 + e^r u_2 = e^r (u_1 e^{-r_q} + u_2), \quad u_1 = \frac{Q_1}{Q}, \quad u_2 = \frac{Q_2}{Q}$$

Logaritmiranjem i korištenjem (25) dobivamo traženi opći porast cijena

$$\frac{\dot{P}}{P} = \frac{1}{u_w} \frac{\dot{q}_1}{q_1} + \ln(u_1 e^{-r_q} + u_2) \quad (30)$$

Kako je izraz u zagradi manji od jedinice, to je logaritam negativan i kao gruba aproksimacija dobiva se

$$\frac{\dot{P}}{P} < \frac{1}{u_w} \frac{\dot{q}_1}{q_1} \quad (31)$$

Prema tabeli 1 razlika između progresivne i stagnantne grupe u porastu produktivnosti rada iznosi $\frac{\dot{q}_1}{q_1} = 7\%$. Učešće osobnih dohodaka u proizvodu

progresivne grane može se uzeti s $u_w = \frac{1}{4}$. Tada red veličina očekivanog

porasta cijena iznosi $\frac{\dot{P}}{P} < 28\%$.

Moguća je i ova empirijska ilustracija: nakon uvrštavanja upravo navedenih vrijednosti parametara u (25) dobiva se moguća stopa porasta osobnih dohodaka u progresivnoj grani od

$$r = \frac{1}{u_w} \frac{\dot{q}_1}{q_1} = 28\%$$

Prema (26) to bi u vodećoj grani moglo dovesti do porasta cijena od $28 - 6 = 22\%$, a u stagnantnoj grani i čitavih 28% (19). Ovi efekti bit će manji, jer osim stagnantne grane postoji i čitav niz drugih grana s rastom produktivnosti iznad minimalnog, uslijed čega će porast troškova biti usporen. S druge strane, oni bi mogli biti povećani ukoliko vodeće grupacije, a ne grane, određuju porast osobnih dohodaka.

Inflacija od 20% godišnje predstavlja već veoma ozbiljnu nestabilnost. Dobiveni rezultat bitno ovisi o navedenim dvjema pretpostavkama o ponašanju proizvođača. Prema tome, ne radi se samo o diferencijalnom rastu produktivnosti, već, prije svega, o tome kako se time generirani inflacioni impuls širi kroz sistem. Budući da još nije izvršena nijedna seriozna analiza načina na koji jugoslavenski proizvođači formiraju cijene, to naši rezultati imaju samo značenje upozorenja. Kad budemo točnije znali kako se poduzeća ponašaju u formiranju cijena, bit će moguće skrojiti i adekvatnu ekonomsku politiku. Dosadašnja istraživanja upućuju na zaključak da je sa stanovišta stabilizacione politike ključno ograničiti porast osobnih dohodaka u vodećim granama. Ovaj zaključak treba shvatiti šire od konteksta diferencijalne produktivnosti rada, jer do povećanja dohotka dolazi i zbog institucionalnih, tržišnih i drugih monopola. U 1962. godini – jedinoj za koju imam usklađene podatke (Popov, Jovičić, 1971, s. 43) – najprivilegiranija grana, vanjska trgovina, ima za 65% veće osobne dohotke od, posljednje na listi, industrije građevinskih materijala. Rasponi između ekstremnih grupacija bit će još veći. U svjetlu naše analize ovakvi rasponi generiraju nezadrživ inflacioni pritisak.

6. STABILIZACIJA I MONETARNA RESTRIKCIJA

Općenito se misli da bi inflaciju trebalo obuzdavati restriktivnom monetarnom politikom, samom ili zajedno s drugim politikama. Zbog toga se moraju smanjiti proizvodnja i zaposlenost. Vjeruje se da je "moranje" cijena za postizanje stabilnosti cijena. Ta je uobičajena mudrost služila kao osnova za antiinflacijsku politiku bivše jugoslavenske vlade. Bruto nacionalni proizvod se smanjio 11%, ali se inflacija ponovno pojavila. Politika je sasvim razočarala. Zašto?

Ortodoksni se slučaj za monetarnu restrikciju obično temelji na kvantitativnoj teoriji novca, uz proizvodnju pri punoj zaposlenosti. No puna je zaposlenost u stvarnim ekonomijama izuzetak, a ne pravilo. Naravno, prekomjerna će ponuda novca neke neodgovorne vlade koja se upušta u budžetski deficit uvijek stvoriti inflaciju. No mi imamo posla s onim djelom svijeta gdje su vlade primjereno odgovorne i gdje se ponuda novca odmjerava količinom tržišnih transakcija. Prema tome, naš će općeniti slučaj biti situacija s nepotpunom zaposlenošću. Ako tada nailazimo na rastuće prinose, ispitivani će učinak biti jači. Stoga će troškovi opadati, a ne rasti, dok god se ne dosegne razina proizvodnje pri punoj zaposlenosti. Efekt slabi kad veliko poduzeće ima nekoliko tvornica koje proizvode istu robu i kad se zadnja tvornica zatvori ili bankrotira ili kad bankrotira više neefikasnih tvornica.

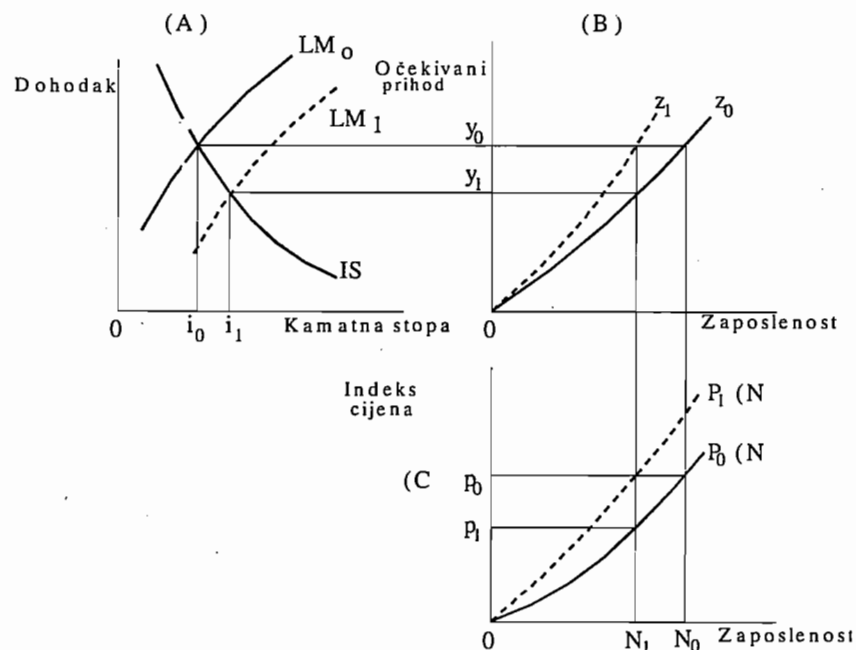
Analiza je na neki način komplementarna dobro poznatom Keynesovom nalazu da se nezaposlenost može lječiti ekspanzijom agregatne potražnje. Mi ćemo ispitivati odrednice *razine* cijena, a ne njihove *stope* povećanja.

(a) Udžbenički recept

Započnimo razmatranjem Keynesianskog zaključivanja koje je nakalemljeno na neoklasičnu podlogu, kao što je grafički prikazano Slikom 1. Dijagram preuzimljem iz inače izvanrednog udženika Nancy Barret (str. 274). Dio (A) je poznati Hicksov dijagram (sa zmjenjenim osima) koji sažimlje trostruku Keynesiansku ravnotežu: kretanje jednakosti investicija i štednje (krivulja IS), kretanje jednakosti potražnje za novcem i ponude novca (krivulja LM) i glavnu ravnotežu predočenu sjecištem krivulja IS i LM. Dio (B) polazi od neoklasične pretpostavke da granični trošak raste i da je stoga agregatna ponuda funkcija Z ukupnih troškova (=ukupni prihod) konveksna prema ishodištu. Dio (C) polazi od uvijeta za maksimiziranje profita $p=w/MP$.

Budući da se pretpostavlja da je granični proizvod rada također konveksan prema ishodištu, cjenovna je krivulja također konveksna prema ishodištu.

Slika 1. Utjecaj restriktivne monetarne politike u Keynesiansko-neoklasičnom okviru



U početnom su položaju dohodak, kamatna stopa, zaposlenost i cijene y_0, i_0, N_0 i p_0 . Kada se ponuda novca ograniči, krivulja se LM_0 pomakne prema dolje u LM_1 . Zbog toga kamatna stopa naraste na i_1 , dohodak i cijene padnu na y_1 i p_1 i zbog toga se zaposlenost mora smanjiti s N_0 na N_1 . S tim u skladu, povećanje je nezaposlenosti nužno rezultat restriktivne monetarne politike koja snižava cijene.

Malo proširenje analize može poboljšati razumjevanje. Ako se istodobno povećavaju nominalne nadnice, kao što je tokom inflacije normalno, krivulje će se pomaknuti u Z_1 . To će gurnuti krivulju cijena na P_1 i zaposlenost će se smanjiti bez da se smanje cijene. Prema tome, udžbenička antiinflacijska politika uključuje zamrzavanje nadnica kao nužnu sastavnicu. Teoretski, novčane nadnice također mogu pasti, ali se u praksi to ne događa i taj slučaj neću ispitivati. Da bi izbjegao mogući nesporazum, želio bih naglasiti da *realne* nadnice mogu prisilno pasti. No to ne mijenja efekt rastućih troškova - osim toga biva društveno iznimno skupo kad se postiže preko nezaposlenosti - i ovdje se neće razmatrati.

(b) Pretpostavke

Polazimo od stajališta da se stvarni procesi približno temelje na slijedećim pretpostavkama:

1. Donose se dvije vrste odluka: u dugom roku postoji odluka o maksimiziranju profita i to određuje skup cijena ili izabrani kapacitet. Cijena se u kratkom roku fiksira na dugoročnoj razini i prilagođava se proizvedena količina. Cijena se može promijeniti u srednjem roku:

(1) U dugom roku diskontiramo troškove i prihode da bi bili usporedivi i $dTC/dq=p$ (ako je konkurencija savršena i krivulja potražnje vodoravna) ili $dTC/dq=dR/dq$ (ako je konkurencija nesavršena i ako krivulja potražnje opada). U potonjem je slučaju cijena nešto viša i količina nešto manja. Za praktične se svrhe maksimizacija profita može aproksimirati određivanjem cijena dodavanjem marže na prosječni trošak. No to je za ovu analizu nevažno. TC je ukupni trošak, R prihod, p cijena, q količina. (2) Srednji se rok praktično nikad ne analizira i njega ćemo spojiti samo s promjenama cijena. Što je inflacija viša, kraći je srednji rok. (3) Kad inflacija nije visoka, cijene se ne mijenjaju svaki mjesec, dok se potražnja i proizvodnja doista mjenjaju. Cijena se ne mijenja jer je to skupo i zbunjujuće za kupce. Poduzeće ostvaruje profit u skladu s predvidljivošću njegovih operacija i stoga pokušava održati stabilne cijene uzimajući u obzir da se moraju pokriti tekući troškovi. S tim u skladu, pretpostavlja se da je q varijabilna i p fiksna.

2. Za vrijeme životnog vijeka fiksnih sredstava, korištenje kapaciteta varira zbog poslovnih kolebanja. Pretpostavlja se da je očekivano prosječno korištenje kapaciteta standardni kapacitet relevantan za obračun cijena-količina. Apsolutni je kapacitet nešto veći i tada krivulja ponude postaje okomita.

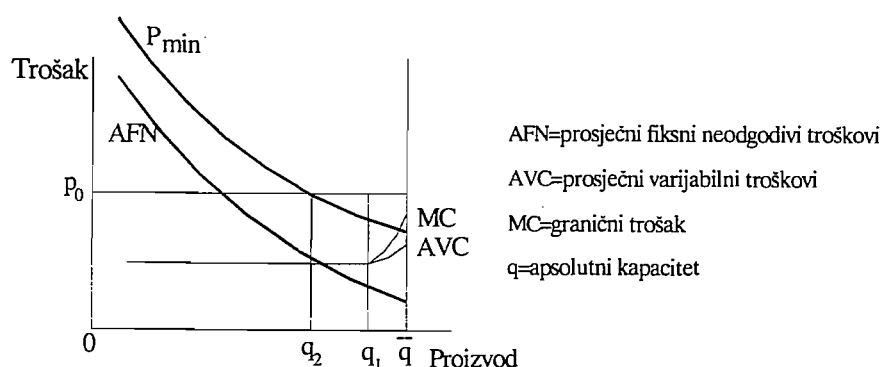
3. Ekonometrijske studije kažu da je krivulja graničnih troškova vodoravna za relevantno korištenje kapaciteta. Kada je korištenje kapaciteta veće od standardnog, granični trošak vjerojatno raste jer rastu barem troškovi transporta i prodaje. Fiksni troškovi-prikazani na Slici 2. ne ulaze u obračun kratkoročnih graničnih troškova koji se odnose samo na varijabilne troškove.

4. Troškovi se obično dijele na fiksne i varijabilne. To je pogrešno. Postoje dvije vrlo različite vrste fiksnih troškova: (a) oni koji se moraju pokriti u kratkom roku (troškovi osoblja i održavanja i dospjeli dugovi¹) i (b) oni koji se ne moraju pokriti (amortizacija i profiti). Kategorija (b) koja se sastoji od odgodivih plaćanja, omogućava fleksibilne prilagodbe varijacijama proizvodnje i potražnje. No neodgovorni su fiksni troškovi (a) stvarni problem jer se oni moraju momentalno plaćati povrh varijabilnih troškova. Drugim riječima, cijena mora biti veća od kratkoročnih graničnih troškova čak i kad nema profita i kada u skladu s neoklasičnom teorijom ne ulaze u obračun. Pored toga, jedinični fiksni troškovi (a) variraju na sistemski način. Budući da se prosječni fiksni neodgovorni troškovi dodaju na prosječne varijabilne troškove, cijena koja se mora pokriti, predočava se asimetričnom udžbeničkom krivuljom koja ima oblik slova U premda se pretpostavlja da su granični troškovi ponajčešće konstantni.

(c) Mikroekonomika

Fiksni se neodgovorni troškovi po jedinici proizvodnje smanjuju uzduž pravokutne hiperbole sve dok se ne dosegne potpuna iskorištenost kapaciteta. Jedinica neodgovornih fiksnih troškova i jedinica varijabilnih troškova moraju se pokriti cijenom. Istina, za mjesec ili dva, gubici se mogu pokriti rezervama ili pozajmicama kod banaka. No rezerve su ograničene i pozajmljivanje rizično u recesiji, zajmove je teško dobiti i skupi su pa se cijena na kraju ne može smanjiti ispod sume jediničnih varijabilnih i jediničnih fiksnih troškova. Krivulja je minimalne cijene prikazana na Slici 2.

Slika 2. Krivulja minimalne cijene P_{min}



¹ U SAD je najveća stavka fiksnog troška nakon amortizacije isplata za kamate na dugoročno pozajmljivanje (Okun, 1981, str. 162.). Ekonomski teoretičari zbog nekog razloga nisu primjetili da su te dvije stavke vrlo različite: troškovi se amortizacije mogu odgoditi dok se kamate (anuiteti) moraju plaćati redovito.

Postrojenje se dizajnira tako da je očekivani iskorišteni prosječni kapacitet u q_1 i da nakon te točke granični i prosječni varijabilni troškovi rastu. To su krivulje kratkoročnih troškova. U dugom su roku svi troškovi varijabilni i troškovi kapaciteta (amortizacije), daju veće dugoročne granične troškove. Jednakost graničnog troška i graničnog prihoda (koji nije prikazan na Slici 2) određuje p_0 koja se u kratkom roku ne mijenja.

Između q_1 i q_2 početno je utvrđena cijena viša od jediničnog varijabilnog troška i jediničnog neodgovornog fiksnog troška zajedno i razlika se upotrebljava za pokriće amortizacije i profita. Kad iskorištenost kapaciteta padne ispod q_2 , poduzeće mora povećati cijenu da bi pokrilo neodgovorne troškove. Zapravo, poduzeće će pokušati povećati cijenu prije nego što proizvodnja padne tako nisko da bi isplatilo određene dividende, ili da bi dovršilo poduzete investicije. Isto tako, što je veći neodgovorni fiksni trošak, brže će smanjena iskorištenost kapaciteta izazivati povećanje cijene¹.

Ako se bilo gdje cijena u sistemu povećava, taj će se impuls širiti kroz sistem (uz pretpostavku da je međusektorska matrica nerastavljiva) i krivulja će se P_{min} pomaknuti gore. Zbog toga će q_1 i q_2 međusobno približiti. Ako tehnološki progres smanji troškove, p_0 će se pomaknuti prema gore i interval će se q_1 q_2 ponovno suziti.

Slično kao što je dugoročni MC veći od kratkoročnog MC kada se ostvaruju investicije na početku proizvodnog procesa on je također veći kad se fiksni troškovi snose kasnije u procesu. Fiksni se trošak ne može tretirati kao varijabilni trošak jer se on mora rasprostirati kroz vrijeme. No ne može se ni zanemariti kao što se to obično radi u glavnoj teoretskoj matici. To je već zapazio W. Oi koji je analizirao trošak dodatne jedinice rada. Trošak je dodatne jedinice rada bio veći od naknade njezinom faktoru, nadnice.

Dugo je poznato da troškovi zapošljavanja i usavršavanje čine trošak rada djelomično fiksnim. W. Oi (1962, str. 554) navodi J. B. Clarke-a koji je tretirao rad kao kvazi fiksni faktor.

² Poslovni su ljudi uvijek znali da relevantni troškovi (to jest, troškovi koji se moraju pokriti) po jedinici proizvodnje padaju kad proizvodnja raste, a ne rastu kao što bi neoklasičari očekivali. Taj je efekt i u literaturi povremeno opažan. Međutim, nisu izvedene posljedice i efekt se zaobilazio kao nevažan. Na primjer, Sidney Weintraub opaža da su "poduzeća dužna izvršiti neka fiksna plaćanja V koja uključuju ugovorene plaće, rente i trošak kamata za prethodno preuzeti dug" (1958, str. 28). On korektno zaključuje da će postupno smanjivanje korištenja kapaciteta nakon neke točke N_1 , isključiti profit i zamjeniti ga gubitkom. Ali on zaključuje: "Stoga se (zbog gubitka) obično proizvodne pozicije ispod ON_1 (Oq_2 ili Oq_2' na mojoj Slici 2) mogu zanemariti, jer su to stvarna veleprodajna područja stečaja V" (str. 29). Međutim, korištenje se kapaciteta čitave ekonomije može smanjiti za 50% ili više (kao u suvremenoj Poljskoj ili Jugoslaviji) i stoga se "proizvodne pozicije ispod ON_1 " ne mogu zanemariti. Veliki dio ekonomije jednostavno ne može bankrotirati. Troškovi se ne mogu sniziti snižavanjem nominalnih nadnica zbog opasnosti od socijalnih nemira. Ako se to uopće može, realne se nadnice smanjuju omogućavajući da cijene rastu brže od (neindeksiranih) nadnica. I to, naravno, potiče inflaciju.

Slijedeći O_i -a (str. 539-41), pretpostavit ću da je dodatak vrijednost graničnog proizvoda zaposlenog radnika (ΔM) funkcija troška usavršavanja (T)

$$\Delta M = f(T)$$

Ukupni su diskontirani troškovi zaposlenog dodatnog radnika:

$$C = \sum_{t=0}^E W(1+i)^{-t} + H + T$$

gdje je H trošak zapošljavanja i E očekivano razdoblje zaposlenosti.

Ukupni je diskontirani prihod poduzeća

$$R = \sum_{t=0}^E (M + \Delta M)(1+i)^{-t}$$

Uvjet je za maksimiziranje profita $C=R$. Kada se pretpostavi da se M , ΔM i W u vremenu ne mijenjaju, dobivamo

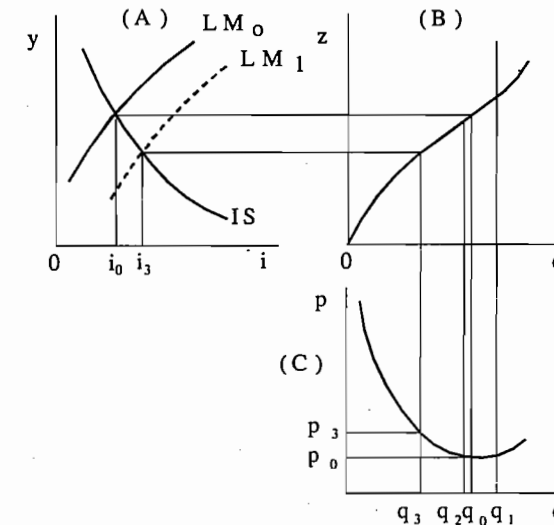
$$M + \Delta M - \frac{H+T}{\sum_{t=0}^E (1+i)^{-t}} = W$$

Drugim riječima, vrijednost graničnog proizvoda mora biti veća od naknade faktora. Razlika je veća što su fiksni troškovi zapošljavanja i usavršavanja veći. Ovaj je nalaz važan za teoriju zapošljavanja. Za formiranje je cijena to važno samo u dugom roku, jer pokazuje koliki se granični trošak mora zaračunati. U kratkom roku i u slučaju smanjivanja proizvodnje, to je nevažno, jer se nadoknada H i T može odgoditi. Analiza postaje zamršenija u uzlaznoj fazi ciklusa.

(d) Makroekonomika

Prethodna analiza pokazuje da $p=w/MP=MC$ vrijedi samo za $q>q_1$ kada se kapaciteti približno potpuno iskorištavaju i kada je $p \square ATC$. Kad se proizvodnja smanjuje, $q_1 > q > q_2$, cijena ostaje nepromijenjena na standardnoj troškovnoj razini ili, barem *može* ostati nepromijenjena. Za $q < q_2$, cijena se *mora* povećati da bi se pokrili varijabilni troškovi i neodgodivi fiksni troškovi $p=AVC+AFN$. Udžbenički se dijagram sada dramatično mijenja.

Slika 3. Utjecaj monetarne restrikcije u stvarnoj ekonomiji



Na Slici 3. su samo završni djelovi krivulja Z i p za $q > q_1$ isti kao na Slici 1. Za ukupnu ekonomiju, apsolutno potpuna iskorisćenost kapaciteta nije točno određena količina i zbog toga ne prikazujem ogradu kapaciteta već samo izrazito rastuće troškove nakon $q > q_1$. Između q_1 i q_2 , Z ima pravocrtni produžetak i p se ne mijenja. U usporedbi sa Slikom 1, dio (A) se ne mijenja, ali je u djelu (B) krivulja agregatne ponude pretežno konkavna i krivulja p u dijelu (C) uglavnom opada. Zbog toga je velika razlika u efektima politike za proizvodnju $q < q_2$.

U početnom položaju indeks je cijena p . Restriktivna monetarna politika pomiče krivulju LM dalje što povećava kamatnu stopu i smanjuje proizvodnju. No umjesto snižavanja cijena kao ranije, to *povećava* indeks cijena na p_3 . Drugim riječima, *restriktivna monetarna politika nije stabilizacijska već inflatorna*. Da bi bila stabilizacijska zahtjeva se velika nezaposlenost, ali je to smiono značenje za riječ "stabilnost".

Prikladna monetarna politika mora biti ekspanzionistička i pomaknuti krivulju LM gore. To bi dovelo do pada kamatne stope, povećanja proizvodnje i pada cijena. Moguće je također povećati agregatnu ponudu pomičući krivulju IS gore i kao posljedicu imati snižavanje cijena.

Prethodna grafička analiza pripada komparativnoj statici: radna je snaga fiksna i nema tehnološkog napretka. To je dobra aproksimacija za mali interval vremena. Budući da je tehnološki progres čvrsto pozitivno koreliran s rastom investicija i proizvodnje, u rastućoj će ekonomiji efekti biti još jači: pad proizvodnje smanjuje tehnološki progres i povećava pritisak na cijene.

Empirijski podaci potvrđuju predviđene ishode. U jugoslavenskoj je ekonomiji od 1952. godine petnaest ili više godina postojala jaka i pozitivna korelacija između monetarne ekspanzije, stope rasta proizvodnje, povećanja produktivnosti i stabilizacije cijena (Horvat 1971, 1976; Ćirović, 1989, str. 190, 195). Efekti su jači nego drugdje jer samoupravna poduzeća nisu otpuštala radnike u recesiji i stoga se dio nadnica proizvodnih radnika javlja kao neodgovorni fiksni trošak. Jugoslavenske su cijene bile tržišne cijene i u skladu s obračunima Francis-a Seton-a odstupale od idealnih cijena otprilike kao u Belgiji, Švedskoj ili Japanu (str. 125). U zemljama je OECD-a postojala pozitivna veza između nezaposlenosti i inflacije dva desetljeća od 1970. godine (Thygesen, 1992, str. 788).

Empirijski podaci za američku ekonomiju pokazuju da su realne nadnice neciklične, da je produktivnost rada prociklična i da je udio rada u nacionalnom dohotku protucikličan. Arthur Okun pokazuje kako jedna između tri osobine određuje dvije druge (Okun, 1981, str. 16). Neka je realna nadnica W/P , tada zbog

$$\frac{W}{P} = \frac{NW}{PQ} \times \frac{Q}{N}$$

rast produktivnosti, Q/N smanjuju udio rada NW/PQ . Okun primjećuje da "Za dane nadnice i cijene sirovina, većina poduzeća snosi veće prosječne troškove (direktne i ukupne) na nižoj nego na višoj razini proizvodnje... Dodatak iznad prosječnih povećanja produktivnosti... dobiven u toku cikličkog oporavka... uglavnom ima tendenciju da povećava ... profite, a ne da održava niske... cijene" (str. 160-161). I obrnuto tokom recesije.

Zaključak je očit. Pri pokušaju da se obuzda inflacija, najgora je stvar ograničavati ponudu novca. Proizišla manja proizvodnja povećava jedinični trošak, pritisak na cijene uskoro postaje nesnosan i inflacija bukt. Zamrzavanje nadnica pogoršava stvari jer uništava poticaje.

Ovaj se članak isključivo bavi važnim ali zanemarenim efektom rastućeg (ne opadajućeg, kao što se obično pretpostavlja) jediničnog troška zbog opadajuće proizvodnje. Ne treba ni govoriti da se u stvarnoj antiinflacijskoj politici moraju uzeti u obzir i mnogi drugi faktori. Na primjer, kada je zaposlenost prekomjerna s čistom inflacijom potražnje, nestašica novca može biti prikladna politika. No razmatranje je svih aspekata antiinflacijske politike izvan obuhvata ove analize.

(e) Zadnjih deset godina u Istočnoj Evropi

Ova je analiza izvedena 1990. godine i prikazana na fakultetskom seminaru na Zagrebačkom sveučilištu. Od tada empirijska kretanja u Istočnoj

Evropi omogućavaju da se usporede izvedene prognoze i utvrdi važnost fenomena u stvarnosti.

Empirijska je činjenica da se fiksni troškovi sastoje od dva vrlo važna djela - odgodivih i neodgodivih fiksnih troškova. Iako jednostavna, nije našla svoj put u udžbenike. Zapravo, utjecaj je prihvaćenog učenja toliko jak da ga ekonomisti jednostavno odbijaju revidirati i nerazumjevanje je rašireno.

Od 1989. godine čitava se Istočna Evropa zaplela u takozvanu "tranziciju". Zbog toga je proizvodnja padala, nezaposlenost rasla i cijene rasle a ne opadale (Horvat, 1999, str. 9). To je bilo teško uskladiti s nasljeđenim učenjem. Dok se proizvodnja postupno oporavljala, inflacija se smanjivala. Tek su 1998. godine Laski i Badhuri, kad su analizirali kretanja u tranzicijskim zemljama, utvrdili:

"... sama je recesija značila niže korištenje kapaciteta u industriji, tako da su opći troškovi (moji "neodgovorni fiksni troškovi") poput plaća menadžerskog osoblja, plaćanja kamata na dugove i tako dalje, po poduzećima padali na manji iznos proizvedene količine. S tim u skladu, jedinični su opći troškovi bivali sve veći dok je recesija vodila u nižu proizvodnju. S manjom potporom države (zbog nametnutog čvrstog budžetskog ograničenja, B. H.) poduzeća su pokušavala pokriti rastući jedinični trošak općih troškova pri nižem korištenju kapaciteta sve višim cijenama. U tom procesu recesijske inflacije, što je recesija dublja, jači bi bio pritisak na poduzeća da povećaju cijene kako bi pokrila jedinične opće troškove. Skoro paradoksalno za standardnu teoriju, što država više suzbija recesijsku inflaciju restriktivnim fiskalnim politikama, poput smanjivanja budžetskog deficita, ili restriktivnim monetarnim politikama, poput visokim nominalnim kamatnim stopama, vjerojatnije je da će se raspaliti inflacija." (str. 16).

Slučaj je Hrvatske donekle poseban. Tu su cijene bile osjetno stabilnije nego drugdje u istočnoj Evropi - rasle su 4-5 % godišnje - dok je pad proizvodnje bio veći. Proturiječi li to našoj analizi? Ne. Potisnuta se inflacija prelila u povećane troškove što je spriječavalo poduzeća da plaćaju dugove, povremeno čak i da isplaćuju nadnice zaposlenim radnicima. Situaciju su pogoršavale vrlo visoke kamatne stope (koje su, također neodgovorni fiksni troškovi). Skoro su polovini aktivnih poduzeća blokirani bankovni računi. Ona su do sada ispunila zakonske uvjete za stečaj. No pola ekonomije ne može bankrotirati. Budući da nije bilo novca, razvila se ekonomija trampe s kobnim posljedicama za zaposlenost i efikasnost. Stvar je vremena kad će situacija eksplodirati u realnu inflaciju zajedno s devalvacijom valute. Pravi je lijek rastuća proizvodnja s ekspanzionističkom, a ne restriktivnom, monetarnom politikom. To, naravno, ide znatno dalje od carstva zadaće monetarne politike.

Konačno, nekoliko riječi o kapitalističkom svijetu. U recesiji, potražnja se smanjuje i cijene bi u skladu s prihvaćenom teorijom morale

pasti. *Konkurencijska* će poduzeća morati sniziti cijene. Budući da neodgovorni jedinični troškovi rastu, neefikasnija poduzeća iscrpljuju svoje rezerve i nestaju. Na taj će se način smanjiti tržišni pritisak na efikasnija poduzeća i ona će moći preživjeti. I tad u suvremenoj ekonomiji dominiraju vrlo velika poduzeća. Ona se ponašaju različito prakticirajući administrativne cijene:

“Agresivnost se administrativno određenih cijena prema gore 1950-tih razlikuje od otpora snižavanju cijena ranih 1930-tih” (Kamershen, Park, 1999, str. 437).

Administrativno određene cijene koncentriranih sektora jednostavno pokrivaju rastuće troškove i one rastu kad potražnja pada.

Stoga je u Jugoslavenskoj socijalističkoj ekonomiji, u tranzicijskim ekonomijama i u suvremenim koncentriranim kapitalističkim ekonomijama, vrlo važan efekt neodgovornih troškova i tradicionalno se učenje o restriktivnoj monetarnoj politici mora revidirati.

Literatura

Barret, Nancy (1972), *The Theory of Macroeconomic Policy*, Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall

Ćirović, Milutin (1989), *Monetarna teorija*, Beograd: European Centre for Peace and Development.

Horvat, Branko (1971), *Business Cycles in Yugoslavia*, New York: M. Sharpe.

Horvat, Branko (1976), *Ekonomska politika stabilizacije*, Zagreb: Naprijed.

Horvat, Branko (1999), “Tranzicija i restauracija: Dvije alternativne strategije”, *Ekonomija*, god. 6, br. 1, 1-30

Kamershen, R. D., J. H. Park (1999), “The Administered Price Hypothesis Revisited,” *Zagreb International Review of Economics & Business*, Vol. 2, No. 2, 39-56.

Laski K., A. Badhuri (1998), “Lessons to be Drawn from Main Mistakes in the Transition Strategy,” *The Vienna Institute for International Studies*, mimeo

Oi, Y. Walter (1962), “Labour as a Quasy-fixed Factor,” *Journal of Political Economy*, 538-55.

Okun, M. Arthur (1981), *Prices and Quantities*, Oxford: Blackwell

Seton, F. (1992), *The Economics of Cost, Use and Value*, Oxford: Clarendon Press

Thygesen, N. (1992), “European Central Bank,” *The New Palgrave*, London: Macmillan

Weintraub, Sidney (1958), *An Approach to the Theory of Income Distribution*, Philadelphia: Chilton

7. O PRIVREDNIM CIKLUSIMA

(a) Kolebanje proizvodnje i kvantitativni efekti tih kolebanja u Jugoslaviji

Od Oslobođenja proteklo je već gotovo četvrt vijeka. To je dovoljno dugo razdoblje da se u njemu ispolje određene zakonitosti u privrednom razvoju i funkcioniranju privrednog sistema. Jedna od činjenica koja odmah pada u oči jesu česte promjene u sistemu privređivanja. U vezi s tim stiče se utisak da se privreda nalazi u stanju neke vrste kronične nestabilnosti. Jesu li to objektivne posljedice izgradnje i usavršavanja novog privrednog sistema, ili tu ima nečeg što do sada nije bilo poznato ni sagledano? U kojoj mjeri je u određenim situacijama ekonomska politika bila adekvatna? Da li je privredni razvoj, a s njim i tempo povišavanja životnog standarda, objektivno mogao biti i brži? Zadatak ove studije jest da ispita mogućnost davanja odgovora na ta i slična pitanja, da omogući sagledavanje nekih osnovnih karakteristika funkcioniranja našeg privrednog mehanizma i time doprinese njegovoj daljnjoj izgradnji.

Svatko, ko se služi publikacijama Saveznog zavoda za statistiku ili prosto čita dnevnu štampu, zna da u jednim godinama jugoslavenska privreda raste brzo, a u drugim sporo ili nikako. Javljaju se, dakle, kolebanja. No ta se kolebanja u državnim organima i političkim forumima - pa čak i u stručnim krugovima - uzimaju kao nešto što život sam po sebi donosi i što se ne može bitnije popraviti. Uzimaju se otprilike kao kolebanja žetvi uvjetovana slučajnostima vremenskih prilika. Kod toga su kvantitativni efekti tih kolebanja i nepoznati i potcjenjivani.¹ U stvari, kad ti efekti ne bi bili značajni, cijela ova studija imala bi samo akademski karakter. Zbog toga kvantifikacija izgubljene proizvodnje uslijed privrednih kolebanja predstavlja prikladan uvod u - i društveno opravdanje za - istraživanje koje slijedi.

Ukoliko poduzeće iz nekog razloga ne koristi svoje kapacitete, proizvodnja je manja no što bi mogla biti, a s njom je manji i dohodak kolektiva. Prema tome koštanje nekorišćenja kapaciteta može se izmjeriti veličinom izgubljenog dohotka. Sličan obračun možemo primjeniti i na privredu u cjelini. Kod toga treba isključiti poljoprivrednu proizvodnju, jer je ona velikim dijelom ovisna o vremenskim prilikama. Poslužiti ćemo se podacima Saveznog zavoda za statistiku o društvenom proizvodu (bez poljoprivrede) u stalnim cijenama iz 1960. za razdoblje 1952-1965. Tu seriju produžujemo na 1966. i 1967. godinu pomoću indeksa nepoljoprivredne materijalne proizvodnje (industrija, šumarstvo i građevinarstvo) za 1966. i prvih sedam mjeseci 1967. godine. Na žalost SZS još uvijek ne izračunava kvartalne serije društvenog proizvoda, pa se moramo poslužiti godišnjim podacima koji onemogućavaju tačnije vremensko profiliranje ciklusa. Rezultati izračunavanja prikazani su na Slici, koju ćemo podvrci kratkoj analizi.

¹ Zbog toga, kad je prva kvantifikacija tih efekata bila objavljena (B. Horvat, "Cijena usporenog rasta" Vjesnik u srijedu, 8. novembra 1967.), ona je u javnosti djelovala gotovo kao šok, kako se to vidjelo iz reagiranja jednog dijela štampe i istupanja pojedinih ličnosti u nekim političkim forumima.

Donja masna linija prikazuje kretanje društvenog proizvoda, gornja potencijalno kretanje, a razmak između njih predstavlja gubitke zbog usporenog rasta proizvodnje. Ti se gubici sastoje od dva dijela: gubitaka uslijed neravnomjernog kretanja proizvodnje i gubitaka uslijed zaostajanja u rastu. Evo o čemu se radi.

Kad se u toku ciklusa linija stopa rasta okrene prema dolje, putanja ostvarenog društvenog proizvoda pokazuje izbočinu u desno. Vidi se da su dolovi ciklusa postignuti u 1953, 1956, 1958, 1962. i 1967 godini. Ako sad vrhove ciklusa spojimo ravnim linijama dobit ćemo jednu neprekinutu liniju između koje i izlomljene linije ostvarenog društvenog proizvoda leži šrafrirana površina A. Ta površina predstavlja društveni proizvod izgubljen uslijed neravnomjernog kretanja proizvodnje.

Samim time što je uslijed sukcesivnog usporavanja izgubljena određena proizvodnja, smanjena je i prosječna stopa rasta. Za koliko? To, naravno, ne znamo tačno, već možemo izračunati na osnovu nekih pretpostavki. Pretpostavit ćemo da su moguće stope rasta negdje na sredini između prosječnih stopa rasta u toku ciklusa i stopa rasta u fazama cikličkih uspona. To drugim riječima znači da pretpostavljamo kako visoka stopa rasta u fazi cikličkog uspona samo djelomično odražava dugoročne razvojne mogućnosti privrede, dok je drugim dijelom rezultat neiskorištenih kapaciteta i akumuliranih zaliha. Tako na primjer za ciklus 1957-1960. prosječna stopa rasta iznosi 11,6%, a stopa rasta u fazi uspona (1958-1960)

12,5% pa je kao moguća stopa rasta uzeto $\frac{11,6+12,5}{2} = 12,1\%$. Konačni rezultati ovih razračunavanja navedeni su u tabeli 1.1.

Slika 1. Stvarni i potencijalni društveni proizvod (bez poljoprivrede) - cijene 1960.

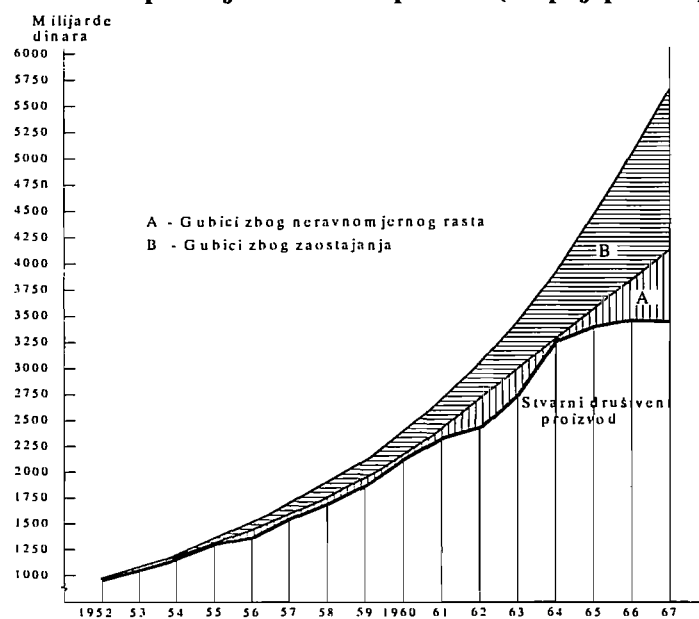


Tabela 1.1.

Izgubljeni društveni proizvod uslijed privrednih ciklusa (cijene 1960. milijarde starih dinara)

	1952-60	1960-64	1964-67	1952-67
Gubici uslijed neravnomjernog rasta	246	625	1.376	2.247
Gubici uslijed zaostajanja	761	1.711	3.830	6.302
Ukupno izgubljen društveni proizvod	1.007	2.336	5.206	8.549
Ostvareni društveni proizvod	13.316	10.998	10.384	34.698
Gubici u % ostvarenog društvenog proizvoda	7,6%	21,2%	50,2%	24,6%

Što je privreda razvijenija, to je složenija i tako osjetljivija na svaki poremećaj. Osim toga isti procentualni gubici znače sve veću masu izgubljene proizvodnje, a gubici uslijed zaostajanja kumuliraju se iz razdoblja u razdoblje. U koliko se o svim tim momentima ne vodi dovoljno računa, gubici mogu postići iznenađujuće veličine. Tako se iz Slike vidi da je razdoblje 1952-60. predalo narednom razdoblju u nasljedstvo razliku između stvarnog i potencijalnog društvenog proizvoda od 214 mrd din. Do kraja 1964. godine ta se razlika povećala na 659 mrd din. i sa tim deficitom je započeta reforma. U toku reforme deficit se multiplicirao tako da za posljednje tri godine izgubljeni društveni proizvod iznosi polovinu ostvarenog društvenog proizvoda. I to je upravo mjera usporavanja i stagnacije što smo je htjeli utvrditi.

Možemo sad učiniti još jedan korak dalje u analizi. Očigledno je da se kolebanja privrede ne mogu potpuno eliminirati. Zbog toga se u praksi jedan dio utvrđenih gubitaka nije mogao izbjeći. Koji dio? Vjerovatno nije sporno da upravljanje privredom u razdoblju 1952-60. nije bilo idealno. Ako stoga proporciju gubitaka iz tog razdoblja (7,6%) uzmemo kao neizbježivi minimum, onda ostatak od 42,6% za posljednje tri godine sigurno nije preuveličan kao gubitak koji se mogao izbjeći da je od 1960. godine na dalje sprovedena adekvatna ekonomska politika. Kada se tako dobiveni gubitak od 4.420 mrd din. valorizira po cijenama iz 1966. primjenom, u nedostatku boljih podataka, indeksa cijena na veliko - što prema podacima SGJ - 1967. daje valorizacioni faktor 1,63 - dobiva se iznos od 7.200 mrd din. Kakvo je privredno značenje te mase sredstava vidi se iz narednih nekoliko ilustracija.

Društveni proizvod jugoslavenske privrede (bez poljoprivrede) iznosi u 1966. godini 7.200 mrd din. Prema tome proizlazi da je izgubljena čitava jednogodišnja proizvodnja zemlje. Ukupni rashodi za obrazovanje, nauku i kulturu iznosili su u 1965. godini 453 mrd din. Upoređujući ta sredstva s izgubljenim društvenim proizvodom proizlazi da su se svi gorući materijalni problemi u navedenim oblastima mogli riješiti, pa da još preostanu značajna sredstva za druge potrebe. Poznato je da se mi već četvrt vijeka borimo sa stambenim problemima. Ukupne stambene i komunalne investicije u 1966.

iznosile su 444 mrd din. Znači da je s navedenim sredstvima i stambeno pitanje moglo da se skine s dnevnog reda. Također moglo se zaposliti nekoliko stotina hiljada novih radnika i tako likvidirati sada registriranu nezaposlenost. Ovi primjeri, naravno, ne impliciraju zaključak da je baš to, a ne nešto drugo trebalo uraditi. Oni samo na konkretan način predočuju ogromnu potencijalnu privrednu snagu koja se krije u višim stopama rasta.

Iz obračuna koji je izvršen u tabeli 1. očigledno je da procjenjena veličina gubitaka veoma mnogo zavisi od pretpostavki s kojima se u procjenu ulazi. Mala promjena u pretpostavkama može znatno izmijeniti apsolutne iznose. Zbog toga navedene iznose treba tretirati kao red veličina, a ne kao precizne podatke.

Slični obračuni gubitaka izvršeni su i u drugim tržišnim privredama, pa će nesumnjivo biti od interesa da navedemo bar jedan od tih obračuna. Tako su Woytinsky¹ procjenili da su Sjedinjene Američke Države u razdoblju 1947-1958. izgubile oko 413 milijardi dolara (preko pola trilionu starih dinara), od čega 113 mrd \$ predstavlja direktan gubitak, a 300 mrd \$ se odnosi na gubitak uslijed retardacije rasta. Zanimljivo je da su te proporcije jednog i drugog gubitka slične kao i u našem obračunu (27:73 za SAD, 26:74 za Jugoslaviju). Veoma je važno uočiti da su gubici uslijed usporavanja rasta dva i po puta veći od gubitaka zbog neravnomjernog rasta koji se zapravo jedini neposredno zapažaju.

Woytinsky su svoj obračun izveli na osnovu pretpostavke da je porast proizvodnje, postignut u posljednjoj godini prije obrtanja ciklusa na dolje, mogao biti nastavljen. Oni stoga taj porast ekstrapoliraju tako dugo dok ponovno ne dođe do cikličkog uspona, a otada pa na dalje linija potencijalnog proizvoda paralelna je s linijom stvarne proizvodnje. Ukoliko se prihvati ovakva metoda procjene, onda se ekstrapolacija proizvodnje iz posljednje godine prije vrha ciklusa može izvesti na dva načina: ekstrapolacijom apsolutnog porasta proizvodnje ili ekstrapolacijom stope rasta. U relativno sporij privredi kao što je američka, nema velike razlike između obje varijante; u stvari Woytinsky primjenjuju prvu, jednostavniju, varijantu. U brzij privredi, kao što je jugoslavenska, razlike mogu biti veoma velike. U tom slučaju prva varijanta predstavlja prilično konzervativan obračun. Njena je naime interpretacija ova. Ako već ne može postizavati iste relativne poraste, privreda može povećavati proizvodnju u buduće bar toliko, koliko je apsolutno povećanje proizvodnje iznosilo u posljednjoj godini dana. I kada se na ovaj način izračunavaju gubici jugoslavenske privrede, oni za navedena tri razdoblja - 1952-1960, 1960-64, 1964-1967. - iznosi 941, 1.560 i 4.025 odnosno ukupno 6.526 milijardi starih dinara. Ukupna suma je za 23% manja od one iz tabele. Ako od ovog procenta odbijemo i onih 7,6%, koje smo odbili od sume iz tabele kao gubitke koji se ne mogu izbjeći, razlika se smanjuje na oko 15%, što je za obračune ove vrste više

nego zadovoljavajući rezultat. Prema tome mogli bismo reći da je u razdoblju 1952-1967. jugoslavenska privreda uslijed neravnomjernog rasta i spuštanja prosječne linije privredne ekspanzije izgubila negdje između 6.500 i 7.500 milijardi dinara po cijenama iz 1960. godine. Od te sume 61% izgubljeno je u posljednje tri godine (1964-1967).

Izvedeni obračuni zavise od upotrebljenih pretpostavki. Koji je smisao tih pretpostavki? Jesu li one naučno zasnovane? Jesu li opravdane? Ili smo se Woytinsky, ja i ostali ekonomisti, koji vrše slične obračune, poigrali statističkim podacima i aritmetikom? Opravdanost pretpostavki, naravno, ne proizilazi iz njih već iz teorije na kojoj se zasnivaju. Ta teorija može biti u skladu sa stvarnošću ili ne. Prema tome zadatak našeg istraživanja jest da u statistički registriranu zbrku privrednih kretanja unesemo određeni red i da ta kretanja ne samo opišemo, već i teorijski konzistentno objasnimo.

Više puta smo u ovom uvodu upotrebljavali izraze kao "ciklička kretanja", "obrtanje ciklusa" i sl. koji, striktno govoreći, za sada predstavljaju samo još nedokazane hipoteze. Sve što se iz Slike 1. neposredno vidi jesu određena odstupanja proizvodnje od nekog trenda. O nekim pravilnim cikličnim kolebanjima nema ni traga. Ukoliko postoje, treba ih tek otkriti. U tom otkrivanju poći ćemo uobičajenim putem pa ćemo se najpre upoznati sa svim relevantnim sličnim otkrićima u drugim zemljama i od strane drugih ekonomista. Zatim ćemo, tretirajući privredu kao jedan složen sistem, na osnovu općih znanja pokušati utvrditi stabilnosne karakteristike tog sistema. Tako opremljeni moći ćemo se upustiti u empirijsku analizu privrednih kretanja u Jugoslaviji.

(b) Sumarni pregled empirijskih istraživanja privrednih ciklusa u svijetu

Privredni ciklusi proučavaju se još od Marxovih vremena. U stvari periodične krize hiperprodukcije smatraju se jednom od osnovnih karakteristika kapitalističkog načina proizvodnje. U vezi s tim već je odavno zapaženo da ne postoji samo jedna vrsta privrednih ciklusa. Ima ih više, neki su opći, neki sektorski, odvijaju se simultano i superponiraju jedni na druge što čini tako neregularnom periodičnost općih privrednih kretanja. Schumpeter je predložio trocikličnu shemu¹: duge cikluse s valovima dužine 54-60 godina, srednje dužine 9-10 godina i kratke cikluse dužine 40 mjeseci. Te je cikluse nazvao prema ekonomistima koji su ih prvi opisali - a ta je terminologija ušla kasnije i u literaturu - i povezo ih je tako da se kraći ciklusi sadrže u dužim: dug ciklus, Kondratiev, sadrži šest srednjih, Juglara, a ovi opet po 3 kratka,

¹ J. A. Schumpeter, "The Analysis of Economic Change", Review of Economics and Statistics, 4/1935, ss. 2-10; Business Cycles: a Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process, McGraw-Hill New York, 1939.

¹ W. S. i E. S. Woytinsky, Lessons of the Recessions, Public Affairs Institute, Washington, 1959, s. 9.

Kitchina. Statistička ispitivanja pokazala su zatim postojanje 20-godišnjih ciklusa, koji se obično povezuju s dugoročnom konjunkturu u stambenoj izgradnji. Utvrđeni su zatim i kraći stambeni odn. građevinski ciklusi. Čitav niz ciklusa - tipa paukove mreže - utvrđen je u poljoprivredi: ciklusi svinja i stoke; ciklus kave itd. Potrebno je da ukratko ispitamo empirijsku osnovicu svih tih ciklusa, jer će nam to saznanje biti od koristi kod interpretiranja naših vlastitih ciklusa.

Kondratiev. Direktor Konjunktornog instituta u Moskvi, Nikolaj Kondratiev, ispitivao je početkom 1920-tih godina statističke serije cijena, kamatne stope, depozita, nadnica, uvoza, izvoza, proizvodnje i potrošnje uglja i željeza u Francuskoj, Engleskoj, Americi i Njemačkoj za razdoblje 1789-1921. Kondratiev je godišnje podatke podijelio s brojem stanovnika, eliminirao je trend, a devijacije od trenda izravnao je devetogodišnjim pomičnim prosjecima kako bi uklonio srednje i kratke cikluse i slučajna odstupanja. Kao rezultat tog postupka pojavili su se dugi valovi u ekonomskoj aktivnosti u trajanju od oko pola vijeka¹. Kondratiev navodi ove datume za svoja tri ciklusa:

I Ciklus:	uspon od 1780/90 do	1810/17
	pad od 1810/17 do	1844/51
II Ciklus:	uspon od 1844/51 do	1870/75
	pad od 1870/75 do	1890/96
III Ciklus:	uspon od 1890/96 do	1914/20
	pad od 1914/20	

Schumpeter je, u okviru svoje poznate teorije o inovacijama, pokušao dati sasvim određenu ekonomsku interpretaciju tih dugih valova ekonomske aktivnosti. Dok Kondratiev mjeri valove od dola do dola, Schumpeter ih mjeri počecima prosperitetnih faza. Po njemu prvi val obuhvaća razdoblje 1783-1842. i odražava industrijsku revoluciju. Drugi val, 1842-1897, predstavlja doba čelika i pare i, posebno, doba izgradnje željeznica u svijetu. Za treći val, koji započinje s 1897. godinom, karakteristična je primjena električne energije, razvoj kemije i upotreba automobila. Dugi ciklusi ostaju i dalje predmet diskusije u stručnoj literaturi. Za naše sadašnje istraživanje oni, naravno, nisu direktno relevantni, ali je potrebno da se imaju u vidu, jer predstavljaju određeni okvir za analizu koja slijedi.

¹ Hipoteza je postavljena 1919-21, prvi put objavljena je u jednoj studiji u Moskvi 1922. godine, a konačno je obrađena u članku "Boljšie cykly konjunktury", *Voprosy konjunktury*, 1/1925. Budući da mi original nije pristupačan citiram prema engleskom prijevodu "The Long Waves in Economic Life" (*Review of Economics and Statistics*, 6/1935, ss. 105-15) preštampanom u J. J. Clark, M. Cohen, ed. *Business Fluctuations, Growth and Economic Stabilization*, Random House, New York, 1963.

Juglar. Kad se ranije govorilo o privrednim ciklusima, onda se redovno mislilo na cikluse trajanja 7-11 godina. To su klasični 10-godišnji ciklusi koji su se pojavljivali kroz čitav devetnaesti vijek, posebno u Engleskoj, i čije je trajanje Marx¹ upoređivao s prosječnim vijekom trajanja opreme u industriji. Prije jednog vijeka bivši liječnik Cl-ment Juglar opisao je prvi sistematski ta periodična privredna kretanja analizirajući statističke serije cijena, kamatnih stopa i salda centralne banke.² Ako dužinu ciklusa mjerimo od vrha do vrha, onda je u Engleskoj za vrijeme Marxovog života, tj. u razdoblju 1820-1870, bilo tačno 5 ciklusa s krizama, što znači da je prosječno trajanje ciklusa bilo 10 godina. Taj periodicitet se nastavlja u narednom razdoblju 1870-1914, kad daljnja četiri ciklusa imaju period od 9, 7, 10 i 7 godina. I na koncu u razdoblju 1920-1938. pojavljuju se još dva ciklusa s krizama.³ Prema tome u razdoblju dužem od jednog stoleća u Engleskoj su se krize izmjenjivale u razmacima od oko 10 godina. To, međutim, ne važi i za ostale zemlje. U SAD je u razdoblju 1854-1938. bio svega jedan ciklus duži od 6 godina.⁴ A i engleske podatke Matthews podvrgava jednoj reinterpetaciji za razdoblje poslije 1970. godine.⁵ Danas među ekonomistima jača uvjerenje da kao srednje cikluse treba odrediti one s trajanjem od oko 20 godina.

Kitchin. Nakon Prvog svjetskog rata engleski statističar Joseph Kitchin analizirao je serije bankovnog kliringa, cijena i kamatne stope u SAD i Engleskoj za razdoblje 1890-1922. i otkrio je male cikluse dužine 3 1/2 godine (40 mjeseci). Kitchin je smatrao da su ti ciklusi psihološki uslovljeni.⁶ Kasnije je utvrđeno da ti mali ciklusi nastaju akumuliranjem i dekumuliranjem zaliha. U 5 međuratnih ciklusa u SAD 23% prosječne ekspanzije apsorbiralo je akumuliranje zaliha; u tri poslijeratne kontrakcije dekumuliranje zaliha apsorbiralo je 50-100% smanjenja društvenog proizvoda.⁷ I kao što su desetogodišnji ciklusi karakteristični za englesku

¹ Kapital, sv. II, Kultura, Zagreb, 1947, s. 148. Marxovi pogledi na ekonomske krize određeni su iscrpno u studiji Z. Baletića "Marksistička teorija ekonomske krize", Naprijed, Zagreb, 1965. Marx je pomišljao na empirijsku obradu privrednih ciklusa. U vezi s tim od interesa je njegovo pismo Engelsu od 31. maja 1873. u kome kaže: "Tebi su poznate tabele u kojima su prikazane cijene, diskontne stope itd. itd. u njihovom kretanju tokom godina itd. u cik-cakima koji se penju i spuštaju. Ja sam nekoliko puta pokušavao - za analizu kriza - da ovo ups and downs izračunam kao nepravilne krivulje i mislio (i još mislim da je to sa dovoljno prečišćenim materijalom moguće) iz toga matematski odrediti glavne zakone kriza. Moore, ... drži da je stvar za sada neizvodljiva, i ja sam odlučio da sa toga for the time being ostavim". (Prepiska, sv. IV, Kultura, Beograd, s. 444).

² C. Juglar, *Les crises commerciales et leur retour periodique en France, en Angleterre et aux Etats Unis*, 1860.

³ R. C. O. Matthews, *The Business Cycle*, The University of Chicago Press, 1959, ss. 216-220.

⁴ Dauten, op. cit., s. 246.

⁵ Loc. cit. Matthews smatra da je 10-godišnji periodicitet u drugom razdoblju slučajan i da je rezultat postojanja dva nesinhronizirana vala - svakog otprilike dvostruko dužeg - u investicijama u zemlji i inostranstvu. U trećem razdoblju radi se o strukturnim promjenama.

⁶ J. Kitchin. "Cycles and Trends in Economic Factors". *Review of Economics and Statistics*, 1/1923, ss. 10-16. Preštampano u J. J. Clark i M. Cohen, op. cit.

⁷ C. A. Dauten, op-cit., s. 260.

privredu, tro- ili četvorogodišnji ciklusi prevladavaju u američkoj. U razdoblju 1854-1961. u SAD je bilo ukupno 26 ciklusa, od kojih 17 ili 2/3 ukupnog broja dužina 3-4 godine.¹ U periodu 1954-1958. trajanje tih ciklusa variralo je između 27 i 99 mjeseci s prosjekom od 50 mjeseci, od čega 30 mjeseci otpada na ekspanziju a 20 mjeseci na kontrakciju. Poslije Drugog svjetskog rata ekspanzivna faza se produžila za jednu trećinu, a kontrakcije su se skratile za 42% čime se tempo rasta američke privrede osjetno povisio. Ti su ciklusi empirijski veoma sistematski istraživani. Tako je utvrđeno da neke ekonomske serije stalno prethode (promjene u zalihama 10 mjeseci, bankrotstva 7, započeta stambena izgradnja 6, narudžbine opreme 5, neto profiti 2 mjeseca itd.) u fazi, neke su simultane (lični dohodak, nezaposlenost, velikoprodajne cijene itd.), a neke kasne za promjenama društvenog proizvoda (investicioni rashodi na opremu 1 mjesec, potrošački kredit 4,5, kamatna stopa na bankarske kredite 5 mjeseci).² To je znanje korisno u prognoziranju konjunktura. Što se amplitude tiče, zna se da proizvodnja i potrošnja trajnih potrošnih i proizvodnih dobara fluktuiraju znatno više nego proizvodnja repromaterijala i usluga, a najviše fluktuiraju zalihe. Velikoprodajne cijene variraju više nego maloprodajne, cijene sirovina mnogo više nego cijene polupreradevina i finalnih proizvoda. Industrijska proizvodnja fluktuiraju mnogo više nego društveni proizvod.³ Na kraju, uvoz se usko prilagođava privrednom ciklusu, ali izvoz ne.⁴

Jugoslavenski četvorogodišnji ciklusi vremenski su slični američkom, ali uslovljenost je, kako ćemo vidjeti drugačija. Nadalje, psihološki momenti, o kojima je govorio Kitchin, također nisu presudni. Ali ne bi ih vjerojatno trebalo posve zanemariti. Promatrajući flukcioniranje našeg javnog života stiče se utisak da se nakon svakih 3-4 godine akumulira nestrpljenje i nezadovoljstvo s postignutim i postojećim, formiraju se uvjerenja da nešto treba mijenjati, razni forumi počinju vršiti reorganizaciju, a pojedinci počinju mijenjati radna mjesta.⁵ Ukoliko je taj utisak tačan, odnosni fenomen predstavlja predmet studija sociologa ili politikologa. Naša istraživanja dovest će nas do zaključka da presudnu ulogu u jugoslavenskim ciklusima igra određena sprega uvoza i izvoza koja ima veoma naglašenu cikličnost i veoma velike amplitude. Da li u jugoslavenskoj privredi postoje i ciklusi duži od 4 godine i kakve su oni prirode ne može se sa sigurnošću utvrditi jer je razdoblje od dvije decenije prekratko za empirijsku analizu. Izvjesne indicije postoje. Ubrzavanje rasta u deceniji 1952-

¹ Ibid., s. 246.

² C. A. Dauten, op. cit., ss. 255 i 373.

³ E. C. Bratt, *Business Cycles and Forecasting*, Irwin, Homewood, III., 1953.

⁴ A. F. Burns, "Mitchel on What Happens During Business Cycles", J. J. Clark, M. Cohen, op. cit., s. 10.

⁵ Napr. u 14 godina, od 1951. do 1964, u Narodnoj banci Jugoslavije izmjenilo se 4 guvernera, u Saveznom zavodu za privredno planiranje 4 direktora; u 13 godina izredala su se četiri sistema oporezivanja (M. Hanžeković, "Savremena porezna politika i oporezivanje privrednih organizacija", *Ekonomski pregled*, 11-12/1965, s. 780), reizbornost direktora je fiksirana na četiri godine, izborni period za političke forme iznosi četiri godine itd.

1960. i usporavanje kasnije može se razviti u jedan šesnaestogodišnji ili još duži ciklus ukoliko se stabilizacija postigne po cijenu smanjivanja stope rasta. Ubrzavanje poljoprivredne proizvodnje prije 1960. godine i usporavanje poslije te godine, usporavanje industrijskog izvoza prije 1961. godine i ubrzavanje poslije te godine također ukazuju na duže cikluse, ali je u ovom trenutku nemoguće predvidjeti njihovo trajanje. Valovi ukupnih bruto investicija također izgleda da su duži: jedan dol desio se u 1955/56, a drugi u 1965/66. što ukazuje na desetogodišnji periodicitet.

Građevinski ciklusi. Dvadesetogodišnji ciklusi otkriveni su najprije u građevinarstvu, prije svega u stambenoj izgradnji u SAD, Engleskoj, Njemačkoj, Švedskoj i Kanadi.¹ Amplitude tih ciklusa prilično su velike. Objašnjavaju se poznatom vezom između ukupnih i marginalnih veličina: neznatne procentualne promjene ukupnih veličina dovode do ogromnih procentualnih promjena marginalnih veličina. Ukupan stambeni prostor funkcija je, ceteris paribus, ukupnog stanovništva, ali stambena izgradnja funkcija je porasta stanovništva.² Prema tome ako se u toku vremena stopa porasta gradskog stanovništva poveća od 1% na 2% godišnje, stambena izgradnja u gradovima mora se povećati za 100%. Dužina ciklusa objašnjava se sporošću populacionih promjena i trajnošću zgrada. Navodi se također da u kapitalističkim zemljama građevinsku djelatnost nose uglavnom mali poduzetnici. Kad ponuda premaši potražnju oni teško napuštaju svoj posao, neusklađenost se povećava i kriza produžuje i zaoštava. Kad poslije oživljavanja potražnja počinje brzo rasti, nedostatak kvalificirane radne snage, koja se u građevinarstvu relativno dugo školuje, i usitnjenost građevinskih poduzeća koja nisu u stanju angažirati veće kapitale i brzo proširiti obim proizvodnje - onemogućuje brzo prilagođavanje proizvodnje potrošnji. Za razdoblje 1862-1933. u SAD Gordon navodi četiri građevinska ciklusa koji mjereni od dola do dola traju 15 do 22 godine.³ Iz ovoga što je rečeno vjerovatno je da će u građevinarstvu biti i kraćih ciklusa. Dauten⁴ navodi za razdoblje 1879-1933. u SAD ukupno 11 građevinskih ciklusa prosječne dužine 59 mjeseci. Guttentag je u poslijeratnom periodu (1948-1959) u SAD utvrdio 4 stambena ciklusa dužine 31-35 mjeseci. Ti su ciklusi bili uvjetovani prvenstveno obimom hipotekarnog kredita tj. raspoloživim sredstvima za financiranje. U Jugoslaviji, kao što se vidi iz Slike 5.2, građevinski ciklus poklapa se s industrijskim, ima znatno veće amplitude, a uvjetovan je raspoloživim sredstvima za financiranje. Što se tiče dugog građevinskog ciklusa, on se ne može normalno razviti dok postoji kronična nestašica stambenog prostora.

Dvadesetogodišnji ciklus. Nakon što je utvrđen 20-godišnji građevinski ciklus, pronađen je sličan periodicitet i u drugim ekonomskim

¹ R. C. O. Matthews, op. cit., s. 98.

² A. F. Burns, "Long Cycles in Residential Construction", J. J. Clark, M. Cohen, op. cit.

³ R. A. Gordon, *Business Fluctuations*, New York, 1952, s. 210.

⁴ Op. cit., s. 287.

serijama. Abramovitz¹ navodi da je stopa rasta proizvodnje u SAD u razdoblju 1914-1938/39. prolazila kroz cikluse dužine 15-20 godina. Slični ciklusi zapaženi su i kod cijena, porasta stanovništva i kretanja ljudi i kapitala.² Ti su ciklusi vezani za građevinske cikluse. Matthews primjećuje da se velike krize opće privredne aktivnosti dešavaju u dvadesetogodišnjim intervalima i poklapaju se s dolovima građevinskih ciklusa.³ Važno je uočiti da se dvadesetogodišnji američki i desetogodišnji engleski ciklusi razlikuju od kratkih ciklusa po žestini kontrakcije koju nazivamo krizom. Dolovi tih kriza poklapaju se s dolovima građevinskih ciklusa. R. A. Easterlin piše da istraživanja dvadesetogodišnjih ciklusa ukazuju na to "... da jedan od mehanizama odgovornih za duge cikluse ekonomskog rasta može uključiti interakcije između agregatne potražnje, uslova tržišta radne snage i rasta domaćinstva s povratnom spregom od potonjeg prema prvom. Uspom u rastu agregatne potražnje i time prouzrokovana oskudica na tržištu radne snage izazivaju ubrzano sklapanje brakova, migracije i rast domaćinstava. U životnom ciklusu to su kritične tačke odlučivanja kada se stvaraju obaveze trošenja koje se protežu na nekoliko godina dok novi dom nije uređen i obiteljski život započet ili sređen... Gomilanje takvih obaveza služi amortiziranju utjecaja privrednih ciklusa i samo se postepeno iscrpljuje".⁴

Poljoprivredni ciklusi nešto su drugačijeg karaktera nego ostali. Oni proizlaze iz činjenice što je proces proizvodnje relativno dug, a obim i troškovi proizvodnje ovise o vremenskim prilikama. Ako je cijena soje ove godine niska, farmeri će smanjiti površine pod sojom i posijati nešto drugo. Iduće godine ponuda će biti niža od tražnje, cijene će porasti i proizvodne odluke će se promijeniti. Takvi dvogodišnji ciklusi karakteristični su za jednogodišnje kulture. U proizvodnji svinja i u stočarstvu općenito, proces proizvodnje produžuje se vremenom potrebnim za proizvodnju stočne hrane. Američki svinjski ciklusi od 1900. godine traju u prosjeku 5 godina, a kod stoke su nešto duži i manje pravilni. Kod kultura kao što je kava potrebno je više godina da dođe do ploda. "Kaveni" ciklusi traju u prosjeku 15 godina.⁵ No i ciklusi, ili bar cikličke komponente, mogu i kod jednogodišnjih kultura biti duže zbog klimatskih kolebanja i drugih uzroka. Čuveni Beveridge-ov periodogram indeksa žitnih cijena u Zapadnoj Evropi kroz tri stoljeća pokazuju najjači

¹ M. Abramovitz, "The Nature and Significance of Kuznets Cycles", *Economic Development and Cultural Change* br. 3, 1961, s. 229. Međutim, kod statističkog određivanja dužine ciklusa valja biti oprezan, jer neke tehnike izravnavanja kratkih ciklusa dovode do dugih ciklusa i tamo gdje oni ne postoje u originalnim podacima. Up. R. C. Bird et al., "Kuznets Cycles in Growth Rates: The Meaning", *International Economic Review*, br. 2, 1965, 229-39.

² Matthews komentira "... dvadesetogodišnji ciklus je jedini sistematski periodičan element u analima fluktuacije u SAD osim kratkog ciklusa zaliha". Op-cit. s. 212.

³ Ibid., s. 209.

⁴ R. A. Easterlin, "Economic-Demographic Interactions and Long Swings in Economic Growth", *American Economic Review*, 5/1966, s. 1092.

⁵ Dauten, op-cit., s. 294.

intenzitet za cikličnu komponentu s periodom od 15 1/4 godine.¹ Nije mi poznato da li su takvi ciklusi proučavani u jugoslavenskoj privredi. U ovu studiju nisu uključeni jer, ako postoje, imaju samo sekundarno značenje u odnosu na ogromne oscilacije poljoprivredne proizvodnje u cjelini.

Različiti utvrđeni ciklusi ukazuju na mogućnost da je privreda inherentno nestabilna, tj. da je privreda inherentno nestabilni sistem. Od interesa je ispitati da li je takva pretpostavka tačna.

(c) Autoregresijski model, linearni oscilator i servomehanizam kao mogući modeli

Rad Sluckoga se rijetko spominje, vjerojatno i stoga što je dosta težak, a i kad se spominje onda se prvenstveno ističe njegova nerealnost ukoliko treba da predstavlja objašnjenje privrednih ciklusa.² Hipoteza Sluckoga implicira da su privredna kretanja određena ponderiranim sumom slučajnih poremećaja u toku sadašnjeg i nekoliko prethodnih perioda. Takvo kumuliranje stohastičkih utjecaja dovodi do manje ili više pravilnih cikličkih fluktuacija. U ovom obliku teorija nema mnogo smisla, jer mi znamo da u privredi pored slučajnih poremećaja postoje i sistematske veze. Zbog toga se privredna kretanja mnogo realističnije iskazuju autoregresijskim modelom tipa

$$y_t = f(y_{t-1}, y_{t-2}, \dots, y_{t-n}, \epsilon_t) \quad (3.11)$$

gdje y_t predstavlja sadašnji društveni proizvod, a ϵ_t je faktor poremećaja.³ Tom tipu pripada i naš model izražen jednadžbom (5), samo što u njemu stohastički element nije eksplicitno naznačen zbog čega je bio krnji i zbog čega je bilo potrebno potanje razmotriti rezultate Sluckoga. U ovom kontekstu korisno je

¹ W. H. Beveridge, "Wheat Prices and Rainfall in Western Europe", *J. R. S. S.*, 1922. Osnovni rezultati tog rada obrađeni su u knjizi M. G. Kendall-a, *The Advanced Theory of Statistics*, Graffin, London, 1959, ss. 423-35.

² Up. R. C. O. Matthews, op. cit., s. 201.

³ Međutim, ovde valja također uočiti da formalno autoregresijski model predstavlja samo poseban slučaj kumuliranja slučajnih poremećaja, kao što se vidi iz slijedećeg. Uzmimo diferencijsku jednadžbu prvog reda čije

$$y_t = a y_{t-1} + \epsilon_t$$

opće rješenje se sastoji iz zbroja rješenja homogenog dijela i partikularnog rješenja. Za $a < 1$ rješenje homogenog dijela, $y_0 a^t$, možemo zanemariti jer s vremenom teži nuli. Stoga se nakon dovoljno dugog vremena opće rješenje svodi na posebno rješenje uz onu tačnost koju želimo. A posebno rješenje možemo izvesti ovako

$$y_t = \epsilon_t + a y_{t-1} = \epsilon_t + a(\epsilon_{t-1} + a y_{t-2})$$

$$= \epsilon_t + a\epsilon_{t-1} + a^2(\epsilon_{t-2} + a y_{t-3})$$

$$= \epsilon_t + a\epsilon_{t-1} + a^2\epsilon_{t-2} + \dots$$

Prema tome autoregresijski niz jednak je nizu pomičnih prosjeka slučajnih elemenata s određenim vrijednostima pondera i beskonačnim brojem članova.

spomenuti i jedno zanimljivo istraživanje Irme Adelman. Ona polazi od Klein-Golbergerovog modela čije jednačbe same po sebi ne opisuju cikluse, superponira na model stohastičke udare i dobiva sistem koji veoma dobro predstavlja ciklička kolebanja američke privrede.¹ Nakon ovih ispitivanja znamo da i sistematska i slučajna komponenta kao i njihove kombinacije pokazuju tendencije cikličkih kretanja. Kako i jednu i drugu komponentu nalazimo u privredi, moramo zaključiti da je privreda inherentno nestabilna.

Bit će korisno da ovdje napomenemo još jedan mogući pristup privrednim kolebanjima. Ako iz fizike preuzmemo pojam opruge koja oscilira oko neke ravnotežne tačke, kao što je pod utjecajem R. Frischa uradio J. Schumpeter,² onda privredna ravnoteža postaje neka vrsta privlačne sile koja je to jača što je odstupanje od ravnoteže veće. Ravnotežu Schumpeter određuje tačkama infleksije na krivulji privrednih indeksa. Može se stoga uzeti da je promjena brzine kretanja sistema od ravnotežne pozicije negativno srazmjerna udaljenosti od te pozicije, tj.

$$y'' = -ky \quad (3.12)$$

gdje y predstavlja odstupanje, napr., društvenog proizvoda od njegove ravnotežne veličine, a $k > 0$ je konstanta proporcionalnosti. Zapažamo odmah da se radi o dobro poznatoj jednačbi linearnog oscilatora koja, riješena, daje sinusoidu. Pored privlačne sile ravnotežne pozicije kod udaljavanja sistema od te pozicije mogu se javiti i neka kočenja (uska grla, napr.) koja su proporcionalna brzini kretanja sistema. Nova jednačba

$$y'' = -ky - ry' \quad (3.13)$$

predstavlja poznatu jednačbu prigušenog titranja, kod čega je $r > 0$ faktor kočenja. Ukoliko se želi izbjeći pravilnost u pogledu faza, periodičnosti i amplituda - a te pravilnosti u realnoj privredi nema - onda se konstantni koeficijenti u našim diferencijalnim jednačbama mogu zamijeniti funkcijama vremena, što u najjednostavnijem slučaju znači

$$y'' + f(t)y = 0 \quad (3.14)$$

Na kraju, ako je struktura sistema takva da bi on sam od sebe prigušeno oscilirao i nakon nekog vremena smirio se na jednoj ravnotežnoj putanji, do toga ipak neće doći, oscilacije će se beskonačno nastavljati i uvijek iznova aktivirati egzogenim udarcima koji dolaze od stohastičkih privrednih poremećaja.³

¹ I. Adelman "Business Cycles - Endogenous or Stochastic?" *Economic Journal*, 1960, 783-96.

² J. A. Schumpeter, *Business Cycles*, McGraw Hill, New York, 1939, s. 210.

³ Ragnar Frisch je prvi obradio takav model privrednih ciklusa u svom radu "Propagation Problems and Impulse Problems in Dynamic Economics" (*Economic Essays in Honour of Gustav Cassel*, London, 1939.) Frisch ovako obrazlaže svoju zamisao: "Najvažnija osobina slobodnih oscilacija sastoji se u tome što su dužina ciklusa i tendencija prigušivanja određene svojstvenim vrijednostima sistema koji titra, dok je intenzitet (amplituda) fluktuacija određen prvenstveno vanjskim impulsom. Važna posljedica toga jest da manje ili više pravilne fluktuacije mogu biti izazvane uzrokom koji djeluje nepravilno". (s. 171).

Od interesa je da se uoči sličnost jednačbe (13) i (homogenog dijela) jednačbe (5). Prva je diferencijalna jednačba drugog reda, potonja je diferencijaska jednačba drugog reda. To što je jedna diferencijalna, a druga diferencijaska jednačba nije bitna razlika, jer se i potonja jednačba mogla izvesti tako da bude diferencijalna. Stvar je u tome što su ekonomski fenomeni često diskretno po svojoj prirodi - na primjer investicije u ovoj godini dat će novu proizvodnju tek naredne godine, završni računi se prave godišnje, a ne u svakom trenutku itd. - dok su fizikalni fenomeni obično kontinuirani - sila djeluje na neko tijelo kontinuirano tako dugo dok djeluje. Stoga se ekonomski fenomeni često opisuju diferencijalnim jednačbama, a fizikalni obično diferencijalnim jednačbama. Međutim, mnogo značajnija je jedna suštinska razlika. Kad fizičar govori o linearnom oscilatoru on hipotezom da je "promjena brzine kretanja sistema od ravnotežne pozicije negativno srazmjerna udaljenosti od te pozicije" opisuje pojavu. Kad ekonomist govori o tome da "proizvođači nastoje da održe zalihe u stalnoj proporciji od očekivanih prodaja" - on objašnjava pojavu. A budući da se u oba slučaja radi o sistemima, to će formalna algebarska prezentacija biti ista.

Posljednji opisani model vrlo zorno ilustrira Kendall-ovim stavom:¹ "Zamislimo automobil koji se kreće po vodoravnom putu s neravnom površinom. Automobil ima opruge koje mu dozvoljavaju da do izvjesne mjere oscilira ali su tako konstruirane da priguše oscilacije čim udobnost putnika to dozvoli. Ako automobil na putu udari u neravninu ili rupčagu, karoserija će neko vrijeme oscilirati gore-dole, ali će se uskoro smiriti... Ako, međutim, vozilo stalno prelazi neravnine, doći će do neprekidnih oscilacija različitih amplituda i razmaka između vrhova. Udarci će neprekidno obavljati oscilacije, iako raspored udarača duž puta može biti sasvim slučajan. Pravilnost kretanja određena je unutrašnjom strukturom kola; no postojanje kretanja određeno je eksternim impulsima". Vrijednost ove ilustracije jest u tome što neposredno sugerira i rješenje. Ako želimo povećati brzinu kola i udobnost putnika i smanjiti troškove popravka, onda relativno malo možemo postići usavršavanjem i stalnim zamjenjivanjem opruga; osnovno rješenje leži u izgradnji ravnog i trajnog puta koga kiše neće izlokati i koji se neće krpati hrcicama šljunka. Zamijenimo li opruge instrumentima ekonomske politike, a put institucionalnim uslovima privređivanja, onda čitav primjer ima svoju narodno-privrednu interpretaciju.

Moguća je još jedna analogija, ovog puta s regulacionom tehnikom. Privreda se može zamisliti kao jedan složen sistem s mnoštvom povratnih sprega (napr. investicije uvjetuju dohodak, a dohodak uvjetuje investicije). U stvari to i nije samo analogija, privreda jest u suštini jedan veliki servomehanizam. Servomehanizam funkcionira dobro jedino ako su svi njegovi dijelovi i operacije precizno konstruirani tako da se tačno uklapaju u funkcioniranje sistema kao cjeline. Ukoliko to nije slučaj, pojavit će se smetnje,

¹ M. G. Kendall, *The Advanced Theory of Statistics*, Vol. II, Griffin, London, 1959, s. 423.

vibracije i oscilacije, koje mogu biti toliko jake da dovedu do razbijanja mehanizma. U ovom slučaju sistem "... ne oscilira zbog docnje u nekim reakcijama; on oscilira zbog svojih inherentnih dinamičkih suprotnosti".¹

Preostaje da zaključimo ovo poglavlje. Problemu privredne stabilnosti prišli smo na četiri različita načina. Ti prilazi ne razlikuju se među sobom suštinski, već predstavljaju varijacije jednog jedinstvenog prilaza s naglašavanjem različitih aspekata problema. Autoregresijski model može se shvatiti kao specijalan slučaj modela pomičnih prosjeka slučajnih poremećaja. S druge strane taj model predstavlja sistematsko objašnjenje modela linearnog oscilatora. Model servomehanizma može se shvatiti kao proširenje autoregresijskog modela u područja gdje eksplicitna matematička rješenja postaju nemoguća pa se do rješenja dolazi simulacijom. Međutim, ma kojim putem pošli, uvijek smo nedvosmisleno utvrdili da nema nikakvog razloga zašto bi privreda sama po sebi bila stabilna, a da ima mnogo razloga za njenu nestabilnost. Zbog toga oscilatorna, a ne ravnotežna, kretanja treba smatrati pravilom. Ta inherentna nestabilnost privrede zahtijeva veoma aktivno reguliranje i kontrolu putem adekvatno određene ekonomske politike i putem adekvatno formiranih privrednih institucija koje djeluju kao automatski stabilizatori.

8. Pojednostavljeni matematički model jugoslavenske privrede

Modeliranje započinje konstrukcijom matematičkog modela. Do sada je konstruiran svega jedan matematički model jugoslavenske privrede. Model je konstruiran u Institutu ekonomskih nauka u 1970. godini. Iako ima prvenstveno ilustrativno značenje, model upozorava na nekoliko ključnih međuzavisnosti i efekata koji izmiču verbalnoj deskriptivnoj analizi. Da bi se izbjegle matematske komplikacije apstrahirat ćemo od međunarodnih ekonomskih odnosa i, kako je već gore najavljeno, od novčanih tokova. Prema tome radi se o modelu zatvorene privrede s isključivo realnim tokovima.

(a) Početni model

Potražnja robe (Z) sastoji se od potrošne (C), investicione (I) i budžetske (B) potražnje

$$Z_t = C_t + I_t + B_t \quad (1)$$

U 1968. godini odgovarajući ekonomski tokovi iznosili su u milijardama novih dinara (SGJ - 1968);

¹ R. M. Goodwin, "Econometrics in Business-Cycle Analysis", u A. Hansen, Business Cycles and National Income, New York, 1951. 453, Up. također R. G. D. Allen, Mathematical Economics, Macmillan, London, 1956, Ch. 9: "Economic Regulation: Closed-Loop Control System", ss. 281-313.

$$112Z = 67C + 31I + 14B$$

U potrošnju je pored osobne potrošnje uključena i stambena izgradnja financirana iz osobnih dohodaka. Investicije obuhvaćaju bruto privredne investicije u osnovne fondove i zalihe. Budžetska potražnja uključuje opću potrošnju i investicije u društveni standard. Ovi agregati nisu sasvim precizno određeni, jer to kod ovakvog stupnja pojednostavljenja i nije moguće, ali ipak vjerno odražava red veličina.

U poziciji ravnoteže potražnja mora biti pokrivena ponudom. Ex post su te dvije veličine jednake po definiciji. Ex ante se planirana proizvodnja (Y_t) može razlikovati od planirane potražnje (Z_t). Tada u procesu realizacije proizvodnje i razmjene dolazi do usklađivanja, koje nije trenutačno već se vrši uz određene vremenske pomake. Kako bih izbjegao suviše matematske komplikacije do kojih dolazi kad se red diferencijske jednadžbe poveća iznad 2, pretpostavit ću da je docnja u prilagođavanju ponude potražnji zanemarljiva, tj.

$$Y_t = Z_t \quad (2)$$

Na redu je matematsko formuliranje triju komponenti globalne potražnje. U empirijskim istraživanjima A. Bajta (1970, ss. 20. i 24), najbolje rezultate dala je potrošna funkcija u kojoj potražnja linearno zavisi od tekućeg i prošlogodišnjeg raspoloživog dohotka (D):

$$C_t = 6,9 + 0,64 D_t + 0,20 D_{t-1} \quad (2,4) \quad (23) \quad (6,8) \quad (3)$$

$$R^2 = 0,96, \quad d = 2,21$$

Vrijednosti u zagradama predstavljaju t vrijednosti. Svi koeficijenti signifikantni su na razini od 0,01. Durbin-Watsonova statistika blizu je idealnoj vrijednosti. Bajt nije direktno ispitivao da li uvođenje docnji i iza $t - 1$ daje signifikantne koeficijente, ali je na indirektan način utvrdio da se koeficijenti naglo smanjuju (ibid., s. 31), te koeficijent uz D_{t-2} iznosi 0,04, a uz D_{t-3} iznosi 0,009, tako da se mogu zanemariti. Na osnovu rezultata dat ćemo našoj potrošnoj funkciji ovaj oblik:

$$C_t = C_0 + c_1 Y_t + c_2 Y_{t-1} \quad (4)$$

Investicionu funkciju kod nas još nije nitko istraživao. A upravo ta je funkcija najsloženija i stabilnost sistema u najvećoj mjeri uvjetovana je njenom specifikacijom. U literaturi o ekonomskom modeliranju najpopularniji je tzv. multiplikator-akcelerator model. Multiplikator proizlazi iz potrošne funkcije, najčešće slične onoj u (4). Akcelerator proizlazi iz investicione funkcije i predstavlja određenu modifikaciju kapitalnog koeficijenta (k). Apsolutna vrijednost investicija (I) se tada određuje kao funkcija promjena potražnje (ΔY) u prethodnom razdoblju akcelerirane vrijednošću kapitalnog koeficijenta:

$$I_t = [k(Z_{t-1} - Z_{t-2})]$$

Ta pretpostavka sama po sebi nije realistična. Investicije u ovoj godini očigledno su funkcija očekivanog porasta potražnje, dakle

$$I_t = \varphi \left(k \Delta \hat{Z}_{t+\theta} \right)$$

gdje je θ prosječni aktivizacioni period investicija. Ukoliko se može pretpostaviti da proizvođači očekuju da će apsolutni porast potražnje u godini $t + \theta$ biti isti kao i u protekloj godini, tada oba izraza postaju identični. U stvari očekivani porast potražnje ovisi o tome u kojoj se fazi ciklusa nalazi privreda, a funkcijska veza φ ovisi o stupnju korištenja kapaciteta i zalihama. Ukoliko su ciklusi efikasnom anticikličnom politikom dobrim dijelom izravnani i ukoliko postoji dobro organizirano planiranje, može se očekivati ravnomjerni porast potrošnje. Uzmimo da se planira porast proizvodnje po faktoru λ godišnje. U tom slučaju proizvođači će u tekućoj godini nastojati investirati

$$I_t = \lambda^{\theta+1} k \Delta Y_{t-1}$$

Možemo, također, pretpostaviti da investicije nisu inducirane samo očekivanim promjenama u potražnji, već i tekućim dohotkom iz kog se vrši razmjena dotrajalih kapaciteta i modernizacija kao i akumuliranje zaliha u nekoj proporciji b . Dio investicija, I_0 , autonoman je u odnosu na promjene u potražnji ili dohotku. Uzevši sve ovo u obzir, najjednostavnija investiciona funkcija imat će ovakav oblik:

$$I_t = I_0 + x(Y_{t-1} - Y_{t-2}) + bY_t, \quad x = \lambda^{\theta+1} k \quad (5)$$

Modificirani kapitalni koeficijent x ne mora imati oblik iz izraza (5). Dovoljno je da se uoči da je x rastuća funkcija od λ , θ i k

$$x = f(\lambda, \theta)k, \quad \frac{\partial x}{\partial \lambda} > 0, \quad \frac{\partial x}{\partial \theta} > 0, \quad \frac{\partial x}{\partial k} > 0 \quad (5a)$$

Ovisno o tome da li se očekuje porast stagniranje ili smanjenje godišnjeg povećanja proizvodnje važi, uz dani aktivizacioni period,

$f(\lambda, \theta) \geq 1$ pa prema tome i $x \geq k$. Normalan slučaj bit će $x > k$. U jednoj

realističnijoj funkciji pojavit će se i vremenski pomak između planova i realizacije investicija, a docnije mogu imati složeniju strukturu.

Za budžetsku potrošnju uzimam da se sastoji od jednog autonomnog dijela B_0 , koji se odnosi na zadovoljenje minimalnih potreba državnog aparata, Armije i društvenih službi; dijela koji varira s dohotkom i koji je uključen u C (Y) ili I (Y) i dijela koji ima svoje autonomne administrativne varijacije, B (t). Ove posljednje određene su vremenski uvjetovanim varijacijama u stavovima skupštinskih tijela i drugih političkih foruma, uslijed čega dolazi do cikličkih

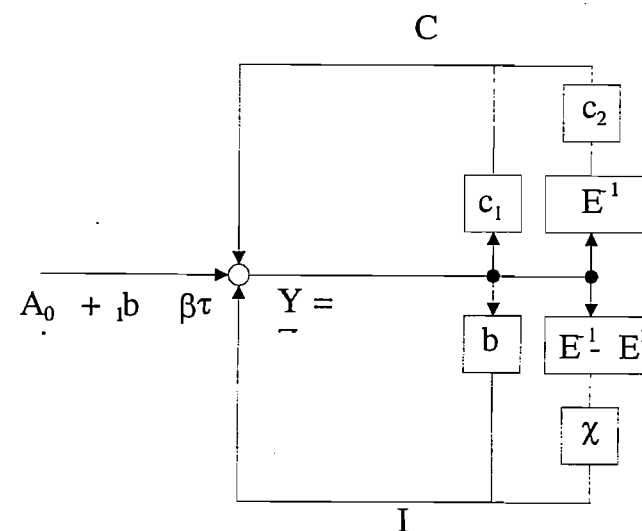
akceleracija i retardacija u budžetskoj potrošnji. Za ovu komponentu budžetske potrošnje uzimamo i opet najjednostavniji mogući oblik, oblik pravilnih oscilacija. Dobivamo ovakvu funkciju budžetske potrošnje

$$B_t = B_0 + B_1 \sin \beta(t-2) \quad (6)$$

Preostaje da se (2) uvrsti u (1) i da se sve komponente potražnje sabere da bismo dobili kompletan model:

$$\begin{aligned} (1 - c_1 - b)Y_t - (c_2 + \chi)Y_{t-1} + \chi Y_{t-2} = \\ = C_0 + I_0 + B_0 + B_1 \sin \beta(t-2) \end{aligned} \quad (7)$$

Naš model se može prikazati i blok-dijagramom uobičajenim u inženjerskoj regulacionoj tehnici.



Dijagram zorno prikazuje jednostavnost modela koji se sastoji od svega dvije zatvorene petlje što izražavaju povratne sprege investicija i osobne potrošnje. Autonomna potrošnja također djeluje na varijablu Y što čini sistem nehomogenim.

(b) Rješenje homogene jednačbe

Homogeni dio diferencijske jednačbe drugog reda (7) može se jednostavnije napisati ovako:

$$\begin{aligned} a_0 Y_t - a_1 Y_{t-1} + a_2 Y_{t-2} = 0 \\ a_0 = 1 - c_1 - b > 0, \quad a_1 = c_2 + \chi > 0, \quad a_2 = \chi > 0 \end{aligned} \quad (8)$$

Do rješenja se dolazi jednostavnom supstitucijom $Y_t = p^t$, koja daje pomoćnu kvadratnu jednadžbu

$$a_0 p^2 - a_1 p + a_2 = 0$$

Korijeni te jednadže

$$p_{1,2} = \frac{a_1 \pm \sqrt{a_1^2 - 4a_0 a_2}}{2a_0} \quad (9)$$

moгу u općem slučaju biti realni ili konjugirano kompleksni. Jedan ili drugi rezultat ovisi o vrijednostima parametara. Prema tome potrebno je da ocijenimo empirijske vrijednosti parametara.

Uz pretpostavku da su korijeni realni, mogu se iz poznatih veza između korijena kvadratne jednadžbe i poznatog reda veličina parametara odmah dobiti neke informacije.

$$p_1 + p_2 = \frac{a_1}{a_0} > 1, \quad p_1 p_2 = \frac{a_2}{a_0} > 1$$

Proizilazi da su oba korijena pozitivna. Ako u kvadratnu jednadžbu uvrstimo za p vrijednosti 0, 1 i $+\infty$, utvrdit ćemo da izraz ima stalno pozitivnu vrijednost

$$a_0 p^2 - a_1 p + a_2 > 0 \quad \text{za } p = 0, \quad p = 1, \quad p = +\infty,$$

Prema tome korijeni se mogu nalaziti ili u intervalu (0, 1) ili u intervalu (1, ∞). Zbog $p_1 p_2 > 1$ dolazi u obzir samo drugi interval. Slijedi da su oba korijena veća od jedinice.

A sad možemo vrijednost korijena utvrditi nešto preciznije.

Kako je društveni proizvod Y oko 1,6 puta veći od raspoloživih dohodaka D , to, uz pretpostavku proporcionalnosti D u odnosu na Y , Bajtove koeficijente iz (3) treba smanjiti 1,6 puta. Dobivamo

$$c_1 = 0,40 \quad c_2 = 0,13$$

U stvari zbog uključivanja dijela opće potrošnje, oni bi morali biti nešto veći. No budući da bez empirijskog istraživanja ne znam koliko veći, zadržat ću ove koeficijente.

U 1968. godini amortizacija iznosi 9,3% od društvenog proizvoda. Vjerojatno nećemo mnogo pogriješiti ako uzmemo $b = 0,1$.

O aktivizacionom periodu na makroekonomskom nivou nema sistemskih studija. Prije jednog decenija u okviru svog rada u Saveznom zavodu za privredno planiranje, izvršio sam neka gruba mjerenja koja su indicirala da se aktivizacioni period za nepoljoprivredne djelatnosti nalazi u prosjeku negdje između dvije i tri godine i to bliže gornjoj granici. Može se sa sigurnošću pretpostaviti da se odonda aktivizacioni period skratio. No vjerojatno nije pao ispod dvije godine. Uzet ću stoga $\theta = 2$.

Uzmemo li da se planira godišnji porast proizvodnje po stopi od 10%, dobivamo $\lambda = 1,1$, a faktor kojim treba povećati kapitalni koeficijent $f(\lambda, \theta) = 1,1^3 = 1,33$.

Kako je poljoprivredna proizvodnja u znatnoj mjeri uvjetovana vremenskim prilikama koje se mijenjaju dosta iregularno, poželjno je Y redefinirati tako da isključi poljoprivredu. To je poželjnije utoliko više što se individualni poljoprivredni proizvođači ponašaju nešto drugačije nego kolektivni dio privrede i jer podaci (u stvari procjene) o osnovnim fondovima i zalihama nisu baš najpouzdaniji. Isključivanjem poljoprivrede već utvrđene vrijednosti parametara mijenjaju se malo ili nimalo. Prosječni kapitalni koeficijenti za nepoljoprivrednu proizvodnju iznosili su u 1960. i 1967. godini¹

$$\frac{K}{Y} = \bar{k}_0 = 3,44; \quad \frac{K + \Delta K}{Y + \Delta Y} = \bar{k}_1 = 3,00$$

Odatle možemo izračunati marginalni kapitalni koeficijent (k) nepoljoprivrede u šestogodišnjem razdoblju 1960-1966:

$$K = \bar{k}_0 Y, \quad K + \Delta K = \bar{k}_1 Y + \bar{k}_1 \Delta Y$$

$$\bar{k}_0 Y + \Delta K = \bar{k}_1 Y + \bar{k}_1 \Delta Y \quad (10)$$

$$k = \frac{\Delta K}{\Delta Y} = (\bar{k}_1 - \bar{k}_0) \frac{Y}{\Delta Y} + \bar{k}_1$$

Ista formula može se i direktno izvesti diferenciranjem prosječnog kapitalnog koeficijenta.² Uvrštavanjem i uzimajući u obzir da je $\frac{Y}{\Delta Y} = 1,5^3$ - dobivamo

$$k = 3,0 - 0,7 = 2,3$$

Uzmemo li da je $x = k$, parametri diferencijske jednadžbe (8) imaju ove vrijednosti

$$a_0 = 0,5; \quad a_1 = 2,4; \quad a_2 = 2,3$$

¹ B. Horvat, (1968, s. 52).

² Neka je prosječni koeficijent $\bar{k} = \frac{K}{Y}$, a marginalni $k = \frac{dK}{dY}$. Slijedi

$$d\bar{k} = \frac{\partial \bar{k}}{\partial K} dK + \frac{\partial \bar{k}}{\partial Y} dY = \frac{1}{Y} dK - \frac{K}{Y^2} dY$$

$$\frac{dK}{dY} = \frac{d\bar{k}}{dY} Y + \bar{k}$$

³ Loc. cit.

a korijeni

$$p_1 = \frac{2,4 + \sqrt{5,76 - 4,6}}{1} = 3,5; \quad p_2 = 1,3$$

Rješenje jednadžbe (8) glasi

$$Y_t = M_1 \cdot 3,5^t + M_2 \cdot 1,3^t \quad (11)$$

odakle proizlazi da je stopa rasta oko $3,5 - 1 = 2,5$ odnosno 250% godišnje. To je očigledno nerealno, pa zbog toga moramo vjerojatno zaključiti da je model loše specificiran.

Da bismo utvrdili kako parametri djeluju na stopu rasta, izrazimo dominantni korijen p_1 iz (9) u originalnim parametrima

$$p_1 = \frac{c_2 + \chi + \sqrt{c_2^2 + 2c_2\chi^2 - 4(1 - c_1 - b)\chi}}{2(1 - c_1 - b)}$$

Uzmemo li u obzir i vezu iz (5a), ustanovit ćemo da se u okolini navedenih vrijednosti parametara dominantni korijen p_1 , a to znači tempo ekspanzije društvenog proizvoda, povećava kad se poveća ma koji od parametara

$$\frac{\partial p_1}{\partial c_1}, \frac{\partial p_1}{\partial c_2}, \frac{\partial p_1}{\partial b}, \frac{\partial p_1}{\partial \chi}, \frac{\partial p_1}{\partial k}, \frac{\partial p_1}{\partial \lambda}, \frac{\partial p_1}{\partial \theta} > 0 \quad (12)$$

Proizlazi da povećanje marginalne sklonosti potrošnji (c_1 , c_2) i investiranju (b) ubrzava rast. Međutim, stopa rasta naročito jako reagira na povećanje χ ; što znači na optimistička očekivanja (veliki λ), povećanje kapitalnog koeficijenta (k) i produženje aktivizacionog perioda (θ). Ova dva posljednja utjecaja znače da je *rast to brži što je investiranje manje efikasno*.

Ukoliko želimo stopu rasta iz modela približiti realističkim vrijednostima, moramo smanjiti χ . Kako su k i θ tehnološki određeni (uz danu efikasnost investiranja), to onda praktički znači pretpostaviti pesimistička očekivanja ($\lambda < 1$). Međutim, smanjivanje χ nakon izvjesne točke dovodi do nestabilnosti. Iz (9) proizlazi da će do privrednih fluktuacija doći ukoliko izraz pod korijenom postane negativan

$$c_2^2 + 2c_2\chi + \chi^2 < 4a_0\chi$$

Kako je c_2 znatno manji od jedinice, to se njegov kvadrat može zanemariti pa se izraz svodi na

$$\chi < 2(2a_0 - c_2) = 2(1 - 0,13) = 1,7 \quad (13)$$

Ako je marginalni kapitalni koeficijent $k = 2,3$, uvjet (13) pretpostavlja da je $f(\lambda, \theta) = \frac{1,7}{2,3} = 0,74$. Stopa rasta u tom slučaju iznosi $(c_2 + \chi) - 1 = 0,8$

ili 80%, što još uvijek ne odgovara realnosti. Prema tome s postojećim modelom realističnu stopu rasta možemo postići samo u uvjetima cikličke nestabilnosti.

Ako sad pretpostavimo da je moguće povećati efikasnost investiranja, onda smanjenje χ možemo interpretirati kao rezultat smanjenja k i θ . Kako aritmetika nestabilnosti ostaje ista, dolazimo do još jednog zanimljivog zaključka: *što je investiranje efikasnije, ne samo što se tempo rasta usporava, već se povećava i vjerojatnost generiranja cikličke nestabilnosti*.

Zbog velike simplifikacije i grubosti analize, ovaj kao i drugi zaključci u ovom radu ima samo ilustrativnu vrijednost. Njega treba shvatiti kao ilustraciju činjenice da nam tek sistematska analiza u okviru jednog konzistentnog matematskog modela može otkriti skrivene zakonitosti funkcioniranja naše privrede. Njega također treba shvatiti i kao hipotezu, koju daljnja istraživanja treba da verificiraju ili obore. Ukoliko se ta hipoteza pokaže točnom, mogla bi djelomično objasniti stvarno povećanu nestabilnost privrede od reforme naovamo. To bi značilo da je inzistiranje na efikasnosti investiranja otvorilo Pandorinu kutiju, u kojoj su bili zatvoreni usporavanje rasta uz povećavanje nestabilnosti, a u svladavanju tih ekonomskih demona organi ekonomske politike pokazali su se do sada nemoćnima.

(c) Partikularni integral

Međutim, organi ekonomske politike ne samo što nisu uspijevali stvoriti normalne tržišne uvjete, već su svojom aktivnom intervencijom povremeno čak otežavali funkcioniranje privrede. Uz dane vrijednosti parametara, model pokazuje stabilan rast. A u stvarnoj privredi imali smo fluktuacije. Do te razlike između modela i stvarnosti moglo je doći bilo zato što model nije dobro specificiran i/ili vrijednosti parametara dobro ocijenjene, bilo zato što su fluktuacije unošene u privredu izvana akcijama organa ekonomske politike. Razmotrit ćemo ovu posljednju pretpostavku.

Na drugom mjestu pokazao sam kako politički organi iniciraju administrativne cikluse čiji period iznosi oko 4 godine.¹ U tom slučaju β iz

$$\text{jednadžbe (6) iznosi } \beta = \frac{2\pi}{p} = \frac{\pi}{2} \text{ radijana.}$$

U svrhu utvrđivanja partikularnog integrala možemo iskoristiti ovaj izraz

$$\bar{Y}_t = A + A_1 \sin \frac{\pi}{2} t + A_2 \cos \frac{\pi}{2} t \quad (14)$$

Također iskoristimo ove trigonometrijske veze

¹ B. Horvat, (1969), Privredni ciklusi u Jugoslaviji, Beograd: IEN, pogl. 12.

$$\sin\left(\frac{\pi}{2}t + \pi\right) = -\sin\frac{\pi}{2}t, \cos\left(\frac{\pi}{2}t + \pi\right) = -\cos\frac{\pi}{2}t$$

$$\sin\left(\frac{\pi}{2}t + \frac{\pi}{2}\right) = \cos\frac{\pi}{2}t, \cos\left(\frac{\pi}{2}t + \frac{\pi}{2}\right) = -\sin\frac{\pi}{2}t$$

Napišimo (7) na ovaj način

$$a_0 Y_{t+2} - a_1 Y_{t+1} + a_2 Y_t = A_0 + B_1 \sin \beta t \quad (15)$$

$$a_0 = 1 - c_1 - b, \quad a_1 = c_2 + \chi, \quad a_2 = \chi, \quad \beta = \frac{\pi}{2}$$

i uvrstimo (14) u (15)

$$\begin{aligned} & a_0 A + a_0 A_1 \sin\left(\frac{\pi}{2}t + \pi\right) + a_0 A_2 \cos\left(\frac{\pi}{2}t + \pi\right) - \\ & - a_1 A - a_1 A_1 \sin\left(\frac{\pi}{2}t + \frac{\pi}{2}\right) - a_1 A_2 \cos\left(\frac{\pi}{2}t + \frac{\pi}{2}\right) + \\ & + a_2 A + a_2 A_1 \sin\frac{\pi}{2}t + a_2 A_2 \cos\frac{\pi}{2}t = A_0 + B_1 \sin\frac{\pi}{2}t \end{aligned}$$

Da bi ovaj identitet bio ispunjen za sve t , mora važiti

$$A(a_0 - a_1 + a_2) = A_0$$

$$A = \frac{A_0}{a_0 - a_1 + a_2} = \frac{A_0}{1 - c_1 + c_2 - b} = \frac{A_0}{1 - c - b}, \quad c = c_1 + c_2 \quad (16)$$

a također koeficijenti uz sin i cos moraju se izjednačiti s nulom

$$(-a_0 A_1 + a_1 A_2 + a_2 A_1 - B_1) \sin\frac{\pi}{2} = 0$$

$$(-a_0 A_2 - a_1 A_1 + a_2 A_2) \cos\frac{\pi}{2} = 0$$

$$(a_2 - a_0) A_1 + a_1 A_2 = B_1$$

$$-a_1 + (a_2 - a_0) A_2 = 0$$

Cramerovim pravilom dobivamo lako A_1 i A_2

$$A_1 = \frac{\begin{vmatrix} B_1 & a_1 \\ 0 & a_2 - a_0 \\ -a & a_2 - a_0 \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} a_2 - a & a_1 \\ -a & a_2 - a_0 \end{vmatrix}} = \frac{B_1(a_2 - a_0)}{(a_2 - a_0)^2 + a_1^2}, \quad A_2 = \frac{a_1 B_1}{(a_2 - a_0)^2 + a_1^2}$$

Partikularni integral (14) sada glasi

$$\bar{Y}_t = \frac{A_0}{1 - c - b} + \frac{(a_2 - a_0) B_1}{(a_2 - a_0)^2 + a_1^2} \sin\frac{\pi}{2}t + \frac{a_1 B_1}{(a_2 - a_0)^2 + a_1^2} \cos\frac{\pi}{2}t \quad (18)$$

Taj se izraz i dalje može pojednostavniti poznatim obrascem za zbroj funkcija sinusa i cosinusa

$$a \sin mx + b \cos mx = B \sin(mx + n)$$

$$B = \sqrt{a^2 + b^2} \quad \operatorname{tgn} = \frac{b}{a}$$

prema tome

$$B = \frac{B_1(a_2 - a_0)}{\sqrt{(a_2 - a_0)^2 + a_1^2}} = \frac{B_1}{\sqrt{(a_2 - a_0)^2 + a_1^2}}, \quad \operatorname{tgn} = \frac{a_1}{a_2 - a_0} \quad (19)$$

Kompletno rješenje diferencijske jednadžbe (15) glasi sada

$$Y_t = M_1 p_1^t + M_2 p_2^t + \frac{A_0}{1 - c - b} + \frac{B_1}{\sqrt{(a_2 - a_0)^2 + a_1^2}} \sin\left(\frac{\pi}{2}t + n\right) \quad (20)$$

M_1 i M_2 predstavljaju konstante koje se određuju iz početnih uvjeta, od kojih jedan obično postulira vrijednost proizvodnje u nultom periodu kao

$$Y(t=0) = \frac{A_0}{1 - c - b}$$

što predstavlja stacioniranu vrijednost proizvodnje ($Y_{t+2} = Y_{t+1} = Y_t = Y_0$) u (15)

koja se dobiva množenjem autonomne potrošnje A_0 multiplikatorom $\frac{1}{1 - c - b}$.

Ako se uvrste vrijednosti parametara, multiplikator poprima vrijednost oko 2 1/2. Uobičajeni multiplikator uvećan je smanjenjem brojnika za vrijednost b koje u našem modelu predstavlja neku vrstu marginalne sklonosti investiranju koja je po svom efektu potpuno ekvivalentna marginalnoj sklonosti potrošnji (c). Uvrsti li se $Y(t=0)$ u (20), dobiva se, uz uzimanje u obzir prosječne pozitivne stope rasta, da je konstanta uz manji korijen, recimo M_2 , negativna.

Uz naveden početni uvjet (20) predstavlja dakle, regularne oscilacije oko nekog eksponencijalnog trenda koji počinje od stacionarnog nivoa proizvodnje. U ovom slučaju nestabilnost je u privredu unesena budžetskim fluktuacijama.

Koeficijent B_1 predstavlja amplitudu budžetskih fluktuacija definiranih u (6). Ta je amplituda u (20) modificirana faktorom $\frac{1}{\sqrt{(a_2 - a_0)^2 + a_1^2}}$ čija vrijednost uz ranije navedene ocjene empirijskih parametara iznosi $\frac{1}{3,1}$. I opet

slijedi jedan zanimljiv zaključak: *uz implicirani rast privreda je u toj mjeri stabilna da amplituda fluktuacija, koje generiraju organi ekonomske politike, umanjuje čitavih tri puta.* Obrnutim rezoniranjem može se postaviti i ova hipoteza: ako privreda u tako velikoj mjeri prigušuje, odnosno apsorbira fluktuacije koje prouzrokuju organi ekonomske politike, i usprkos tome prolazi kroz jako izražene cikluse, onda budžetske oscilacije moraju biti izuzetno velike. U stvari, ovakva hipoteza ne bi bila ispravno formulirana, jer ne uzima u obzir činjenicu da pored budžetskih fluktuacija nestabilnost u privredi stvara i kreditno monetarna politika kao i strukturna neusklađenost investiranja uslijed odsustva planiranja.

Iz (20) proizlazi i to da se faktor uz B_1 povećava kad se smanji na koji od naših originalnih parametara, što znači da se time apsorpcije egzogeno generiranih fluktuacija umanjuje. I opet dolazimo do zaključka da *povećavanje efikasnosti investiranja* (kraći aktivizacioni period ili manji kapitalni koeficijent) *povećava nestabilnost privrede.*

(d) Uvođenje akumuliranja zaliha u model

U našem novom modelu investicije u zalihe (ΔH) su eksplicitno prikazane

$$Z_t = C_t + I_t + \Delta H_t + B_t \quad (21)$$

U 1968. godini stvarni privredni tokovi, koji odgovaraju ovim varijablama, iznosili su

$$112Z = 67C + 27I + 4\Delta H + 14B$$

Poći ćemo i opet od najjednostavnije moguće pretpostavke u pogledu ponašanja privrednih subjekata. Pretpostavit ćemo da proizvođači nastoje formirati zalihe u proporciji h od očekivane potražnje \hat{Z}

$$\hat{H}_t = h \hat{Z}_t \quad (22)$$

\hat{H}_t predstavljaju planirane zalihe na kraju godine t . Uzet ćemo da se očekuje potražnja koja je nešto veća, recimo λ puta veća od realizirane potražnje u prethodnoj godini

$$\hat{Z}_t = \lambda Z_{t-1} \quad (23)$$

O faktoru λ znamo samo to da je veći od jedinice, $\lambda > 1$. Uvrštavanjem (23) u (22) dobivamo planirane zalihe na kraju godine

$$\hat{H}_t = h\lambda Z_{t-1} \quad (24)$$

Ukoliko se planirana potražnja ne ostvari, razlike će biti podmirene na teret zaliha. Prema tome razlika između ostvarenih i planiranih zaliha bit će jednaka negativnoj razlici između ostvarene i planirane potražnje

$$H_t - \hat{H}_t = \hat{Z}_t - Z_t \quad (25)$$

Uvrštavanjem (23) i (24) u (25) dobivamo

$$H_t = Z_t + \lambda(1+h)Z_{t-1} \quad (26)$$

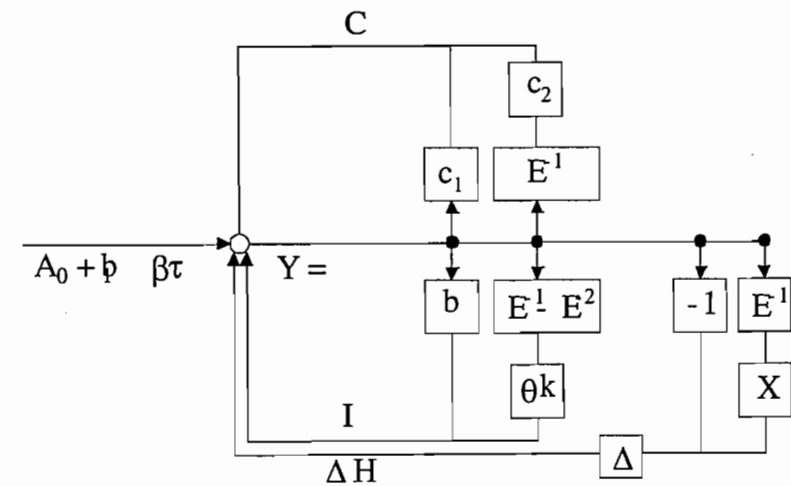
Akumuliranje (ili dekuliranje) zaliha u toku godine jednako je, naravno, razlici između stanja na koncu ove i na koncu prethodne godine

$$\Delta H_t = H_t - H_{t-1} = \quad (27)$$

$$= -Z_t + [\lambda(1+h)+1]Z_{t-1} - \lambda(1+h)Z_{t-2}$$

Uvrštavanjem u (21) i izjednačavanjem potražnje i proizvodnje, $Z_t = Y_t$, dobivamo

$$(2 - c_1 - b)Y_t - [c_2 + \chi + 1 + \lambda(1+h)]Y_{t-1} + [\chi + \lambda(1+h)]Y_{t-2} = A_0 + b_1 \sin \beta(t-2) \quad (28)$$



A blok-dijagram dobiva sad još jednu petlju.

Pomoćna jednačba glasi sada ovako

$$(1+a_0)p^2 - (a_1+1+\chi)p + (a_2+\chi) = 0, \quad \chi = \lambda(1+h) \quad (29)$$

Ukoliko su korijeni realni, oni su i opet veći od jedinice:

$$p_1 + p_2 = \frac{a_1+1+\chi}{A_0+1} > 1, \quad p_1 p_2 = \frac{a_2+\chi}{a_0+1} \quad (30)$$

a uvrštavanjem $p = 0$, $p = 1$ i $p = \infty$ daje i opet pozitivnu vrijednost kvadratnog izraza u sva tri slučaja. Međutim, korijeni su sada manji. Da bi vrijednost korijena bila manja mora važiti

$$\frac{a_2+\chi}{a_0+1} < \frac{a_2}{a_0}$$

odnosno,

$$\chi < \frac{a_2}{a_0} = \frac{\chi}{1-c_1-b} \quad (31)$$

a ta nejednakost u realnoj privredi zaista i važi (osim ako $f(\lambda, \theta)$ nije izuzetno mali). No, kako se to vidi iz (30), povećavanje χ povećava i korijene. Prema tome, *uvođenje akumuliranja zaliha u model smanjuje stopu rasta*, ali što je to *akumuliranje veće* (veći χ), *stopa rasta je veća*. To je jedan od onih zaključaka koji nipošto nisu intuitivno očigledni.

Korijeni jednačbe (29) bit će realni ako važi

$$(a_1+1+\chi)^2 - 4(1+a_0)(a_2+\chi) \geq 0 \quad (32)$$

Uz ranije ocijenjene vrijednosti parametara ta nejednakost postaje

$$(3,4+\chi)^2 - 6\chi - 13,8 \geq 0 \quad (33)$$

a ona je zadovoljena za $\chi > 1,2$, što znači za normalne vrijednosti χ (tj. kad λ nije izuzetno malo).

Iz (13) proizilazi da će, uz dane vrijednosti potrošnih parametara, privredna kretanja početi oscilirati ukoliko χ padne ispod 1,7. Uvrstimo stoga $\chi = 1,7$ u (32) da bismo našli kakav efekt na stabilnost ima uvođenje akumuliranja zaliha u model. Sad uvjet za stabilnost glasi

$$(2,8+\chi)^2 - 6\chi - 10,2 \geq 0 \quad (34)$$

Taj je uvjet zadovoljen za $\chi \geq 1,6$. Potrebno je stoga ocijeniti empirijsku vrijednost χ .

U prvoj polovini ovog decenija vrijednost zaliha kretala se oko jedne polovine društvenog proizvoda.¹ Uzmimo zato $h = 0,5$. Faktor očekivanog rasta

λ vjerojatno nije manji od $\lambda = 1,05$. U tom slučaju χ iznosi $\chi = 1,6$, odnosno upravo toliko, koliko uvjet (34) zahtijeva. Prema tome uvođenje zaliha vjerojatno nije promijenilo stabilne karakteristike modela.

Preostaje još da ocijenimo novu stopu rasta (korijen p_1). S ocijenjenim parametrima jednačba (29) glasi (uzimam opet $\lambda = 1$, prema tome $\chi = k$, i $\chi = 1 + h = 1,5$)

$$1,5 p^2 - 4,9 p + 3,8 + 0$$

a korijeni

$$p_1 = \frac{4,9 + \sqrt{24,01 - 22,8}}{3} = \frac{6}{3} = 2, \quad p_2 = 1,3$$

Dominantni korijen se gotovo prepolovio, dok je drugi korijen ostao nepromijenjen. Stopa rasta iznosi sad 100% godišnje, što je još uvijek nerealistično. No ako se uzme u obzir da je konstanta uz p^2 negativna, tada dovoljno blizu početnom vremenu i uz dovoljno velik M_2 možemo dobiti stope rasta koje odgovaraju realnosti.

U svrhu dobivanja potpunog rješenja za novi model izrazit ćemo jednačbu (28) ovako

$$a_0' Y_{t+2} - a_1' Y_{t+1} + a_2' Y_t = A_0 + B_1 \sin \beta t \quad (35)$$

$$a_0' = 1 + a_0, \quad a_1' = a_1 + 1 + \chi, \quad a_2' = a_2 + \chi$$

Uočimo da je (35) po obliku identična s (15), pa će stoga i rješenje biti isto po obliku:

$$\begin{aligned} \frac{A_0}{a_0' - a_1' + a_2'} &= \frac{A_0}{a_0 - a_1 + a_2}, \quad \frac{1}{\sqrt{(a_2' - a_0')^2 + a_1'^2}} = \\ &= \frac{1}{\sqrt{[(a_2 - a_0) + (\chi - 1)]^2 + [a_1 + (\chi + 1)]^2}} \end{aligned} \quad (36)$$

$$\begin{aligned} Y_t &= M_1 p_1^t + M_2 p_2^t + \frac{A_0}{a_0 - a_1 + a_2} + \\ &+ \frac{B_1}{\sqrt{[(a_2 - a_0) + (\chi - 1)]^2 + [a_1 + (\chi + 1)]^2}} \sin\left(\frac{\pi}{2} + n\right) \end{aligned}$$

Uspoređenje s (20) pokazuje da se koeficijent uz B_1 smanjio, što znači da se apsorpcija egzogenih fluktuacija povećala. Dolazimo do zaključka da, *usprkos smanjivanju stope rasta, uvođenje zaliha u model povećava otpornost privrede na egzogene udare*.

¹ B. Horvat, (1969, s. 58).

Uvođenje akumuliranja zaliha u model dovodi na taj način do nižih stopa rasta i veće stabilnosti. Izraz (30) pokazuje da se stope rasta povećavaju ako se χ povećava. Kako je χ rastuća funkcija koeficijenta formiranja zaliha h i faktora očekivanog porasta potražnje λ , proizlazi da će rast biti to brži što se očekuje bržim i što je manja efikasnost privrede (velike zalihe). Kako veći χ također povećava i stabilnost privrede, to povećavanje efikasnosti (manje zalihe) ima destabilizirajuće efekte.

(e) Zaključci

Analiza našeg modela upućuje na hipotezu da velika nestabilnost naše privrede ne potječe od *agregatnog* ponašanja privrednih subjekata u pogledu *naturalnih* tokova, bar ne uz sadašnje vrijednosti investicionih parametara. Potrošne i investicione odluke generiraju stabilnu endogenu stopu rasta, a količinske fluktuacije budžetske potrošnje ne mogu taj stabilni trend bitnije deformirati. Prema tome uzroke i nestabilnosti i usporavanja rasta treba tražiti u onim sferama koje nisu obuhvaćene ovim modelom, u kreditno-monetarnoj (uključujući i raspodjelu dohotka) i vanjskotrgovinskoj sferi. Osnovni supstrat fenomenima i u jednoj i u drugoj sferi jest strukturna neusklađenost investiranja. Ako se naime u zemlji izgrađuju preveliki kapaciteti za proizvodnju piva, a premali za proizvodnju betonskog željeza - kao što se to stvarno događa - a pivo se ne može izvesti da bi se platilo uvoz betonskog željeza - kao što je također činjenica - onda kapaciteti za proizvodnju betonskog željeza predstavljaju limit ne samo za tu proizvodnju nego i za svaku drugu proizvodnju koja bitno ovisi o betonskom željezu. Ako se takva kapacitetna barijera pojavi prije no što je realizirana endogena stopa rasta određena parametrima ponašanja privrednih subjekata, onda je irelevantno kakvi su planovi i odluke potrošača i investitora, oni se naprosto neće realizirati. Na taj način kad privreda, u svom nastojanju da ostvari endogenu stopu rasta, počinje udarati u jednu kapacitetnu barijeru za drugom, a povećavanje deficita platne bilance učini uvozne kompenzacije sve manje izvodivim, doći će do usporavanja rasta uz nagomilavanje zaliha. Simultanost ova dva fenomena upravo je i osnovni izraz strukturne neusklađenosti. Kad jednom usporavanje započne, superponiraju se monetarni i distributivni efekti koji dalje dezorganiziraju tržište. Tada se često javljaju i organi ekonomske politike sa svojim neadekvatnim intervencijama, kojima stvaraju dodatne depresione efekte. Tako privreda prolazi kroz depresivnu fazu ciklusa. U međuvremenu aktivizacija novih investicija i akumulacija zaliha eliminiraju strukturne deficite i kad depresioni efekti dovoljno oslabe, endogeni mehanizam rasta može opet početi djelovati, eventualno pojačan nekim egzogenim impulsom (devalvacija, stimuliranje uvoza, potrošački i investicioni kredit i sl.), pa privreda ponovo ulazi u fazu cikličkog uspona. Implikacije ove analize prilično su očigledne: brz rast u uvjetima stabilnosti zahtijeva seriozno planiranje investicija i, naravno, takvu ekonomsku politiku koja će dobro postavljene investicione planove i realizirati.

Jedan od najzanimljivijih zaključaka koji proizlazi iz analize oba modela jest smanjivanje stabilnosti i usporavanje privredne ekspanzije kao rezultat povećavanja efikasnosti (manji kapitalni koeficijent, skraćivanje aktivizacionog perioda, smanjivanje koeficijenta zaliha). Isti efekat imaju i pesimistička očekivanja, koja štoviše mogu dovesti i do cikličkih kolebanja. Usporavanje rasta sa svoje strane smanjuje sposobnost privrede da apsorbira egzogene udare.

Uvođenje zaliha u model dovelo je (a) do znatnog smanjenja endogene stope rasta, ali (b) stopa je još uvijek bila znatno iznad one koju ostvaruje privreda. Prvo znači da je stopa rasta veoma osjetljiva na specifikaciju modela, dok upravo navedeni kvalitativni zaključci čini se da ostaju invarijantni. Posljednje znači da i u pogledu specifikacije drugog modela treba zadržati ozbiljne rezerve, iako ostaje vjerojatno da su endogeni impulsi rasta privrede znatno jači od onih koja ona uspijeva realizirati. U prilog ovom zaključku govori i jedno empirijsko istraživanje mogućih stopa rasta. Ukoliko ne bi bilo strukturnih disproporcija u pogledu kapaciteta, jugoslavenska privreda (bez poljoprivrede) mogla bi ekspandirati po stopi od bar 13,7% godišnje.¹

Ako je točna konstatacija o ulozi očekivane potražnje, onda ona ima i veoma značajne posljedice. Dosadašnji veliki optimizam privrednih subjekata u pogledu rasta potražnje rezultat je ranijeg visokog tempa privredne ekspanzije. Trajnije smanjenje stope rasta mora dovesti do toga da proizvođači počnu revidirati svoja očekivanja potražnje, pa prema tome ograničit će i smanjiti i svoje planove proizvodnje. Na taj način doći će do slabljenja impulsa rasta pa vjerojatno i do smanjivanja endogene stope rasta. Uz sporiji autonomni rast i veću nestabilnost, organi ekonomske politike imat će još teži posao nego do sada u upravljanju privredom.

Što se tiče specificiranja modela, najdelikatniju komponentu predstavlja investiciona funkcija. Utvrdili smo da smanjivanje modificiranog kapitalnog koeficijenta χ ispod neke kritične vrijednosti dovodi do cikličkih kolebanja. Utvrdili smo također da se χ može smanjiti zbog porasta efikasnosti investiranja kao i zbog pesimističkih očekivanja. No χ može poprimiti vrijednosti koje generiraju oscilacije i iz još jednog, do sada nespomenutog razloga koji proizlazi iz strukture modela, a odražava *način na koji privredni subjekti programiraju investicije*. Pretpostavimo da je vremenski interval za koji se vrše investicioni programi jedan aktivizacionom periodu θ . Ako je $\theta = 2$, naša vremenska jedinica postaje 2 godine. Ukoliko se istom jedinicom mjeri i potrošna docnja, onda se c_1 odnosi na dohodak protekle dvije godine, a c_2 na dohodak od prije tri i četiri godine. Karakteristike modela time se gotovo i ne mijenjaju, izuzev što će c_2 sad vjerojatno biti toliko malo da se može zanemariti. Ukoliko kod potrošne docnje vremenska jedinica ostane jedna godina, imat ćemo dvije različite vremenske konstante (jednu za investiciju i jednu za potrošnu docnju). Taj problem se jednostavno rješava upotrebom geometrijski

¹ Usp. B. Horvat, (1969), Privredni ciklusi u Jugoslaviji, Beograd: IEN, s. 135.

distribuirane doznje. Međutim, parametar χ veoma je osjetljiv na promjenu vremenske konstante. Iz definicije kapitalnog koeficijenta proizlazi da se s podvostručenjem dužine perioda proizvodnje prepolovljuje kapitalni koeficijent. Prema tome, ako interval predviđanja povećanja potrošnje iznosi θ godina, onda se kapitalni koeficijent smanjuje θ puta, a investiciona funkcija dobiva oblik

$$I_t = \frac{k}{\theta} \Delta \hat{Z}_{t+\theta}$$

gdje se t mjeri u jedinicama dužine θ . Uz $\theta = 2$ i $k = 2,3$ dobivamo $\frac{k}{\theta} = 1,2$, a

kritička vrijednost χ iz (13) za $a_0 = 0,3$ iznosi također 1,2. nešto određenije o tom efektu moći ćemo reći tek nakon što nam empirijska istraživanja ukažu na to kakvo je stvarno agregatno ponašanje investitora.

IV TRŽIŠTE I PLAN

1. Tržište i plan

Odnos tržišta i plana predstavlja permanentnu temu političke ekonomije socijalizma. Prvo treba da omogući samoupravnu autonomiju privrednih subjekata; planiranje je, pak, nužno radi osiguranja općedruštvenih interesa i postizavanja makroekonomske efikasnosti. I u jednom i u drugom slučaju ključnu ulogu igra organizacija investicione djelatnosti. Prilično je opće uvjerenje da ta organizacija u našoj zemlji ne zadovoljava, uslijed čega jugoslovenska privreda trpi velike štete. O čemu se radi i kakva su moguća rješenja?

(a) Osnovni problemi i njihovi uzroci

Identifikacija problema

U razdoblju 1955-1964. nepoljoprivredna proizvodnja ekspanzirala je po stopi oko 11% godišnje. U deceniji koja je slijedila, 1965-1974, stopa rasta se prepolovila na svega 5 1/2% godišnje. Kao što se vidi iz grafikona, do loma je došlo u 1965. godini, u godini inauguriranja *laisser-faire* koncipirane privredne reforme. U prvoj deceniji samoupravljanja bile su industrijske cijene veoma stabilne. U 1964. nagoviješten je početak inflacije, koja se do 1974. godine razvila u najžešću u Evropi. Uvoz nikada nije bio naročito stabilan, ali nakon jedne tendencije smirivanja prije 1962. godine, poslije 1969. dolazi ponovno do izuzetno jakih oscilacija. (Vidi grafikon na slijedećoj stranici.)

Usljed sporijeg privrednog rasta došlo je do ozbiljnijeg usporavanja porasta životnog standarda mjenog bilo realnim primanjima, bilo osobnom potrošnjom. Broj izgrađenih stanova povećavao se po stopi od 16% prije 1964. i po stopi manjoj od 1% poslije te godine. Stopa zapošljavanja se smanjila na jednu trećinu ranije stope, uslijed čega se pojavila nezaposlenost i, naravno, emigracija radne snage.

U reformu se ušlo s parolom povećanja efikasnosti privređivanja. Međutim, došlo je faktički do usporavanja porasta produktivnosti rada, a efikasnost investiranja se apsolutno smanjila.

Na kraju, pošto je društveni plan 1957-1961. bio ispunjen u četiri godine, poslije 1960. godine nijedan petogodišnji plan više nije bio ispunjen, pa to neće biti ni sadašnji. Podaci o neizvršavanju nekih osnovnih ciljeva plana dani su u narednoj tabeli.

Tabela 1.

Planirane i ostvarene stope rasta

	1957-1961		1961-1965		1966-1970		1971-1975 ¹	
	P	O	P	O	P	O	P	O
Društveni proizvod	9,5	10,3	11,4	7,0	7,5-8,5	6,3	7,5	6,3
Industrijska proizvodnja	11,0	12,6	13,0	10,7	9-10	6,1	8,0	8,0
Poljoprivredna proizvodnja	7,1	6,5	8,3	2,8	4,6	2,6	3,5	3,9
Bruto investicije u osnovna sredstva	9,1	15,9	12,0	5,4	7,0	7,1	7,0	2,4
Osobna potrošnja	6,7	9,3	8,8	7,3	8,5	5,9	7,0	6,0
Izvoz	11,9	11,9	13,6	13,9	13-15	12,2	12,0	11,4
Uvoz	8,0	14,0	9,6	9,9	10-12	18,0	10,0	7,4
Zapošljavanje	4,4	6,1	6,0	4,3	2,5-3	1,1	3,0	3,9
Proizvodnost rada	7,5	4,6	6,8	4,7	6-7	5,8	5,0	2,7

1971 - 1973

P = plan, O = ostvarenje

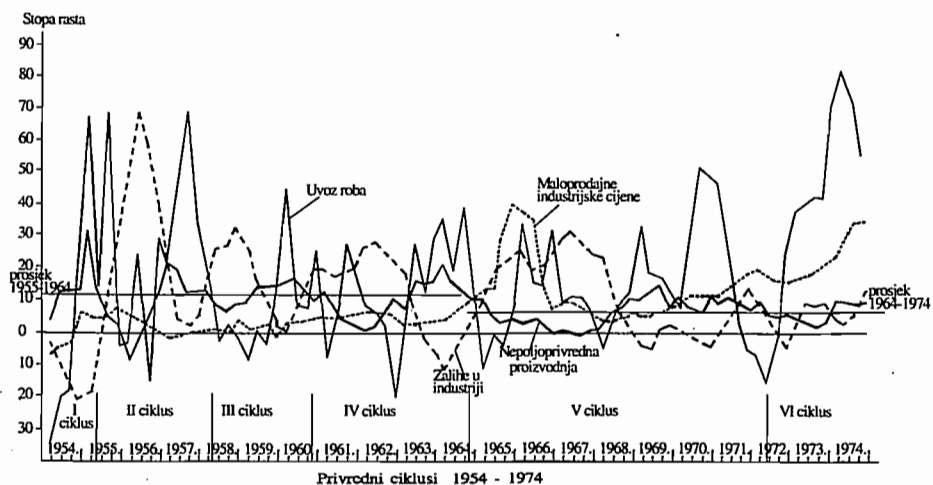
Vidi B. Horvat, "Kratkoročna nestabilnost i dugoročne tendencije razvoja jugoslavenske privrede" Ekonomist, 1-2/1974, tabela 1.

Izvor: R. Vukčević, "Srednjeročni planovi i rezultati u razvoju", Ekonomska misao, 4/1973, 41-57;

N. Cobeljčić, "O raskoraku između razvojne politike i privrednog sistema", Ekonomska misao 1/1974, 65-70;

Službeni list 35/1972; SGJ-1974.

Privredni ciklusi 1954-1974.



Postavlja se pitanje: koji su uzroci tim nepovoljnim tendencijama? Što se to dešava s jugoslavenskom privredom?

Uzroci uočenih pojava

Uzroka postojećeg stanja ima mnogo. Neki su unutrašnjeg karaktera, drugi proizlaze iz međunarodne situacije. Jedni su privrednog, a drugi političkog značenja. Kompleksna analiza svih relativnih uzroka zahtijevala bi studiju veličine knjige i kao takva je potpuno isključena u ovom radu. Potrebna je stoga velika selektivnost u prilazu. Budući da je međunarodna situacija egzogeno dana i tako izvan naše kontrole, nećemo se njome baviti. Također ovdje ne možemo ući u analizu društveno-političke komponente. Preostaju unutrašnji privredni uzroci. Ograničit ćemo se na svega nekoliko, i to onih koji su strateški važni.

Istraživanja vršena u Institutu ekonomskih nauka u Beogradu i u Ekonomskom institutu Pravne fakultete u Ljubljani¹ pokazuju nedvosmisleno da je osnovni uzrok jugoslavenske inflacije, koja počinje 1964. godine, izgubljena kontrola raspodjele osobnih dohodaka. Zakonovane cijene, arbitrarne intervencije državnih organa, loš porezni sistem, tržišni monopoli i drugo dovode do bitnih deformacija u raspodjeli i velikom odstupanju od raspodjele prema rezultatima rada. Formiraju se privilegirane grane i grupacije te, kao posljedica, i eksploatirane grane i grupacije. Za isti rezultat rada u prvima dobiva se znatno veći osobni dohodak nego u potonjima. Budući da je takva diskriminacija u uvjetima privređivanja društveno neprihvatljiva, stvaraju se nezadrživi inflacioni pritisci. Kako cijeli taj mehanizam funkcionira, ispitivali smo na drugom mjestu² i ne možemo tu analizu ovdje ponavljati.

Što se tiče životnog standarda, očigledno je da usporeni rast znači sporije povećanje osobne potrošnje i realnih osobnih dohodaka. Nije, međutim, sasvim očigledno zašto je stambena izgradnja morala biti toliko ukočena. Tu se već srećemo s problemom investiranja. Nadalje, nije očigledno, i to su tek ekonometrijska istraživanja pokazala, da usporeni rast automatski dovodi do smanjivanja efikasnosti privređivanja: porast produktivnosti rada se usporava, a kapitalni koeficijenti se povećavaju.³

Privredni rast ovisi o investicijama i tehnološkom progresu. Istraživanja u našoj zemlji⁴ i inozemstvu su pokazala da na razini narodne privrede tehnološki progres ovisi o investicijama odnosno o tempu rasta. Na taj način identificirali smo investicije kao onaj ključni faktor koji opredjeljuje cjelokupnu strategiju razvoja. Ako sad pogledamo što se desilo s investicijama, utvrdit ćemo da se akumulativna sposobnost jugoslavenske privrede bitno smanjila. Ukupna domaća raspoloživa akumulacija u društvenom proizvodu smanjila se od 35% u 1964. godini na 25% u 1972. godini.⁵ Bruto-investicije u osnovna

¹ D. Vojnić, M. Sekulić, "Odnos privrednog sistema i društveno-ekonomskog razvitka", Ekonomski pregled, 9-10/1973, ss. 401 i 403.

² Stabilizacioni model za jugoslavensku privredu, EIN, Beograd, 1973.

³ B. Horvat, Privredni ciklusi u Jugoslaviji, Institut ekonomskih nauka, Beograd, 1969.

⁴ B. Horvat, "Tehnički progres u Jugoslaviji", Ekonomska analiza, 1969, 29-57.

⁵ D. Dimitrijević, "Mehanizam finansiranja jugoslavenske privrede", Ekonomska misao, 1/1973, s. 37.

sredstva povećavale su se u razdoblju 1955-1964. po stopi od 11,8%, a u deceniji koja je slijedila po upola manjoj stopi od ispod 5%.

Kako je došlo do smanjivanja akumulativnosti i investiranja? I opet uzroka ima više, no strateški je uzrok ukidanje društvenih investicionih fondova u 1963. godini. Na taj način likvidiran je jedan instrument privrednog usmjeravanja kojim se mogao regulirati volumen i struktura investicija, a taj instrument nije bio ničim zamijenjen. Kao rezultat, planiranje je ostalo bez osnovne regulativne poluge i nije stoga čudno što se društveni planovi više ne izvršavaju.

Da ne bude nesporazuma, moramo odmah upozoriti da se ne zalažemo za uskrisivanje općeg investicionog fonda, a još manje za vanbudžetsku bilancu koja mu je slijedila. Suviše je dobro poznato kako su te institucije poslovale i zašto su morale biti ukinute. Arbitrarne odluke, odsutnost kontrole javnosti, neprincipijelni politički pritisci, birokratsko-centralističke tendencije, kao i priličan stupanj društvene neodgovornosti i privredno-administrativne neefikasnosti dovoljni su razlozi da se ne može ni pomišljati na ponovno uspostavljanje OIF-a ili vanbudžetske bilance federacije. Međutim, iz opravdanosti ukidanja jedne loše ili preživjele institucije ne slijedi da se može ukinuti i njezina funkcija. To bi bio opasan voluntarizam koji se u ekonomiji uvijek skupo plaća. Funkcija je dana objektivnim ekonomskim zakonitostima i, ako jedna institucija ne obavlja odgovarajuću funkciju na zadovoljavajući način, treba je zamijeniti boljom i adekvatnijom. No, prije no što predem na izradu alternativnog institucionalnog rješenja, moram se pozabaviti još nekim pitanjima financiranja investicija.

Neka pitanja financiranja investicija

Pošto je OIF bio napušten i 1965. godine inaugurirana reforma, očekivalo se da će radne organizacije najveći dio svojih investicija same financirati i tako postići nezavisnost od državnog tutorstva. Doprinosi DIF-ovima su ukinuti, kamate na poslovni fond smanjene, isto tako su smanjeni i porezi te su se tako vlastita akumulacija radnih organizacija i s njom stupanj samofinanciranja mogli povećati. I zaista, izdvajanje u poslovni fond povećalo se od 51% akumulacije u 1964. godini na 65% u naredne dvije godine, a učešće sredstava privrednih organizacija u financiranju investicija u osnovna sredstva povećalo se od 26% u 1964. na 39% u 1966. godini. No otada se to učešće smanjuje te je već u 1969. palo ispod razine iz 1961. godine.¹ Što se u stvari desilo?

Isti onaj mehanizam koji dovodi do inflacije onemogućuje i samofinanciranje. Uslijed krajnje neujednačenih uvjeta poslovanja, eksploatirane grupacije mogu popraviti svoj položaj u raspodjeli samo na taj način što će povećati osobne dohotke na račun akumulacije. A tada, naravno, za investicije moraju posuđivati sredstva izvana. Na taj način banke i država

¹ D. Vojnić, M. Sekulić, "Odnos privrednog sistema i društveno-ekonomskog razvitka", Ekonomski pregled, 9-10/1973, ss. 401 i 403.

zamijenili su vrlo brzo mjesto kao vjerovnici privrede, a zaduženost privrednih organizacija je čak premašila ranije standarde.

Partnerstvo banaka, koje su privredne organizacije, očigledno je prihvatljivije od partnerstva države u financiranju investicija. Međutim, bankarski sistem onako kako je sad organiziran ima ozbiljnih nedostataka. On vodi do dvostrukog zatvaranja privrede. Banka ne tretira, i po svojoj organizaciji ne može tretirati, sve zajmotražioce na cijeloj teritoriji Jugoslavije jednako. Osnivači banke imaju privilegirani tretman i to predstavlja zatvaranje u pogledu privrednih subjekata. Kako, osim toga, društveno-političke zajednice imaju sasvim disproporcionalno velik utjecaj na proces odlučivanja, raniji veliki etatizam zamijenjen je mnogobrojnim malim etatizmima što dovodi od regionalnog zatvaranja. No ni to nije sve.

Relativno mala akumulacija i ovisnost o vanjskim faktorima onemogućava uspješno prebrođavanje poslovnih oscilacija i amortiziranje iznenadnih udara tržišta. Kako je, osim toga, uslijed neefikasnog planiranja nestabilnost privrede velika, poslovni se rizici magnificiraju i privredne organizacije stalno upadaju u situacije iz kojih se bez vanjske pomoći ne mogu izvuci. Kako ta pomoć nije baš jako ažurna, rješenje se nalazi u odgodi plaćanja obaveza i time započinje poznati proces međusobnog zaduživanja koji ubrzo vodi do opće nelikvidnosti. Ovisnost o vanjskim faktorima tada postaje gotovo apsolutna. Kriza nelikvidnosti rješava se povećanim injekcijama novca; time se pothranjuje inflacija, a inflacija još više produbljuje neujednačenost uvjeta privređivanja i traži ogromno povećavanje intervencija države. I tu se naš krug ekonomsko-političkih paradoksa završava. Započelo se sa željom da se miješanje države u proces privređivanja smanji ili čak sasvim eliminiira, a završilo se sa znatnim povećavanjem državnih intervencija i to na jednoj nepripremljenoj, neorganiziranoj i ad hoc osnovici.

Ova kratka skica problema financiranja investicija trebala je, među ostalim, da upozori na ključne međuzavisnosti u privredi. Formiranje i raspodjela osobnih dohodaka, inflacija i nelikvidnost, akumulacija i samofinanciranje investicija - međusobno su povezani i nijedan se od tih problema ne može riješiti, a da se istovremeno ne riješe i ostali. Uz pretpostavku da se postigne bitan napredak u ujednačavanju uvjeta privređivanja - što je zadatak čija je obrada izvan okvira ovoga rada - određena poboljšanja u pogledu povećanja akumulativnosti privrede i smanjenja ovisnosti o bankama i državi mogu se postići na ovaj način.

Trebalo bi ponovno uvesti kamate na poslovni fond. Sredstva za proizvodnju - bez obzira kako su bila financirana - predstavljaju društveno vlasništvo i zbog toga privredni subjekti koji se koriste tim društvenim faktorima proizvodnje treba da plate odgovarajuću cijenu za njegovo korištenje. Ta cijena su kamati. Međutim, kamati su ne samo cijena korištenja društvenog kapitala već ujedno i izvor za financiranje investicija. Kako sve investicije također postaju društveni kapital, nema razloga da se kamati

otuđuju od poduzeća. Oni treba da ostanu u poduzeću jednako kao i amortizacioni fond i da služe za financiranje proširene reprodukcije. Kamati kao cijena koštanja društvenih sredstava proizvodnje predstavljaju instrument ujednačavanja uvjeta privređivanja. Kamati kao izvor financiranja investicija povećavaju stupanj samofinanciranja poduzeća i na taj način povećavaju samoupravnu autonomiju radnih kolektiva.

Druga moguća mjera jest organiziranje efikasnog tržišta investicionih sredstava. Ako radna organizacija nema dovoljno vlastitih investicionih sredstava, ona je danas u pogledu zajma prepuštena na milost i nemilost banci i političkim faktorima. Zakonski postoji mogućnost izdavanja obveznica. Ali kako tržište obveznica praktički ne postoji, ta je mogućnost uglavnom teoretska. Pored toga, konvencionalne obveznice nisu baš prikladan instrument financiranja. Kad nema inflacije, obveznice zbog svojih fiksnih kamata, odnosno otplata, suviše rigidno opterećuju poslovnu bilancu poduzeća. U vrijeme inflacije za obveznicama ili nedostaje potražnja ili su potrebne neprihvatljivo visoke kamatne stope. Situacija se može popraviti uvođenjem indeksacije za visinu inflacije, ali tada se ponovo pojavljuje prvi defekt, i to u pojačanom izdanju. Iz tih razloga obveznice imaju ograničenu primjenu i rješenja treba tražiti u specifičnom obliku dionica koje se u stručnoj literaturi zovu participativnim obveznicama. Klasične dionice, koje nose pravo upravljanja, očigledno ne dolaze u obzir osim kod fondova udružene privrede. Međutim, dionice koje nose dividende, ali bez prava upravljanja - a to su upravo participativne obveznice - predstavljaju prikladan instrument jer (a) dividende nisu fiksne već ovise o poslovnom rezultatu i (b) nije potrebna otplata glavnice. Obveznice, obične i participativne, poduzeća slobodno plasiraju na tržištu investicionih sredstava, a kao kupci pojavljuju se druga poduzeća - koja žele privremeno angažirati svoje slobodne viškove - zatim banke, zavodi za osiguranje, štedionice, fondovi, fondacije i društveno-političke zajednice. Samo se po sebi razumije da se na tržištu kapitala ne mogu pojavljivati pojedinci, kao i to da se prihodi od kamate i dividendi ne mogu raspodjeljivati u osobne dohotke, već cirkuliraju isključivo u investicionoj sferi.

Kamati na poslovni fond i dobro organizirano tržište investicionih sredstava nesumnjivo bi mogli pomoći u rješavanju uočenih problema. No ne treba imati iluzija o dometu tih mjera. U krajnjoj liniji one su samo sekundarnog značenja. Osnovno institucionalno rješenje treba tražiti drugdje. I to je upravo predmet drugog dijela ovog rada.

(b) Narodni fond¹

Vidjeli smo gore da je jedan od ključnih preduvjeta za normalno funkcioniranje privrede stabiliziranje privrednih tokova. U tu svrhu služi fiskalna politika.

¹ Preuzeto iz rukopisa moje knjige "Ekonomska politika stabilizacije".

Varijacije u budžetskoj potrošnji kao instrument fiskalne politike u suštini se odnose na onaj dio regulativnog budžeta iz kog se financiraju privredne i neprivredne investicije. U kapitalističkim zemljama radi se uglavnom o javnim investicijama u takozvanu infrastrukturu (putevi, pošte, željeznice, javne zgrade i sl.). Privatne investicije reguliraju se uglavnom kreditnom politikom koja pripada sferi monetarne politike. U samoupravnoj privredi normalno je da se kratkoročni krediti, dakle kreiranje novca, ostave monetarnoj politici, a da se reguliranje volumena akumulacije povjeri fiskalnoj politici. Nadalje, u kapitalističkim privredama fiskalnu politiku vodi ministarstvo financija. To je historijski uvjetovano i dosta neefikasno rješenje, jer se u stabilizacionu politiku uvode stranački interesi i birokratske metode. U samoupravnoj privredi normalnije je da reguliranje akumulacije i privrednih tokova vrši specijalizirani samoupravni organ donekle autonoman u odnosu na vladu. Predlaže se da to bude Narodni fond (NF). Zbog čega je naziv odabran tako da podsjeća na Narodnu banku, bit će objašnjeno u narednom odjeljku. NF bi preuzeo regulativni dio budžeta, a Sekretarijat za financije služio bi prvenstveno kao koordinativni organ za fiskalnu i monetarnu politiku i veza između specijaliziranih institucija u tim oblasti i Skupštine. Sekretarijatu, naravno, ostaje i prikupljanje poreznih prihoda.

Razvoj ideja i institucija

Razvoj tržišne privrede pratila je ideologija *laissez-faire*, teorija nevidljive ruke i takozvani Sayov zakon. Žestoke cikličke oscilacije u toku čitavog XIX stoljeća nisu spriječile da se poslije 1870. godine pojavi neoklasična ekonomija koja je propovijedala automatsku stabilizaciju pomoću marginalnih prilagodavanja i koja je dostigla svoj vrhunac u estetski privlačnoj teoriji opće ravnoteže Walrasa. Na više praktičnoj razini ljudi su već postali svjesni postojećih problema i u drugoj polovini stoljeća vlade su počele regulirati monetarne poslove uspostavljanjem centralnih ili narodnih banaka. Obično je jedna od postojećih privatnih banaka bila odabrana i transformirana u polujavnu ili javnu ustanovu. Pred prvi svjetski rat već je postalo prilično jasno da je monetarna politika neophodna za stabilizaciju i da inherentne tržišne snage, ma kakve one bile, nisu dovoljne. Ali monetarna teorija nije zapravo nikad bila integrirana u dominantnu neoklasičnu teoriju. Osim toga vjerovalo se da je monetarna politika ne samo nužna već i dovoljna.

Tu iluziju temeljito je razbila velika ekonomska kriza iz 1930-tih godina. Uskoro je Keynes otkrio da je Sayov zakon bio pogrešan¹ i da do ravnoteže često dolazi na razini nezaposlenosti. Keynes je objasnio zašto monetarna politika sama za sebe pod uobičajenim okolnostima nije u stanju da

¹ Marx je to isto otkrio tričetvrt stoljeća ranije, ali Keynes to nije znao. No čak i da je znao, ne bi mijenjalo ništa na stvari jer je Marx bio socijalist i kao takav neprihvatljiv. Zabavno je uočiti da je niz godina nakon pojave Opće teorije Keynes bio odbacivan u mnogim zemljama - uključujući i Sjedinjene Američke Države - zajedno sa Marxom kao opasni socijalist.

transformira ravnotežu nezaposlenosti u ravnotežu pune zaposlenosti. U svrhu rješavanja tog problema on je u igru uveo fiskalnu politiku.

Objašnjenje stvarne štednje vremenskim preferencijama stanovništva bilo je jedan od neprikosnovanih stavova neoklasične ekonomije sve do našeg vremena. Ekonomski teoretičari u ovom stoljeću - kao i njihove kolege u prošlom stoljeću - nisu se iznemiravali zbog ekstremnih fluktuacija "vremenske preferencije" kako se to odražavalo u negativnoj stopi štednje u toku američke depresije i 35-postotnoj stopi štednje za vrijeme japanskog poleta. Keynes je objasnio taj misterij pokazujući da u industrijskim zemljama uzrok niskim investicijama nije visoka vremenska preferencija već obrnuto; drugim riječima, da prevelika štednja prouzrokuje premale investicije. To je izgledalo kao hegelijanska dijalektika, ali u stvari radilo se o čvrstoj pozitivnoj ekonomiji. Ipak u dijelovima o "čistoj teoriji" udžbenici još uvijek utvrđuju nacionalnu stopu štednje individualnim vremenskim preferencijama.

Potencijalno, kejnzijanska ekonomija pune zaposlenosti bila je također i ekonomija rasta. Naime, uz danu stopu tehnološkog progresa, povećanje radne snage jednoznačno određuje maksimalni mogući rast proizvodnje - kako je to kasnije bilo obrađeno u modelima tima Harrod-Domar. U stvari, međutim, Keynes nije nikada išao dalje od analize kratkoročne ravnoteže. U njegovo vrijeme privrede su ekspandirale po stopama između dva i četiri posto godišnje. Stope između pet i deset posto - uobičajene u naše vrijeme - činile su se Keynesu (i njegovim suvremenici - dovoljno je sjetiti se Hansenove teorije stagnacije) nerealnim, fantastičnim, nemogućim, nečim o čemu ne vrijedi ni razmišljati.

Postkenzijanska ekonomija nije učinila mnogo da se ta praznina popuni. Administrativno planiranje sovjetskog tipa nije bilo ni privlačno ni efikasno u visoko razvijenim zemljama. Sam problem - obično poznat kao povezivanje tržišta i plana - još uvijek očekuje svog teoretičara.

U međuvremenu mogu se postaviti dva očigledna pitanja: Zašto se fiskalna politika ne bi upotrijebila kao instrument rasta? Zašto vlada ne bi osnovala posebnu fiskalnu instituciju koja bi sličila na monetarnu vlast centralne banke?

Četiri osnovne institucije

Pošto se jedanput shvatilo da tržište treba voditi, regulirati, kontrolirati, potrebno je riješiti probleme institucionalizacije te kontrole. U tom smislu, pored vlade i skupštine, osnovne su slijedeće četiri institucije.

Zavod za planiranje (ZP). Predstavlja tvornicu informacija. No, za razliku od Zavoda za statistiku, Zavod za plan proizvodi informacije o budućnosti, tj. predviđanja i planove razvoja. ZP nema nikakvih administrativnih nadležnosti. Njegova je jedina funkcija da uradi ex ante ono što tržište radi ex post i da to uradi bolje. Drugim riječima, zadatak Zavoda za

plan jest da postigne ex ante koordinaciju ekonomskih aktivnosti na bazi relevantnog skupa preferencija. Ako su predviđanja Zavoda za plan dobra, samo postojanje plana djelovat će kao snažan instrument koordinacije. Ono što još preostaje može se postići s preostale tri institucije.

Narodna banka (NB) je centralna banka koja snabdijeva privredu adekvatnim količinama domaćeg i stranog novca. Kontrolirajući ponudu novca, NB također vrši važan utjecaj na opću ekonomsku stabilnost. Kontroliranje cijena možda je najvažniji zadatak u tom smislu. Jednostavna kvantitativna teorija novca objašnjava inflaciju kao višak ponude novca. Keynesov inflacioni jaz nije daleko od tog objašnjenja. Na taj način monetarna restrikcija postaje očiglednim lijekom. Međutim, ako se primijeni, ona obično dovodi do kontrakcije ekonomskih aktivnosti i nezaposlenosti. Utvrđeno je da inflaciju mogu prouzrokovati i strukturalne disproporcije. Strukturalnu inflaciju posebno je analizirao Prebisch u Latinskoj Americi. Monetarna je politika nemoćna u reguliranju strukturalne inflacije. Kao što smo ranije vidjeli, ni to nije kraj priče. Treći tip inflacije prouzrokuju disproporcije u raspodjeli dohotka.¹ To se obično razmatra pod naslovom inflacije "tlaka troškova" (nasuprot "vlaka potražnje") zajedno s još nekim manje važnim oblicima (porast marginalnih troškova ulaganja). Jasno je da monetarna politika ne može regulirati ni ovaj slučaj. Može se dodati da je centralna banka također pokušavala kontrolirati investiranje putem diskontnih kamatnih stopa. No, empiričke studije pokazale su da je investiciona tražnja visoko neelastična u odnosu na promjene kamatnih stopa. Ono što je bitno nije kamatna stopa, već rentabilna mogućnost investiranja (u industrijaliziranoj zemlji) ili raspoloživa sredstva za investiranje (u nerazvijenim zemljama).

Narodni fond (NF) je centralni razvojni fond koji dopunjava monetarne operacije Narodne banke stabiliziranjem investicija, agregatne tražnje i onih cijena čije su promjene prouzrokovane strukturalnim disproporcijama. Osim toga, NF treba da postigne poželjnu stopu rasta. Na čelu Fonda nalazi se guverner koga imenuje Savezna skupština slično kao i guvernera Narodne banke. U svrhu koordinacije rada republičkih fondova formira se koordinaciono tijelo sastavljeno od republičkih guvernera. U okvirima budžetskog zakona, skupštinske rezolucije i društvenog plana, politiku Fonda vodi Savjet sastavljen od guvernera Narodne banke, direktora Saveznog zavoda za planiranje, predsjednika i izvjesnog broja predstavnika Savezne privredne komore, predstavnika naučnih udruženja ekonomista i inženjera i predstavnika sindikata. Savezni i republički guverneri fondova članovi su Savjeta ex officio. Broj državnih i nedržavnih predstavnika treba da odgovara nekom utvrđenom paritetu. U slučaju neslaganja guvernera i Savjeta, arbitriraju Skupština ili odgovarajući međurepublički komitet.

¹ U kapitalističkim zemljama taj tip inflacije rezultat je borbe između sindikata i poslodavaca. Dok su sindikati bili slabi - kao u vrijeme Marxa i Keynosa - ta inflacija nije bila poznata. U samoupravnoj socijalističkoj privredi ona proizlazi iz pokušaja zapostavljenih sektora privrede da sustignu privilegirane.

Arbitraža za dohotke i cijene (ADC) je institucija koja može dobro funkcionirati jedino u samoupravnoj privredi. U kapitalističkim zemljama ona bi najvjerojatnije ostala neefikasna zbog suprotnih klasnih interesa. ADC treba da bude nezavisna institucija sastavljena od predstavnika relevantnih interesa kojoj se predaju na rješavanje žalbe protiv diskriminatornih mjera vladinih ustanova i traženja za izjednačavanjem uvjeta privređivanja. Arbitraža može narediti vladi da promijeni neku ekonomsko-političku mjeru ili da kompenzira onu stranu koja je pretrpjela gubitak.

Narodni fond: zadaci i instrumenti

Kao što je već rečeno, fiskalnu politiku obično vodi ministarstvo financija. Ona je usko povezana s budžetskom politikom pa se u teorijskoj analizi ne razlikuju te dvije politike. Ipak razlika je sasvim jasna. Budžet je sredstvo kojim se planirane djelatnosti državne administracije i različitih javnih službi financiraju iz planiranih izvora. Stabilizacija, razvoj¹ i preraspodjela dohotka vanbudžetske su aktivnosti i pripadaju fiskalnoj politici. Od te tri aktivnosti, prve se dvije mogu povjeriti NF, dok posljednja pripada isključivo skupštini.

Moglo bi se pomisliti da je jasna separacija budžetske i fiskalne politike dovoljna i da ministarstvo financija može nastaviti provođenje obadjevu politika. Ministarstvo bi tada pripremalo dva budžeta: administrativni i razvojni. Mi smo imali slično rješenje, pri čemu je tzv. vanbudžetska bilanca igrala donekle ulogu razvojnog budžeta. No to rješenje pokazalo se neefikasno. Sredstva iz razvojnog budžeta nekontrolirano su se prelijevala u administrativni budžet, vlada je davala neadekvatne informacije, skupština je o tome beskonačno raspravljala i ogromna količina energije trošila se na optuživanja, objašnjavanja i pregovaranja. Kao rezultat, provođenje politike bilo je više nego loše.

Ako se NF uspostavi kao posebna fiskalna vlast, treba ispuniti neke preduvjete. NF ne može izmišljati nove poreze ni mijenjati poreznu progresiju i općenito ne može utjecati na raspodjelu dohotka između društvenih grupa ili segmenata privrede. Ako se mijenja neki određeni porez ili grupa poreza, svi elementi moraju biti promijenjeni u svojoj proporciji tako da struktura ostane invarijantna. NF je ovlaštena da mijenja poreze samo s kratkoročnim efektima. Ne može, na primjer, promijeniti porez na nasljeđe - bilo sam za sebe bilo zajedno s grupom poreza na dohodak - budući da bi to oštetilo (ili pogodovalo) neke pojedince neposredno prije ili poslije promjene u odnosu prema ostalima. Sud o takvim promjenama i njihovoj društvenoj poželjnosti ne može donositi

¹ Neki ekonomisti, kao Musgrave, upotrebljavaju termin "alokacija". Taj termin se obično odnosi na statičku alokaciju resursa što nije naročito relevantno za stvarnu privredu. Termin se može, naravno, preinterpretirati tako da pokriva i međuvremensku alokaciju resursa. Ali u tom slučaju sigurno je prikladnije da se zadaci politike iskažu neposredno: zanima nas razvoj, a alokacija samo ukoliko pridonosi razvoju.

NF. Društvenu funkciju blagostanja određuje Skupština, a NF djeluje unutar tako određenih okvira. NF odgovara za stabilnost i rast pod uvjetima efikasnosti Paretovog tipa. Cilj je da se poveća efikasnost bez poremećaja u raspodjeli. Teoretski, taj cilj nije sasvim nedvosmislen i u praksi se odstupanja ne mogu izbjeći. Ali situacija nije bitno drugačija od one u monetarnom području gdje je Narodna banka univerzalno prihvaćena kao nezavisna monetarna vlast.

Narodni fond treba da rješava slijedeća tri skupa zadataka: provođenje investicionih programa, kratkoročne investicije u obrtna sredstva za posebne svrhe i namjensko subvencioniranje.

Investicije u osnovna sredstva su preduvjet rasta i treba da budu planirane trostruko: (a) po obimu, (b) strukturi i (c) regionalnoj alokaciji. NF odgovara za izvršenje planskih zadataka. Iskustvo pokazuje da će NF morati kontrolirati neposredno između deset i četrdeset posto nacionalne štednje da bi bio u stanju da ispuni navedeni zadatak (tu su uključene i investicije za nerazvijena područja). Što je zemlja razvijenija i privreda bolje organizirana, manji je postotak potrebne neposredne kontrole investicija. Također specijalizirani fondovi udružene privrede smanjuju volumen investicija Narodnog fonda.

Karakteristično investiranje u obrtna sredstva nužno je za ostvarenje dvije različite svrhe:

(a) Promicanje izvoza grana koje proizvode investiciona dobra. Oprema se može izvoziti samo na kredit. Poduzeća u nerazvijenim zemljama nemaju dovoljno velika obrtna sredstva da bi mogla uspješno konkurirati sa džinovskim stranim korporacijama. Isto vrijedi i za banke. Sigurno nije poželjno da se podstiče rast poduzeća i banaka dok ne postignu veličinu monopolističkih organizacija samo zato da bi bili dovoljno financijski jaki. Zbog toga je jedina alternativa da se formira fond za kreditiranje izvoza.

(b) Rezervne zalihe poljoprivrednih i drugih proizvoda. Da bi se stabilizirala poljoprivredna proizvodnja, Skupština uspostavlja program zaštite cijena a specijalizirana Direkcija kupuje i prodaje poljoprivredne proizvode u zemlji i inozemstvu. Druga Direkcija bavi se sirovinama koje su od bitne važnosti za privredu. NF financira te djelatnosti.

Subvencije i premije se koriste za promicanje izvoza, za sniženje cijena određenih repromaterijala (na primjer umjetnih gnojiva) i nekih potrošnih dobara (na primjer mlijeka). Uspostavljaju se posebnim zakonima ili se uvode programima koji prate godišnji budžet. NF je odgovorna samo za rutinsko financiranje.

Instrumenti koje NF može upotrebiti da izvrši postavljene zadatke mogu se klasificirati u dvije grupe: instrumenti prikupljanja novca (uglavnom porezi) i instrumenti raspodjele novca (uglavnom zajmovi).

Instrumenti prikupljanja

(a) Pozitivni ili negativni ekstra porez razrezan proporcionalno na osnovnu tarifu direktnih ili indirektnih poreza. Kao što je već rečeno, NF ne može promijeniti progresiju poreza na dohodak, pravila izuzimanja, relativnu stopu poreza na promet luksuznih dobara ili strukturu carinskih dažbina. Fond može, naravno, predložiti da se odgovarajuće promene izvrše, ali stvar je Skupštine da o tome donese odluku. Fond može jedino povećati ili smanjiti čitavu strukturu poreza zadovoljenjem proporcionalnih ekstra poreza.

(b) Prodaja dugoročnih obveznica.

(c) Apsorpcija suficita (što nadomještava tradicionalni budžetski suficit; u ovom sistemu administrativni je budžet uvijek uravnotežen i svaka promjena mora biti odobrena od strane Skupštine). Odluka se donosi u zajednici s Narodnom bankom.

(d) Pozitivni ili negativni porez na investicije ili privremeno imobiliziranje ostvarene dobiti na posebnom bankovnom računu ako se investicije vrše u neželjenim lokacijama ili u neželjeno vrijeme (švedska praksa).

(e) Pozajmljivanje iz inozemstva (zajedno s NB).

Instrumenti raspodjele

(a) Dugoročni i kratkoročni zajmovi određenim sektorima privrede pod određenim uvjetima (u pogledu odgađanja otplate, kamatne stope i perioda otplate) u skladu sa zadacima plana razvoja.

(b) Regionalna raspodjela investicionih sredstava prema društvenom planu koji je specificirao proporcije investicija u određenim regijama.

(c) Diskontiranje investicionih zajmova koje su komercijalne banke dale za projekte uključene u društveni plan (francuska praksa).

(d) Kupovanje dugoročnih obveznica (smanjivanje javnog duga ili doprinosi specijalnim fondovima kao, na primjer, fondu za kreditiranje izvoza).

(e) Financiranje deficita (zajedno s NB).

(f) Davanje zajmova inozemstvu (zajedno s NB).

(c) Završne napomene

U drugoj polovini prošlog stoljeća po jedna komercijalna banka bila je u svakoj zemlji odabrana i pretvorena u javnu i centralnu banku. Monetarna kontrola bila je uvedena da bi se svladale neravnomjernosti tržišnih kretanja. U drugoj polovini našeg stoljeća jedna državna ustanova mogla bi se odvojiti od vladine administracije kako bi se savladale neravnomjernosti u privrednom razvoju. Bilo bi krajnje poželjno da se fiskalna politika profesionalizira u istom stupnju kao i monetarna politika.

U organizacionom smislu NF je financijska, a ne administrativna institucija. Administrativni poslovi oko poreza ostaju Sekretarijatu za financije. Međutim, praksa pokazuje da je administracija neefikasna ako administratori ne ovise o rezultatima svog rada. Stoga bi efikasna organizacija mogla izgledati ovako. U budžetskom zakonu koji se izglasava godišnje ili dvogodišnje svi su prihodi i rashodi specificirani (zajedno s uobičajenom budžetskom rezervom), s time da se pozitivna razlika dodjeljuje Narodnom fondu.

Sekretarijat za financije mora prikupiti sve poreze na vrijeme kako bi bio u stanju da financira državne rashode. U stvari, u pogledu budžeta sve je ortodoksno i četiri tradicionalna pravila vrijede u potpunosti. To su: (1) jedinstvo - svi prihodi i rashodi svih državnih odjeljenja moraju biti integrirani u jednom jedinom dokumentu; (2) univerzalnost - ni jedno državno odjeljenje ne može imati sredstva izvan budžetskih dodjela; (3) jednogodišnje događanje i (4) specifični karakter dodjela - svaka budžetska dodjela vrši se za specifičnu svrhu. Budžet se također može podijeliti u tekući i investicioni budžet, kod čega je ovaj posljednji usmjeren na formiranje fizičkog kapitala državnih odjeljenja i javnih službi općenito.

Dok Sekretarijat priprema budžet, Fond priprema svoj godišnji interventni program, a Narodna banka priprema plan financijskih tokova. Administrativni budžet, interventni investicioni program (zajedno sa subvencijama) i predviđanja financijskih tokova predstavljaju tri komponente godišnjeg plana razvoja. Godišnji planovi predstavljaju operativno razdoblje srednjeročnog plana koji priprema Zavod za planiranje.

2. Problem koordinacije i autonomije

Još **uvek generalno veruju**, i na Istoku i na Zapadu, i eksperti i laici, da "planiranje" i "tržište" predstavljaju dva nekompatibilna oblika organizacije. U tom pogledu, neoklasičan stav je dobro prezentovao engleski liberalni ekonomista Lionel Robbins:

Navodna prednost ekonomskog "planiranja" - naime, da pruža sigurnost s obzirom na budućnost - zavisi od pretpostavke da se "planiranjem" sadašnjih upravljačkih snaga, izbora individualnih potrošača i štediša, i jedni i drugi drže pod kontrolom planera. Stoga se paradoks sam po sebi pokazuje: ili je planer lišen instrumenata procene ciljeva zajednice koje namerava da postavi, ili se, ako ponovo uspostavlja instrumente, udaljava od razloga postojanja "plana".

U prostoj marksističkoj verziji, istom izjavom će se tvrditi da nezavisno tržište implicira anarhiju u proizvodnji i izaziva kapitalističke odnose i treba ga zameniti državnim planiranjem. Privatna svojina može samo - i, stoga, mora - da bude zamenjena državnom svojinom, i time se autonomne individualne odluke zamenjuju centralnim, hijerarhijski strukturiranim odlukama države.

Kako nastavljamo, postaće jasno da se paradoks i anarhija odnose na ideologiju i apologetiku a ne na naučno razmišljanje.

(a) Tržišni neuspesi

Ako su potrošači nezavisni u svojim izborima, oni će trošiti svoj dohodak na takve asortimane roba i usluga koji maksimalno zadovoljavaju njihove potrebe. Ako su proizvođači slobodni u svojim ekonomskim aktivnostima, oni će kombinovati kupljene utroške na takav način da minimiziraju troškove i proizvođaće proizvodi koji će maksimizirati profit. Najprofitabilniji proizvode će biti upravo oni koji su najvredniji za potrošače. Na taj način, unapređivanjem njihovih individualnih interesa, maksimiziranjem njihovih *ličnih* koristi, učesnici na tržištu automatski maksimiziraju *društveno* blagostanje. Ova "laissez-faire" vizija tržišta, koju je definisao Adam Smith kao "nevidljiva ruka", je osnovni tržišni model klasične i neoklasične ekonomije.

Znamo da se aktuelne kapitalističke privrede široko ne slažu sa ovim modelom. Razlozi za razilaženje realnosti sa modelom su analitički jednostavniji. Da bi funkcionisao, model zahteva okruženje koje karakteriše sigurnost, potpuna raspoloživost informacija za učesnike, trenutno prilagođavanje i deljivost svih roba. Stvaran svet je drugačiji; odluke se moraju donositi u uslovima sigurnosti, informacije su skupe, prilagođavanje se vrši uz značajno zaostajanje i investicije su često krupne. Kao rezultat, proizvodnja je potčinjena poslovnim ciklusima, mnogo ljudi je nezaposleno, monopoli i reklame iskrivljuju cenu i strukturu proizvodnje i društveno blagostanje je, očigledno, suštinski niže nego što bi, inače, objektivno moglo biti.

Šta je razlog da je takav model, koji se dovodi u zabludu, postojao u tako dugom vremenskom periodu? Postoje najmanje tri razloga. Prvo, dobro služi ideološkim potrebama. "Dokazuje" da kapitalistički sistem maksimizira ekonomsko blagostanje. Drugo, ima korisnu svrhu kao metodološki plan. Ekonomska stvarnost je tako kompleksna da mora biti drastično pojednostavljena da bila bio analitički prikladna. Konstrukcija modela i proučavanje uslova pod kojima može biti opravdan su potpomogli u stvaranju oštroumne ekonomske nauke. Treće, model se može koristiti kao standard za poređenje. To je upotreba koja se želi iskoristiti. Tako ćemo naići na paradoks malo drugačiji od onog koji navodi Robbins. To će pokazati da je efikasno funkcionisanje tržišta moguće samo u planskoj socijalističkoj privredi! Nastavljamo istraživanjem imperfektnosti i neuspeha običnog tržišta.

Izbori potrošača nisu ispravni

Izbori potrošača su često iracionalni, razvijeni navikom i običajem i nedostatkom znanja. Korišćenje narkotika i alkoholnih pića, uočljiva potrošnja

i kupovina hrane male nutritivne vrednosti u proporciji sa novcem kojim plaćaju siromašne domaćice su primeri koji se često navode. Ako medicinska usluga treba da se plati, zdravlje se često zapostavlja u korist nekog trivijalnog artikla za potrošnju. Knjige se kupuju i čitaju i pozorišne predstave gledaju samo od strane onih kojima su predstavljeni. Obrazovanje se razume samo od strane onih koji su obrazovani. Tako Maurice Dobbs ističe:

Potrošač i njegove želje su društveni proizvod, modelirani robama koje ulaze u njegovo iskustvo i društvenim standardima i običajima među kojima je odgajen. Na taj način, u oblikovanju pravca razvoja, ekonomska politika neizbežno uobličava promenjen šablon "potrošačevih" želja. . .

Da su naši izbori društveno determinisani, tada bi više razmišljali o tome kako da kontrolišemo snage odgovorne za ovu determinaciju a ne laskali sebi kako smo individualno nezavisni.

Izbori proizvođača nisu ispravni

Nesigurnost i nedostatak znanja izazivaju iznenadne dobitke i gubitke. Koncentracija tržišne moći stvara monopol uz zajedničku eksploataciju potrošača i drugih proizvođača. Kao što su Mark i Keynes pokazali, iznos individualne koristi može rezultirati u društvenom gubitku. To se dešava kada je, na primer, ukupna štednja veća od ukupnih investicija. Kako tražnja ne odgovara raspoloživoj ponudi, proizvodnja opada i radnici postaju nezaposleni. Jedini lek protiv nezaposlenosti i periodičnih recesija je društveno planiranje.

Cene izražene u novcu ne postoje ili nisu primenljive

Čak i u univerzalnoj tržišnoj privredi sve nema cenu izraženu u novcu. Ako ja obrađujem divnu baštu, i moj komšija će, takođe, u tome uživati. Ako stvaram neprijatnu buku u mojoj bašti, zadovoljstvo mog komšije će biti smanjeno. Kako živimo u društvu, naše aktivnosti imaju uticaja na naše sugrađane i ovi efekti često mogu biti nepogodni. S vremena na vreme se povećavaju znatne razlike između realnih društvenih troškova i novčanih troškova i između realne društvene koristi i cene. Zagađenje vazduha, profesionalna oboljenja i trošenje estetskih vrednosti se može pojaviti na strani troškova, dok će se uživanje ekonomske i društvene ravnopravnosti, osiguranje od bolesti i sigurna zaposlenost pojaviti na strani koristi. Tzv. opšte dobro, takođe, pripada ovom naslovu. Troškovi obezbeđenja opšteg dobra se ne povećavaju uopšte ili se ne povećavaju приметно ako raste broj potrošača. Alternativno, ne mora pojedinac smanjiti svoju potrošnju roba zbog potrošnje dodatnog potrošača. Čist vazduh, svetionik i nacionalna odbrana su primeri. U takvom slučaju, propašće uobičajeni tržišni mehanizam sa transakcijama između kupaca i prodavaca.

Tehnološki i novčani eksterni efekti

Ovde su cene u principu primenljive, ali proizvodnja ne reaguje ispravno i nekontrolisani sistem cena vodi ka neekonomskim rešenjima proizvodnje. Statičke eksterne efekte treba tražiti u eksternim ekonomijama i disekonomijama u tekućoj proizvodnji koja maksimiziranje profita preduzeća ne uzima u obzir i u neuhvaćenim efektima novih industrijskih lokacija. Primeri su bliski. Ako industrijski proizvođač radi u uslovima ekonomije obima (industrija čelika), njegovo prošireno poslovanje će koristiti industrijskim kupcima (industrija uglja) u uslovima nižih troškova. Hidroelektrane mogu pomoći poljoprivrednicima povećanim snabdevanjem vodom, ili mogu prouzrokovati štetu menjanjem klime. Rafinerija nafte može naškoditi turizmu, hemijska fabrika može ubijati ribe. Dve komplementarne fabrike na jednoj lokaciji bi trebalo, verovatno, da budu efikasnije od samo jedne na svakoj od dve različite lokacije. U svim tim slučajevima, tržište i cene ne daju racionalna rešenja; intervencija planske uprave je neophodna. Posebno je jedan, dinamičan eksterni efekat, tako dugo, izbegavao pažnju teoretičara tržišta. To je posledica ograničenih kapaciteta svake privrede da apsorbuje ulaganja. Marginalna efikasnost dodatne jedinice investicija u pojedinačno preduzeće može biti visoka i pozitivna, dok u isto vreme negativna za privredu u celini. To se događa kada organizacioni naponi i nedostatak resursa smanjuju ukupni proizvod svih ostalih preduzeća, više nego što je rast u proizvodu u preduzeću koje investira. Ne postoji tržišni signal za razmenu takve informacije.

Društvene odluke po svojoj prirodi zamenjuju individualne odluke

Preostale su dve vitalno značajne odluke koje treba da budu donete u svakoj privredi i koje u socijalističkoj privredi ne mogu biti prepuštene slobodnoj igri tržišnih snaga. Svaki sistem cena će, takođe, proizvesti *određenu* distribuciju dohotka između članova zajednice i *određenu* raspodelu društvenog proizvoda kao između investicija i potrošnje. U socijalističkoj privredi se, u oba slučaja, zahteva *optimum*.

Gore navedena analiza vodi ka zaključku: (a) mehanizam cena pre funkcionise neefikasno; (b) s vremena na vreme se ruši u sferi proizvodnje (pogrešni signali); (c) definitivno najviše propada u sferi distribucije (kako su odluke o distribuciji u principu društvene, dok organizacija tržišta pretpostavlja decentralizovane odluke pojedinaca). To je pre opasna lista nedostataka. Tržište izgleda teško prihvatljivo za socijalizam. Kada tržište funkcionise pogrešno, sve što možemo da uradimo je uvođenje planiranja. Ako je tako, treba li da se opredelimo odmah za planiranje i zaboravimo na tržište?

Odgovor je: Ne! Pre svega, izbor nije ili-ili. Drugo, može se pokazati da je centralno planiranje, isto tako, pre neefikasno. Stoga, možda, kombinacija i jednog i drugog, neka vrsta mešovite ekonomije? To bi impliciralo izbirljivost

za koju ne postoji opravdanje. Želimo da zaštitimo suštinski suverenitet potrošača jer se socijalizam zasniva na preferencijama pojedinaca koji čine društvo. Takođe želimo da zaštitimo autonomiju proizvođača jer je to preduslov za samoupravljanje. Uzevši i jedno i drugo, potrebno nam je tržište. Ali ne tržište "laissez-faire". Potrebno nam je tržište koje će vršiti dve funkcije upravo navedene, ni manje ni više. Drugim rečima, potrebno nam je *tržište kao sredstvo planiranja* u striktno definisanoj sferi prioriteta. Kako bi se učinilo da ono pravilno funkcionise, pet imperfektnosti tržišta treba da bude korigovano planiranjem intervencija. To, povratno, znači da nam je potrebno *planiranje kao preduslov za efikasno tržište*. Planiranje znači savršenstvo tržišnih izbora u cilju povećanja ekonomskog blagostanja zajednice. Daleko od toga da su nekompatibilna ili kontradiktorna, tržište i planiranje se pojavljuju komplementarno kao dve strane istog novčića. Nijedno od ta dva nije cilj sam po sebi. I jedno i drugo su sredstva odgovarajuće organizacije socijalističke privrede. Kako takva organizacija može biti ostvarena, biće analizirano u sledećem poglavlju.

(b) Funkcije planiranja

Očigledno je da ekonomsko ponašanje mora biti planirano na svim nivoima. U tu svrhu, bavićemo se planiranjem na nacionalnom nivou. Krenućemo od pretpostavke da su, u samoupravnoj tržišnoj privredi, osnovne jedinice za donošenje ekonomskih odluka - preduzeća - potpuno autonomna u donošenju svojih ekonomskih odluka. To, naravno, ne znači privredu "laissez-faire", ne znači slučajnost i ne znači naivno verovanje u efikasnost "nevidljive ruke". To smo razmatrali u prethodnom poglavlju. Ali znači da u koordiniranju inicijativa radnih kolektiva, planiranja i ekonomske politike, organi mogu samo izuzetno koristiti administrativne mere fizičke kontrole, i da je razmotreno da je normalno koristiti samo ekonomske instrumente, pribavljajući relevantne informacije ako su potrebne. Nastavljamo, takođe, na pretpostavci da društveni planovi imaju svoju ekspertsku i socijalnu komponentu koje su jednako važne. Planovi pripremljeni sa nedovoljnom veštinom, pogrešnom prognozom i pogrešno protumačenim analizama - vrlo često u celom svetu - ne mogu biti transformisani u efikasan instrument upravljanja bilo kojom vrstom demokratske samoupravne akcije. Sa druge strane, čak i uz upotrebu najmodernijih tehnika alokacije resursa i ekonometrijskih modela prognoze, plan će ostati bez efekta ako oskudeva u društvenoj osnovi, koja u našem slučaju znači da je treba prihvatiti na konzistentan samoupravni način. Samo planiranje treba da bude po principu učešća. Pod tim mislim da se planovi rade na svim nivoima i potom postepeno integrišu u globalan plan učestalim procesom konsultacija i pregovaranja. Prevazilaženje nesporazuma se eventualno vrši kroz političke procese u skupštini.

Treba usmeriti pažnju na činjenicu da se planiranje ne svodi na razradu planova, što je samo jedan, i pored toga, najlakši deo posla, već takođe

uključuje praćenje i sprovođenje planova. U tom smislu, planiranje i ekonomska politika čine jedinstvenu celinu.

Društveni plan ima četiri osnovne funkcije:

1. Plan je, pre svega, *instrument prognoze*. Uz to, normativni deo dokumenta plana mora, takođe, sadržavati detaljnu analizu ekonomskih trendova sa detaljnom prognozom. Svrha svake detaljne publikacije o prognozama planiranja je da obezbedi proizvođačima mogućnost uviđavanja najverovatnijih ekonomskih promena i da obezbedi sve informacije potrebne za formulisanje njihove poslovne politike. Zavod za planiranje koji priprema ove prognoze snosi punu profesionalnu odgovornost za realizam elaboriranih prognoza.

2. Plan kao instrument prognoze je, u isto vreme, instrument koordinacije ekonomskih odluka. Plan je obavezan samo u delu u kome se odnosi na državne organe i samo za te organe. Za sve ostale obezbeđuje samo ekonomsko upravljanje. Međutim, društveni plan se priprema po principu učešća, što implicira prethodnu harmonizaciju progressa u razvoju različitih regiona, ekonomskih udruženja i preduzeća. Kada je plan završen, on predstavlja ne samo projekciju verovatne promene već, takođe, i projekciju saglasnu sa promenom. Što je uspešnija ova preliminarna harmonizacija, to je veća verovatnoća da će plan biti ostvaren.

3. Na osnovu prognoze mogućeg razvoja i koordinacije postojećih inicijativa jedinica za donošenje osnovnih ekonomskih odluka, primena modernih metoda ekonomske analize, uz konsultaciju relevantnih društvenih faktora, treba da utvrdi koja bi ekonomska promena bila optimalna sa stanovišta zemlje kao celine. Kada se to utvrdi, biraju se ekonomski instrumenti, kvantificiraju njihovi efekti i njihova primena prilagođava najefikasnijem postizanju usvojenih društvenih ciljeva. I jedno i drugo uključuje drugu osnovnu funkciju društvenog plana, funkciju u kojoj se plan pojavljuje kao instrument za upravljanje ekonomskim razvojem.

4. Kao razrada ekonomske politike, plan predstavlja obavezu za tela koja su ga usvojila i direktivu za njegove organe. Sve dok je to pitanje društvenog plana, on je obaveza Savezne skupštine i direktiva za Savezno izvršno veće i državne organe njemu podređene. Ovi organi imaju obavezu da sprovedu ekonomsku politiku formulisanu u skupštini ili dogovaraju sa radnim organizacijama, vladama, potrošačima. Odgovorni su za postizanje usvojenih ciljeva - porast proizvodnje, porast zaposlenosti, bilans spoljne trgovine, stabilnost cena, rast životnog standarda i dr. Za realizaciju ovih ciljeva, organima za planiranje je na raspolaganju niz efikasnih ekonomskih instrumenata. Neostvarivanje ciljeva u normalnim uslovima povlači punu političku i profesionalnu odgovornost.

Dozvolite mi da dodam i tehničko pitanje. Plan zahteva kontinuitet. Kako pristižu nove informacije planove treba revidirati tako da se obezbedi

najbolje korišćenje raspoloživih mogućnosti. To se čini tzv. kotrljajućim planovima. Ako se srednjoročni planovi pozivaju na period od 5 godina, i dugoročni planovi na period od 20 godina, tada će svake godine horizont planiranja biti pomeran za jednu godinu dalje u budućnost, održavajući petogodišnji horizont planiranja u svakom trenutku. Na kraju izvornog petogodišnjeg plana, dugoročni horizont planiranja će biti pomeren pet godina u budućnost, održavajući tako dvadesetogodišnji horizont planiranja za izvršne odluke.

Tradicionalna praksa izbora nije konzistentna sa ovim zahtevima. Kontinuirano planiranje zahteva kontinuiranu vladu. Svake godine, ili svake druge godine, deo poslanika skupštine se penzionise i bira odgovarajući broj novih poslanika. Na taj način, skupština "koja se obnavlja" zadržava kurs svih aktivnosti planiranja. Izvršno veće može biti pripremljeno za utakmicu u svakom trenutku.

Društveno planiranje ne samo da unapređuje makroekonomsku efikasnost već, takođe, daje novi kvalitet ekonomskom procesu. Liberalno-kapitalistička privreda, zasnovana na nekontrolisanom tržištu, je konkurentna privreda. "Razbojnička" konkurencija još uvek nije sasvim konzistentna sa socijalizmom zasnovanim na kooperaciji i solidarnosti. Obe ove dimenzije su uvedene društvenim planiranjem. Konkurencija nije eliminisana, ali je usmerena ka poboljšanju kvaliteta roba i smanjenju troškova proizvodnje, bez izbacivanja konkurenata sa tržišta. Konkurentno preduzeće ne može biti kupljeno ili potčinjeno na drugi način, neverovatno je da će bankrotirati, monopolističko ponašanje nije moguće, finansijska moć nije od značajne koristi jer je tržište organizovano i zdravi projekti će uvek dobijati potrebna finansijska sredstva. Pored toga, puna zaposlenost, relativna neizvesnost i brz rast obezbeđuju dovoljan prostor za delovanje svakoga. Na taj način, postojaće čvrsta tendencija po pitanju kooperacije i podele rada. I to je, samo po sebi, ne samo društveno poželjno već je, obično, i verovatno da bude ekonomski efikasnije, posebno kada je povezano sa neodvojivom kooperacijom među preduzećima u radničkom samoupravljanju. Empirijsko istraživanje u komparativnoj grupi kada je ponašanje u pitanju je pokazalo da su, *kooperativne grupe rešavale složen problem efikasnije i doprinosile detaljnije analizi problema ljudskih odnosa... Unutar kooperativnih grupa, bila je veća diferencijacija individualnih funkcija, odnosno, veća podela rada; u konkurentnim grupama, s druge strane, udvostručivanje napora je bilo značajno, budući da su svi jednako za sebe radili sve što se zahtevalo. Komunikacija je išla glatko u kooperativnoj grupi... Takvi eksperimenti kao što su Šerifov i nemački doprinose makroekonomskoj sankciji prema kojoj... kao što je već odavno poznato: da najefikasniji način smanjenja tenzija među grupama leži u mobilizaciji pojedinaca u aktivnosti gde je kooperacija apsolutno vitalna za uspeh - gde je, ukratko, funkcionalna.*

Društveno planiranje čini kooperaciju funkcionalnom i integriše radničko upravljanje u konzistentan makroekonomski sistem.

(c) Pet tipova regulatornih mehanizama

Jedna ekonomija je veliki sistem koji uključuje višestruke povratne sprege sa odloženim efektima i predmetima oscilovanja. Stabilizacija tog sistema i postizanje optimalnih performansi zahteva ugradnju automatskih stabilizatora i primenu izvesnih regulativnih tehnika. To znači izgradnju sistema institucija i pravila ponašanja; ovaj problem diskutovaćemo kasnije. Poslednje se odnosi na ekonomsku politiku. Regulatorni mehanizmi koji mogu biti korišćeni za potrebe ekonomske politike bitan su element ovog poglavlja.

Za razliku od tehničkih sistema, ekonomski sistem je znatno komplikovaniji, te su mogućnosti za potpunu automatsku regulaciju ograničene. Značaj ekonomske politike utoliko je veći. Pozivanje na analogne sisteme temelji se na potrebi da se naglasi da rešenje problema, posle diskusije u vezi osnovnih društvenih dilema, objektivno ostavlja malo prostora za političke nagodbe.

Razume se da funkcionisanje sistema kao celine treba da bude regulisano. Saglasno tome, ekonomije država konstituenata i zajednica ne mogu se efikasno razvijati, ako se osnovne makroekonomske odluke ne donose na nivou federacije. Kao posledica participativnog planiranja, ekonomska politika federacije treba da bude zasnovana na međudržavnom sporazumu. Da bi ovi sporazumi bili efikasni, treba da budu institucionalizovani. Jedan od najznačajnijih instrumenata za institucionalizaciju međudržavnih sporazuma je društveni plan.

Do sada smo razmatrali tržište i plan kao dva jedina mehanizma regulacije i koordinacije. Međutim, to su samo dva od pet mehanizama. Sledi kratak, istorijski interpretiran opis ovih pet mehanizama. Proizaci će da se ekonomski sistemi mogu klasifikovati shodno dominirajućem tipu mehanizma pomoću koga se postiže koordinacija ekonomskih aktivnosti.

1. Istorijski, prvi oblik ekonomske koordinacije (u savremenim ekonomijama) bilo je *laissez-faire* tržište. Slobodno tržište služilo je kao sredstvo za integrisanje ranije fragmentirane feudalne ekonomije u jedinstvenu nacionalnu ekonomiju. U principu, država je van privrede, sa ulogom da zaštiti imovinu i dozvoli neograničenu privatnu inicijativu. Budući da je prodaja uslovljena interesovanjem za kupovinu, svako ko želi da stvori profit mora svoje aktivnosti orjentisati na zadovoljenje društvenih potreba što je moguće više. To je razloga iz koga Adam Smith izvodi svoju teoriju o "nevidljivoj ruci": svaki pojedinac "teži sopstvenom dobitku, pri tome je kao i u drugim slučajevima vođen nevidljivom rukom ka dostizanju cilja". Motivisan isključivo sopstvenim interesima, individualni proizvođač proizvodi upravo one proizvode koji su neophodni, uz najniže troškove proizvodnje.

2. "Nevidljiva ruka" nije dokazala posebnu efikasnost. Već smo pomenuli zašto. Periodi krize hiperprodukcije i nezaposlenosti naizmenično su se smenjivali u toku veka i po. Rast je bio relativno spor (oko 2% godišnje,

nasuprot svetskom proseku danas od 5% do 10% u savremenim ekonomijama sa najbržim rastom). Takođe, stvarna tražnja (iza koje stoji novac) nije identična sa pravom društvenom tražnjom - može postojati znatna razlika u odnosu na društvene potrebe. Zato je socijalistička kritika kapitalističkog tržišta orjentisala sebe ka *vidljivoj ruci* kao instrumentu koordinacije. Državna inicijativa zamenjuje privatnu, a *centralno planiranje* zamenjuje tržište.

3. Velika ekonomska kriza početkom tridesetih godina dovela je kapitalistički tip ekonomske koordinacije na ivicu potpunog kolapsa. Razume se da centralno planiranje i eksproprijacija privatne svojine nisu bile prihvatljive alternative za kapitalističke zemlje. Pored toga, centralno planiranje ima ozbiljne defekte kada se shvati i implementira kao administrativno planiranje. Izlaz je pronađen u delimičnom uvođenju države u ekonomiju, kao organa *ekonomske politike*. Ovu soluciju možemo nazvati *indirektna ruka*.

4. Razvoj ekonomske statistike, ekonomske analize i tehnologije prikupljanja, obrade i distribucije informacija omogućio je donosiocima ekonomskih odluka dobijanje neuporedivo više relevantnih informacija nego do sada. U meri u kojoj tržište predstavlja informacioni sistem, ovaj napredak tehnologije znači unapređenje tržišta. Unapređenje ima dva aspekta: (a) savremena sveobuhvatna ekonomska statistika nudi donosiocima ekonomskih odluka potpune informacije o ekonomskoj situaciji bez kašnjenja (dok je staro tržište davalo delimične informacije uz kašnjenje) i (b) savremene metode predviđanja dopuštaju smanjenje neizvesnosti u vezi budućih potreba, tako da se ranije *ex-post* odluke podižu na nivo *ex-ante*. I jedno i drugo znači da donosioci ekonomskih odluka dobijaju prilično kompletne kolekcije parametara relevantnih za donošenje pravih odluka, tj. onih koje bi vodile proizvodnji upravo onih proizvoda koji mogu biti prodati. Ovo unapređenje operacija tržišta možemo nazvati *organizovana difuzija informacija* među donosiocima ekonomskih odluka i smatrati unapređenjem "nevidljive ruke". Izrazito povećanje brzine i preciznosti prikupljanja i obrade informacija, omogućeno razvojem elektronskih računara, je takođe suštinski unapredilo "vidljivu ruku".

5. Konačno, "vidljiva ruka" je sposobna za dalje unapređenje poput dopunjavanja "nevidljive ruke" ekonomskom politikom. To podrazumeva različite međunarodne sporazume, konsultacije i arbitraže. Time se formira netržišno sredstvo koordinacije koje je, međutim, fundamentalno drugačije od administrativnih naredbi države.

Ovih pet oblika ekonomske koordinacije - *laissez-faire*, administrativno planiranje, ekonomska politika, proizvodnja informacija, netržišna/nedržavna koordinacija - razvijali su se prikazanim redom. Međutim, istorijska sekvenca ne znači istovremeno istorijski red, ili evoluciju u biološkom smislu. Pojedinačni oblici su komplementarni i osnovni problem je dostizanje organizacionog optimuma. Različiti socio-ekonomski sistemi dozvoljavaju različite stepene efikasnosti organizacije privrede.

Liberalni kapitalizam bio je zasnovan na slobodnom tržištu, što znači da je laissez-faire bio dominantan princip makroekonomske organizacije. Administrativno planiranje je osnova *elitizma* u kome državna birokratija zamjenjuje individualnu inicijativu kao organizator proizvodnje. Kejnzijanska revolucija u teoriji ekonomske politike učinila je mogućim potčinjavanje tržišne nestabilnosti relativno efikasnoj kontroli države kao organa ekonomske politike. Zajedno sa razvojem javnih preduzeća, uvek česta upotreba ex-post i ex-ante informacionih sistema vodila je razvoju tzv. *mešovitih ekonomija* (ili ekonomija blagostanja) karakterističnih za savremene visoko razvijene kapitalističke privrede. Konačno, *socijalističke privrede* treba da karakteriše optimalna upotreba svih pet oblika mehanizama koordinacije u cilju maksimiziranja blagostanja članova društvene zajednice.

Literatura

1. L. Robbins, *Esej o prirodi i značaju ekonomske nauke*. London: Roemiller, 1932, str. 113.
2. K.V. Ortovitjanov i ostali, *Politička ekonomija*. Moskva: Gospolitizdat, 1955, poglavlja XXIX i XXX.
3. M. Dobb, *O ekonomskoj teoriji i socijalizmu*. London: Routledge i Kegan Paul, 1955, str. 79.
4. Cf. B. Horvat, "Pravilo akumulacije u planskoj privredi", *Kyklos*, 1968: 239-68.
5. Preporuke *federalnoj* strukturi su motivisane činjenicom da je autor imao Jugoslaviju na umu (komentar izdavača).
6. R. A. Nisbet, "Kooperacija", *Internacionalna enciklopedija društvenih nauka*. London: Macmillan, 1968. knjiga 3. str. 388-90.
7. A. Smith, *Blagostanje naroda*. Njujork: Moderna Biblioteka, 1937, str. 423.

3. PROPUSTI TRŽIŠTA

U toku Drugog svjetskog rata sve su zaraćene države zavele planiranje radi što potpunije mobilizacije ljudskih i materijalnih resursa. Ta su iskustva korištena i nakon rata kad su u mnogim zemljama uspostavljeni zavodi za planiranje (Japan, Francuska, Jugoslavija, sve etatičke zemlje, Koreja i druge). Čak su i u Svjetskoj banci rađene studije o komparativnom planiranju u različitim zemljama (Waterston). Poseban poticaj planiranju dao je Marshallov plan. U Engleskoj, Francuskoj i drugim zemljama izvršene su opsežne nacionalizacije.

Kao rezultat ovih mjera, došlo je do ubrzanog privrednog razvoja. Tome su doprinijeli nezadovoljena potraživanja uslijed ratnih napora, porušena Europa koju je trebalo obnoviti i tehnološki napredak ostvaren u toku šestogodišnjeg rata a koji je ostao neprimijenjen na civilnu proizvodnju.

Pobijeđene napadačke zemlje, Njemačka i Japan, nisu više smjele ulagati u naoružanje pa su sve resurse mogle usmjeriti u privredni razvoj. Na kraju, stvorena je opća atmosfera zalaganja pojedinaca i vlada za obnovu i izgradnju boljeg života. Aktivizirani su opsežni programi pomoći nerazvijenim zemljama. U SAD je nastupila kratkotrajna poslijeratna depresija, slična onoj nakon Prvog svjetskog rata. No ona je bila brzo prevladana proizvodnjom za Marshallov plan i zemlja je krenula putem dugotrajnog uspona.

Sve su to bili snažni impulsi koji kao da su izbrisali ranije privredne cikluse. Pored toga stvorene su međunarodne institucije (IMF, Svjetska banka, GATT, UNCTAD) koje su se brinule za stabiliziranje svjetske privrede. Sporazum u Breton Woodsu zaveo je fiksne devizne kurseve čime je povećana sigurnost u međunarodnim transakcijama i onemogućena spekulacija kursnim fluktuacijama. Nešto je naučeno i iz ekonomske znanosti i prakse. Činilo se da svjetska privreda nezadrživo napreduje pa su se počele zaboravljati ranije nedaće. Postepeno je došlo do denacionalizacije. Zatim do tzv. dereguliranja. Planiranje je zapušteno. Na pomoć nerazvijenim zemljama dobrim se dijelom zaboravilo. Pojavile su se teorije o tome kako se zapravo i ne može ništa uspješno planirati jer će privredni subjekti uvijek istjerati svoje namjere (teorija racionalnih očekivanja). KomPLICIRANI matematički aparat dao je toj teoriji znanstveni privid. Svijet je punim jedrima zaplovio u tzv. neoliberalizam što je samo drugo ime za staru laissez-faire politiku. I kao što se to toliko puta dogodilo u ekonomskoj povijesti, laissez-faire je izazvao razočarenja, usporavanje rasta i velike gubitke.

Prvi lomovi dogodili su se 1974. godine kad su naftne cijene povećane četiri puta. Nakon četiri godine ponovno su povećane. Time je prividna ekonomska ravnoteža ozbiljno narušena od čega se svijet nije nikad oporavio. Deregulacija i ostale neoliberalističke akcije i dalje se inercijom nastavljaju, a usporedo s njima privredni se razvoj usporava. Sve češće izbijaju systemske krize u pojedinim dijelovima svijeta (mutual i hedge fondovi masovno bankrotiraju u SAD tako da ih država mora spašavati, financijska kriza u Japanu i Istočnoj Aziji također zapošljava državu, u Evropi dolazi do masovne nezaposlenosti nepoznate ranije, događaju se povremeni lomovi na svjetskim burzama). Pojavljuju se sasvim ozbiljni radovi koji predviđaju izbijanje svjetske ekonomske krize slične onoj iz 1930-tih godina. Pojavljuju se doduše i prvi znaci svijesti o prijetećoj opasnosti kao što je propagiranje "Trećeg puta" od strane predsjednika Engleske i SAD, Blaira i Clintona. No to su sasvim slabašni pokušaji. Ekonomski bi historičari rezignirano konstatirali da se jednostavno radi o dugoročnom kondratijevu koji klizi prema svom dolu.

(a) Teorijska neodrživost neoliberalizma

Rezoniranje teoretičara neoliberalizma sasvim je jednostavno: u svom interesu privredni subjekti nikad neće izabrati lošiju alternativu. Prema tome u uvjetima neometane konkurencije nema potrebe za bilo kakvom intervencijom

jer će se, uz mala prilagođavanja, privredna ravnoteža uspostaviti sama od sebe. To je i gledište hrvatskog režima koji nepréstano ponavlja kako država nije ni za što odgovorna i kako svatko radi na vlastiti rizik.

Takvo rezoniranje zasnovano je na ekonomskoj teoriji individualne akcije. Svaki privredni subjekt radi za sebe, a zbir njihovih akcija sačinjava narodnu privredu. To održava danas vladajuća ekonomska teorija, neoklasična ekonomija. No ta je teorija logički nekonzistentna i puna kontradikcija kako su to pokazali neorikardijanci. Zato sam ja pokušao izgraditi drugačiju teoriju koja polazi od ekonomskog sistema (Horvat, 1995.). Tako bi to bila treća teorija vrijednosti, nakon klasične i neoklasične koje se oslanjaju na individuu. Sistemska teorija prirodno vodi do koordiniranja privrednih aktivnosti uz omogućavanje stvarne slobode izbora privrednim subjektima. Naravno da pojedini akteri neće htjeti izabrati lošiju alternativu. No oni mogu izabrati samo između raspoloživih alternativa. A te ne ovise o njima. Ako postoje samo loše alternative, oni moraju izabrati neku od njih, bez obzira na potencijalno bolje. Alternative koje postoje ovise o sistemu. Kad bi postojale samo linearne veze unutar sistema, onda bi se moglo agregiranjem individualnih akcija doći do ukupnog efekta. A budući da to nije tako, moramo poći od sistema i dezagregirati ga na sastavne dijelove koji su na neki način predodređeni i ne ovise o individualnoj namjeri. Neke od karakteristika privrednog sistema su ove:

- Ne postoje linearne veze već povratne sprege, koje uvjetuju nelinearnost.
- Ne postoji trenutačno usaglašavanje već različita kašnjenja. Dovoljno je da zaostajanje efekta iza uzroka postoji kroz dva razdoblja - a u realnoj privredi kašnjenja su višestruka - pa da uz uobičajene vrijednosti parametara dolazi do kolebanja (diferencijalna jednadžba drugog reda).
- Ne postoje kompletna tržišta pa je nemoguće tržišno koordinirati investicije (Stiglitz, 1995. s. 101).
- Ne postoje kompletna tržišta rizika. Uslijed toga (a) ostvareni rizik poremećuje individualne planove i/ili (b) rizik se pokušava prebaciti na drugoga umjesto da se nacionalnim planom eliminira. U slučaju (b) dolazi do nezdrave financijske nadgradnje koja je i do sto puta veća od realnih robnih transakcija. To opet stimulira spekulaciju koja dalje povećava rizik.
- Ne postoje potpune informacije pa su moguće pogrešne odluke.
- Dolazi do sinergetskih efekata što znači da će ukupan efekt sistema bit veći ili manji od zbroja individualnih akcija. Na taj su način "racionalna očekivanja" nemoguća.
- Postoje eksternalnosti u privređivanju koje pojedini privredni subjekti ne mogu internalizirati.
- U privredi funkcioniraju mehanizmi multiplikatora i akceleratora. Još je davno (1939. g.) Samuelson pokazao da interakcija multiplikatora i akceleratora, uz određene vrijednosti parametara, stvara ciklus.

- Namjere individualnih aktera mogu imati suprotne ukupne efekte. Primjer je poznati Keynesov paradoks štednje koji se može formulirati ovako: što više pojedinci štede, to je manja ukupna štednja.
- Ekonomija je dinamički sistem neprestano bombardiran stohastičkim udarima. Još je davno Slutskij pokazao da pomični zbroj stohastičkih udara stvaraju cikluse bilo kojeg oblika (Slutskij, 1927).

Ovdje bismo se mogli malo zaustaviti. Sistemska analitička ekonomija ili ekonomska analiza pojavila se tek s neoklasičnom ekonomijom 1870-tih. Osnovna je paradigma bila mehanika. Studirali su se najjednostavniji, linearni sistemi i tražila stabilnost i stacionarna, poželjno jedinstvena, točka ravnoteže. S pojavom Harrod-Domarovog modela, stacionarna ravnoteža dopunjena je pokretnom ravnotežom ravnornog rasta. Kod takvih shvaćanja, efikasna je konkurencija dovela do pune zaposlenosti svih resursa i nikakva ekonomska kriza nije bila moguća. Kako nas obavještava Joan Robinson, to su joj predavali njeni profesori početkom 1930-tih, a ona je kroz prozor vidjela mase nezaposlenih u jeku svjetske ekonomske krize. Slično sljepilo političkih i poslovnih struktura - pa donekle i akademskih - zapažamo danas.

No konačno je akademska nauka i ekonomska politika prihvatila postojanje ekonomskih oscilacija pa ih je onda trebalo i objasniti. Nakon Drugog svjetskog rata John Hicks, Nicholas Kaldor i Richard Goodwin polaze od pretpostavke da je putanja rasta lokalno dinamički nestabilna i da njene devijacije imaju svoju gornju i donju granicu. U prvom slučaju rast se zaustavlja zbog nedostatka proizvodnih resursa, u drugom pad dolazi do najniže točke gdje su negativne investicije tehnološki uvjetovane. U međuvremenu djeluju Keynesovi pozitivni odnosno negativni multiplikatori. Koncem 1950-tih postaje dominantna Slutskij-Frish-Tinbergen paradigma po kojoj privreda liči na oscilator koji je bombardiran neprestanim egzogenim šokovima i tako se oscilacije perpetuiraju. Ja sam učinio jedan korak dalje u smislu potpune endogenizacije privrednih kolebanja. Pošao sam od autoregresivnog procesa primjenjenog na jugoslavensku privredu, a koji je generirao diferencijalnu jednadžbu četvrtog reda (Horvat, 1969, ss. 128-31). Korelacija je iznosila $r=0,95$. To je značilo da u privredi postoji jedan srednji ciklus na koji su superponirani kratki ciklusi. Suviše kratka raspoloživa statistička serija nije mi dozvolila da utvrdim da li možda postoji i jedan duži privredni ciklus. Radi se u stvari o matematičkoj formalizaciji poznate Schumpeterove teorije privrednih ciklusa gdje su kratki i srednji ciklusi superponirani na duge što dovodi do veoma nepravilne putanje. U jednom kasnijem radu (Horvat, 1976., ss. 55) utvrdio sam da povećanje efikasnosti dovodi do smanjivanja stabilnosti i usporavanja privrednog rasta. Taj je zaključak očigledno protuintuitivan i nipošto očigledan. No ni tu se priča ne završava. U posljednje dvije decenije znanost je počela sistematski proučavati pojavu determinističkog kaosa (Grebogi, et al., 1997), što je također protuintuitivno jer se do tada držalo da je determinizam identičan s predvidivost. No pokazalo se da male promjene parametara kod nelinearnih sistema - kod linearnih sistema, koji su do tada bili

proučavani, to se ne može dogoditi - pretvaraju ravnomjerno kretanje u kaotično. Proizlazi da je ranija mehanička paradigma neprimjenjiva, stohastički se fenomeni pojavljuju i u determinističkim sistemima, na kratki se rok ponašanje može predvidjeti ali na dugi rok ne i makar su fenomeni neregularni i nepredvidivi kaos ipak ima određenu strukturu. Mogu još jedino dodati kako gore navedeni spisak pokazuje da se privreda sastoji od mnoštva nelinearnih procesa koji su svi deterministički.

Zaključak je prilično očigledan. Automatizam tržišta može dovesti do ekonomskih kriza a da ne znamo unaprijed ni kada ni kako. Znamo da se to stvarno i događa. Sada znamo da je u principu nemoguća ravnoteža kod nelinearnih kaotičnih sistema. Prema tome neophodno je automatizam tržišta dopuniti "ručnom" regulacijom, a to je planiranje.

Prepuštena sama sebi, privreda je kaotična a rast je sasvim spor ili ga nema. Nelinearnosti ekonomskog sistema onemogućuju precizno predviđanje ili čak vode do efekata suprotnih od očekivanih. Neoliberalizam pretpostavlja privredni automatizam. Ta je pretpostavka nerealna jer je stvarni automatizam veoma defektan i može biti popravljen samo "ručnom" regulacijom. To ne znači da je laissez-faire sasvim nemoguć. On je donekle moguć u posebno povoljnim okolnostima kakve su bile poslije Drugog svjetskog rata. Ali i onda je bio ograničen i suboptimalan; ekonomski sistem mogao je biti efikasniji. Sad više tih povoljnih okolnosti nema pa treba očekivati pojačane negativne efekte.

(b) Posljedice neoliberalizma

Općenito prihvaćeni ekonomski ciljevi jesu: puna zaposlenost, stopa rasta koja to omogućava, stabilnost cijena, uravnotežena vanjskotrgovinska razmjena, pravična raspodjela dohotka. Ništa od toga ne nastaje automatski. Vladajuće neoliberalističko ponašanje aktualne vlasti u Hrvatskoj najočitiji je dokaz za to. Petina je radnog stanovništva nezaposlena. U stvari, nezaposlenost je znatno veća jer je, prema izjavama nadležnog ministra, 84% umirovljenika otišlo/otjerano u mirovinu. Stoga se omjer radnog stanovništva prema umirovljenicima sveo od nekadašnjih 4:1 na 1:1. Stopa rasta za posljednje desetljeće je negativna. To znači da ukupna proizvodnja iznosi samo tri četvrtine proizvodnje od prije deset godina. Vanjskotrgovinski deficit je ogroman, a vanjska zaduženost tri je puta veća nego prije deset godina kad je još postojao zavod za planiranje. Raspodjela dohotka je krajnje neujednačena u odnosu na nekadašnju. Stvaraju se superbogataši na jednoj strani i prosjaci na drugoj. Jedino su cijene dosad bile donekle stabilne, ali to je i najlakše postići. Osim toga stabilne cijene nisu cilj već sredstvo za ciljeve koji nisu postignuti jer ih je sredstvo onemogućilo (precijenjena valuta, opća nelikvidnost s neisplaćenim plaćama i nepodmirenim računima, horentne kamate koje onemogućavaju investiranje koje je palo ispod amortizacije, masovni bankroti itd.).

Dok razmeđe u Hrvatskoj predstavlja 1990. godina kad je započeta restauracija kapitalizma tipa onoga u staroj Jugoslaviji, zbog čega je izbila socijalna revolucija, za Zapadnu Evropu razmeđe predstavlja 1974. godina, kad je drastično povećanje cijena nafte uzdrvalo labavu stabilnost sve više neoliberalističkog privređivanja. To se vidi iz ove tabele:

Šesnaest vodećih industrijskih zemalja

	1950 - 1973.	1973 - 1989.
Rast bruto društvenog proizvoda u %	4,9	2,6
Rast izvoza u %	8,6	4,7
Stopa nezaposlenosti u %	2,6	5,7
Rast cijena u %	4,2	7,5

Izvor: Panić, s. 58.

U drugom razdoblju došlo je do izrazitog pogoršanja ekonomskih pokazatelja u odnosu na prvo razdoblje. To pogoršanje nastavilo se i kasnije, što se najbolje vidi iz kretanja nezaposlenih u Evropskoj uniji od 3,7 % u 1970-tim na 9,1 % u 1980-tim i na 11 % u 1990-tim godinama (OECD 1997., s. 41).

Glavni razlog prosperiteta u 1950-tim i 1960-tim godinama jest u tome što su vlade visokoindustrijaliziranih zemalja provodile makro-ekonomsko upravljanje usmjereno na postizavanje jasno definiranih nacionalnih ciljeva (Panić, s. 59). Toga je u drugom razdoblju bilo sve manje, a sve veća pažnja posvećivana je tzv. deregulaciji.

Za Hrvatsku su razlike između prvog i drugog razdoblja drastične što pokazuju izračunati gubici potencijalne proizvodnje.

Poljoprivredna proizvodnja:	povećanje	1947 - 1955.	47 %
	smanjenje	1989 - 1997.	19 %
	gubitak	3,2 godišnja proizvoda	
Industrijska proizvodnja:	povećanje	1947 - 1956.	114 %
	smanjenje	1989 - 1998.	43
	gubitak	16 godišnjih proizvoda	

Izvori: SZS, Jugoslavija 1918 - 1988
DZS, Statistički ljetopis 1988

Industrijska proizvodnja, koja više ovisi o ekonomskoj politici nego poljoprivreda, prepolovljena je što znači da je velik dio industrije razoren. Ti se gubici ne mogu svi pripisati neoliberalizmu jer su znatno veći nego u Zapadnoj Evropi. Velik dio krivice snosi neodgovorna vlast (pogl. III - 7), a jedan dio je posljedica peterostrukog smanjenja unutrašnjeg tržišta koje nije kompenzirano vanjskim (Horvat, 1999b, ss. 51-54). No zaključak je očigledan: potrebno je izgraditi mehanizam privredne koordinacije i postavljanja narodno-privrednih

ciljeva. O tome bih mogao štošta reći kao nekadašnji glavni metodolog Zavoda za planiranje u doba kad je zemlja postizala stope rasta najviše na svijetu i kad je najbrže rasla globalna produktivnost. No takva analiza nema smisla dok se ne ostvari povoljnija politička klima.

Literatura

- Horvat B. (1969), Privredni ciklusi u Jugoslaviji, Beograd: IEN.
(1976), Ekonomska politika stabilizacije, Zagreb: Naprijed.
(1995), The Theory of Value, Capital and Interest, Aldershot: E.Elgar.
(1999), The Theory of International Trade, London: Macmillan.
- Grebogi C., J. Yorke, eds. (1997), The Impact of Chaos on Science and society, Tokio: UN University Press.
- OECD (1997), Societal Cohesion and the Globalizing Economy, Paris.
- Panić M., (1995) «International Integration and the Changing Role of National Governments», ss 51-78 u Chang H.J., R. Rowthorn, eds. The Role of the State in Economic Change, Oxford: Clarendon Press.
- Sluskij E.E. (1927), «Složenije slučajnih pričin kak istočnik cikličeskikh procesov», Voprosy konjunktury, tom III, Vyp. 1-
- Stiglitz J.E. (1995), Whither Socialism?, Cambridge, Mass.: MIT

4. Samoupravljanje, centralizam i planiranje

Uvod

Diskusija o centralizaciji i decentralizaciji već se duže vrijeme vodi u našoj zemlji. Oskora, ona se vodi i u drugim evropskim socijalističkim zemljama. Šire posmatrano, to je u stvari permanentna diskusija koju rađa svaka društvena organizacija. Centralizacija i decentralizacija međusobno se prožimaju i imaju veoma različite aspekte, tako da ovi termini ne bi trebalo da zavode svojom jednostavnošću. Jedno grubo istorijsko poređenje dovoljno je da upozori na tu činjenicu. U feudalizmu su, na primjer, uporedo postojali najstriktnija centralizacija na lenima feudalnih gospodara i krajnja decentralizacija i nepovezanost u privredi određene zemlje - ma kako je

definirali - u cjelini. Kapitalistički razvoj je potpuno obrnuo ove odnose. Feudalni centralizmi su slomljeni i zamijenjeni individualizmom koji je u privredi našao svoj karakterističan izraz u slobodnoj konkurenciji. Taj individualizam, međutim, doveo je, putem tržišta, do čvrstog povezivanja privrede unutar nacionalnih granica, a zatim sve više i do svjetske privredne integracije.

No, decentralizacija liberalnog kapitalizma se nije pokazala kao trajna organizaciona forma. Slobodna konkurencija spontano i stalno dovodi do koncentracije i centralizacije kapitala i tako do krajnje centralističkih privrednih struktura kao što su monopoli. Društvo se zatim od monopola brani još totalnijim centraliziranjem privrednih funkcija u rukama - države.

Postavlja se pitanje: kakve se tendencije razvoja mogu očekivati u planskoj socijalističkoj privredi? Odgovor na to pitanje bio je prilično union: centralističke. Socijalisti su superiornost centralizma objašnjavali ekonomskom efikasnošću centralizirane planske privrede. Protivnici socijalizma su inferiornost socijalizma dokazivali centralizacijom koja negira ličnost.

Razlike između socijalista i ne-socijalista javljale su se, dakle, u oblasti interpretacije i vrednovanja. U pogledu privrednih činjenica slaganje je bilo prilično potpuno. Rezoniranje je otprilike ovakvo. Autonomne privredne jedinice i slobodna konkurencija na tržištu dovode do privrednih ciklusa. Što se privreda više razvija, to je složenija; a što je složenija, to su ciklusi žešći i veća je nužnost državne intervencije. Ukoliko se privredna kolebanja žele potpuno da izbjegnu, treba uvesti centralizirano planiranje. Po usklađenom centralnom planu sve privredne jedinice dobivaju proizvodne zadatke otprilike na isti način kao što integrirana preduzeća rade po programu koji izgrađuje centrala nekog trusta. Privreda je zamišljena kao jedno ogromno poduzeće, a upravljanje privredom kao upražnjavanje administrativnih funkcija poduzeća.

Kad je poslije oktobarske revolucije u Sovjetskom Savezu zaveden takav sistem planiranja, on je uglavnom primljen i sa lijeve i sa desne strane kao nešto što se očekivalo. I praktično, do danas je to ostalo jedno od veoma rijetkih osnovnih pitanja u kome se socijalistički i nesocijalistički ekonomisti slažu. Postoje dva čista sistema: kapitalistički s privatnim vlasništvom, tržištem i slobodnom konkurencijom i socijalistički s državnim vlasništvom, planiranjem i centralnim određivanjem proizvodnih zadataka privrednim jedinicama. U posljednje dvije decenije pojavili su se i različiti oblici miješanja ovih čistih komponenti. U mješovitim sistemima dolazi do veće ili manje državne intervencije (nacionalizacije, sveopće socijalno osiguranje i sl.) u sferi kapitalističkih privrednih odnosa u svrhu ostvarivanja "države blagostanja".

Od tri navedena tipa ekonomike, nas ovdje interesuje samo socijalistički, a u tom okviru samo pitanje karaktera planiranja. U diskusijama povodom tog pitanja često se vrše pozivanja na stavove klasika marksizma. Biće stoga korisno da se najprije navedu fragmenti iz radova Marxa i Engelsa, koji se odnose na pitanje o kome se raspravlja.

(a) Stavovi Marxa i Engelsa

Marx i Engels o socijalističkoj privredi (1)

Poznato je da su Marx i Engels uporno odbijali da ma šta sistematski napišu o socijalističkoj ekonomiji. Smatrali su - očigledno s punim pravom - da bi u njihovo vrijeme svaki pokušaj raspravljanja o tom pitanju bio nenaučan, utopijski, "konstruiranje po hegelijanskom manirau" (1, 421). Zbog toga u čitavom njihovom velikom opusu ima samo nekoliko fragmenata koji se odnose na pitanja socijalističkog planiranja, a u njima se daju samo veoma opći stavovi. Karakteristično je, osim toga, da su najpotpuniji fragmenti dani u dva izrazito kritičarska rada - Kritici Gotskog programa i Anti-Dühringu - što pokazuje da su njihovi autori bili izazvani na diskusiju prije svega tuđim teorijskim pogreškama, a ne željom da sami razviju određene teze. O tim ogradama u citiranju i interpretaciji citata koji se više navode, često se ne vodi dovoljno računa.

U Osnivačkom manifestu I internacionale Marx u najopćijem obliku suprotstavlja kapitalističku i socijalističku ekonomiju govoreći "... o velikom sporu između slijepe vladavine zakona ponude i potražnje, u kome se sastoji politička ekonomija buržoazije, i društvene proizvodnje kojom upravljaju društvena predviđanja, u čemu se sastoji politička ekonomija radničke klase" (2, 52). Međutim, kapitalistička privreda priprema socijalističku, i tu ideju razrađuje Engels:

"U trustovima se konkurencija pretvara u monopol, a neplanska proizvodnja kapitalističkog društva kapitulira pred planskom proizvodnjom socijalističkog društva na pomolu ... Ovako ili onako oficijelni reprezentant kapitalističkog društva, država, mora da preuzme upravu nad proizvodnjom ... Moderna država, ma kakav bio njen oblik, u suštini je kapitalistička mašina, ... idealni ukupni kapitalist. Ukoliko više produktivnih snaga preuzima u vlastitu svojinu, utoliko više postaje ukupni kapitalist ... Odnos kapitala se ne ukida, naprotiv, on se sad još više zaoštrava. Ali to zaoštavanje dovodi do preokreta. Pretvaranje produktivnih snaga u državnu svojinu ne rješava sukob, ali ono skriva u sebi formalno sredstvo, ključ za rješavanje. To rješenje može se sastojati samo u tome da se stvarno prizna društvena priroda modernih produktivnih snaga, dakle da se način proizvodnje, prisvajanja i razmjene dovede u sklad s društvenim karakterom sredstava za proizvodnju. A to se može postići samo na taj način što će društvo otvoreno i bez zaobilaženja prisvojiti sredstva za proizvodnju koja su prerasla svaki drugi način primjene osim društvenog" (3, 291-93).

Preostaje da se pobliže odredi smisao tog društvenog prisvajanja:

"Prisvajanjem sredstava za proizvodnju od strane društva uklanja se robna proizvodnja (podvukao H. B.), a s njom i vladavina proizvoda nad proizvođačima. Anarhija u društvenoj proizvodnji zamenjuje se svjesnom organizacijom" (3, 298).

Time je određen i način raspodjele:

"Kad se s današnjim produktivnim snagama bude postupalo shodno njihovoj najzad spoznatoj prirodi, onda namjesto anarhije u proizvodnji dolazi društveno i plansko reguliranje proizvodnje prema potrebama kako cjeline tako i svakog pojedinca. Onda kapitalistički način prisvajanja, u kome proizvod zarobljava najprije proizvođača, pa zatim i samog prisvajaća, ustupa mjesto načinu prisvajanja proizvoda zasnovanom na samoj prirodi modernih sredstava za proizvodnju: s jedne strane, direktno društveno prisvajanje proizvoda kao sredstva za održavanje i proširivanje proizvodnje, s druge strane, direktno individualno prisvajanje proizvoda kao sredstva za život" (3, 294).

Proizlazi da će biti ukinuti tržište i kategorija vrijednosti, a s njima i robna proizvodnja:

"Jedina vrijednost koju poznaje ekonomija, jeste vrijednost robe. Šta je roba? Proizvodi izrađeni u društvu više ili manje izoliranih privatnih proizvođača, dakle, prije svega privatni proizvodi" (3, 323).

Marx dijeli to mišljenje: prometna vrijednost je forma ispoljavanja proporcijalne podjele društvenog rada u sistemu privatne razmijene individualnih proizvoda rada (4). Ukoliko se želi izbjeći anarhija robnog tržišta, potrebna je direktna kontrola alokacije društvenog rada:

"U stvari, nijedan društveni oblik ne može spriječiti da one way or another raspoloživo radno vrijeme društva reguliše proizvodnju. Ali, dokle god se ovo reguliranje ne vrši putem direktne svjesne kontrole društva nad njegovim radnim vremenom - što je moguće samo pri zajedničkoj svojini - nego kretanjem cijena robe, ostaje pri onome što si Ti¹ sasvim tačno rekao već u Njemačko-francuskim godišnjacima" (18, 11).

U skladu s time je i naredni stav iz Kapitala:

"Pri društvenoj proizvodnji otpada novčani kapital. Društvo raspoređuje radnu snagu i sredstva za proizvodnju na razne poslovne grane. Što se mene tiče mogu proizvođači dobivati papirne uputnice na koje će iz društvenih rezervi potrošnje izvlačiti neku količinu koja odgovara njihovom radnom vremenu. Te uputnice nisu novac. One ne cirkuliraju" (5a, 311).

Kad nema tržišta, nije potreban ni novac. No nužno je i moguće voditi kontrolu o proporcijama utroška društvenog radnog vremena.

"... poslije ukidanja kapitalističkog načina proizvodnje, a sa zadržavanjem društvene proizvodnje, ostaje određenje vrijednosti predominantno u tom smislu, što reguliranje radnog vremena i raspodjeljivanja društvenog rada među različite grupe proizvodnje, najzad knjigovodstvo o tome, postaju važniji nego ikada" (5, 786).

Ista misao se ponavlja i u Kritici Gotskog programa:

¹ "Nacrt za kritiku nacionalne ekonomije", 1844. g.

"Unutar kolektivnog, na zajedničkoj svojini sredstava za proizvodnju baziranog društva, proizvođači ne razmjenjuju svoje proizvode; ni rad koji je utrošen na proizvode ne pojavljuje se ovdje kao vrijednost tih proizvoda kao neko materijalno svojstvo koje oni posjeduju, jer sad već, suprotno onome što imamo u kapitalističkom društvu, individualni radovi postoje ne okolišno, nego neposredno kao sastavni dijelovi cjelokupnog rada" (6, 15).

Zatim slijedi poznato određivanje principa raspodjele prema radu, gdje se, među ostalim, kaže:

"Prema tome, pojedini proizvođač dobija nazad od društva - poslije odbitaka - tačno ono što mu daje ... On dobija od društva potvrdu da je dao toliko i toliko rada ... i na osnovu te potvrde dobija iz društvenih zaliha sredstava potrošnje onu količinu predmeta potrošnje na koju je utrošeno isto toliko rada" (6, 16).

Navedena razmatranja su izazvala među socijalističkim ekonomistima žestoke polemike o postojanju ili nepostojanju robne proizvodnje u socijalizmu. Te polemike, kao i Staljinovo rješenje o "preobraženom" zakonu vrijednosti, dovoljno su poznate i ja se na njima ne bih zadržavao.

Sam proces društvenog planiranja Engels ovako zamišlja:

"Čim društvo prisvoji sredstva za proizvodnju i primjenjuje ih za proizvodnju kao neposredno socijalizirana - svačiji rad, ... postaje unaprijed i društveni rad. Količinu društvenog rada koja se nalazi u nekom proizvodu sad ne treba tek utvrđivati obilaznim putem; svakodnevno iskustvo direktno pokazuje koliko je rada prosječno potrebno ... Ne može mu (društvu), dakle, padati na um da količine rada koje se nalaze u proizvodnji, i koje su mu sad direktno i apsolutno poznate, još i dalje izražava u nekoj samo relativnoj, kolebljivoj, neadekvatnoj mjeri, ranije neizbježnoj kao nužno ispomaganje, ... a ne u njihovoj prirodnoj, adekvatnoj, apsolutnoj mjeri, u radnom vremenu (podvukao Engels) ... Korisni efekti različitih upotrebnih predmeta, upoređenih međusobno i s količinama rada potrebnim za njihovu izradu, konačno će određivati taj plan (proizvodnje). Ljudi će onda sve svršavati vrlo jednostavno, bez posredovanja čuvene "vrijednosti" (3, 326-7).

Ovdje možemo nastaviti i jedan ranije prekinut Engelsov stav:

"Anarhija u društvenoj proizvodnji se zamjenjuje svjesnom organizacijom. Borba za individualni opstanak prestaje. Tek time se čovjek konačno izdvaja, u izvjesnom smislu, iz životinjskog carstva, prelazi iz životinjskih uslova za opstanak u stvarno čovječanske uslove. Životni uslovi kojima su ljudi okruženi i koji su dosad vladali nad ljudima, sad dolaze pod vladavinu i kontrolu ljudi, i to u onoj mjeri ukoliko postaju gospodari nad vlastitim društvenim odnosima. Ljudi onda s potpunim stručnim znanjem primjenjuju zakone svog vlastitog djelovanja, koji su dotle prema njima stajali kao tuđi prirodni zakoni, njihovi gospodari, i na taj način vladaju nad tim zakonima ... Tek tada će ljudi sami s punom sviješću praviti svoju historiju, tek

tada će društveni uzroci koje ljudi budu stavljali u pokret imati kao posljedicu pretežno i u sve većoj mjeri one učinke koje oni žele. To će biti skok čovječanstva iz carstva nužnosti u carstvo slobode" (3, 298).

Ovaj stav je poslužio svojevremeno sovjetskim ekonomistima za formuliranje teze o planiranju kao (osnovnom) zakonu razvoja socijalističke privrede i društva.

U planiranju i provođenju plana pitanje centralizacije i decentralizacije može se tretirati i kao pitanje odnosa autoriteta i autonomije. Diskusija o tom pitanju bila je aktuelna već u Engelsovo vrijeme, pa joj je on posvetio jedan manji članak iz koga navodimo najvažnije stavove:

"Neki su socijalisti proveli u posljednje vrijeme sistematski križarski rat protiv onog što oni zovu princip autoriteta. Oni misle da je za ovaj ili onaj čin dovoljno kazati da je autoritavan kada bude osuđen ... Autoritet, u ovom smislu o kome je ovdje riječ, znači nametanje tuđe volje našoj volji i s druge strane autoritet pretpostavlja podvrgavanje ... Ispitujući ekonomske, industrijske i agrarne odnose na kojima počiva navedeno buržoasko društvo, mi nalazimo da oni imaju tendenciju da sve više zamjenjuju izoliranu akciju kombiniranom akcijom ljudi... Svuda kombinirana akcija, kompliciranje procesa koji zavise jedan od drugog, stanje na mjesto nezavisne akcije pojedinih individuuma. Ali kombinirana akcija znači organizaciju, a da li je moguća organizacija bez autoriteta?"

"Uzmimo da je socijalna revolucija svrgla kapitaliste i da autoritet radnika upravlja proizvodnjom i raspodjelom bogatstva. Uzmimo, stavlajući se potpuno na gledište antiautoritarista, da su zemlja i sredstva za rad postali kolektivno vlasništvo radnika koji ih upotrebljavaju. Da li će u tom slučaju autoritet iščeznuti ili će samo promijeniti oblik? Da vidimo:

"Uzmimo kao primjer predionicu pamuka. Prije nego što se pretvori u konce, pamuk mora proći kroz šest uzastopnih operacija... Rješavala se ta pitanja odlukom delegata koji stoji na čelu svake grane rada ili se rješavala, kad bi to bilo moguće, većinom glasova, volja pojedinaca se uvijek mora podvrgavati, a to znači da se pitanja rješavaju autoritarno... Željati uništenje autoriteta u krupnoj industriji znači željeti uništenje same industrije... Uzmimo drugi primjer - željeznicu. I tu je suradnja ogromnog broja ljudi apsolutno potrebna; ta suradnja se mora ostvariti u tačno određenim satovima, da bi se izbjegli nesretni slučajevi. I tu je prvi uvjet posla gospodujuća volja, koja rješava svako podređeno pitanje, bilo da tu volju predstavlja jedan delegat bilo komitet kome je stavljeno u dužnost da izvršava odluke većine interesenata" (8, 580-81).

Navedena razmatranja mogla bi, eventualno, poslužiti kao osnova za izvlačenje zaključaka o neophodnosti autoritarne forme organizacije preduzeća. Kao što se zna, takav zaključak je izveden i poznat je pod imenom principa jedinonačalija. A u vezi s organizacijom privrede u cjelini mogao bi se izvesti zaključak o neophodnosti centralizma. Poznato je da je i taj zaključak izveden i teorijski i praktično.

Većina navedenih stavova dobro je poznata, često je citirana i bila je predmet mnogih diskusija. Sabrani na jednom mjestu i poređani određenim redoslijedom, oni daju određenu sliku o organizaciji socijalističke planske privrede. Ta slika nije, čini se, sasvim različita od organizacije planiranja - uključivši i eksperimentiranje s nerobnom privredom - u Sovjetskom Savezu u proteklih nekoliko decenija ili s našom vlastitom vizijom planske privrede prije 1950.

Biće, međutim, korisno da se sad da i jedan izbor stavova klasika koji su ranije bili rijetko navođeni i koji osvjetljavaju jedan drugi aspekt društvenog planiranja.

Marx i Engels o socijalističkoj privredi (2)

Šta je smisao socijalizma? Nesumnjivo da je to - bar sa stanovišta jednog marksista - oslobađanje čovjeka od prirodne i društvene neumitnosti, napuštanje "carstva nužnosti", oslobađanje dezalijenirane ličnosti i afirmiranje njenog ljudskog integriteta.

Kao 25-godišnji mladić, tada još građanski radikalni¹ demokrat, Marx se zanosio idejom oslobađanja ljudskog u ljudima:

"Ljuci, to bi bila duhovna bića, slobodni ljudi - republikanci. Malograđani neće da budu ni jedno ni drugo... Što oni hoće, živjeti i razmnožavati se ... to hoće i životinje ... Čovjekovo osjećanje vlastite vrijednosti, slobodu, trebalo bi u grudima ovih ljudi tek probuditi. Samo ovo osjećanje, koje je s Grcima nestalo iz svijeta, a s kršćanstvom se izgubilo u nebeskom plavetnilu, može iz društva stvoriti opet zajednicu ljudi za ostvarenje njihovih najviših ciljeva, tj.: demokratsku državu" (9, 32).

Ista misao, u svom zreлом obliku, javlja se nekoliko godina kasnije u zajedničkom radu Marxa i Engelsa, Komunističkom manifestu.

"Na mjesto starog buržoaskog društva s njegovim klasama i klasnim suprotnostima stupa udruživanje u kome je slobodni razvitak svakog pojedinca uslov slobodnog razvitka za sve" (10, 63).

Taj, u stvari, centralni stav osnovnog programskog dokumenta suvremenog socijalizma bio je neko vrijeme kao zaboravljen. Njegovo insistiranje na razvitku ličnosti kao preduslovu razvitka društva suviše je odudarao od autoritarnih shvaćanja socijalizma po kojima je uslovljenost upravo obrnuta. Taj stav je u programu SKJ dobio značenje koje mu pripada.²

¹ Biti radikalni za Marxa je značilo "zahvatiti stvar u korijenu. A korijen za čovjeka jest čovjek sam" (25, 81).

² Bilo bi interesantno analizirati koliko programa drugih socijalističkih partija, koje se smatraju marksističkim, sadrže taj stav i u kojim uslovima je taj stav ulazio i izlazio iz partijskih programa.

U vezi s tim očigledno je ključno pitanje odnosa prema državi. Marx primjećuje:

"Sloboda se sastoji u tome da se država iz organa koji je nadređen društvu pretvori u organ koji mu je potpuno podređen ..." (6, 24).

O državi je naročito mnogo pisao Engels. Korisno je ponoviti jedan njegov klasičan stav.

"Kad ne bude nijedne društvene klase koju treba držati u potčinjenosti, kad skupa s klasnom vladavinom i borbom za individualni opstanak, zasnovanoj na dosadašnjoj anarhiji proizvodnje, budu uklonjeni sukobi i ekscese koji otuda proističu, onda više nema tko da se plaši, onda iščezava potreba za državnom vlašću koja danas izvršava tu funkciju. Prvi akt u kome država stvarno istupa kao predstavnik cijelog društva - prisvajanje sredstava za proizvodnju u ime društva - ujedno je i njen posljednji čin kao države. Miješanje državne vlasti u društvene odnose postaje malo-pomalo suvišno i onda samo po sebi prestaje. Mjesto vladavine nad ljudima dolazi rukovanje stvarima i upravljanje procesom proizvodnje" (3, 994-5).

Ovo rezoniranje, ispravno interpretirano, predstavlja izvanredan obrazac analize. Međutim, moguće su - a istovremeno se dešavaju - interpretacije koje sadržavaju opasan non sequitar. "Prisvajanje sredstava za proizvodnju u ime društva" potencijalno eliminira "sukobe i ekscese", ali ne i nužno. "Miješanje državne vlasti u društvene odnose, može postati suvišno, ali za to treba pored osnovnog (državno-društveno vlasništvo) stvoriti i dodatne preduslove. Inače se isto tako mogu formirati novi parcijalni interesi, a državna prisila, daleko od toga da bude suvišna, biva angažirana u njihovu odbranu. Mi danas znamo da to nije samo akademska mogućnost. No već su i Marx i Engels uočili opasnost od birokratskih struktura. U tom pogledu oni su izvukli važne zaključke analizirajući iskustva Pariske komune.

"Komuna je odmah u početku morala priznati da radnička klasa, došavši na vlast, ne može dalje gazdovati sa starim državnim strojem ... da se mora osigurati protiv svojih vlastitih deputata i činovnika, proglašavajući da su svi oni, bez ikakvog izuzetka, smjenljivi u svako doba" (11, 18).

Taj stav je nakon donošenja novog Ustava kod nas poznat kao princip rotacije. Nadalje, Komuna je značila decentralizaciju:

"Pariska komuna je imala, razumije se, da posluži kao uzor svim velikim industrijskim središtima Francuske. Čim bi u Parizu i u centrima drugog reda bilo uvedeno komunalno uređenje, stara centralizirana vlast morala bi da i u pokrajinama ustupi mjesto samoupravi proizvođača (podvukao H. B.)" (11, 62).

Decentralizacija ne znači partikularizam:

"Jedinstvo nacije nije imalo biti uništeno, nego, naprotiv, organizirano putem komunalnog uređenja; ovo je trebalo postati stvarnost putem uništenja one državne vlasti koja se izdavala za utjelovljenje tog jedinstva, ali je htjela da bude od nacije nezavisna i da stoji nad njom" (11, 62).

Ovakvo komunalno uređenje također se stvara u Jugoslaviji.

Na kraju treba odrediti i položaj radnika - proizvođača. U vezi s tim Engels prenosi sljedeću Marxovu tezu:

"... radnik je slobodan tek onda kad postane vlasnik svojih sredstava za proizvodnju ..." (12, 351).

Napomene i komentari

Navedene dvije zbirke fragmenata stavova Marxa i Engelsa pokazuju koliko je ispravna interpretacija takvih stavova složen problem. Takva interpretacija ne zavisi samo o autoru već, vjerojatno u istoj mjeri, i o interpretatoru. Iste riječi s istim gramatičkim smislom imaju u različitim društvenim situacijama različiti smisao.¹ A pogotovo to važi za izbor relevantnih stavova. Zbog toga se s izborom stavova i komentarima koji su ih pratili nije željela utvrditi neka apsolutna istina, već prije svega ocrtati dva načina rezoniranja koji, međutim, oba polaze od istih izvora. Polazeći - gramatički - od Marxa, moguće je - smisljeno - doći do veoma različitih rezultata. Veoma je vjerojatno da danas Mao Ce Tung sebe iskreno smatra autentičnim interpretatorom Marxove misli, i da ga takvim smatraju i mnogi drugi. Isto tako izgleda mi vjerojatnim da su nekad Staljin i većina delegata na XVI kongresu SKP (b) smatrali narednu tezu majstorskim obrascem marxističke dijalektike:

"Mi smo za izumiranje države. I mi smo zajedno s tim za jačanje diktature proletarijata koja predstavlja najmoćniju i najsnažniju vlast od svih državnih vlasti koje su dosad postojale. Što jači razvitak državne vlasti u cilju pripremanja uslova za izumiranje državne vlasti - to je marksistička formula. Da li je to "protivurječno"? Da to je "protivurječno". Ali ta je protivurječnost životna i ona u potpunosti održava Marxovu dijalektiku" (13, 127).

Iz ovoga ne bi trebalo izvući zaključak o nekom agnostičkom relativizmu. Naprotiv, mi možemo tvrditi da znamo da Staljinovi i Maovi stavovi nisu marxistički. Ali ne radi se o tome. Problem je u tome što su citati kao takvi neposredno oruđe istraživanja. To posebno važi za citate iz radova Marxa koji je nesumnjivo najteži i najkompleksniji autor koji je do sada pisao na području ekonomije. A kad se radi o socijalističkoj ekonomiji, pozivanje na klasike je osim toga, uz jedan ili dva izuzetka, stvarno bespredmetno. To bi, naime, značilo - budući da su Marx i Engels odbili svako konstruiranje socijalizma - dvostruko hipotetičku tvrdnju, da znamo šta bi oni mislili o ekonomiji socijalizma da su o njoj mislili.

¹ Na primjer Engelsov rad o autoritetu, vjerovatno se ispravnije može interpretirati kao reakcija na neodgovorne napade na društvenu disciplinu, nego kao inzistiranje na autoritarnosti u odnosu na samoupravnost.

Međutim, svaki marksist dužan je da odredi svoj lični stav prema stavovima Marxa. To je implicirano u pojmu marksist. Pokušaću s toga - uz ograde koje su navedene - da dam jednu interpretaciju, iako veoma grubo, fragmenata iz prethodna dva odjeljka. Dvije stvari mi se čine neosporne. Prije svega iskustvo je pokazalo da je teza o likvidaciji tržišta, robe i novca putem planiranja bila pogrešna. Ta teza s jedne strane održava neprevladane uticaje predmarksovskog utopijskog socijalizma, a s druge strane održava revolucionarni optimizam koji je znatno skraćivao vremenske i institucionalne razdaljine budućnosti. A zatim, nemaju svi stavovi istu teorijsku i praktičnu važnost. U suštini socijalizam ne karakterizira postojanje ili nepostojanje robe i novca, već postojanje ili nepostojanje oslobođenog proizvođača, oslobođene ljudske ličnosti.

Također u vezi s interpretacijama karakteristične su i logičke pogreške zamjenjivanja nužnih i dovoljnih uslova. Ilustrujemo to interpretacijom jednog poznatog stava iz Komunističkog manifesta:

"Komunizam ne oduzima nikome moć da prisvaja sebi društvene proizvode, on samo oduzima moć da se tim prisvajanjem sebi podjarmi tuđi rad" (10, 51).

Eksproprijacijom sredstava za proizvodnju prestaje mogućnost da se direktnim prisvajanjem eksploatira tuđi rad. Odatle se dugo vremena, a ponegdje još i sada, izvlačio zaključak da podržavljenjem sredstava za proizvodnju prestaje eksploatacija i dobiva se automatski socijalizam čija se autentičnost mjeri procentom podržavljenja. No, to je non sequitur. Bez ukidanja privatne svojine nema ukidanja eksploatacije, ali ukinuta privatna svojina još uvijek ne znači da je i eksploatacija nužno ukinuta. Eksproprijacija je nužan, ali ne i dovoljan uslov socijalizma, odumiranja države itd.

Mnogo više od ovoga što je rečeno ne bi trebalo zahtijevati. Tražiti kod Marxa gotova rješenja za socijalističku privredu bilo bi ne samo bespredmetno već - po svemu što o Marxu znamo - antimarksistički. Štaviše ne samo socijalistički, već ni bilo kakav drugi "sistem" ne treba tražiti kod Marxa. On se sam potrudio da nas na to upozori:

"Techow sebi dalje "predočuje", da sam skrojio "sistem", iako sam ja sasvim obrnuto i u Manifestu, koji je direktno bio namijenjen radnicima, odbacio sve sisteme, a na njihovo mjesto stavio "kritično izučavanje uvjeta, toka i općih rezultata stvarnog društvenog kretanja". A takvo "izučavanje" niti se može za nekim ponavljati, niti se može "skrojiti" kao fišeklja" (14, 73-4).

Marx je svojim analitičkim kategorijama - u skladu sa svojim općim metodološkim pristupom - dao izrazito historijski karakter, one su bile namijenjene analizi jednog sasvim određenog društveno ekonomskog sistema i po pravilu su neprikladne za analizu fenomena nekog drugog institucionalnog sistema. Prema tome nemarksistički je mehaničko preuzimanje kategorija Kapitala i njihova upotreba u politehnomiji socijalizma. U vezi s tim Marx je u posljednjem svom teorijskom radu pred smrt očitao bukvicu njemačkom ekonomistu Wagneru koji je pokušao da uradi upravo to:

"Po mišljenju g. Wagnera, teorija vrijednosti Marxa predstavlja "ugaoni kamen njegovog socijalističkog sistema". Kako ja nikada nisam izradio "socijalistički sistem", to je samo fantazija Wagnera ... i tutti quanti" (15, 456).

A nešto kasnije slijedi ismijavanje teze da je teorija vrijednosti iz Kapitala primjenjiva u socijalizmu:

"... sve se to prosto svodi ... na stav da u "socijalističkoj državi Marxa" važi njegova teorija vrijednosti izgrađena za buržoasko društvo ..." (15, 476).

Međutim, i za kategorije koje imaju teorijski ispravnu primjenu uzalud ćemo kod Marxa tražiti definiciju, kako nas upozorava Engels:

"Te primjedbe (P. Fireman, 1892) počivaju na nesporazumu da Marx hoće da daje definiciju tamo gdje izlaže, i da se kod Marxa uopće smiju tražiti gotove i jednom za svagda utvrđene definicije. A razumije se samo po sebi da su tamo gdje se stvari i njihovi uzajamni odnosi ne shvaćaju kao stalni već kao promjenljivi i misaoni odrazi njihovi, pojmovi, isto tako podložni promjeni i preobražaju; da se ne sabiju u čahure krutih definicija, nego da se izlažu u njihovom historijskom, odnosno logičkom procesu formiranja" (16, XXI).

Na kraju od interesa je navesti i svjedočanstvo A. Bebela:

"Uzgređ budi rečeno, nitko se ne bi jače usprotivio izrazu "marksistička teorija" negoli sam Karl Marx, da je još živ" (17, 339).

Moglo bi se postaviti pitanje: pa šta je onda ostalo od marksizma? Ostala je prije svega dijalektička metoda istraživanja. Upravo zato što su eliminirane ograničenosti sistema, krutih definicija neprimenljivih pojmova, marksistički način istraživanja je gibak, adaptabilan, uvijek savremen, dijalektičan. On se ne da naučiti memoriranjem citata i formulacija iz debelih knjiga, "ne može se za nekim ponavljati". On se može usvojiti jedino "kritičkim izučavanjem uvjeta, tako i općih rezultata stvarnog društvenog kretanja", dakle ne ponavljanjem riječi učitelja, već ponavljanjem - ako se tako u nedostatku bolje riječi može reći njegovog dijelatnog odnosa prema svijetu u kom djelamo.¹ A taj odnos je u osnovi i prije svega kritičan. Ono što je dvadesetpetogodišnji mladić najavio:

"Ako konstruiranje budućnosti i završavanje za sva vremena nije naša stvar, onda je utoliko sigurnije, što treba da izvršimo u sadašnjosti. Mislimo na bezobzirnu kritiku svega postojećeg, dakako, bezobzirnu kako u tom smislu, da

¹ U kojoj je mjeri ta suštinska karakteristika marksizma nepoznata, neka ilustrira sljedeća zgoda s jedne nedavne, međunarodne naučne konferencije. Od mene se tražilo da izložim principe planiranja jugoslavenske privrede. Izlaganje je bilo orijentirano na to da pokaže kako su naša sistemski rješenja rezultat naše praktične situacije. Taj "pragmatični", "zdravorazumski" pristup Jugoslavena prisutnima se očigledno svidio, ali je na kraju diskusije jedan američki profesor uz mnogo izvinjavanja i uvjeravanja da ne treba da odgovorim ako mi je neprijatno, postavio pitanje: "Kakve veze ima sve to s marksizmom?" Moj odgovor, da je to kod nas čisti marksizam - izazvao je buru aplauza i smijeha. Bio je shvaćen kao uspjeta akademska dosjetka. A ipak je to bio najtačniji mogući odgovor.

se kritika ne boji svojih rezultata, a isto tako da se ne boji sukoba s postojećim silama" (19, 38).

- To je zreo čovjek izvršio u svom životnom djelu, koje nosi drugi naslov: Kritika političke ekonomije.

Zbog toga je marksistička dijalektika neshvatljiva za dogmatičare i nipošto laka za primjenjivanje. No, ona nam pruža relativno prost i nepogrešiv kriterij za razlikovanje marksista i "marksista". Argumentiranje citatima, sporenje oko definicija i konstruiranje sistema - to su karakteristike onih za koje je Marx svojevremeno rekao: "Ja samo znam to, da ja nisam marksist" (1, 420). Nama s toga preostaje jedino vlastito kritičko izučavanje naše, jugoslavenske stvarnosti.

(b) Analiza jugoslavenskog iskustva

Jedinstvenost jugoslavenskog ekonomskog sistema

Do oko 1951. godine agencije Ujedinjenih nacija i druga međunarodna tijela koja su pripremala periodičke izvještaje o kretanju svjetske privrede ili privrede pojedinih velikih regija nisu imali poteškoća u klasificiranju jugoslavenske privrede. Jugoslavija je bila klasificirana zajedno sa Sovjetskim Savezom i drugim istočnoevropskim zemljama s planskom privredom. Kasnije, međutim, nastaju kolebanja. I na Zapadu i na Istoku jugoslavenska privreda je isključena iz "sovjetskog bloka", odnosno "socijalističkog tabora", ali se nije znalo kuda spada. Ponekad se klasifikacija vršila na geografskoj osnovici, pa je Jugoslavija uvrštavana u Zapadnu Evropu - pomalo arbitrarno - ili u Južnu Evropu - s nešto više prava. Međutim, često je jugoslavenska privreda tretirana kao grupa za sebe.

Ove nevolje statističkih i ekonomsko-analičkih organa međunarodnih organizacija daju nam povod da se vratimo na uvodno naznačena pitanja o tipovima savremenih privreda. Postoje dva čista tipa, privatno-kapitalistički s tzv. slobodnim tržištem, reprezentiran npr. u Sjedinjenim Državama - i centralističko-planski s državnim svojinom sredstava za proizvodnju - reprezentiran npr. u Sovjetskom Savezu. Pored toga postoje i mješoviti oblici s manje ili više naglašenom jednom ili drugom komponentom, kao što je to slučaj s "privredama blagostanja" pojedinih zemalja zapadne Evrope u kojima je jak uticaj socijaldemokratskih partija.

U kojoj od navedena tri tipa treba svrstati jugoslavensku privredu? Od interesa je zapaziti da je ona svrstana u svaki od ta tri tipa, već prema prilikama i prema onome koji vrši klasifikaciju. Ekstremni protagonisti privatnog vlasništva malo se kolebaju u isticanju birokratsko-centralističkog karaktera jugoslavenske privrede. Njima nasuprot kineskoorijentirani ekonomisti isto se tako nimalo ne kolebaju u proglašavanju jugoslavenske privrede - kapitalističkom. Pored ovih ekstremnih grupa, čiji stavovi nisu od nekog

posebnog naučnog interesa, postoji velik broj ozbiljnih ekonomista koji su skloni da jugoslavensku privredu uvrste u mješovit tip, tj. tip u kome je došlo do određenih simbioza između privatne inicijative i državne intervencije.

Teza koju u ovom ogledu zastupamo jeste da nijedno od tri navedena mišljenja nije naučno zasnovano. Jugoslavenska privreda očigledno nije privatno-kapitalistička, jer je ukinuto privatno vlasništvo nad sredstvima za proizvodnju. Ona isto tako nije ni centralističko-planska, jer su privredni akteri autonomni u svojim odlukama. Nadalje, a to je od ključnog značaja, ona nije ni mješovita, eklektička privreda u kojoj koegzistiraju privatno¹ i državno vlasništvo, jer su i kapitalističko privatno vlasništvo i državno vlasništvo likvidirani (shvaćeno kao proces koji je toliko napredovao da je postao ireverzibilan). Jugoslavenski privredni sistem nije eklektičan, već monističan, on se zasniva na svega jednom fundamentalnom principu: društvenom vlasništvu, i odatle njegova jedinstvenost. To je tip privrede koju bismo bliže mogli odrediti kao asocijativni socijalizam.²

U tom kontekstu sada preostaje da se ispituju međuodnosi samoupravnosti, centralizma i planiranja.

(1) Samoupravljanje

Horizontalna decentralizacija

Privredne veze su horizontalne - na određenoj teritoriji bez obzira na raznolikost privrednih djelatnosti - i vertikalne - po privrednim djelatnostima bez obzira na teritoriju. Teorijski su sad moguće četiri kombinacije u organizaciji privrede (i društva): (1) horizontalna i vertikalna decentralizacija, (2) horizontalna decentralizacija i vertikalna centralizacija, (3) horizontalna centralizacija i vertikalna decentralizacija i (4) horizontalna i vertikalna centralizacija.

Prvo rješenje odgovara privredi slobodne konkurencije s jakim kantonalnim elementima kao što je to npr. slučaj u Švicarskoj. Do kraja provedeno drugo rješenje u praksi nije mnogo vjerovatno. Ono bi značilo nacionalizirane privredne grane uz lokalnu autonomiju. Treće rješenje pretpostavlja centralistički organiziranu državu uz slobodnu konkurenciju

¹ Poljoprivreda i zanatstvo imaju jedan sasvim specifičan položaj koji je i teorijski nedovoljno istražen i praktički nedovoljno efikasno riješen. Odatle naše stalne poteškoće u te dvije privredne oblasti. U analizi karaktera društvene organizacije rada u te dvije oblasti trebalo bi simultano voditi računa o dvije činjenice: a) da proces podružvljenja još nije završen i b) da lični rad s vlastitim sredstvima proizvodnje nije kapitalistički organiziran rad i stoga u načelu ne predstavlja stran element u socijalističkoj privredi zasnovanoj na društvenoj svojini. Može se, vjerovatno, bez pretjeranog pojednostavljenja reći da dok državna svojina predstavlja negaciju svakog oblika privatne svojine, društvena svojina negira samo kapitalističku privatnu svojinu.

² Više o analizi značenja ovog termina v. u mojoj knjizi "Ekonomika teorija planske privrede" (20, 119-25).

privrednih jedinica što u eksternom obliku u praksi također nije mnogo vjerovatno. Četvrto rješenje odgovara centralističkom planiranju na bazi državne svojine. Ono na šta ova sistematika upućuje jeste da vertikalna organizacija predodređuje horizontalnu i time cjelokupnu privrednu (i društvenu) organizaciju. Autonomne privredne jedinice preduslov su za teritorijalnu autonomiju i ukidanje autonomije privrednih aktera najvjerovatnije vodi ka birokratskom centralizmu generalno. Ova analiza, pretpostavljam, samo je primjena opcije marksističke analize prema kojoj način proizvodnje određuje odnose u proizvodnji, a ovi sve ostale odnose.

U pretsocijalističkoj epohi je horizontalna organizacija bila pretežno politička, a vertikalna pretežno privredna. U socijalističkom društvu, iako akcenti vjerovatno i dalje ostaju, prožimanje političkih i ekonomskih momenata neuporedivo je veće - što je put identifikacije i tako ukidanju političkog i ekonomskog. Jugoslavensko rješenje, kao i švicarsko, pripada prvoj od navedenih kategorija. No, među njima postoji velika razlika koja se u ovom kontekstu svodi na to što jugoslavenska komuna ima znatno veće ekonomske ingerencije nego švicarski kanton i što, s druge strane, jugoslavenski proizvođači imaju znatno veće direktne političke ingerencije (privredno vijeće) nego upravljači¹ švicarskih privrednih organizacija.

Uz navedene ograde, horizontalna decentralizacija poznat je historijski fenomen i stoga u ovom kontekstu nije potrebno da se na njoj dalje zadržavamo. Vertikalna decentralizacija u smislu autonomije privrednih jedinica, produkt je liberalnog kapitalizma. Međutim, oblik koji nas interesira - samoupravljanje proizvođača - produkt je tek asocijativnog socijalizma i zahtijeva da se o njemu nešto više kaže.

Vertikalna decentralizacija

Vjerovatno neću pogriješiti ako konstatiram činjenicu da su marksisti sve do nedavno bili vertikalni centralisti. Postavlja se pitanje: zašto? Uz ono što je u uvodu rečeno, kao plauzibilno, nameće se sljedeće objašnjenje.

U borbi za vlast odlučujuću ulogu igra efikasno organizirana radnička partija. S toga su marksisti od uvijek insistirali na organiziranju radničke klase u klasu svjesnu svojih interesa, i klasne partije koja je politički organizirana, a svako teritorijaliziranje radničkih interesa razvijanjem elemenata samoupravljanja u privrednim jedinicima u okviru kapitalističkog sistema nužno je vodilo do slabljenja klasne solidarnosti i tako smanjivanja udarne snage klasne partije.² U tom smislu marksisti su vodili borbu s anarhistima i sindikalistima dok je još Marx bio živ i neposredno poslije njegove smrti. Ispravnost tih stavova bila je historijski nesumnjivo potvrđena uspješnim

¹ Upravljači - dakle vlasnici, menadžeri ne radnici, za koje ne postoji odgovarajući analogon u jugoslavenskoj društvenoj situaciji.

² Slična se analiza može izvesti i za sindikate.

proleterskim revolucijama u prvoj polovini ovog stoljeća. Međutim, baš ti uspjesi doveli su do intelektualne inercije, te je ono što je bilo pravilno u kapitalističkoj situaciji mehanički i automatski preneseno i u socijalističku situaciju. Sve doskora mnogi marksisti - jednako kao i mnogi nemarksisti¹ - smatrali su radničke savjete anarho-sindikalističkim pojavama protiv kojih se treba oštro boriti.

Na shvaćanja kasnijih generacija marksista prirodno su velik uticaj svojim stavovima izvršili Marx i Engels. Njihov osnovni interes bio je u analizi političkih preduslova uspješne proleterske revolucije. Kad je prva revolucija - Pariska komuna - bila izvršena 1871. godine, Marksovu pažnju su prije svega privukli prvi politički akti Pariske komune. U tom kontekstu on je izvanredno istakao značenje horizontalne decentralizacije stavovima koji su ranije bili citirani. Marksovoj pažnji nije izmaklo ni formiranje radničkih savjeta u Parizu (11, ss 65 i 70), on nije učinio pogrešku suvremenih marksista da ih osudi, ali im on ni tada ni kasnije nije pridao neku naročitu važnost². U smislu naše sistematike iz prethodnog odjeljka, Marx je čini se naginjao drugom rješenju, horizontalnoj decentralizaciji i vertikalnoj centralizaciji. Odatle pa do dvostruke centralizacije četvrtog rješenja kod nedovoljno kritičkih sljedbenika nije bio velik korak.

Ovdje valja uočiti jednu važnu uzročnu usmjerenost koja će nam omogućiti da odgovorimo na neka pitanja koja će se postaviti u kasnijoj analizi. Do radničkog samoupravljanja nije došlo radi toga da bi se omogućila vertikalna decentralizacija. Obrnuto, decentralizacija je bila nužan uslov za istinsko radničko samoupravljanje.

Radničko samoupravljanje je napadano i iz radničkih redova sa dviju različitih pozicija: a) kao utopijsko i praktički nemoguće i b) kao štetno za radnički pokret. Ovaj potonji prigovor otpada kao non sequitur; kao što smo vidjeli nesvjesno se - i, naravno, sasvim neopravdano - pretpostavlja da ono što je štetno u kapitalističkoj situaciji, mora biti štetno i u socijalističkoj. Na prvi prigovor se još prije nekih desetak godina odgovor mogao dati samo teorijski. Odonda nam je jugoslavensko iskustvo pružilo nepobitan historijski dokaz: radničko samoupravljanje je ne samo praktički moguće, jer ono u Jugoslaviji funkcionira već jednu i po deceniju - već je i ekonomski efikasno - jer otkad je uspostavljeno, jugoslovenska privreda postiže najvišu na svijetu stopu rasta. (21).

Međutim, iako je u svojoj potpunosti prvi put u historiji realizirano u Jugoslaviji, radničko samoupravljanje nije jugoslavenski specificum. Ako je

¹ Npr. pojedini rukovodioci britanskih sindikata.

² No ne treba previdjeti ni ovu Engelsovu interpretaciju iz uvoda Gradanskom ratu u Francuskoj: "... da je najvažniji dekret Komune naređivao organizaciju krupne industrije i čak manufakture, organizaciju koja bi se zasnivala ne samo na udruženjima radnika u svakoj pojedinoj tvornici nego je imala da ujedini sva ta udruženja u jedan veliki savez; ukratko, takvu organizaciju koja, kao što Marx u Gradanskom ratu sasvim tačno kaže, mora najzad dovesti do komunizma ..." (11, 17).

jedan privredni ili društveni fenomen praktički moguć, ako prolazi test ekonomske efikasnosti i ako se mogu utvrditi historijske tendencije za njegovu realizaciju, onda je on s marksističkog stanovišta ne samo moguć već i nužan. U tom pogledu geneza radničkog samoupravljanja kao društvenog fenomena predstavlja, mogli bismo reći, klasičan slučaj. Ta se geneza odvijala u četiri faze.¹

Najprije se javljaju proroci, u ovom slučaju asocijativni socijalisti: Robert Owen (1771-1858) sa svojom federacijom komuna kojima upravljaju proizvođači, Charles Fourier (1772-1837) sa svojim falansterijama i Louis Blanc (1811-1882), autor parole: svakome prema potrebama, od svakoga prema sposobnostima, sa svojim društvenim radionicama. Oni sami i njihovi sljedbenici pokušali su da svoje ideje i ostvare. Ti pokušaju su nakon kraćeg ili dužeg vremena propadali.

Zatim se javljaju prvi pokreti: krajem prošlog stoljeća revolucionarni sindikalizam u Francuskoj, početkom ovog stoljeća industrijski sindikalizam (marksistički pokret) u Sjedinjenim Državama i oko prvog svjetskog rata cehovski socijalizam u Britaniji.

U trećoj fazi se javljaju prva revolucionarna ostvarenja. Svaka proleterska revolucija i značajniji pokret bez izuzetka od Pariske komune i u 1871. godini pa do akcija poljskih i mađarskih radnika 1956. godine stavili su na dnevni red formiranje radničkih savjeta.

U četvrtj fazi javljaju se reformatorska ostvarenja u okviru postojećeg društvenog poretka, radničko samoupravljanje počinje da se razvija u jednu od normalnih komponenti privrednog i društvenog sistema. U 1951. godini Međunarodni ured rada registrirao je više od 30 zemalja sa stalnim organima radničkog učešća u upravljanju.² Nakon ove četiri faze historijski razvoj dospio je do one tačke kad naredni korak može da predstavlja samo potpuna realizacija i institucionalizacija radničkog samoupravljanja. Desilo se tako da je sredinom ovog stoljeća političko-ekonomska konstelacija u tom smislu bila najpogodnija u Jugoslaviji, pa je tako u toj zemlji i došlo do tog završnog koraka.

O autoritetu

Diskusije o autonomiji i decentralizaciji postavljaju i danas, kao i u Engelsovo vrijeme, u prvi plan problem autoriteta. To je veoma složen problem koji znatno prevazilazi ekonomsku analizu, međutim, zbog njegove važnosti ga ne možemo preskočiti. Ograničit ćemo se stoga, na indikacije osnovnih karakteristika tog problema.

¹ Opširniju historijsku analizu vidi u mojoj knjizi (20, 125-46).

² Valja imati u vidu da se, osim nekoliko izuzetaka, radi o savjetodavnom pravu, a ne o pravu odlučivanja.

Bez autoriteta nema efikasne organizacije, bez organizacije nema efikasnog privređivanja. Često se, međutim, griješi pretpostavljajući da je autoritet - autoritet, tj. da postoji samo jedna vrsta autoriteta. To je veoma ozbiljna pogreška koja dovodi do potpuno naopakih zaključaka u pogledu nužnih osobina društvene i ekonomske organizacije. Smatram da je potrebno razlikovati bar četiri vrste autoriteta.¹

Kriterij za razlikovanje prvih dviju vrsta autoriteta jest prisustvo ili odsustvo vrednovanja. U demokratski orijentiranom društvu u Marksovom smislu, dakle u društvu koje predstavlja asocijaciju slobodnih i razvijenih ličnosti, ne postoji osnova da se vrednovanjima nekih pojedinaca ili grupa pridaje veća važnost nego vrednovanjima drugih pojedinaca (ili grupa). Prema tome, u socijalističkom društvu u pogledu vrednovanja svaki pojedinac "ima samo jedan glas". Međutim, postoje društvene funkcije u kojima nema vrednovanja (ili bar ona nisu predominantna). Kada smo bolesni i odemo do liječnika, a on nam prepíše određeni lijek, u normalnom slučaju nećemo osporavati njegovu odluku. U ovome slučaju demokratsko pravilo je bespredmetno i mi se bez pogovora pokoravamo stručnom autoritetu. Slično ćemo se ponašati u školi, na sportskom treningu, u automobilskom servisu itd. U razvijenoj privredi razvijena je i podjela rada, odnosno profesionalna specijalizacija i ona se s privrednim razvojem i dalje proširuje. Stoga stručni autoritet igra sve veću ulogu.

Ovo razmatranje direktno je relevantno za analizu funkcioniranja institucije radničkog samoupravljanja. Najčešća kritika ove institucije tvrdi da je "autoritet" rukovodstva doveden u pitanje i da to smanjuje efikasnost poslovanja. Doista, "autoritet" je doveden u pitanje, ali koji? Ni stručni autoritet, već autoritarne odluke u području vrednovanja: samovoljno primanje, otpuštanje s posla i uopće samovoljnost u pogledu personalnih odnosa; visina i odnosi platnih stavova; rizici ključnih odluka u orijentaciji poduzeća i sl. Ako se autoritarnost, dakle, samovoljnost u toj oblasti eliminira, to može samo doprinijeti kompaktnosti kolektiva i tako efikasnosti gazdovanja.

Ono što u praksi čini poteškoće jeste nepostojanje opšte granice između stručnih odluka i demokratskih odluka, područja stručnog i demokratskog autoriteta. Postoji jedna zona u kojoj se ta dva autoriteta i ta dva tipa odluka isprepliću. Međutim, to nije neka poteškoća koja je specifična samo za taj slučaj. Nigdje u privredi i društvu ne postoje oštre granice i o tome treba voditi računa da bi se izbjegla zbrka koja proističe iz identifikacije te međuzone i cijelog područja.

Kriterij za razlikovanje drugih dviju vrsta autoriteta jeste prisustvo ili odsustvo državne prisile. To nas vodi diskretno u analizu problema države, što je sasvim van okvira ovog ogleada. Za naše svrhe dovoljno je da utvrdimo da postoji politički autoritet zasnovan na prisili (u uobičajenom smislu riječi) i

¹ Moguće je i drugačije raščlanjavanje pojma "autoritet". Tako npr. Erich Fromm za potrebe svoje analize razlikuje racionalni i iracionalni, te otvoreni i anonimni autoritet (22, 108-12).

društveni autoritet zasnovan na "društvenom pritisku", uvažavanje ili prijekor, afirmacija ili bojkot i sl. - tj. na potencijalnim sankcijama koje proističu iz života u društvenoj zajednici. Notorna je činjenica da je u klasnim i uopće heterogenim društvima politički autoritet jači, a ponekad i pored svog naduvavanja ne može spriječiti društvene eksplozije. U homogenim društvima raste značenje društvenog autoriteta.¹

Ovo, drugo, razlikovanje tipova autoriteta direktno je relevantno za problem centralizacije i decentralizacije. Jedna nacionalizirana privredna grana kojom rukovodi država može formalno biti organizirana na isti način kao i u sistemu radničkog samoupravljanja. Centralizam tamo - centralizam ovdje. Pa ipak postoji suštinska razlika. U prvom slučaju se radi o političkom autoritetu koji naređuje; u drugom o društvenom autoritetu kome se radni kolektivi dobrovoljno podvrgavaju shvatajući svoj ekonomski i društveni interes.

Time nas analiza dovodi do pitanja centralizma i njegove uloge u privredi jugoslavenskog tipa, odnosno šire, u asocijativnom socijalizmu.

(2) Centralizam

Promašena polemika o centralizmu

Centralizam, kao i sve riječi koje se mnogo upotrebljavaju, ima višestruko značenje što dovodi do zbrke u diskusiji. Pored toga taj termin ima i jaku emocionalnu konotaciju, što zbrku još više povećava. Danas je moderno biti decentralist, kao što je nekada bilo moderno biti centralist. Za to, kao što ćemo vidjeti, ima objektivnih opravdanja. Međutim, kao što nekada nije svaki centralizam bio pozitivan, a decentralizam negativan, tako ni danas svaki decentralizam nije odraz naprednog stava, a svaki centralizam odraz birokratske reakcije. Naivna shvaćanja o privrednoj decentralizaciji na način liberalnog kapitalizma sredine prošlog vijeka - kod čega, naravno, protagonisti tih shvaćanja nisu svjesni tog doktrinarnog identiteta - jednako su ekonomski deplasirana i politički štetna kao i isticanje centralističkih rješenja staljinističkog perioda.

Veoma često se argumentacija u korist ekonomskog centralizma zasniva na ovom rezoniranju. Djelatnost mnogobrojnih privrednih jedinica treba uskladiti. Za to je potreban centralni plan, a za njegovo provođenje centralni organ vlasti, tj. država. Decentralizacija onemogućava nerazvijenim krajevima zemlje sustizanje; štaviše, ona pospješuje otvaranje jaza između razvijenih i nerazvijenih područja. Decentralizirane odluke autonomnih

¹ To ne treba brkati s društvenim konformizmom koji predstavlja sasvim različitu pojavu. Idealno socijalističko društvo je zajednica nekonformističkih ličnosti koje usklađuju svoje odnose na bazi društvenog autoriteta. Od interesa je uočiti da se konformizam - za koji tako efektno Erich Fromm pokazuje da predstavlja krajnje otuđenje ličnosti (22, 158. i dalje) - ponekad reklamira kao model socijalističkih odnosa; ne valja "štrčati".

privrednih aktera dovode do rasipanja društvenih sredstava. Dokaz: nekorištenje kapaciteta, dupliranje investicija u nekim oblastima i nedovoljne investicije u drugim. Veoma čest odgovor na ovu argumentaciju jeste da privredne organizacije same znaju šta je za njih najkorisnije i da će one stoga svoja sredstva najrentabilnije iskoristiti. Zbog toga treba izbjegavati plansko usmjeravanje, jer plan može da bude pogrešan, a sredstva treba maksimalno decentralizirati da bi se spriječile pogrešne centralne intervencije. Rasipanje društvenih sredstava je u doba centralizacije bilo znatno veće. Dokaz: političke fabrike, niska produktivnost rada, neekonomske investicije.

Obje argumentacije sadržavaju po zrna istine kao i tačne navode što se tiče statističkih mjerljivih pojava. No one su isto tako pune dvosmislenog upotrebljavanja termina i prostih non sequitura. Da navedemo samo neke. U centralističkoj argumentaciji je da postoji potreba koordiniranja privredne aktivnosti i da je nužan centralni, tj. opći društveni plan. Ali iz toga ne slijedi da je taj plan obavezan (u smislu administrativne obaveznosti) niti da treba da ga provodi država. Očigledno je da postoji potreba za autoritetom, ali iz toga ne slijedi da to treba da bude isključivo politički autoritet. Tačno je da nekontrolirana tržišna privreda rađa tendenciju polariziranja razvijenih i nerazvijenih područja. No zašto bismo taj proces ostavili bez kontrole kad su poznati efikasni i sa decentralizacijom potpuno kompatibilni instrumenti za njegovo reguliranje? Tačno je da je u procesu decentralizacije kod nas dolazilo i dolazi do rasipanja društvenih sredstava, ali to nije rezultat decentralizacije kao takve, već a) loše provedene decentralizacije i b) neizbježnih neusklađenosti u prelasku iz jednog organizacionog režima u drugi.

U decentralističkoj argumentaciji tačno je da su privredni subjekti motivirani na najefikasnije gazdovanje kad rade vlastitim sredstvima. Ali iz toga ne slijedi da je maksimalna rentabilnost pojedinačnog poduzeća ujedno i maksimalna društvena rentabilnost. Razlike mogu biti veoma velike. Tačno je da društveni plan ne može biti obavezan za poduzeća i država ne može administrativnim mjerama derogirati autonomiju radnog kolektiva, jer bi to bio kraj radničkog samoupravljanja. Ali iz toga ne slijedi da ne treba insistirati na tome da se ciljevi društvenog plana postižu i da se to osigurava ekonomskim (dakle ne administrativnim) usmjeravanjem. Veoma je vjerovatno da bi društveni plan na nivou poduzeća bio pogrešan,¹ ali odatle ne slijedi da bi zbir autonomnih planova poduzeća predstavljao najbolje rješenje za privredu u cjelini. Naprotiv, sigurno je da je društveni plan na razini narodne privrede bolji od ma čega što može da sagleda pojedinačno poduzeće.

Centralističko-decentralistička polemika bila je naročito živa kod nas u periodu 1961-1963. Bilo je to vrijeme priprema za donošenje novog ustava, kad su vršene značajne reforme u pravcu daljnje decentralizacije i demokratizacije našeg privrednog i društvenog života. I upravo u tom periodu došlo je do

¹ Kad bi se npr. planirala proizvodnja dvadesetak hiljada proizvoda kao što je to bio slučaj u sovjetskoj planskoj praksi.

naglog usporenja tempa privrednog razvoja. Psihološki je razumljivo da je ta koincidencija navela izvjestan broj ekonomista na još jedan non sequitur: budući da je nakon decentralizacionih reformi došlo do usporavanja rasta, te decentralizacija koči privredni razvoj. Srećom takvi zaključci nisu utjecali na mijenjanje kursa unutrašnje politike zemlje. Analiza mehanizma usporavanja u 1961-1962. u tzv. Žutoj knjizi (23) sredinom 1962. godine i zagrebačkom savjetovanju ekonomista u januaru 1963. godine pokazala je da je do usporavanja rasta došlo prvenstveno iz ovih razloga: a) prethodni period razvitka ostavio je u nasljeđe izvjesne disproporcije koje su oslabile privrednu strukturu (zaostajanje izvoza, poljoprivrede i teške industrije), b) u takvoj situaciji izvedeno je nekoliko radikalnih privrednih reformi (u oblasti raspodjele dohotka, te kreditnog, bankarskog i vanjsko trgovinskog sistema), c) svaka bi od tih reformi zasebno predstavljala značajno dodatno opterećenje privredne mašine, a pogotovo je to važno u situaciji njihovog simultanog provođenja, negativni efekti bili su potencirani nedovoljnom stručnom i organizacionom pripremom reformi, d) zavladao je opća privredna nastabilnost i neizvjesnost; poduzeća su smanjivala svoje proizvodne programe čekajući da se situacija razbistri i uslovi privređivanja stabiliziraju, privredna mašina se zaribala i njen tempo opao je na polovinu ranijeg. Međutim, nakon što su u privrednoj politici povučene potrebne pouke i primijenjene adekvatne mjere, privreda se u 1963. godini vraća na svoj raniji trend razvoja da bi ga u 1964. godini, ukoliko je dozvoljena jedna prognoza, premašila. Na taj način, nakon što su prelazne poteškoće prebrođene, decentralizacija nije zakočila privredni razvoj već, naprotiv, stvorila je potencijalne predušlove da u narednom razdoblju bude brži nego ikada ranije. No, valja odmah dodati da aktueliziranje tih potencijala nije nimalo jednostavan zadatak.

Centralizam početne privredne izgradnje

U izvjesnom smislu situacija u socijalističkim zemljama nakon revolucije, odnosno preuzimanja vlasti bila je slična situaciji u kolonijalnim zemljama nakon sticanja nezavisnosti. U jednom i u drugom slučaju trebalo je rušiti stari aparat vlasti i izgrađivati novi. U jednom i u drugom slučaju valjalo je provoditi radikalne privredne (agrarne reforme, nacionalizacija), a u socijalističkom slučaju i društvene reforme. I u jednom i u drugom slučaju postojao je akutan nedostatak rukovodnih kadrova na koje bi se novi režimi mogli osloniti. U takvoj situaciji zahtjev za decentralizacijom bio bi reakcionaran zahtjev sračunat na likvidaciju tekovina revolucije i nacionalnog oslobođenja.¹ U takvoj situaciji jedino ispravno rješenje je najstriktnija i politička i privredna centralizacija. Centralizacija u ovom slučaju znači velike

¹ Počesto naši gosti iz novooslobođenih azijsko-afričkih zemalja nailaze na velike teškoće, kad, u svojoj želji da se koriste jugoslavenskim iskustvima u planiranju, intervjuiraju jugoslavenske ekonomiste i utvrđuju da je sve što im se priča manje-više neprimjenjivo u njihovim zemljama.

kompetencije centralnih državnih organa, ograničenu lokalnu autonomiju, direktnu intervenciju države u privredi - administrativnim mjerama.

U Jugoslaviji su upravo opisani uslovi vladali u prvih pet godina nakon oslobođenja. U to vrijeme je bila izvršena agrarna reforma, te prva i druga nacionalizacija; bila su organizirana ministarstva i direkcije za privredne grane i njihove grupacije, zavedeno centralističko planiranje i donesen prvi petogodišnji plan; bio je izgrađen novi administrativni aparat i udareni temelji novom društvenom i političkom sistemu. Sve je to moglo da se provede tako radikalno i u tako kratkom periodu zahvaljujući striktnoj političkoj i privrednoj centralizaciji. To je bilo vrijeme kad je s pravom bilo moderno biti centralist.

Dužina centralističkog perioda varira, naravno, od zemlje do zemlje. Ona ovisi o dubini prethodnog revolucionarnog preobražaja, stupnju privrednog i kulturnog razvoja i o međunarodnoj ekonomsko-političkoj situaciji. No sam period je neizbježan i on, u socijalističkim zemljama, odgovara dobro poznatom Marxovom periodu diktature proletarijata. Postavlja se pitanje: nakon što je u osnovi izvršen prelaz iz jednog sistema u drugi - u smislu iniciranja ireverzibilnog razvojnog procesa, tj. nakon što su osnovne institucije starog sistema razbijene i zamijenjene adekvatnim novim institucijama - šta sad treba da se radi?

Na to je pitanje jugoslavenska praksa dala sasvim određen odgovor, odgovor identičan s vizijom Marxa i Engelsa.

Centralizam nije cilj, već sredstvo. Cilj je ostvarenje prelaza iz jednog sistema u drugi. Nakon što je prelaz izvršen, treba odabrati novo sredstvo, adekvatno novom cilju. Taj novi cilj je izgrađivanje socijalističkog društva. Praksa u Jugoslaviji i drugim zemljama pokazala je da je centralizam veoma rdavo sredstvo za ostvarivanje tog cilja. Pokušalo se s formiranjem demokratskog centralizma. No evolucija je bez izuzetka išla ovim putem: demokratski centralizam, demokratski centralizam, demokratski centralizam i na koncu samo centralizam koji je značio opasnu birokratsku stranputicu. Stvar nije u dobroj ili lošoj namjeri pojedinih vodećih ličnosti ili grupa već o zakonitom ponašanju birokratskih struktura.¹

Historijsko iskustvo je pokazalo dva osnovna defekta centralizma: politički i ekonomski. Oni se međusobno uvjetuju i prožimaju. Na političkom planu centralizam neizbježno dovodi do birokratizacije cjelokupne društvene strukture i poznatih staljinističkih ekscesa. U takvoj situaciji fundamentalni Marxov socijalistički postulat "slobodnog razvitka svakog pojedinca kao uslova slobodnog razvitka za sve" postaje neostvariv. Na ekonomskom planu zbog sputavanja lične i lokalne samoinicijative i destimuliranja razvijanja ogromne - ali latentne - emocionalne i intelektualne energije društva efikasnost privređivanja i tempo privrednog razvoja, a prije svega standard

¹ Analiza birokratskih struktura prelazi okvir ovog ogleada. Zainteresiranog čitaoca upućujem na svoju knjigu (20, 107-18).

života trudbenika niži su nego što bi to objektivno u socijalističkom društvu mogli biti.¹

Zbog toga s novim sistemom treba da počne i proces privredne i političke decentralizacije. On znači "odumiranje države", tj. zamjenjivanje političkog autoriteta društvenim, državne mašine društvenim samoupravljanjem. Bilo je potrebno teško historijsko iskustvo da se ta jednostavna istina, koju su klasici teorijski predviđali i praktički uvidi i provede. U stvari to i ne bi trebalo da nas čudi. Potreban je veliki intelektualni i emocionalni napor i kompaktna politička organizacija da se provede striktna centralizacija privrede samo zato da bi se, kad je postignut najveći stepen njene efikasnosti, počelo s njenom likvidacijom. Moglo se očekivati da će za obrtanje ovog procesa društvene organizacije biti potreban neki snažan društveni pritisak.

Centralizam suvremene privrede

Prividna paradoksalnost situacije nije iscrpna završnom konstatacijom prethodnog odjeljka da je jedini zadatak centralizacije da pripremi decentralizaciju. Ona je potencirana činjenicom da ta decentralizacija treba da znači jedan efikasni centralizam. To je izvor novih nesporazuma u diskusijama oko centralizacije i decentralizacije. O čemu se radi?

Priroda tehnoloških procesa i organizacija proizvodnje i distribucije čini suvremenu privredu nužno centralističkom. Sisimondizam nije više bio moguć ni u prošlom stoljeću, a pogotovo to nije danas. Potrebno je regulisati ne samo transportni i energetski sistem, što je prilično očigledno, već i vanjskotrgovinsku razmjenu, režim na unutrašnjem tržištu, alokaciju investicija, proizvodnju čitavih grana. U koliko se to ne radi, posljedice su privredni ciklusi i krize, ili u najmanju ruku kolebanja i inflacione spirale. U tom pogledu ništa se bitno ne mijenja ako jednu privredu nazovemo socijalističkom. Tržište je inherentno nestabilno, kako je to pokazao još Marx u svojim shemama reprodukcije, kao što to možemo pokazati suvremenom tehnikom ekonomskog modeliranja, i kao što to praktički znamo na bazi historijskog iskustva. Stoga je i nekontrolirana, decentralizirana, tržišna privreda inherentno nestabilna i podložna privrednim ciklusima.

Naglasak je ovdje na kontroli, kako je postići? U traženju odgovora možemo se i opet pozvati na jugoslavensko iskustvo.

Nakon što je ranije centralističko planiranje sve više bilo eliminirano, a privredne organizacije postajale sve autonomnije, postepeno je počelo dolaziti do pucanja veza između postavljanja planskih zadataka i njihovog izvršavanja. To je postalo naročito očiglednim u 1961. i 1962. godini. Plan se odjednom našao u vakuumu. Kritike koje su se tada sručile na sastavljače planova bile su

¹ Stoga je naivno rezoniranje protagonista centralizacije kad nas uvjeravaju da se poboljšanjem organizacije rasipanje društvenih sredstava može spriječiti. Stvar je u tome što centralizam ima određenu svoju birokratsku logiku koja se ničim ne da "poboljšati". Stoga je, ceteris paribus, razina efikasnosti centralističkog sistema neizbježno i uvijek niža od objektivno moguće.

dobrim dijelom neosnovane. Nije stvar bila u tome što su planovi bili loše sastavljeni - u smislu planskog bilansiranja resursa i proizvodnje - ili da su bili prenapregnuti. Planovi su bili bar tako dobri kao i prije tih godina. Stvar je bila u tome što se sistem planiranja, shvaćen u širem smislu, tj. kao sastavljanje i provođenje planova, nije izmijenio iako su se izmijenili uslovi privređivanja. Neusklađenost sistema planiranja i sistema privređivanja prevladavana je putem Službenog lista, i ad hoc administrativnim intervencijama,¹ što, prirodno, nije doprinosilo efikasnosti privređivanja. Odsustvo serioznog naučnog rada u toj oblasti imalo je ozbiljnih negativnih posljedica. No praksa je na kraju i opet pomogla. Upravo u to vrijeme počinje da se snažno razvija jedna nova organizaciona forma koja će doprinijeti ponovnom uspostavljanju veza između planiranja i provođenja planova. To je privredna integracija.

Kad je centralizam odozgo oslabio trebalo ga je nadomjestiti centralizmom odozdo. I to je smisao integracionih kretanja u jugoslavenskoj privredi. Integracija je još uvijek jedan od onih fenomena koji izazivaju mnogo nesporazuma. Počesto se o integraciji misli kao o fuziji poduzeća. Međutim, fuzija je samo jedan od mnogobrojnih mogućih i ostvarivanih oblika integracije. Počesto se integracija - naročito fuzija, - ostvaruje političkim pritiskom, te je štetno jer negira suštinu integracije kao depolitiziranog centralizma. Praksa pokazuje da takve isforsirane integracije pokazuju slabe poslovne rezultate. Međutim, ako ne teorijski, a onda iskustvom nesporazumi se eliminiraju i integraciona kretanja dovode do sve novih i raznovrsnijih oblika privredne kooperacije čiji spektar na jednoj strani započinje ugovornim odnosom između centralnog poduzeća i kooperanata i završava fuzijom, a na drugoj strani obuhvata proizvodnu kooperaciju od dva ili svega nekoliko poduzeća, pa sve do integrativnih projekata na nivou privredne grane.²

¹ Kao dobar indeks stvarnog stepena decentralizacije i deadministracije moglo bi se uzeti obim godišnjih izdanja Službenog lista i broj internih uputstava Banke u toku godine.

² Ilustrativan je u tom pogledu dvadesetogodišnji historijat organizacije jedne tipično centralističke grane industrije nafte. U 1945. godini formiran je u Zagrebu Kombinat za naftu, koji je obuhvatio svu proizvodnju i preradu nafte u zemlji. Razvojem shematiziranog državno-privrednog centralizma dolazi u 1947. godini do rasformiranja Kombinata i formiranja generalnih i glavnih direkcija savezne i republičke vlade. Procesom decentralizacije od 1951. do sredine 1952. godine likvidirane su direkcije i inauguirana tržišna samostalnost i konkurencija. Osamostaljena poduzeća počinju odmah ostvarivati polulegalne i legalne kontakte, stvaraju se razna stručna i poslovna udruženja, sekcije komora, uključuje se i naftna trgovina. Ta kretanja i traženja završavaju se početkom 1964. godine formiranjem u Zagrebu novog Kombinata, koji je obuhvatio oko dvije trećine grane (na teritoriji jedne republike), a kod ostatka grane integrativna kretanja su se nastavila. Proizlazi kao da se krug zaustavio tamo gdje je započeo prije 19 godina. No nije tako, ne radi se o krugu već o spirali. Prvi Kombinat osnovala je država makar i revolucionarna; drugi Kombinat osnovali su samoupravni kolektivi makar i uz izvjesnu političku asistenciju (ali ne centralnu). Prva i završna tačka spirale odvojene su razmakom od dvije decenije u kom je akumulirano dragocjeno iskustvo koje je ne samo tehnički poboljšalo organizaciju već je i na određeni način formiralo svijest neposrednih proizvođača - upravljača. No još uvijek su ostale neprevladane republičke granice što je općenito znak nedovršenosti dosadašnjih integracionih kretanja. (Nakon što je ovaj ogleđ bio već napisan i umnožen formiran je i drugi Kombinat za naftu u Vojvodini).

Integracija se vrši u svrhu specijalizacije proizvodnje, racionalnije distribucije, nastupanja na vanjskom tržištu, zajedničkog finansiranja investicione izgradnje. Integracione zajednice izrastaju tamo gdje je potrebno centralizirati donošenje privrednih odluka na nivou većem od pojedinačnog poduzeća. Na taj način nasuprot centralnim organima ekonomske politike pojavljuje se umjesto velikog broja pojedinačnih razjedinjenih poduzeća jedan mnogostruko manji broj privrednih subjekata. Privreda više nije atomistička već dobiva sve određeniju organizacionu strukturu. Izgrađivanjem te strukture popunjava se organizaciona praznina između društvenog plana i autonomije poduzeća. U mjeri u kojoj se razvijaju integrativni procesi opada potreba administrativne intervencije državnih organa. Kad ti procesi budu u osnovi završeni u privredu će biti ugrađeni samo regulativni mehanizmi koji će državnu intervenciju svesti na minimum.

Centralizam ovog sistema bitno se razlikuje od centralizma sistema o kome smo ranije govorili i na koji se, sticajem historijskih okolnosti, obično misli kad se govori o centralizmu. Razlika nije u tome kako se donose odluke - one se donose centralno u jednom i u drugom slučaju - razlika je u tome na koji autoritet se te odluke oslanjaju. U prvom slučaju to je politički autoritet države, u drugom slučaju to je društveni autoritet asocijacije samoupravnih organizacija. Prirodno, u ovom sistemu i sistem planiranja dobiva bitno nove odlike. U stvari posao na izrađivanju tog sistema još predstoji. O tome će biti govora u završnom dijelu ovog ogleđa.

Dvije opasnosti

Samoupravljanje i decentralizacija nisu univerzalni lijek za sve probleme socijalističke izgradnje. Centralizam, koji je u određenoj fazi razvoja bio neizbježan, nosio je u sebi potencijalnu opasnost birokratizacije i smanjenja efikasnosti. Ta opasnost, kao što znamo, nije ostala samo potencijalna, već se u nizu zemalja aktualizirala. Decentralizacija, koja je neophodna u sadašnjoj fazi razvoja, također ima svoje razlike. Spomenućemo dva: monopol i profiterski mentalitet.

Nakon što je u 1950. godini inaugurirano radničko samoupravljanje, a u naredne dvije godine likvidirane generalne i glavne direkcije, proces decentralizacije započeo je s jednom veoma uprošćenom i rigidnom shemom. Jedan od postulata te sheme bio je: jedno poduzeće - jedan radnički savjet. Samoupravni organi ispod i iznad razine poduzeća nisu bili predviđeni. Željelo se s jedne strane očuvati integritet poduzeća od cijepanja po pogonima, a s druge strane spriječiti da glomaznost privredne organizacije ne onemogući funkcioniranje istinskog radničkog upravljanja. Ovo posljednje bilo je u skladu s drugim postulatom: potpune konkurencije. Konkurencija je s jedne strane trebalo da privredne organizme, navikle na administrativno upravljanje, gurne na put poslovne samostalnosti i inicijative, a s druge strane trebalo je da spriječi pojavu monopola. Kooperacija je bila moguća jedino kroz privredne komore;

pojedine privredne grane - na primjer naftna - održavale su polulegalne sastanke u svrhu usklađivanja poslovanja, trgovina je bila striktno odvojena od proizvodnje; a tek kasnije mogućnost legalne kooperacije pojavila se stidljivo kroz propise o tzv. stručnim udruženjima. Ekonomski instrumentarij se sastojao praktički od svega jednog instrumenta, tzv. stopa akumulacije i fondova. To je gruba slika 1952. i 1953. godine. Ubrzo se ispostavilo da ovu rigidnu i simplifističku shemu treba učiniti mnogo fleksibilnijom i kompleksnijom. I život je počeo da je modificira. Organizacione forme samoupravljanja proširene su ispod razine poduzeća na pogone i ekonomske jedinice i iznad razine poduzeća na privredne formacije koje mogu uključivati poduzeća locirana u raznim krajevima zemlje. U skladu s tim zabrana udruživanja zamijenjena je stimuliranjem, čime je otpočeo ranije opisani integracioni proces. A stope akumulacije i fondova zamijenjene su mnogo adekvatnijim i bogatijim instrumentarijem koji se i dalje povećava i usavršava.

Međutim, nesumnjivo je da u tržišnoj privredi integracija znači ne samo povećanu efikasnost već i povećanu privrednu moć. Na ovo posljednje mislimo kad govorimo o monopolu. Povećana privredna moć može biti upotrebljena u društveno korisne, ali i u društveno štetne svrhe. Kod toga se i opet ne radi o dobroj ili lošoj namjeni već o logici situacije. Zbog toga je u privredu potrebno ugraditi automatske korektive. Mi takve korektive već imamo. To su SKJ, sindikati i javno mnjenje s jedne strane, te komisije za društveni nadzor, sud časti, komore i ured za cijene s druge strane. Da li su oni dovoljni, ostaje da se vidi.

Monopolističke zloupotrebe u jugoslavenskoj privredi izgleda da su za sada kvalitativno bez većeg značaja. One se javljaju prije svega u obliku nabijanja cijena i pritiska na slabije partnere. Međutim, za sada još nije napisana seriozna naučna studija o tom problemu i bilo bi korisno da se izrada takve studije što skorije poduzme.

Druga opasnost jeste u formiranju profilerskog mentaliteta. Finansijska rentabilnost poslovanja i materijalna stimulacija očigledno su samo sredstva, a ne cilj socijalističke izgradnje. Cilj je što potpunije zadovoljenje potreba društva. Međutim, nedovoljno kontrolirano insistiranje na sredstvu ponekad dovodi do zamjene sredstava i cilja u svijesti ljudi i njihovoj motivaciji i vrednovanju. Ovakav quid pro quo bio bi veoma štetan, jer bi zakočio formiranje socijalističkih društvenih odnosa, a vezan s negativnim efektima monopola mogao bi izazvati potrebu za jačanjem državne intervencije, sa svim konsekvencama koje iz toga slijede.

Prisustvo ove opasnosti učinili su neki kritičari jugoslavenskog sistema osnovom svoje kritike. Jedna od najinteresantnijih kritika te vrste potiče od američkog marksista P. Sweezy-a (24). Njegova argumentacija je u suštini ova. Formiranje materijalne zainteresovanosti i isključiva orijentacija na motivaciju zaradama na tržištu nužno dovodi do formiranja profilerskog mentaliteta. Time se u društvu ograđuje jedan sistem vrednovanja koji očigledno nije socijalistički.

Procjenjivanje društvene korisnosti profitom, karakteristično je za kapitalistički sistem. Zbog toga kad sadašnja generacija, koja je izvela revoluciju, napusti komandne položaje u društvu, neće presudnog subjektivnog faktora koji je sprečavao restauraciju, a nove generacije odgojene u duhu tržišnog individualizma i egoizma, neće biti u stanju da se odupru degeneraciji u pravcu kapitalističkih društvenih odnosa. Sweezy već vidi početak tog procesa degeneracije u nestajanju revolucionarnih socijalističkih ideala kod omladine, i u tendenciji da se svatko bavi samo svojim sitnim ličnim problemima što udobnijeg života. Kao lijek protiv tih deformacija Sweezy preporučuje znatno reduciranje društvene vrijednosti koja se pridaje finansijskom uspjehu, i sticanje nefinansijskih oblika stimuliranja kao što su takmičenje, plakati i novinski članci o najboljim radnicima, kampanje na bazi aktualnih političkih parola i intervenciju države koja treba da nadomjesti profilersko tržišno reguliranje proizvodnje i u osnovi spriječi pojavu monopola svake vrste.

Ako ostavimo po strani arbitrarne ocjene o jugoslavenskim "deformacijama", Sweezy nam preporuča recept koji mi veoma dobro poznajemo, a koji se u praksi svodi na to da se slobodne odluke proizvođača zamijene birokratskim naređenjima, a kritično ispoljavanje vlastitog mišljenja razradom direktiva. Te konsekvence Sweezy lično sigurno ne želi, on se, štaviše, zalaže za uspostavljanje radničkih savjeta. Međutim, radnički savjeti su isto tako strano tijelo u sistemu državnog vlasništva kao i u sistemu privatnog vlasništva. Radnički savjet kao institucija uklapa se potpuno jedino u sistem društvenog vlasništva i pretpostavlja deatizaciju i autonomiju neposrednih proizvođača. Sweezy je dovoljno marksist da bi zapazio fundamentalnu razliku između jugoslavenske i kapitalističke situacije u odsustvu privatne svojine. Međutim, to ga navodi samo na to da ospori Kineska tvrđenja o postojanju kapitalizma u Jugoslaviji i da ih zamijeni tezom o kapitalističkoj degeneraciji. Korisno je ovdje upozoriti da za Marksa kapital nije akumulacija profita - inače bi kategorija kapitala postojala u svakoj tržišnoj privredi - već "vlast nad radom i njegovim proizvodima" (7, 167). Nije li autonomno radničko samoupravljanje upravo najdjelotvornija moguća antiteza "vlasti nad tuđim radom"? I ne čini li se da smjena privatnog vlasništva državnim ne mijenja mnogo činjenicu "vlasništva nad radom i njegovim proizvodima"?

Sweezyeva kritika omogućila nam je da ispitamo izvjesne prigovore koji se mogu učiniti sistemu samoupravnosti. Ta kritika očigledno nije održiva i vjerojatno je rezultat sasvim nedovoljno autorovog poznavanja suštinskih zbivanja u ovoj zemlji. No sam problem negativnih uticaja tržišta na etičku sferu socijalističkog društva postoji i zaslužuje da bude pažljivo i seriozno proučavan.

Na kraju, radi potpunosti, još jedna napomena. Cjelokupna dosadašnja analiza polazi od jugoslavenskog iskustva. U nekoj drugoj zemlji, ili u ovoj zemlji u nekom drugom vremenu, historijska situacija determiniraće drugačija rješenja i zaključke. Na primjer u nekoj zemlji s velikom demokratskom tradicijom i s radnim navikama koje odgovaraju industrijaliziranoj sredini

stimulativno djelovanje decentralizacije i opasnosti od centralističkih deformacija neće biti tako veliki kao u jugoslavenskoj situaciji. Slično, s brzim porastom društvenog standarda ekonomski stimulansi postepeno će gubiti svoju efikasnost u postizavanju društvenih ciljeva i bit će zamjenjivani neekonomskim stimulansima. U toj situaciji bit će i podjela rada i specijalizacija znatno veći, a s njima se proširuje i djelokrug stručnog autoriteta. Vjerojatno je da će tada centralna društvena administracija moći dobiti znatno šire polje rada bez bojazni od zloupotreba u oblasti vrednovanja i od birokratskih deformacija.

(3) Planiranje

Pogrešne dihotomije

Izvjesne polemike o karakteru planiranja u Jugoslaviji mogu se prikladno sažeti u ove tri alternative.¹

(1) Treba li da plan bude prognoza ili obaveza za akciju?

(2) Da li kod planiranja na raznim nivoima treba da postoji odnos ravnopravnosti ili subordinacija?

(3) Da li da se društveni plan izvodi iz lokalnih i parcijalnih planova ili ovi potonji treba da se dobijaju razbijanjem centralnog društvenog plana?

Upada odmah u oči da se ove alternative uklapaju direktno u polemiku oko decentralizacije i centralizacije. Očigledno je da će prva alternativa u svakom od navedena tri para biti zastupljena u ekstremno decentralističkim gledištima i da će stoga preostale tri alternative predstavljati postulate isto tako ekstremnih centralističkih gledišta. Nakon svega što je dosad rečeno očigledno je takođe da su sve te alternative pogrešne kao takve. Umjesto formalno - logičkih dihotomija izraženih s ili - ili treba se orijentirati na dijalektička rješenja koja impliciraju i - i: i obaveza i prognoza; i subordinacija i ravnopravnost; i uzlazni i nizlazni tok planiranja. Da ukratko prokomentiramo ove teze.

(1) Plan koji ni za koga nije obavezan ne bi bio plan već intelektualna vježba. Plan treba da bude striktno obavezan za organe ekonomske politike: privredne sekretarijate (odnosno uopće sekretarijate u koliko se radi o društvenom planu) i, u određenom, precizno definiranom smislu, za banke i komore. Oni su predstavničkim tjelima odgovorni za provođenje intencija plana. Sa stanovišta autonomnih privrednih organizacija plan je samo prognoza i to vjerojatnija prognoza što je sistem planiranja usklađeniji, a samo planiranje na višem stručnom nivou. Plan je prognoza i u tom smislu što nitko neće insistirati na njegovom stoprocentnom ispunjavanju. Nove okolnosti mogu

¹ Ovu sistematizaciju dugujem drugu R. Davidoviću.

zahtijevati promjenu plana, koju onda treba provesti po utvrđenoj proceduri, koja, međutim, ne može mimoći predstavničke organe.

(2) Ravnopravnost je predušlov samoupravljanja. S ukidanjem ravnopravnosti efektivno bismo likvidirali samoupravljanje. Bilo bi to prihvatanje nekonzistentne Sweezyeve pozicije, o kojoj je ranije bilo govora. Međutim, to ne znači da treba anatemizirati svaku subordinaciju. Subordinacija je kategorija koja proističe iz autoriteta. I dok je politička subordinacija (u smislu administrativnih naređenja poduprijetih državnom silom) apsolutno neprihvatljiva, društvena subordinacija, koja vodi računa o javnom mnjenju, sasvim je na mjestu. Isto tako nije kontradiktorno isticati stručni karakter plana, koji su izradili najbolji eksperti zemlje i pridavati veću društvenu važnost vrednovanjima predstavničkih tijela u odnosu na pojedinačne privredne subjekte. Ukratko, sa nepovredivošću autonomije kompatibilno je insistiranje na društvenim interesima. Presudno je kako se to insistiranje vrši. Osim toga moguća je i klasična administrativna subordinacija unutar pojedinih resora.

(3) Društveni plan niti je mehanički zbir lokalnih i parcijalnih planova, a niti je od njih nezavisan. u izradi društvenog plana treba ostvariti stalno strujanje informacija odozdo gore i obrnuto, i zajedničko rješenje problema stvarne ili pretpostavljene divergencije interesa.

Mehanizam planiranja

To je velika tema koja izlazi daleko van okvira ogleđa. Sve što mogu uraditi jeste da se ograničim na neke osnovne momente i da ih formuliram u obliku devet teza.

(1) Prije svega od fundamentalne je važnosti da se uoči da sastavljanje plana nije samo stručni posao već i društveni akt. Obje komponente su od jednake važnosti za efikasnost planiranja. Što se tiče stručne - možda bi trebalo reći i naučne? - komponente, to je savršeno očigledno. U vezi s društvenim aktom korisna je jedna napomena. Ako plan treba da bude ne samo donesen već i proveden, onda on treba da sadrži motivaciju za svoje provođenje. To znači da privredni akteri treba da aktivno shvate intencije plana, i, u isto vrijeme, da njihovi interesi ne budu u suprotnosti s tim intencijama. Zbog toga planiranje pretpostavlja neprestane kontakte s privrednim subjektima, konzulacije i razmjene mišljenja, dogovora i zajednička rješenja. Zbog toga, i integracioni procesi znatno olakšavaju planiranje. Plan koji proizide iz takvog rada dobrim dijelom osigurava i svoje izvršenje.

(2) Dodatnu motivaciju za izvršenje plana predstavlja njegova realističnost. Ukoliko se planska predviđanja obično dobro poklapaju s ostvarenjima - kod čega ta predviđanja ne moraju biti sami zadaci određeni zakonom, već mogu biti elementi dokumentacije koja prati plan - plan uljeva privrednicima povjerenje da će se stvarno i desiti ono što je predviđeno. Prema tome u njihovom je vlastitom interesu da se što bolje uklope u predviđene okvire.

(3) Potrebno je razlikovati kratkoročni i dugoročni aspekt plana. Razlika je u tome što se u prvom slučaju kapaciteti uzimaju kao dani, jer se bitno ne mogu mijenjati, i ekonomska politika se koncentrira na tekuću proizvodnju. U drugom slučaju osnovni problem predstavlja mijenjanje privrednih kapaciteta, tj. veličina, struktura i alokacija investicija.

(4) Kad su kapaciteti dani, efikasno reguliranje proizvodnje postizava se uobičajenim ekonomsko-finansijskim instrumentima kao što su krediti, kamate, renta, doprinosi, porez na promet proizvoda, unutrašnje i vanjske trgovinske premije i subvencije, devizni paritet, garantirane cijene, državne rezerve. Ukoliko su potrebne drastičnije intervencije, upotrebljavaju se mjere fizičke kontrole: fiksiranje cijena, uvozne i izvozne kvote, alokacija deficitnih materijala. Stabilnost i usklađenost privrednog sistema može se mjeriti stepenom odsutnosti mjera potonje kategorije.

(5) U vezi s privrednim rastom ključno je pitanje investicija. Upravo u tom pogledu socijalistička privreda pokazuje značajnu superiornost nad kapitalističkom. Od tri investiciona aspekta, tehnički se najprostije rješava obim investicionih sredstava. Ukoliko su investicije pretjerano velike, mogu se oporezovanjem zakočiti. Ukoliko su manje nego što je potrebno, dodatna sredstva potrebna za finansiranje mogu se prikupiti najpogodnijim instrumentima iz prethodne tačke.

(6) Mnogo je teže riješiti problem optimalne strukture i alokacije investicija. Taj problem kod nas još uvijek nije riješen na zadovoljavajući način i u stvari, pored raspodjele dohotka, predstavlja osnovni predmet svih polemika o privrednom sistemu. Nekada se smatralo da centralno treba kontrolirati praktički sve investicije da bi se postigla njihova optimalna struktura i alokacija i ostvario maksimalni privredni razvoj. U jugoslavenskoj praksi ispostavilo se da je dovoljno kontrolirati raznim investicionim fondovima direktno oko jedne trećine ukupnih investicija, - što je manje nego na primjer u Francuskoj, a još uvijek ne predstavlja objektivno mogući minimum - pa da se postigne izvanredno visoka stopa rasta. (O optimumima ne možemo govoriti, ali ne zbog veličine kontroliranih investicija - ni 100% ne bi pomoglo - već zato što ne znamo gdje su ti optimumi!). Objašnjenje treba tražiti u heterogenosti investicionih projekata.

Ima proizvodnih grupacija u kojima su minimalni kapaciteti relativno veliki u odnosu na društveni proizvod zemlje. Za takve objekte jedina je solucija finansiranje iz centralnih fondova, a isto tako odluke o veličini kapaciteta, tehnološkom postupku i lokaciji treba donositi centralno. Da bi se izgradile hidrocentrale Đerdap i željezara Skopje, treba angažirati čitavih nekoliko procenata godišnjeg društvenog proizvoda kao i elitne ekipe inženjera i ekonomista. Međutim, ima proizvodnih grupacija u kojima su minimalni rentabilni kapaciteti mali - na primjer pojedine grupacije u metalnoj i drvnoj industriji - i tu su centralistička rješenja deplasirana.

Ima proizvodnih grupacija koje nose privredni razvoj, za primjer energetika, teška industrija i, djelimično, saobraćaj i kemija. U tom području

potrebna je veća društvena intervencija. Međutim, većina proizvodnih grupacija je heteronomnog karaktera i bez većih poteškoća se prilagođava potrebama tržišta. To vrijedi za industriju tekstila i obuće i uopće za proizvodnju potrošnih dobara, gdje su aktivizacioni periodi kratki, rentabilnost obično visoka i minimalni rentabilni kapaciteti ne suviše veliki. Taj privredni sektor može sam da se brine o svojim investicijama.

I na koncu (makro) lokacija je presudna za ekstraktivnu industriju i grupacije koje prerađuju kabaste sirovine, te tu treba osigurati društvenu kontrolu. U većini proizvodnih grupacija pojedinačni investitori su dovoljno kompetentni da sami utvrde lokaciju.

(7) Kao što postoje instrumenti kratkoročnog usmjeravanja, tako postoje i instrumenti dugoročnog usmjeravanja. To su učešća u investicionom finansiranju, čime se područje kontrole proširuje i na dio sredstava iz decentraliziranih fondova; favoriziranje investicija u grupacijama koje zaostaju i kočenje u onima koje pretjeruju oslobađanjem od nekih obaveza za određeni početni period, odnosno prohibitivnim oporezovanjem suvišnih investicija. Kao mjera fizičke kontrole može se koristiti dozvola za gradnju.

(8) Kao poseban problem javlja se razvoj nerazvijenih krajeva. Po pravilu investicije u tim područjima manje su rentabilne nego u razvijenim područjima (zbog nepostojanja adekvatne infrastrukture, nedostatka kvalificirane radne snage i nepostojanja eksternih ekonomija). Stoga se u tržišnoj privredi stalno javlja tendencija kanaliziranja investicija u razvijena područja čime se povećava jaz između razvijenih i nerazvijenih i dezintegriira narodnu privredu. Te tendencije korigiraju se izdvajanjem određene mase društvenih investicionih sredstava pod posebni režim - na primjer u Fond za nerazvijene krajeve - uz obavezu da se utroše isključivo u nerazvijenom području. Pored toga mogu se koristiti i instrumenti iz t. 7.

(9) Kad se u prethodnim tačkama govorilo o potrebi društvene kontrole, to nije nužno impliciralo kontrolu od strane državnih organa. U socijalističkoj privredi - a taj proces u stvari započinje već u kapitalizmu - i banka se može iskoristiti kao organ društvene kontrole. Time sistem postaje još fleksibilniji, a privreda u još većoj mjeri deetatizirana.

Završne napomene

Preostaje da se još učine tri napomene.

Prva napomena odnosi se na dosta čestu zbrku u pogledu obaveza i odgovornosti. Decentralizirana privreda nije privreda bez obaveza i odgovornosti. Naprotiv, one su načelno potpuno jasne, a trebale bi to biti i u konkretnoj praksi. Instrukтивно je u tom pogledu ovo rezoniranje. Budući da su privredni subjekti autonomni, oni su odgovorni i za sve posljedice svojih odluka. Ako negdje dođe do dupliranja kapaciteta, onda je to zbog toga što su kolektivi ili rukovodstvo nedovoljno društveno odgovorni i treba ih apeliranjem

i političkim metodama dovesti na pravi put. Ako su negdje lični dohoci pretjerano visoki, (i ako je, npr. i produktivnost rada visoka i fondovi visoki), onda je to također znak društvene neodgovornosti, koji zahtijeva političke mjere. Ako na nekom sektoru proizvodnje dođe do poremećaja, onda su najvjerojatnije krivi proizvođači. Ukratko - i pomalo karikirano - za sve nevolje kriva je nedovoljna svijest. Blisko ovakvim shvaćanjima je i stanovište centralista po kom su ovakvi poremećaji nužna posljedica decentralizacije.

Nije potrebno posebno upozoravati na voluntarizam ovakvih objašnjenja, pa da se vidi zašto su ona pogrešna. Naravno, u situaciji kad je sistem još neizgrađen i neusklađen, subjektivni faktori igraju izvanredno značajnu ulogu. Zbog toga ne samo da nije potrebno odreći se metoda uvjeravanja, političkog rada i slično već ih naprotiv treba maksimalno koristiti. No to je jedna stvar, a sasvim je druga stvar utvrđivanje suštinske odgovornosti za pojedine odluke i njihove posljedice.

U načelu svako može biti odgovoran samo u okviru svog djelokruga rada. Radni kolektiv jednog poduzeća ne može biti odgovoran za jugoslavensku privredu jer on niti je kvalificiran niti ima mogućnost da sagleda šta je najkorisnije za privredu u cjelini. Ono što se od kolektiva traži jeste da postojeće uslove poslovanja iskoristi za ostvarivanje maksimalnog prosperiteta svog poduzeća legalnim sredstvima i poštujući određene društvene norme. Ako kod toga dođe do privrednog poremećaja, za to nije odgovoran radni kolektiv već netko drugi. Također, odgovornost se može pripisati pojedinom radnom kolektivu jedino za pojedinačne pogreške (ili uspjehe). Ako čitave grane posluju rđavo (ili ostvaruju ekstra lične dohotke), odgovornost snosi netko drugi. Taj netko drugi jesu organi ekonomske politike i, prije svega, državni aparat.

Državni aparat odgovoran je za ostvarivanje takvih uslova privređivanja u kojim će se normalni interesi privrednih organizacija poklopiti u društvenim interesima, tj. u kojima normalno poslovno ponašanje privrednih organizacija ne može izazvati privredne poremećaje i rasipanje društvenih sredstava. To je izvanredno težak zadatak i izvanredno velika odgovornost; u tom pogledu državni aparat u jugoslavenskoj privredi nalazi se u mnogo težoj situaciji nego aparat bilo neke kapitalističke bilo neke administrativno planirane privrede. U prvoj po definiciji državni aparat ne odgovara za djelatnost privatnih proizvođača - iako treba konstatirati da su u tzv. privredama blagostanja shvaćanja u tom pogledu znatno evoluirala - u potonjoj hijerarhijska disciplina omogućava direktnu intervenciju u slučaju poremećaja. U našoj privredi državni aparat se nalazi u privredno paradoksalnoj situaciji da odgovara za akcije subjekata koje ne kontrolira jer su autonomni. Paradoksalnost je prividna zato jer nemogućnost administrativne, birokratske kontrole ne znači i nemogućnost kontrole uopće. No problem je u tome što je neadministrativna kontrola - iako potencijalno efikasnija - nesravnjivo složenija, i što je potrebna ne samo znatno veća stručnost već i veliki psihološki napor da administrativni

aparat ostvari neadministrativnu kontrolu¹. U tom području čini se treba nastaviti s teorijskim i praktičnim istraživanjima i nije isključeno da će nam budućnost donijeti značajne institucionalne promjene.

U širem smislu u uslove privređivanja ulazi i adekvatni sistem informacija. Da bi privredne odluke bile ispravne, nije dovoljno da postoji ispravna motivacija, potrebno je da privredni subjekti u svakom momentu stvarno i znaju šta je najprobitačnije za njihove interese. U tom pogledu postojeći sistem informacija daleko je od toga da zadovoljava bilo institucionalno - tko je nadležan za koju informaciju, odnosno kod koga se neka informacija može dobiti - bilo tehnički - kad se uzmu u obzir ogromne neiskorištene mogućnosti suvremene informativne tehnike.

Završna napomena sastoji se u konstataciji jedne ozbiljne disproporcije sadašnje faze razvoja. Čitava dosadašnja analiza pokazuje da je jugoslavenski tip privrede znatno složeniji od tipa koje smo ranije poznavali. Pored toga to je nov tip privrede za koji ne postoje strana iskustva koja se mogu kopirati. Jedno i drugo čini da su zadaci koji se postavljaju pred rukovodeće društveno-političke i državne organe izvanredno složeni i odgovorni. Mnogi problemi sadašnje etape razvoja ostali su otvoreni i nerješeni. S daljnjim veoma brzim privrednim razvojem problem planskog socijalističkog usmjeravanja privrede i društva postaje nužno još složenijim. Ti zadaci i problemi mogu se efikasno rješavati samo oslanjanjem na naučno-istraživački rad najvišeg ranga. Društveno-privredna mašina očigledno je neuporedivo složenija od ma koje mašine u oblasti tehnike. Međutim, toj složenoj privredi stavlja se na raspolaganje samo veoma primitivno organiziran način rada u oblasti društvenih nauka i, posebno, u oblasti ekonomije. Iskustvo 1961. i 1962. predstavlja upozorenje da ta disproporcija nije ni akademska ni neopasna. A što privreda postaje kompleksnija, teže su potencijalne konsekvence.

Literatura

1. Pismo Engelsa K. Schmidt-u 5. augusta 1880; K. Marz, F. Engeljs, *Isbranye pisma*, OGIZ, Moskva, 1948.

¹ Od interesa je uočiti prirodnu sklonost administracije da ili odustane od kontrole ili provodi striktnu administrativnu kontrolu. Time možemo donekle objasniti još jedan prividni paradoks da se u isto vrijeme čuju mnogobrojne kritike o pretjeranoj decentralizaciji i još mnogobrojnije žalbe o nedovoljnoj decentralizaciji. I jedno i drugo je tačno, a interpretacija je ova. Pod "pretjeranom decentralizacijom" misli se u stvari na odsustvo koordinacije, što ima za posljedicu nered, zbrku u kompetencijama, neodgovornost, rasipanje. "Nedovoljna decentralizacija" znači postojanje nepotrebnih zapreka za ostvarivanje samoupravnih prava sa sličnim negativnim posljedicama. Procedura oko dobivanja zajmova je toliko komplicirana, skupa i neefikasna da dovodi do ozbiljnih šteta; ponekad se mjesecima čeka na odobrenje minimalnih deviznih iznosa usljed čega propada mogućnost mnogostruko veće realizacije; poneke privredne akcije zavisne su od raznih odobrenja, koja se šetaju od organa do organa s velikim gubitkom vremena; banke su mnogo više administrativne nego poslovne ustanove i sl. Odatle opravdani zahtjevi da se decentralizacija dosljedno provede do kraja i tako normaliziraju uslovi poslovanja za privredne organizacije.

2. K. Marx, "Osnivački manifest međunarodnog udruženja radnika", Prva Internacionala, Rad, Beograd, 1950.
3. F. Engels, Anti-Dühring, Naprijed, Zagreb, 1946.
4. Pismo Marxa Kugelmanu 11. jula 1868. K. Marx, Pisma Kugelmanu, Kultura, Beograd, 1951.
5. K. Marx, Kapital, sv. III, Kultura, Zagreb, 1947.
- 5a. K. Marx, Kapital, sv. II, Kultura, Zagreb, 1947.
6. K. Marx, Kritika Gotskog programa, F. Engels, Kritika nacrtu Erfrutskog programa, Kultura, Beograd, 1959.
7. K. Marx, Ekonomsko-filozofski rukopisi; K. Marx, F. Engels, Rani radovi, Kultura, Zagreb, 1953.
8. F. Engels, "O autoritetu", 1873; K. Marx F. Engels, Izabrana djela tom I, Kultura, Zagreb, 1949.
9. Pismo Marxa Rugeu 1843; K. Marx F. Engels, Rani radovi, Kultura, Zagreb, 1953.
10. K. Marx F. Engels, Manifest komunističke partije, Kultura, Zagreb, 1948.
11. K. Marx, Građanski rat u Francuskoj, Kultura, Zagreb, 1947.
12. Pismo Engelsa E. Berstein-u 25. oktobra 1881. K. Marx F. Engels, Isbraniye pisma
13. Golunski-Strogovič, Teorija države i prava, Zagreb, 1947.
14. K. Marx, Gospodin Vogt, Kultura, Zagreb, 1955.
15. K. Marx, Zamečanja na knigu Adolfa Vagnera, Sočinenija, Partizdat, 1935. tom XV, Moskva
16. F. Engels, "Predgovor III svesci Kapitala", K. Marx, Kapital III, Kultura, Zagreb, 1949.
17. A. Bebel, "Napadi na osnovne poglede i taktičko stajalište partije", 1899, u Marxizam i revizionizam, Naprijed, Zagreb, 1958.
18. Pismo Marxa Engelsu 8. januara 1868; K. Marx - F. Engels, Prepiska, IV tom, Kultura, Beograd, 1960.
19. Pismo Marxa Rugeu septembra 1843; K. Marx, F. Engels, Radi radovi, Kultura, Zagreb, 1953.
20. B. Horvat, Ekonomska teorija planske privrede, Kultura, Beograd, 1961.
21. B. Horvat, Note on the Rate of Growth of the Yugoslav Economy, Papers and Monographs No. 4, JIEI, Beograd, 1963.
22. E. E. Fromm; Zdravo društvo, Rad, Beograd, 1963.

23. Grupa ekonomista - Uzroci i karakteristike privrednih kretanja u 1961. i 1962. g. Savplan, DAM-7, Beograd, 1962.
24. "Peaceful Transition from Socialism to Capitalism?", Monthly Review, mart, 1964, 569-90.
25. K. Marx, "Uz kritiku Hegelove filozofije prava", u: K. Marx, F. Engels, Rani radovi, Kultura, Zagreb, 1953.

V PLANOVIMA

1. SREDNJEROČNI PRIVREDNI PROGRAM¹

Uvod

Planiranje je veoma složen proces koji se odvija u više faza. Zbog toga je, očigledno, poželjno da se taj proces dezintegrira u skup standardiziranih tehnika. U ovom poglavlju razmotrit ćemo jednu takvu moguću tehniku koja se može korisno upotrijebiti u početnoj fazi pripremanja nekog petogodišnjeg plana. Radi se o modelu, koji treba da je dovoljno jednostavan da bude fleksibilan, kod čega podrazumijevam jednostavno uklapanje promjena u pretpostavkama, koji dozvoljava logičko provjeravanje i zahtijeva samo minimalnu količinu izračunavanja. No, model mora također biti dovoljno realističan da nam pruži neke orijentacione brojke kao putokaz za daljnji rad.

Najjednostavniji mogući model jest onaj koji smo opisali u prvom poglavlju i koji se zasniva na jednom jedinom strukturnom koeficijentu – kapitalnom koeficijentu. No, taj ćemo model morati malo preinačiti da bismo ga učinili realističnijim.

U modelu ćemo dezagregiranje privrede zaustaviti na nivou šest privrednih oblasti (industrija, poljoprivreda i šumarstvo, saobraćaj, trgovina i ugostiteljstvo, zanatstvo i građevinarstvo). Pretpostavit ćemo da će se postignuta privredna efikasnost sačuvati u narednom periodu. To također uključuje pretpostavku da u narednih nekoliko godina neće doći do velikih promjena u tehnici. Kako se radi o planskoj privredi, pretpostavit ćemo puno korištenje kapaciteta.

Potrebno je naglasiti, da je naš model konstruiran za veoma usko definiranu svrhu. On predstavlja prvi korak u početnoj fazi planiranja, nakon čega predstoji još prilično dug put do konačne izrade plana. No pokazat će se, da čak i tako pojednostavljen zadatak još uvijek predstavlja znatne pojmovne i statističke poteškoće.

Prije nego što pređemo na izradu samog modela definirat ćemo osnovne statističke agregate i utvrditi simboliku.

Za svrhe ovog modela *društveni proizvod* se definira kao agregat dobara i usluga neposredno povezanih s materijalnom proizvodnjom. Usluge slobodnih profesija, državne administracije i dr. nisu uključene.

¹ Model koji opisujemo primijenjen je prilikom izrade plana 1947-1961. Up. B. Horvat, "A Restatement of a Simple Planning Model with Some Examples from Yugoslav Economy", Sankhya, The Indian Journal of Statistics, 1961, 29-48. Izvršenje tog plana pokazuje, da je model bio podcijenio mogućnosti jugoslavenske privrede, uglavnom zbog pretpostavke stalnog kapitalnog koeficijenta. U stvarnosti kapitalni koeficijent se u tom razdoblju znatno smanjio (vidi dalje u tekstu).

Privredne investicije znače investicije koje neposredno dovode do porasta društvenog proizvoda kako je gore definiran. Stoga su rashodi na stambenu izgradnju, bolnice, škole itd. isključeni iz privrednih investicija.

Pojam tehnološki kapitalni koeficijent treba da znači odnos između vrijednosti privrednih fiksnih fondova (sa ili bez odgovarajućih zaliha) i vrijednosti društvenog proizvoda proizvedenog pomoću tih fondova u jednoj godini. Tehnološki kapitalni koeficijent ne ovisi samo o čistoj tehnologiji već takođe i o općoj organizaciji ekonomskog procesa (uključivši i promjene uslijed agregiranja), te je termin "tehnološki" upotrebljen u tom širem značenju. U stvari, pojam kapitalnog koeficijenta trebao je sve to da implicira i do sada. No vidjet će se da tradicionalna upotreba tog pojma znači nešto sasvim drugo, bilo da se radi o gradnji modela ili o empirijskim studijama.

Navodimo upotrebljene simbole i još neke definicije:

P – proizvod uopće, nespecificirano da li bruto ili neto

DP – društveni proizvod

KB – bruto privredni kapitalni fondovi

BI – bruto investicije (u privredne fondove)

A – amortizacija

Z – zamjena

NP – neto proizvod (NP = DP – A)

NI – neto investicije (NI = BI – A)

D – novi proizvodi ili društveni dohodak (D = DP – Z)

I – nove investicije (I = BI – Z) ili investicije uopće

k – tehnološki kapitalni koeficijent, prosječni ili marginalni

k_m – marginalni kapitalni koeficijent s dočnjom od m godina između investicija i rezultirajućeg porasta proizvodnje

k_i – istodobni marginalni kapitalni koeficijent

k_b – "bruto" kapitalni koeficijent (omjer između bruto investicija i prirasta društvenog proizvoda)

k_n – "neto" kapitalni koeficijent (omjer između neto investicija i prirasta neto proizvoda)

$$r - \text{stopa rasta} \left(r = \frac{\Delta Y_t}{Y_{t-1}} \right)$$

$$r_i - \text{istodobna stopa rasta} \left(r_i = \frac{\Delta Y_t}{Y_t} \right)$$

m – maturizacioni (aktivizacioni) period, tj. vremenski razmak između investicija i rezultirajućeg prirasta proizvoda

n – amortizacioni period

s – stopa investiranja, tj. učešće investicija u proizvodu

t – vrijeme

(a) Model

Započinjemo već poznatim identitetom

$$sP = k_i \Delta P = k_i r_i P$$

koji kaže da su potrebne investicije (sP) jednake prirastu proizvoda pomnoženom kapitalnim koeficijentom. Ukidanjem P jednadžba se reducira na

$$s = k_i r_i \quad (2.1)$$

Obično se smatra, da je kapitalni koeficijent u ovoj jednadžbi tehnološki određen i konstantan ako se tehnologija ili korištenje kapaciteta ne mijenjaju. U stvari, k_i ne predstavlja tehnološki kapitalni koeficijent, te će stoga biti potrebno izvršiti niz modifikacija kako bi model postao upotrebljiv.

Pretpostavimo da investicije u fiksne fondove danas prouzrokuju porast proizvoda m godina kasnije. Izraženo u simbolima:

$$s_t P_t = k_m \Delta P_{t+m} = k_m r_{t+m} P_{t+m-1}$$

Pretpostavimo, dalje, da se r i s ne mijenjaju u toku vremena, dovedimo sve veličine do istog vremenskog trenutka i ukinimo P . Dobivamo modificiran model

$$s = k_m r (1 + r)^{m-1} \quad (2.2)$$

Uzmemo li u obzir da je $r_i = r (1 + r)^{-1}$, možemo istodobni kapitalni koeficijent rastaviti u dvije komponente: tehnološki kapitalni koeficijent (k_m) i komponentu rasta

$$k_i = k_m (1 + r)^m \quad (2.3)$$

Izraz (2.3) pokazuje da će, nezavisno od primijenjene tehnike i čak uz pretpostavku da su investicije i proizvod u omjeru korektno definirani (a u stvari obično nisu), tradicionalni kapitalni koeficijent k_i redovno biti različit od tehnološkog kapitalnog koeficijenta, kod čega su modifikacioni faktori aktivizacioni period i stopa rasta. Pretpostavimo li npr. $m = 4$ i $r = 10\%$, što odgovara parametrima jugoslavenske privrede, tada će istodobni k_i biti 46% veći od stvarnog tehnološkog k_m .

Nadalje, pretpostavimo da se stopa rasta proizvodnje (r_1) razlikuje od stope povećanja investicija (r_2), ali da su obje stope konstantne. Tada će se stopa investiranja mijenjati, i u godini t bit će dana izrazom

$$s_t = \frac{I_t}{P_t} = \frac{I_0(1+r_2)^t}{P_0(1+r_1)^t} = s_0 \left(\frac{1+r_2}{1+r_1} \right)^t \quad (2.4)$$

No s_t se ne može direktno odrediti, jer r_1 i r_2 nisu međusobno nezavisni. Sličnim razmatranjem kao u (2.2) dobivamo

$$s_0 = k_m r_1 \frac{(1+r_1)^{t-1}}{(1+r_2)^{t-m}} \quad (2.5)$$

Taj izraz važi samo približno, jer je početna pretpostavka nužno napuštena: ako je $r_1 \neq r_2$, obje stope ne mogu biti konstantne u isto vrijeme. Uvrštavanjem (2.5) u (2.4) dobivamo

$$s_t = k_m r_1 (1+r_2)^m \quad (2.6)$$

što se u praksi pokazuje kao dosta dobra aproksimacija.

Vrijedno je zapaziti jednu zanimljivu karakteristiku izraza (2.2). On naime pokazuje da investicije s dugim aktivizacionim periodom (hidroelektrane, melioracije i sl.) utječu na stopu rasta mnogo manje nepovoljno no što se obično misli (apstrahiramo utjecaj na povećanje kapitalnog koeficijenta). Uvrstimo li neke realistične cifre u izraz (2.2), dobit ćemo slijedića dva skupa podataka za upoređenje

$s = 27\%$, $k_m = 2,5$, tada uz $m = 3$, $r = 9\%$; uz $m = 4$, $r = 8\ 1/2\%$

$s = 27\%$, $m = 3$, tada uz $k_m = 2,5$, $r = 9\%$; uz $k_m = 3,33$, $r = 7\%$

Ako se aktivizacioni period produži za $1/3$, stopa rasta smanjit će se samo za $1/2\%$. No ako se kapitalni koeficijent poveća za $1/3$, pad stope rasta bit će 4 puta veći, tj. 2% . Stoga u privrednoj politici treba u prvom redu posvetiti pažnju poboljšanju kapitalnog koeficijenta. Nadalje, iz strukture jednadžbe (2.2) vidi se da k_m i s jednako utječu na stopu rasta. Stoga ako pretjerane investicije stvore takve organizacione i ekonomske teškoće da se kapitalni koeficijent pogoršava više nego što se stopa investiranja povećala, nova stopa rasta bit će manja od već postignute ili potencijalno moguće.

(b) Aktivizacioni period i kapitalni koeficijent

Aktivizacioni period nije još sistematski studiran ni kod nas ni u inozemstvu. Taj posao još predstoji. Najjednostavniji pristup problemu jest promatranje: što se dešava s dijagramom raspršenosti, kad se pretpostave aktivizacioni periodi različite dužine. Odabiremo onaj aktivizacioni period koji raspršenost smanjuje na minimum. Kod toga bi očigledno bilo nerealistički pretpostaviti, da svaki akt investiranja prouzrokuje prirast proizvoda m godina

kasnije. Neke investicije aktiviraju se ranije a neke kasnije, i stoga je mnogo realističnije raditi s prosjecima. Tim je putem za jugoslavensku privredu dobiven aktivizacioni period od 4 godine.

Utvrđivanjem aktivizacionog perioda određen je i kapitalni koeficijent. Kao ilustraciju navodimo kapitalne koeficijente kad se kao aktivizacioni period uzme 4 godine, a radi eliminiranja slučajnih odstupanja 4-godišnji pomični prosjeci¹:

	Privreda	Industrija
1947/50 : 1951/54	4,26	4,66
1948/51 : 1952/55	4,18	2,91
1949/52 : 1953/56	2,50	2,53
1950/53 : 1954/57	2,20	2,63
1951/54 : 1955/58	2,32	2,59
1952/55 : 1956/59	1,74	2,37
1953/56 : 1957/60	1,48	1,86

Vidi se da je kapitalni koeficijent dosta promjenljiv, i uzroke tih varijacija treba pomno ispitati prije nego što neki određeni koeficijent upotrijebimo kao strukturnu invarijantu našeg modela.

Dosada smo o kapitalnom koeficijentu govorili općenito kao o omjeru investicija i prirasta proizvoda. Sada bi trebalo dati preciznije definicije tih dviju veličina koje ulaze u omjer.

Tehnološki kapitalni koeficijent ne može značiti omjer između neto investicija i prirasta neto proizvoda, jer između njih ne postoji nikakav tehnološki odnos. Neto investicije i proizvodnja mogu se čak kretati u suprotnim smjerovima². Manje je jasno zašto ni omjer bruto investicija – društveni proizvod također nije pojmovno ispravan. To postaje jasnim kad ga usporedimo s ispravnim tehnološkim odnosom koji se može izvesti na bazi slijedećih razmatranja.

Sigurno postoji tehnološki odnos između proizvodnog kapaciteta – izraženog u bruto vrijednosti kapitalnih fondova – i proizvodnje dobara i usluga – izražene vrijednošću društvenog proizvoda. Taj odnos možemo nazvati

prosječnim kapitalnim koeficijentom $k_{pr} = \frac{BK}{DP}$.

¹ B. Horvat, "O karakteristikama našeg privrednog razvoja", Naša stvarnost, 1/1961, str. 15. Računato na bazi cijena 1956. godine i bruto veličina.

² Za iscrpnu analizu tog fenomena vidi moju knjigu *Ekonomska teorija planske privrede*, pogl. 7. i 8, Kultura, Beograd, 1961.

Slično postoji odnos između porasta proizvodnog kapaciteta – porasta BK – i dodajne proizvodnje – prirasta DP – koji odnos možemo nazvati marginalnim kapitalnim koeficijentom. Kako je porast BK jednak bruto investicija umanjnim za zamjenu ($\Delta BK = BI - Z = I$), to je marginalni kapitalni koeficijent

$$k_{\text{marg}} = \frac{I}{\Delta DP}$$

a kako je $\Sigma I = BK$ i $\Sigma \Delta DP = DP$, to je k_{marg} upotrediv s k_{pr} .

Međutim, stvarni odnos je nešto zamršeniji. Naime, nije čitav BK proizvođen. Pored nekorištenja kapaciteta – što ovdje ne pretpostavljamo – ni nedovršene investicije nisu proizvodne. Zbog toga u BK treba uključiti samo aktivirana osnovna sredstva.

Kod marginalnog koeficijenta problem se postavlja nešto drukčije. Nove investicije ($=\Delta BK$) imaju veze s prirastom proizvoda m godina kasnije. Samo u normalnom slučaju mi taj prirast ne možemo mjeriti statistički direktno. To što u stvari zapažamo jest ΔDP umanjen za dio proizvodnje rashodovanih fiksnih fondova, što je rezultat činjenice da u rastućoj privredi zamjena u t premašuje zamjenu u $t-m$. Drugim riječima, statistički mjerimo

$$\Delta DP - \Delta Z \frac{1}{k_m}, \text{ gdje } \Delta DP \text{ predstavlja prirast u tekućoj godini, } \Delta DP = DP_t -$$

DP_{t-1} , a ΔZ znači porast Z uspoređene sa Z m -godina ranije, $\Delta Z = Z_t - Z_{t-m}$. Alternativno može se reći da je prirast proizvoda u godini t rezultat novih investicija u $t-m$, obračunatih kao bruto investicije u $t-m$ minus zamjena u t . I opet, bruto investicije i zamjena mogu se mjeriti statistički u tekućoj godini, ali se ne može mjeriti zamjena m godina unaprijed. Naravno, ex post uvijek je moguće udesiti podatke kako god se želi. Ali sigurno je poželjno da svi dijelovi društvenog proizvoda budu tako definirani da se mogu simultano statistički mjeriti. Posebno ima smisla da se pojam društvenog dohotka postulira na slijedeći način: društveni dohodak je onaj dio društvenog proizvoda koji može biti potrošen a da se time proizvodni kapacitet privrede ne smanji. U privredi koja se ne smanjuje, društveni dohodak bit će jednak društvenom proizvodu umanjnom za zamjenu

$$D_t = DP_t - Z_t$$

gdje zamjena predstavlja vrijednost fiksnih fondova rashodovanih u tekućoj godini. Bilo bi zbog toga veoma korisno kad bismo mogli postići pojmovnu jednoobraznost i definirati nove investicije kao

$$I_t = BI_t - Z_t$$

i zatim koristiti taj pojam u konstruiranju, među ostalim, upotrebljivih kapitalnih koeficijenata.

To je u stvari moguće. Nove investicije mogu se koristiti kao dovoljno dobra aproksimacija u konstruiranju kapitalnih koeficijenata jer razlika između tako definiranog i idealnog kapitalnog koeficijenta nije suviše velika i jer se, štaviše, brzo smanjuje s povećanjem stope rasta. Ta je razlika npr. 8% za $r = 1\%$ i svega 1 1/2% za $r = 10\%$, i dalje se smanjuje kad se uzme u obzir tehnički progres (Dodatak I). To je prema tome, sretna okolnost da u privredi koja se brzo razvija i gdje je veoma važna preciznost u predviđanju, kapitalni koeficijent baziran na statistički mjerljivim novim investicijama biva automatski rektificiran i da dobro aproksimira idealni tehnološki kapitalni koeficijent.

Međutim, veoma često ne raspoložemo podacima o novim investicijama kako su gore definirane. U tom slučaju najbolja se aproksimacija dobiva upotrebom bruto investicija (v. Dodatak II).

No ukoliko treba da uspoređujemo marginalni k s prosječnim k , bruto investicije kao supstitut mogu zavesti u bludnju, jer sistematski precjenjuju vrijednost k

$$\frac{BI}{\Delta DP} > \frac{BI - Z}{\Delta DP} = \frac{I}{\Delta DP}$$

Ali zato imaju dobru osobinu da predstavljaju granicu koja k ne može preći. Bilo bi veoma korisno kad bismo na isti način mogli ustanoviti da k_n , baziran na neto investicijama, predstavlja donju granicu. U stvari to se može uraditi (v. Dodatak III). Označimo li neto kapitalni koeficijent s k_n , bruto s k_b , a korektni kapitalni koeficijent s k , tada u rastućoj privredi uvijek važi slijedeći odnos:

$$k_n < k < k_b$$

Budući da su nam poznate granice, kapitalni koeficijent se može ponekad – u slučajevima kad nemamo drugih podataka – aproksimirati kao neka sredina između bruto i neto kapitalnog koeficijenta.

(c) Autonomne i heteronomne privredne oblasti

Kad je jednom poznat kapitalni koeficijent i određena visina industrijske proizvodnje, samim tim određene su i investicije za industriju. Bilo bi poželjno kad bismo iz tih podataka mogli izvesti ponašanje svih ostalih privrednih oblasti. To je skoro moguće. Vidjet ćemo odmah da postoje svega dvije autonomne oblasti privrede koja djeluju kao pokretači privrednog rasta. To su: industrija i poljoprivreda. Ostale oblasti – saobraćaj, trgovina i ugostiteljstvo, zanatstvo, građevinarstvo – heteronomne su, njihov razvoj određen je razvojem autonomnih oblasti.

Izgradnju našeg modela započinjemo s *industrijom*. Ako je aktivizacioni period četiri godine (na bazi pomičnog prosjeka) onda je dobar dio jednog petogodišnjeg plana industrijskog razvitka određen već izvršenim

investicijama. Odatle proizlaze dva zaključka: prvo, u razdoblju od pet godina nemoguće je sprovesti neke radikalne promjene u privrednom razvoju i, drugo, petogodišnji plan može se ispravno postaviti jedino uklapanjem u jedan dugoročniji plan koji obuhvaća nekoliko godina prethodnog razvoja kao i perspektivu razvoja nekoliko godina nakon planskog horizonta.

Poljoprivreda (kojoj, radi pojednostavljenja, dodajemo šumarstvo) predstavlja drugu autonomnu oblast. Sadašnje organizacione, političke i ekonomske karakteristike jugoslavenske poljoprivrede – i najvećeg broja poljoprivreda u svijetu – onemogućuju jednostavnu analizu pomoću kapitalnog koeficijenta. Prije svega treba izravnati godišnje fluktuacije uroda uslijed klimatskih prilika. To se za naše svrhe može postići upotrebom dvogodišnjih prosjeka. Zatim je u prvoj aproksimaciji najjednostavnije ekstrapolirati pokazani trend proizvodnje za još nekoliko godina. Investicije u poljoprivredi, kao što su mehanizacija i, naročito, melioracije, mogu se samo na duži rok funkcionalno povezati s proizvodnjom. Ostale investicije mogu se eventualno izvesti iz ekstrapolirane proizvodnje pomoću kapitalnog koeficijenta s određenom dočnjom.

Kod heteronomnih oblasti veza između investicija i proizvodnje nije naročito čvrsta. To u ekonomskoj politici često dovodi do zanemarivanja investicija u tim oblastima i do prebacivanja raspoloživih resursa u autonomne oblasti, gdje su oni očigledno direktno proizvodni. Jedan od poznatih primjera je *saobraćaj*.

U jugoslavenskoj privredi postoji dosta dobra korelacija između promjena u industrijskoj proizvodnji i promjena u saobraćajnim uslugama, kako to pokazuju slijedeće statističke serije¹.

	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960
Društveni proizvod (indeks)														
Industrija	100	127	136	136	128	126	141	162	186	202	236	262	288	331
Saobraćaj	100	131	161	173	166	145	161	173	205	211	242	266	295	348
Bruto investicije (indeks)														
Saobraćaj	100	143	93	89	114	49	64	92	106	127	149	161	180	...

Privremena razilaženja indeksa društvenog proizvoda vjerojatno su dobrim dijelom rezultat fluktuacija u putničkom transportu, do kojih je dolazilo uslijed zaostajanja i zatim naglih povišenja cijena voznih karata. U cjelini podaci pokazuju, da se društveni proizvod saobraćaja mijenja proporcionalno društvenom proizvodu industrije.

¹ Ovi i drugi statički podaci uzeti su: za društveni proizvod iz *Statistički godišnjak FNRJ*, 1961, str. 99; bruto investicije (u osnovna sredstva) uzete su iz *Investicije 1958-59*. Dokumentacioni materijal br. 5, Jugoslavenska investiciona banka, 1960. str. 29.

Međutim, između društvenog proizvoda i investicija u saobraćaju nema nikakvog fiksnog odnosa na kraći rok. Izgleda plauzibilnim pretpostaviti, da je tzv. ekonomija obima naročito velika baš u saobraćaju. U tom slučaju investicije će zaostajati za porastom volumena usluga. No u nerazvijenoj privredi saobraćaj nema samo derivativno značenje, on je djelomično autonoman: razvoj saobraćajnica može pružiti jaki impuls za ubrzanje privrednog razvoja. Dok ne budu izrađene detaljnije studije svih tih odnosa, bit će možda dozvoljeno da se pretpostavi, kao prva aproksimacija, da porast transportnih investicija slijedi ekspanziju društvenog proizvoda saobraćaja. Na taj način zadovoljava se – bar djelomično – i autonomna funkcija saobraćaja.

Sve do nedavno *zanatstvo* je ekspandiralo otprilike istim tempom kao i industrija. Od 1956. godine zanatstvo počinje malo zaostajati.

	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960
Društveni proizvod (indeks)														
Industrija	100	127	136	136	128	126	141	162	186	202	236	262	288	331
Zanatstvo	100	102	109	128	135	149	151	177	186	193	223	247	265	291
Bruto investicije (indeks)														
Zanatstvo	100	92	135	170	87	19	109	251	263	277	379	408	579	...

Radi jednostavnosti pretpostavit ćemo, da se industrija i zanatstvo razvijaju istim tempom. Investicije u zanatstvo nisu ujednačene, jer su na njih znatno utjecale mjere ekonomske politike prema zanatstvu. Bez daljnjeg ispitivanja pretpostavit ćemo stalni istodobni marginalni kapitalni koeficijent. Investicije u zanatstvu su relativno vrlo male.

U vezi s društvenim proizvodom *trgovine i ugostiteljstva* ispitat ćemo hipotezu da on prati kretanje potrošnje.

	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
Društveni proizvod (indeks)													
Trgovina i ugostiteljstvo		100	100	106	106	113	116	124	138	142	170	182	209
Potrošnja* (DP-BI)		100	105	94	106	87	106	109	128	127	167	166	194
Bruto investicije (indeks)													
Trgovina i ugostiteljstvo		100	109	92	87	26	111	143	179	177	209	237	298

* Potrošnja uključuje i povećanja zaliha, ali ne uključuje neprivredne investicije.

Hipoteza je uglavnom potvrđena, iako korelacija između ovih serija nije sasvim čvrsta. Investicije u trgovini ranije su jako oscilirale, jer je trgovina

kad je negdje u privredi ponestalo investicionih sredstava, bila prvi kandidat za reduciranje investicionih programa.

Za društveni proizvod *građevinarstva* možemo očekivati da će slijediti ukupne bruto investicije u osnovna sredstva (privredne i neprivredne). Tu hipotezu možemo također verificirati.

	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959
	Indeks												
Ukupne bruto investicije	100	139	155	141	138	114	126	144	149	149	174	190	226
					100	83	91	104	108	108	126	138	164
DP građevinarstva	100	129	150	137	103	96	111	119	114	104	127	134	149
					100	93	108	116	111	101	124	130	145
BI građevinarstva	100	215	279	241	248	138	216	200	175	164	265	288	274

Gornje serije ukazuju na interesantnu pojavu: u prve četiri godine kretanja indeksa obje serije su paralelne, što potvrđuje hipotezu, no onda u 1951. godini nastaje neki strukturni (ili statistički?) lom, nakon čega su kretanja uglavnom opet paralelna. Investicije u građevinarstvo ponašaju se dosta nepravilno, ali su relativno male (3,0% ukupnih privrednih investicija u 1959. g.), pa za njihovo kretanje možemo bez opasnosti odabrati najjednostavniju hipotezu, tj. da prate kretanje društvenog proizvoda.

(d) Rekapitulacija modela

Za ma koju godinu plana polazimo od podataka za društveni proizvod industrije i poljoprivrede – P_i i P_p , izvodimo investicije u tim oblastima – I_i i I_p , i zatim izvodimo proizvodnju u svim ostalim oblastima. Ono što je ranije rečeno možemo sad ukratko izraziti simbolima, kod čega superskript (o) znači baznu godinu, a (t) ma koju godinu plana, dok supskripti označavaju privredne oblasti.

$$\text{Saobraćaj: } P_s^{(t)} = P_s^{(o)} \frac{P_i^{(t)}}{P_i^{(o)}}$$

$$I_s^{(t)} = I_s^{(o)} \frac{P_i^{(t)}}{P_i^{(o)}}$$

$$\text{Zanatstvo: } P_z^{(t)} = P_z^{(o)} \frac{P_i^{(t)}}{P_i^{(o)}}$$

$$I_z^{(t)} = I_z^{(o)} \frac{P_i^{(t)}}{P_i^{(o)}}$$

$$\text{Trgovina: } P_t^{(t)} = P_t^{(o)} \frac{(P-I)^{(t)}}{(P-I)^{(o)}}$$

$$I_t^{(t)} = I_t^{(o)} \frac{P_t^{(t)}}{P_t^{(o)}}$$

$$P = P_i + P_p + P_s + P_z + P_t + P_g$$

$$I = I_i + I_p + I_s + I_z + I_t + I_g + I_n$$

$$\text{Građevinarstvo: } P_g^{(t)} = P_g^{(o)} \frac{I^{(t)}}{I^{(o)}}$$

$$I_g^{(t)} = I_g^{(o)} \frac{P_g^{(t)}}{P_g^{(o)}}$$

Proizvodnja i investicije industrije i poljoprivrede unaprijed su određeni i uzimamo ih kao dane. Neprivredne investicije – I_n , dane su egzogeno. Prema tome, u našem sistemu preostaje 10 nepoznanica – proizvodnja i investicije za svaku od četiri heteronomne oblasti kao i za privredu u cjelini – za što nam na raspolaganju stoji 10 linearnih jednažbi. Dakle rješenje je moguće i veoma jednostavno.

Velika pojednostavljenja čine ovaj model dosta grubim. Ta pojednostavljenja imala su prvenstveno didaktički cilj, da se ocrta osnovna logika modela. Poboljšanja u pravcu veće realističnosti moguća su i nisu suviše komplicirana.

Tako, prije svega, veze između kretanja pojedinih privrednih agregata možemo odrediti regresionom analizom: To će u jednodžbe unijeti još bar po dvije konstantne. Bazna godina može se smjestiti na regresionu liniju. Umjesto jednostavne korelacije dviju varijabli možemo pretpostaviti multiplu korelaciju više varijabli i tako povećati stepen objašnjenja međuveza. Osim tehnike najmanjih kvadrata moguće je primijeniti i profinjeniju tehniku najveće vjerodostojnosti. Neke veličine mogu se dezagregirati. Tako se industrija može dezagregirati na nekoliko kompleksa, kao što su energetika, metalni, drvni, prehrambeni i drugi, i potražiti međuveze unutar industrije i u odnosu na druge oblasti. A mogu se uvesti i određeni ciljevi ekonomske politike, npr. povećanje tehničke opremljenosti građevinarstva, ili modernizacija trgovine.

Na taj način naš se model može gotovo beskonačno poboljšavati i prilagođavati za različite konkretne svrhe. Način testiranja vrijednosti raznih poboljšanja jest "planiranje unatrag". U model kao egzogene varijable uvrstimo podatke iz prethodnog razdoblja i onda rješavanjem modela utvrdimo u kojoj je mjeri model "predvidio" privredni razvoj tog razdoblja. U načelu sve što poboljšava to "predviđanje" poboljšava i instrumentalnu vrijednost modela. Na taj način i u ekonomiji stvaramo nešto nalik na laboratorijske uslove ispitivanja različitih hipoteza. A time povećavamo i naučnu preciznost ekonomske analize.

MATEMATIČKI DODATAK:

NEKE OSOBINE KAPITALNIH KOEFICIJENATA

I Marginalni kapitalni koeficijent zasnovan na novim investicijama i stepen u kom aproksimira pravu vrijednost tehnološkog kapitalnog koeficijenta

Razmotrimo privredu koja se ravnomjerno razvija, gdje se tehnologija ne mijenja, proizvodni kapaciteti jednom stvorenih fiksnih fondova ostaju približno stalni, dotrajala sredstva rashoduju se uvijek krajem godine, aktivizacioni period svake godišnje investicione rate iznosi m godina, a proizvodni život investicija daljnjih n godina. Prirast proizvodnog kapaciteta (mjereno nabavnom vrijednošću osnovnih sredstava) u godini t dan je izrazom

$$\Delta K_t = BI_{t-m} - Z_{t-1}$$

gdje je

$$Z_{t-1} = BI_{t-n-m-1}$$

te je stoga

$$\Delta K_t = BI_{t-m} [1 - (1+r)^{-n}] \quad (2-I-1)$$

Slično su nove investicije u godini $t-m$ dane s

$$I_{t-m} = BI_{t-m} - Z_{t-m} = BI_{t-m} - BI_{t-m-n-n}$$

$$I_{t-m} = BI_{t-m} [1 - (1+r)^{-m-n}] \quad (2-I-2)$$

Omjer između novih investicija i stvarnog prirasta proizvodnog kapaciteta, tj. distorzija kapitalnog koeficijenta, iznosi

$$\delta = \frac{I_{t-m}}{\Delta K_t} = \frac{1 - (1+r)^{-m-n}}{1 - (1+r)^{-n}} \quad (2-I-3)$$

Očigledno je, da će smanjenjem aktivizacionog perioda i povećanjem stope rasta, distorzija bivati sve manja. Uzmimo dva moguća granična slučaja. Ako je aktivizacioni period $m = 4$ godine i vijek trajanja osnovnih sredstava $n = 30$ godina, a stope rasta alternativno $r_1 = 1\%$ o $r_2 = 10\%$, onda koeficijent distorzije poprima ove vrijednosti

$$\delta_1 = 1,081$$

$$\delta_2 = 1,014$$

Drugim riječima, brojnik kapitalnog koeficijenta bit će veći za 8,1%, odnosno 1,4% ako se vrijednost novih investicija u godini $t-m$ uzme kao aproksimacija prave vrijednosti prirasta proizvodnih sredstava u godini t .

Stvarna distorzija je manja, jer tehnološka poboljšanja smanjuju utjecaj ranijih investicija koje treba zamijeniti. Stoga kod visokih stopa rasta možemo bez bojazni zanemariti distorziju kapitalnog koeficijenta iz gornjeg razloga.

II Relativne aproksimativne vrijednosti bruto i neto marginalnih kapitalnih koeficijenta

Da bismo analizu pojednostavili u ovom ćemo odjeljku pretpostaviti jednogodišnje prethodnje investicija, $m = 1$. Amortizacioni period uzimamo sa trideset godina, $n = 30$.

Razmotrimo privredu koja se ravnomjerno razvija i u kojoj su u svakom trenutku amortizacija i zamjena određene i poznate. Tehnologija se ne mijenja. Tok godišnjih investicija predodređen je obrascem rasta, a ako je r stalan i tri kapitalna koeficijenta ostat će nepromijenjeni, tj.

$$k = \frac{BI - Z}{\Delta DP} = const$$

$$k_n = \frac{NI}{\Delta NP} = \frac{BI - A}{\Delta DP - \Delta A} = const$$

$$k_b = \frac{BI}{\Delta DP} = const$$

Jedne godine promijenimo investicionu politiku i onda razmotrimo varijacije kapitalnih koeficijenata koji su sada ovako izraženi

$$k' = \frac{BI' - Z}{\Delta DP'}$$

$$k'_n = \frac{BI' - A}{\Delta DP' - \Delta A'}$$

$$k'_b = \frac{BI'}{\Delta DP'}$$

Po definiciji, $k' = k$, budući da se radi o tehnološkom kapitalnom koeficijentu, koji se ne mijenja, jer se ni tehnologija ne mijenja. Također po definiciji, amortizacija predstavlja stalnu proporciju proizvodnih sredstava, te je stoga

$$\Delta A = \frac{1}{n} I, \quad \Delta A' = \frac{1}{n} I'$$

U stvari, kako smo vidjeli u odjeljku I, ovi odnosi vrijede samo približno, jer je aktivizacioni pomak duži od godinu dana i jer je povećanje proizvodnog kapaciteta u godini $t+m$ nešto manje od I.

Definirajmo distorzije kapitalnih koeficijenata, do kojih dolazi uslijed promjene investicione politike, ovako

$$d_n = \frac{k'_n - k_n}{k_n} = \frac{BI' - A \Delta NP}{BI - A \Delta NP'} - 1 \quad (2-II-1)$$

$$d_b = \frac{k'_b - k_b}{k_b} = \frac{BI' \Delta DP}{BI \Delta DP'} - 1 \quad (2-II-2)$$

Prirast društvenog proizvoda proporcionalan je novim investicijama, a isto tako i prirast amortizacije. Stoga možemo pisati

$$\frac{\Delta DP}{\Delta DP'} = \frac{\Delta NP}{\Delta NP'} = \frac{I}{I'} = \frac{BI - Z}{BI' - Z} \quad (2-II-3)$$

Na kraju definirajmo slijedeće odnose

$$A = \beta BI, \quad 0 \leq \beta \leq 1 \quad (2-II-4)$$

$$Z = \alpha A = \alpha \beta BI, \quad 0 < \alpha \leq 1, \quad \alpha \leq \beta \quad (2-II-5)$$

$$BI' = \lambda BI \quad (2-II-6)$$

Ovdje je potrebna mala digresija da bismo razmotrili osobine koeficijenata α i β .

Razmotrimo privredu u kojoj investicije ekspandiraju ravnomjerno, tj. stopa rasta je konstantna. Do godine t početna jedinica investiranja iz godine 0 porasti će na

$$BI_t = (1+r)^t \quad (2-II-7)$$

Zamjena dotrajalih sredstava vršit će se svakih n godina, uzevši u obzir i jednogodišnji aktivizacioni period

$$Z_t = BI_{t-n} = (1+r)^{t-n} \quad (2-II-8)$$

Vrijednost fiksnog fonda u godini t jednaka je ukupnim bruto investicijama od godine kad su se aktivirale investicije koje se u t rashoduju kao dotrajale, tj.

$$K_t = \sum_{i=n+1}^t BI = (1+r)^{t-n+1} \frac{(1+r)^n - 1}{r} \quad (2-II-9)$$

Amortiziraju se samo aktivirana sredstva te, kako je $m = 1$, amortizacija predstavlja neku proporciju u odnosu na fiksne fondove prethodne godine

$$A_t = \frac{1}{n} K_{t-1} \quad (2-II-10)$$

Koeficijent α određen je kao funkcija stope rasta i amortizacionog perioda i ostaje konstantan ukoliko se nijedan od elemenata ne mijenja

$$\alpha = \frac{Z}{A} = \frac{nr}{(1+r)^n - 1} \quad (2-II-11)$$

Formula za koeficijent β slijedi direktno

$$\beta = \frac{A}{BI} = \frac{1}{\alpha(1+r)^n} \quad (2-II-12)$$

Može se pokazati da je α jednak ili manji od β (zahtjev postuliran u 2-II-5) za sve r -ove nakon nekog malog pozitivnog r .

$$\alpha \leq \beta$$

$$\frac{nr}{(1+r)^n - 1} \leq \frac{(1+r)^n - 1}{nr(1+r)^n} \quad (2-II-13)$$

$$n^2 r^2 + 2 - (1+r)^n \leq (1+r)^{-n}$$

Za $r = 0$ lijeva strana jednaka je desnoj strani. Za pozitivne r -ove nejednadžba važi ako je nagib funkcije $f = n^2 r^2 + 2 - (1+r)^n$ strmiji od $\Phi = (1+r)^{-n}$, $f' < \Phi'$. To ne važi u općem slučaju. Krivulja f siječe Φ odozgo u tački $r = 1,4\%$, nakon čega nejednadžba (2-II-13) važi.

Nastavljajući raniju argumentaciju upotrijebit ćemo 2-II-3/6 u izražavanju 2-II-1/2.

$$d_n = \frac{(\lambda - \beta)(1 - \alpha\beta)}{(\lambda - \alpha\beta)(1 - \beta)} - 1 \quad (2-II-14)$$

$$d_s = \frac{\alpha\beta(1 - \lambda)}{\lambda - \alpha\beta} \quad (2-II-15)$$

To su jednadžbe dviju hiperbola s jednom (vertikalnom) zajedničkom asimptotom i slijedećim karakteristikama:

$$\lambda \rightarrow -\infty \quad d_n \rightarrow \frac{\beta(1-\alpha)}{1-\beta} > 0 \quad d_s \rightarrow -\alpha\beta$$

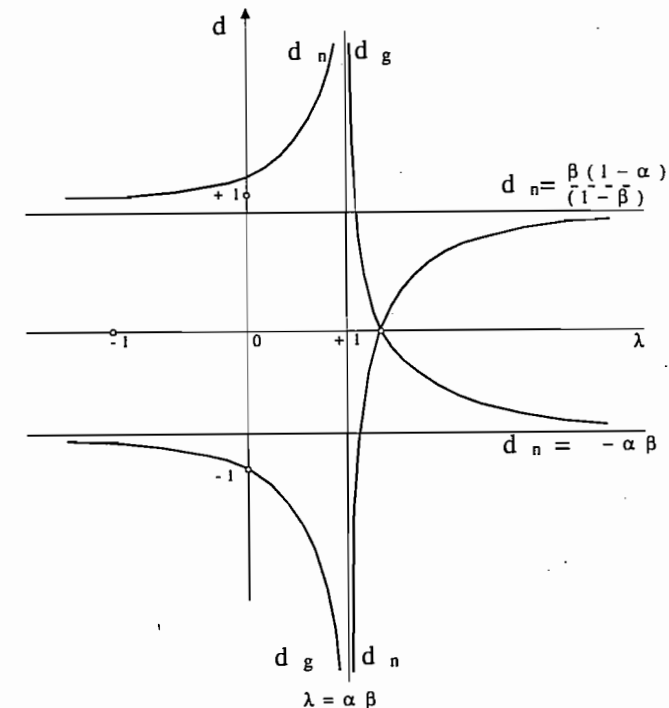
$$\lambda = 0 \quad d_n = \frac{1-\alpha}{\alpha(1-\beta)} > 1, \quad \text{za} \quad \alpha < \beta \quad d_s = -1$$

$\lambda \rightarrow \alpha\beta - 0$	$d_n \rightarrow +\infty$	$d_g \rightarrow -\infty$
$\lambda \rightarrow \alpha\beta + 0$	$d_n \rightarrow -\infty$	$d_g \rightarrow +\infty$
$\lambda = \beta$	$d_n = -1$...
$\lambda = 1$	$d_n = 0$	$d_g = 0$
$\lambda \rightarrow +\infty$	$d_n \rightarrow \frac{\beta(1-\alpha)}{1-\beta} > 0$	$d_g \rightarrow -\alpha\beta$

Ekonomski smisao imaju samo grane krivulja desno od asimptote $\lambda = \alpha\beta$, ili tačnije samo segmenti krivulja u blizini $\lambda = 1$. Kad je $\lambda = 1$, nema promjene u investicionoj politici - $BI' = BI$, i svi kapitalni koeficijenti ostaju nepromijenjeni. Prema tome nema distorzije, i stoga $d_g = d_n = 0$. Ako se ekonomska politika promijeni, $BI' > BI$, bruto i neto kapitalni koeficijenti bit će iskrivljeni, ali u različitim smjerovima i u različitom obimu.

Krivulje pokazuju, da kod povećanja investicija, $\lambda > 1$, k_g pada a k_n raste (negativni d_g i pozitivni d_n). Na taj način oba koeficijenta konvergiraju prema pravoj vrijednosti k , za koju uzimamo da predstavlja tehnološki kapitalni koeficijent. To je intuitivno očigledno ako se uzme u obzir da je u rastućoj privredi $k_n < k < k_g$ (v. naredni odjeljak), a s povećanjem stope investiranja dana veličina amortizacije i zamjene sadržana u k_n i k relativno se smanjuje, što k_n približuje k , dok bruto investicije proizvode relativno veći prirast proizvoda, što k_g približuje k .

Slična razmatranja vrijede za slučaj $\lambda < 1$, tj. kad se investira ispod normale: samo sad su kretanja u protivnim smjerovima. Graniča smanjenju investicija u rastućoj privredi dana je potrebnom zamjenom; ako se investira manje no što je potrebno za zamjenu dotrajalih kapaciteta, privreda će početi da se smanjuje. Ako su pak bruto investicije jednake zamjeni - $BI' = Z$, što znači da je prema (2-II-5) $BI' = \alpha\beta BI$, a prema (2-II-6) $BI' = \lambda BI$, onda je $\lambda = \alpha\beta$. U tom slučaju proizvodnja se ne mijenja, bruto i neto kapitalni koeficijenti beskonačno su veliki, što čini d_n i d_g također beskonačno velikim. I to je ekonomski smisao vertikalne asimptote u tački $\lambda = \alpha\beta$.



Ekonomski smisao horizontalnih asimptota nešto je kompleksniji. Podsjetimo li se činjenice, da se s rastućim λ bruto i neto kapitalni koeficijenti približuju prema pravoj vrijednosti k , bit će plauzibilno očekivati, da će se oni poklopiti kad njihovi koeficijenti distorzije dopru do svojih asimptota, tj. za $\lambda = +\infty$. Na taj bi način udaljenosti asimptota od apscise predstavljale odstupanje k_g i k_n od prave vrijednosti k . U stvari to važi samo za d_g ali ne i za d_n .

Razmotrimo koeficijent odstupanja k_g od k

$$\delta_g = \frac{k - k_g}{k_g} = -\frac{Z}{BI} \quad (2-II-16)$$

$$\delta_g = -\alpha\beta$$

Vidi se, da je očekivanje opravdano: udaljenost asimptote jednaka je odstupanju k_g od prave vrijednosti k ,

$$\lim_{\lambda \rightarrow \infty} d_g = -\alpha\beta = \delta_g$$

Razmotrimo na isti način δ_n

$$\delta_n = \frac{k - k_n}{k_n} = \frac{k\Delta DP - k\Delta A - BI + A}{BI - A}$$

Uzmimo u obzir da su $\frac{\Delta A}{A} = r$, $\frac{A}{BI} = \beta$, $\frac{Z}{A} = \alpha$ i uredimo jednadžbu

$$\delta_n = \frac{\beta(1-\alpha-kr)}{1-\beta} \quad (2-II-17)$$

Taj izraz nije nužno jednak asimptoti od d_n , tj. $\lim_{\lambda \rightarrow \infty} d_n = \frac{\beta(1-\alpha)}{1-\beta}$.

Razlog zašto, različito od (2-II-16), $\lim_{\lambda \rightarrow \infty} d_n \neq \delta_n$ ¹, leži u prisutnosti faktora k u δ_n , a k je empirička konstanta.

Izгледа intuitivno očigledno da će za male brzine k_n biti blisko k i da će stoga neto distorzije biti relativno manje od bruto distorzija – $\delta_n < \delta_g$ i obrnuto

¹ Do ovakvog rezultata može se doći i direktno, kako mi je to sugerirao Dr B. Bajšanski. Podimo od omjera neto kapitalnog koeficijenta nakon promjene investicione politike –

$$k_n = \frac{BI' - A}{\Delta DP' - A'} \text{ i tehnološkog koeficijenta}$$

$$k = k' = \frac{BI' - Z}{\Delta DP'}$$

$$\frac{k_n}{k} = \frac{BI' - A}{BI' - Z} \frac{\Delta DP'}{\Delta DP' - A'}$$

Kad λ teži u beskonačnost, i bruto investicije teže u beskonačnost, za $\lambda \rightarrow \infty$ i $BI' \rightarrow \infty$. Uslijed toga vrijednost prvog razlomka s desne strane teži jedinici:

$$\lim_{BI' \rightarrow \infty} \frac{BI' - A}{BI' - Z} = 1$$

Drugi razlomak podijelimo s $\Delta DP'$ da bismo dobili

$$\frac{\Delta DP'}{\Delta DP' - \Delta A'} = \frac{1}{1 - \frac{\Delta A'}{\Delta DP'}} = \frac{1}{1 - \frac{I' / I'}{n} / \frac{I'}{k}} = \frac{1}{1 - \frac{k}{n}}$$

Prema tome, za beskonačno povećanje investicija neto kapitalni koeficijent k_n ne teži pravoj vrijednosti k , već

$$\lim_{\lambda \rightarrow \infty} k_n = k \frac{1}{1 - \frac{k}{n}}$$

tj. vrijednosti koja je $\frac{1}{1 - \frac{k}{n}}$ puta veća. Međutim, bruto kapitalni koeficijent k_b upravo

vrijednosti k

$$\lim_{BI' \rightarrow \infty} \frac{k_b}{k} = \frac{BI' \Delta P'}{BI' - Z \Delta P'} = 1$$

te prema tome

$$\lim_{\lambda \rightarrow \infty} k_b = k$$

za veće stope rasta. Bit će od praktičnog interesa da se nađe koja je to granična linija stope rasta. U tu svrhu izjednačimo (2-II-16) i (2-II-17)

$$\delta_g - \delta_n = 0 \quad (2-II-18)$$

$$\alpha(2-\beta) + kr - 1 = 0$$

Upotrebom (2-II-11) i (2-II-12) i pretpostavkom da su npr. tehnološki kapitalni koeficijenti $k_1 = 3,6\%$ i $k_2 = 1,8$, nalazimo da su odnosne dvije izjednačavajuće stope rasta $r_1 = 2\%$ i $r_2 = 1\%$. Drugim riječima, u prvom slučaju bruto kapitalni koeficijent bolje će aproksimirati k u privredi koja se razvija po stopi višoj od 2%, a u drugom slučaju već nakon stope od 1%. Prema tome će u privredama jugoslavenskog tipa bruto kapitalni koeficijenti uvijek bolje aproksimirati tehnološke koeficijente nego koeficijenti na bazi neto investicija.

Nije intuitivno očigledno kakvi su odnosi između $\lim_{\lambda \rightarrow \infty} d_g$ i $\lim_{\lambda \rightarrow \infty} d_n$ tj. između udaljenosti horizontalnih asimptota. Pretpostavimo za trenutak da je d_n – asimptota uvijek udaljenija od apscise nego d_g – asimptota, tj.

$$\frac{\beta - \alpha\beta}{1 - \beta} > \alpha\beta$$

i nakon uređenja

$$\beta > \frac{2\alpha - 1}{\alpha} \quad (2-II-19)$$

U stacionarnoj situaciji ta se nejednadžba pretvara u jednadžbu zbog $\alpha = \beta = 1$. Kad se pojavi rast i stopa rasta počinje da se povećava, α i β počinju se smanjivati. Ako α poprimi vrijednosti manje od 0,5, $\alpha < 0,5$, desna strana nejednadžbe postaje negativna i njena vrijednost je tada očigledno manja od β , koji je uvijek pozitivan, makako bio mali. Preostaje da se utvrdi pod kojim okolnostima za $1 > \alpha > 0,5$ nejednadžba (2-II-19) važi.

Za vrijednosti $1 > \alpha > 0,5$ nejednadžba (2-II-19) važiti će ako se krivulje β i $\frac{2\alpha - 1}{\alpha}$ ne sijeku. Da utvrdimo mogućnost siječenja neka je

$$\beta \geq \frac{2\alpha - 1}{\alpha}$$

Izrazimo α i β pomoću (2-II-11) i (2-II-12) da bismo dobili

$$(1+r)^{2n} \geq 1 + 2nr(1+r)^n \quad (2-II-20)$$

Krivulje $f = (1+r)^{2n}$ i $\Phi = 1 + 2nr(1+r)^n$ monotono rastu i, za $n = 30$, u tački $r = 0,003$ f siječe Φ odozdo. To znači, da za sve stope rasta veće od $r = 1/3\%$ nejednadžba (2-II-20), i prema tome (2-II-19), važi.

Da zaključimo: d_n – asimptota će u svim slučajevima, za $n = 30$ i $r > 0,003$, biti od apscise udaljenija od asimptote d_b . To ukazuje da bi dinamička distorzija neto kapitalnog koeficijenta mogla praktički uvijek biti veća od distorzije bruto kapitalnog koeficijenta. Sada smo spremni da pređemo i na direktni dokaz.

Ako treba pokazati da su s porastom investicija distorzije k_n uvijek veće od distorzije k_b , $d_n > d_b$, slijedeća nejednadžba mora uvijek važiti (upotrijebit ćemo (2-II-1) i (2-II-2) i obratiti pažnju na predznake d-krivulja):

$$\frac{(\lambda - \beta)(1 - \alpha\beta)}{(\lambda - \alpha\beta)(\lambda - \beta)} - 1 > -\frac{\alpha\beta(1 - \lambda)}{\lambda - \alpha\beta} \quad (2-II-21)$$

Rješenjem nejednadžbe nalazimo da je jedini potrebnii uvjet (uz $r > 0,003$ iz istog razloga kao i u (2-II-20) da je $\lambda > 1$, što je zadovoljeno početnom pretpostavkom da se investicije povećavaju. Ako se investicije smanjuju, mora važiti slična nejednadžba

$$-\left[\frac{(\lambda - \beta)(1 - \alpha\beta)}{(\lambda - \alpha\beta)(1 - \beta)} - 1 \right] > \frac{\alpha\beta(1 - \lambda)}{\lambda - \alpha\beta} \quad (2-II-22)$$

Rješenje sada zahtijeva da je λ manje od jedan, $\lambda < 1$ ($r > 0,003$), a to smo i pretpostavili.

Prema tome možemo tvrditi, da će, ukoliko investicije ne ekspaniraju po pravilnoj putanji, - a to je slika stvarne privrede, - bruto i neto kapitalni koeficijenti biti iskrivljeni, ali k_b manje nego k_n . Ako ne znamo k , upotrebom k_b postizavamo bolju, dinamičku aproksimaciju nego upotrebom k_n .

Bit će korisno da se steknu neka predodžba o redu veličina odnosnih distorzija. U tu svrhu razmotrit ćemo dva ekstremna tipa privrede i dvije ekstremne promjene u investicijama: sporu i brzu privredu i $\pm 20\%$ promjene u investicijama. Niže su tabelirani procenti distorzije koji proizlaze iz tih pretpostavki.

		Investicije			
		Povećanje 20%		Smanjenje 20%	
		$\lambda = 1,2$		$\lambda = 0,8$	
	r	d_b	d_n	d_b	d_n
Spora privreda	$r = 1\%$	-32%	+37%	+255%	-295%
Brza privreda	$r = 10\%$	-1%	+6 1/2%	+1 1/2%	-10%

Gornja tabela sumira sve važne zaključke prethodne analize: 1) predznaci d_b i odgovarajućeg d_n različiti su, 2) negativna promjena investiranja dovodi do veće distorzije nego jednako velika pozitivna promjena, 3) sve distorzije manje su u privredi koja se brzo razvija i 4) u svim situacijama bruto

kapitalni koeficijent mijenja se manje nego neto koeficijent. Raspon tih promjena je iznenađujuće velik, u našem primjeru - 1% za d_b u slučaju brzog rasta i pozitivne promjene investiranja do - 295% za d_n u slučaju sporog rasta i negativne promjene investicija.

III Granice za tehnološki kapitalni koeficijent

Neka su u ravnomjerno rastućoj privredi kapitalni koeficijenti

$$k_n = \frac{BI - A}{\Delta DP - A}, \quad k = \frac{BI - Z}{\Delta DP}, \quad k_b = \frac{BI}{\Delta DP}$$

koeficijent k_b je očigledno uvijek veći od k . Odnos između k_n i k nije očigledan. Pretpostavimo

$$\frac{BI - A}{\Delta DP - \Delta A} < \frac{BI - Z}{\Delta DP}$$

$$\Delta DP BI - \Delta DPA < \Delta DP BI - \Delta DPZ - \Delta ABI + \Delta AZ : A$$

$$-\Delta DP < -\frac{Z}{A} \Delta DP - \frac{\Delta A}{A} BI + \frac{\Delta A}{A} Z$$

Ako opet pišemo $\frac{Z}{A} = \alpha$ i ako uzmemo u obzir da je u privredi s konstantnom stopom rasta $\frac{\Delta A}{A} = r$, dobivamo

$$\Delta DP(\alpha - 1) < r(Z - BI) : -\Delta DP$$

$$\frac{1 - \alpha}{r} < k \quad (2-III-1)$$

Kako je k empirička veličina s nekim mogućim rasponom vrijednosti, važenje gornje nejednadžbe ne može se odrediti a priori. No mi znamo da je $\frac{1 - \alpha}{r}$ padajuća funkcija r , i uvrštavanjem različitih stopa rasta nailazimo

$$\text{za } r = 1\% \quad \frac{1 - \alpha}{r} = 13,8 > k$$

$$\text{za } r = 10\% \quad \frac{1 - \alpha}{r} = 8,2 > k$$

Prema tome za ekonomski ostvarive stope rasta i moguće vrijednosti k pretpostavljena relacija važi.

Matematska analiza u ovom dodatku u svrhu pojednostavljenja zasnovana je na pretpostavci da proizvodni kapacitet osnovnih sredstava ostaje približno konstantan za vrijeme njihova vijeka trajanja. Ponekad se misli da je realističnije pretpostaviti da se kapacitet smanjuje. Ako je to tačno, novi α^6 bit će manji od dosad upotrebljavanog α , jer je amortizacija koncentrirana u ranijim godinama proizvodnog života osnovnih sredstava i povećava se u odnosu na zamjenu¹. No ako je $\alpha^6 < \alpha$ onda izraz (2-III-1) pogotovo važi.

Na taj način utvrdili smo da u rastućoj privredi k_n i k_b predstavljaju dvije granice za k

$$k_n < k < k_b \quad (2-III-2)$$

Taj rezultat ima dragocjenu praktičnu vrijednost za statistička istraživanja.

2. IZBOR DUGOROČNE INVESTICIONE POLITIKE

Jedna od osnovnih odluka koju treba donijeti kod svakog privrednog planiranja jest određivanje stope investicija. Ta odluka od presudnog je značenja kod određivanja dugoročnih programa privrednog razvoja. Utvrđivanje neke optimalne stope investiranja veoma je težak teorijski i praktički problem koji ovdje nećemo razmatrati². No postavlja se pitanje da li ne bismo pomoću nekog jednostavnog modela mogli dobiti informacije bar o osnovnim konsekvencama mogućih alternativa u investicionoj politici. To je u stvari moguće. Model koji ćemo upotrebiti suviše je jednostavan da bi nam dao precizne podatke za planiranje. No on je ipak dovoljno realističan da nam u suštini omogući sagledavanje posljedica pojedinih odluka. Osim toga uzet ćemo da je zadatak našeg dugoročnog programa da maksimalno podigne životni standard u planiranom periodu.

(a) Model

Razmotrimo jedan model³ privrednog rasta s tri investicione alternative: 1) učešće privrednih bruto investicija (BI) u društvenom proizvodu

¹ Za sistematsku obradu ovog fenomena vidi B. Horvat, *Ekonomska teorija planske privrede*, pogl. 8, Kultura, Beograd, 1961.

² Up. Horvat, *Ekonomska teorija planske privrede*, pogl. 9 i 10, Kultura, Beograd, 1961.

³ Ovaj model bio je korišten u pripremnim materijalima za izradu dugoročnog programa privrednog razvoja Jugoslavije 1960-1980. Ovdje se upotrebljavaju nešto drugačije numeričke vrijednosti za pojedine parametre.

(DP) ne mijenja se i tempo razvoja ostaje isti; 2) učešće BI i DP raste za 1/2% godišnje i tempo rasta se ubrzava i 3) učešće BI u DP raste za 1% godišnje i tempo rasta ubrzava se još više.

Uzmimo strukturno koeficijente koji približno odgovaraju onima što su se posljednjih godina formirali u jugoslavenskoj privredi.

s = učešće privrednih bruto osnovnih (tj. bez obrtnih sredstava) investicija u društvenom proizvodu $s = 23\%$.

m = aktivizacioni (maturizacioni) period investicija; $m = 3$ godine; radi pojednostavljenja aritmetike pretpostavit ćemo, da svaka godišnja kvota investicija, tj. investicije u godini t , maturira do kraja treće godine, tj. na početku $t + 3$.

k = bruto kapitalni koeficijent, tj. odnos između bruto investicija u godini t i povećanje društvenog proizvoda u godini $t + 3$; radi pojednostavljenja aritmetike pretpostavit ćemo, da je bruto kapitalni koeficijent konstantan, što znači da je i tehnološki kapitalni koeficijent (odnos novih investicija i porast DP) konstantan, ako se tempo razvoja ne mijenja a ako se tempo razvoja ubrzava, znači da se tehnološki kapitalni koeficijent pogoršava:

$$k = \frac{BI_t}{\Delta DP_{t+3}} = 3 = const.$$

Istodobni bruto kapitalni koeficijent predstavlja odnos između bruto investicija u godini t i povećanja bruto proizvoda u toj istoj godini,

$$k_t = \frac{BI_t}{\Delta DP_t}.$$

UP = ukupna potrošnja predstavlja ostatak DP po odbitku BI; UP se sastoji od lične potrošnje, opće potrošnje i neprivrednih investicija. Opća potrošnja ekspandira znatno sporije od lične potrošnje, dok će se neprivredne investicije u našim uvjetima povećavati nešto brže od lične potrošnje, tako da u svrhu pojednostavljenja možemo uzeti da kretanje ukupne potrošnje reprezentira i kretanje lične potrošnje.

Iz navedenih pretpostavki rezultira slijedeći model privrednog razvoja za narednih 22 godine u tri alternative:

Tabela 3.1

Tri alternative privrednog razvoja

Godina	I Alternativa				II Alternativa				III Alternativa			
	DP	s, %	BI	UP	DP	s, %	BI	UP	DP	s, %	BI	UP
1958	100	23	23	77	100	23	23	77	100	23	23	77
1959	107	23	25	82	107	23,5	25	82	107	24	26	81
1960	114	23	26	88	114	24	27	87	114	25	28	85
1961	122	23	28	94	122	24,5	30	92	122	26	32	90
1962	130	23	30	100	130	25	32	98	130	27	35	95
1963	139	23	32	107	139	25,5	35	104	140	28	39	101
1964	148	23	34	114	149	26	39	110	150	29	44	107
1965	158	23	36	122	160	26,5	42	117	162	30	49	113
1966	169	23	39	130	172	27	46	125	175	31	54	121
1967	180	23	41	139	185	27,5	51	134	189	32	61	129
1968	192	23	44	148	199	28	56	143	206	33	68	138
1969	205	23	47	158	214	28,5	61	153	224	34	76	148
1970	219	23	50	169	231	29	67	164	244	35	85	159
1971	234	23	54	180	250	29,5	74	176	267	36	96	171
1972	250	23	57	192	270	30	81	189	292	37	108	184
1973	266	23	61	205	292	30,5	89	203	320	38	122	199
1974	284	23	65	219	317	31	98	219	352	39	137	215
1975	304	23	70	234	344	31,5	108	236	388	40	155	233
1976	324	23	75	249	374	32	120	254	429	41	176	253
1977	346	23	80	266	406	32,5	132	274	475	42	199	275
1978	369	23	85	284	442	33	146	296	527	43	226	300
1979	394	23	91	303	482	33,5	162	321	585	44	257	328
1980	421	23	97	324	526	34	179	347	652	45	293	358
Indeks												
1980	100		100	100	125		185	107	155		302	110
Godišnja stopa porasta	6,75		6,75	6,75	7,84		9,76	7,08	8,89		12,23	7,23
Istodobni kapitalni koef. k_i		3,6				4,1				4,4		

Napomena: Zbog zaokružavanja decimala zbrojevi nisu uvijek sasvim tačni.

U vezi s konstrukcijom gornje tabele potrebno je navesti sljedeća objašnjenja. Budući da je u početnoj 1958. godini privredna struktura u sve tri alternative ista, a aktivizacioni period iznosi tri godine, to će u prve četiri godine DP u sve tri alternative biti isti, a promjene u investicionoj politici u drugoj godini (1959) odrazit će se na DP tek u petoj godini. Međutim, zbog porasta učešća BI promjena u investicionoj politici odrazit će se na BI i potrošnju već u drugoj godini. Zbog toga će u prvo vrijeme potrošnja u alternativama II i III nešto zaostajati za potrošnjom u standardnom slučaju I, dok će investicije eksandirati brže.

Alternativa I konstruisana je na osnovu sljedećih razmatranja:

$$BI_t = k\Delta DP_{t+3} \quad (3.1)$$

$$BI_t = sDP_t \quad (3.2)$$

$$\Delta DP_{t+3} = rDP_{t+2} = rDP_t(1+r)^2 \quad (3.3)$$

Uvrštavanjem (3.2) i (3.3) u (3.1) dobiva se

$$sDP_t = krDP_t(1+r)^2 \quad (3.4)$$

$$s = kr(1+r)^2$$

Budući da su vrijednosti $s = 0,23$ i $k = 3$ određene našim empirijskim pretpostavkama, r slijedi iz formula (3.4), tj. potrebno je riješiti sljedeću kubnu jednačbu.

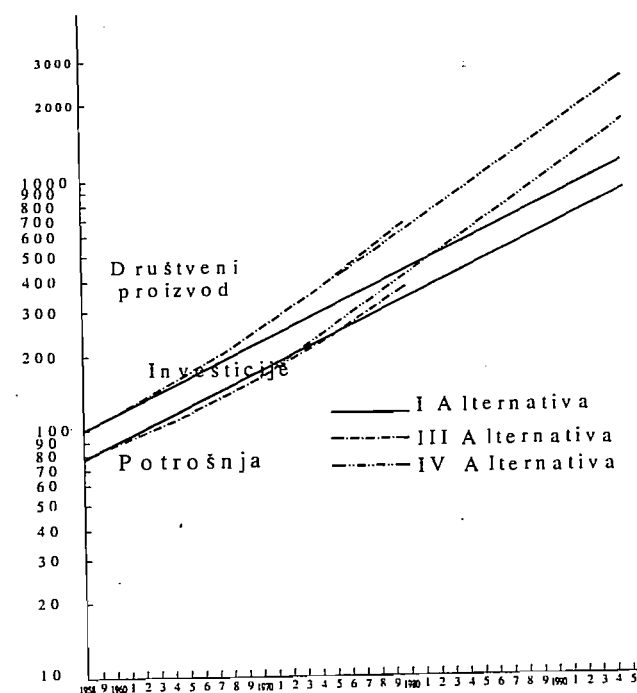
$$r(1+r)^2 = \frac{s}{k} = \frac{0,23}{3} = 0,0767 \quad (3.5)$$

Dobiva se $r = 6,75\%$, i po toj stopi eksandiraju svi elementi alternative I. (Ako sad izračunamo istodobni kapitalni koeficijent

$$k_i = \frac{s}{r_i}, \quad r_i = \frac{1+r}{r} = \frac{0,0675}{1,0675} = 0,0634, \therefore k_i = \frac{0,23}{0,0634} = 3,6,$$

onda se vidi da kapitalnom koeficijentu $k = 3$ u modelu odgovara istodobni kapitalni koeficijent $k_i = 3,6$; u alternativama II i III k_i prelazi vrijednost 4).

U alternativni II i III stopa porasta mijenja se iz godine u godinu i različita je za različite elemente, što zahtijeva sukcesivno izračunavanje svih veličina.



(b) Rezultati

Konačni rezultati kompariranja triju alternativa mogu se sumirati ovako:

Usljed stalnog povećanja učešća investicija u alternativama II i III investicije u tim alternativama ekspandiraju brže nego potrošnja. Usljed toga se u prvo vrijeme potrošnja povećava sporije u II i III nego u I. No razlike nisu velike. Najveće su u godini 1965, kad je potrošnja u prvoj za 5 jedinica ili za oko 4% veća od potrošnja u II, odnosno u godini 1967, kad je potrošnja u I za 10 jedinica ili za oko 8% veća od potrošnje u III. To znači zakašnjavaње od svega jedne godine. Drugim riječima, umjesto da određeni nivo životnog standarda bude postignut u godini t on će biti postignut u $t+1$. Poslije 1970. potrošnja u II i III povećava se u apsolutnim iznosima brže nego u I; u 1964. potrošnja u II, a u 1975. potrošnja u III izjednačava se s potrošnjom u I; poslije 1975. potrošnja u II i III bit će stalno veća od potrošnje u I. Ukupna potrošnja za cijeli period veća je u II za 16 jedinica nego u I, a u III je manja za 24 jedinice nego u I. U isto vrijeme investicije u završnoj 1980. godini u II su skoro 2 puta veće, a u III su veće 3 puta od investicija u I, što znači da će posle 1980. ceteris paribus, privredni rast – a s njim i povećanje potrošnje – biti dva, odnosno tri puta veći u II i III nego u I. Općenito govoreći povećanje investicija u II i III nije dovelo do smanjenja potrošnje u promatranom periodu, a stvorilo je uvjete za dvostruko, odnosno trostruko veću ekspanziju potrošnje kasnije.

Kod ocenjivanja realističnosti modela treba imati na umu slijedeće momente:

a) Gotovo je sigurno da će kapitalni koeficijent biti manji od 3, a sa smanjivanjem kapitalnog koeficijenta bitno se poboljšavaju pozitivni efekti alternativa II i III, dok se njihovi negativni efekti smanjuju u odnosu na I. Prema tome pretpostavka $k = 3$ implicira jednu značajnu rezervu.

b) Smanjenje aktivizacionog perioda djeluje u istom smislu kao i smanjenje kapitalnog koeficijenta. Međutim, problem aktivizacionog perioda je za sada premalo proučen da bi se moglo ma što reći o mogućnosti da se on smanji ispod $m = 3$.

c) Konstantni bruto kapitalni koeficijent uz povećanje s implicira pogoršanje tehnološkog kapitalnog koeficijenta. Međutim, za mala povećanja s – povećanja reda veličina alternative II – može se pretpostaviti da se tehnološki kapitalni koeficijent ne mijenja. Ta pretpostavka zasniva se na analogiji s ekonomsko-tehnološkim karakteristikama poduzeća. Naime, empirijska ekonometrijska istraživanja funkcija troškova pokazala su, da je tipična krivulja marginalnih troškova horizontalna (tj. marginalni troškovi su konstantni) tako dugo, dok se ne postigne puni kapacitet. Na isti način mislim da možemo pretpostaviti da efikasnost privrede ostaje približno konstantna tako dugo, dok se volumen investicija kreće unutar njene apsorpcione moći. Naše iskustvo izgleda da sugerira, da se alternativa II nalazi unutar apsorpcione sposobnosti

jugoslavenske privrede. Prema tome, može se pretpostaviti da tehnološki kapitalni koeficijent ostaje konstantan, što znači da bruto kapitalni koeficijent ostaje konstantan, što znači da bruto kapitalni koeficijent treba smanjivati, te u tome također leži jedna rezerva u gornjem obračunu.

d) Kad poduzeće postigne puni kapacitet, njegovi marginalni troškovi naglo rastu. Na sličan način može se pretpostaviti da u blizini limita apsorpcione sposobnosti privrede marginalna efikasnost investicija naglo pada i ubrzo dostiže vrijednost $mei = 0$. Gdje leži taj limit, teorijski se ne da odrediti i potpuno je rezultat iskustva i empirijske analize. No dosadašnje iskustvo u Jugoslaviji i drugim zemljama sugerira, da nije vrlo vjerojatno da se učešće privrednih investicija može popeti do 45%, ili bar ne za 20 godina, a da ne dođe do negativne marginalne efikasnosti investicija. Prema tome, nije vjerojatno da je alternativa III u cjelini realistična.

e) Međutim, alternativa III pretpostavlja ekspanziju privrednih investicija po stopi od oko 12% godišnje, što prema jugoslavenskim i stranim – naročito sovjetskim – iskustvima izgleda potpuno ostvarljivo.

(c) Zaključak

Da bismo usaglasili konstatacije pod d) i e), možemo usvojiti slijedeće rješenje. Prema dosadašnjim iskustvima ne izgleda veoma vjerojatno da se u relativno kratkom roku može postići veće učešće investicija od nekih 35%. Međutim, ista ta iskustva pokazuju da je godišnje povećanje investicija po stopi od oko 12% sasvim ostvarljivo na relativno kratki rok. Prema tome, u jednom pojednostavljenom slučaju možemo pretpostaviti da je alternativa III ostvarljiva do 1970. godine, a da se poslije te godine učešće investicija više neće mijenjati.

Na osnovu tih pretpostavki dobivamo konačno naš reprezentativni model, koji je do 1970. godine identičan s alternativom III, a poslije te godine izgleda ovako:

Godina	DP	s, %	BI	UP
1971	267	35	93	174
1972	292	35	102	190
1973	320	35	112	208
1974	351	35	123	228
1975	385	35	135	250
1976	422	35	148	274
1977	563	35	162	301
1978	508	35	178	330
1979	557	35	195	362
1980	611	35	214	397
Indeks 1980	145		221	122
Stopa porasta na dugi rok	9,8		9,8	9,8

Budući da se s više ne mijenja, svi elementi proizvodnje ubrzo počinju rasti po istoj konstantnoj stopi, tj. 9,8% godišnje. Ta stopa predstavlja rješenje jednadžbe (3.5) uz uvrštavanje novih emirijskih vrijednosti.

$$r(1+r)^2 = \frac{s}{k} = \frac{0,35}{3} = 0,117 \quad (3.6)$$

$$r = 0,098$$

Upoređenje s alternativom I pokazuje da je potrošnja sada u 1980. godini za 22% veća, da se stopa porasta potrošnje na dugi rok povećala sa 6,8% na 9,8% i da nasuprot apsolutnom gubitku potrošnje od 92 jedinice u prvih 14 godina stoji suvišak potrošnje od 226 jedinica u posljednjih 8 godina. Prema tome, može se reći, da smo *maksimiranjem proizvodnje ostvarili i praktički maksimalno moguću potrošnju unutar planiranog perioda*, čime je zadovoljena osnovna polazna pretpostavka dugoročnog programa.

Preostaje da se skrene pažnja na još jedan aspekt našeg problema. Horizont od 20 godina odabran je za svrhe planiranja i zasniva se na pretpostavci da daljnje povećanje horizonta ne može bitno poboljšati efikasnost privrednih akcija koje se vrše danas. Međutim, za svaku ocjenu efekata većih ili manjih investicija na potrošnju, 20-godišnji period sasvim je arbitraran. Teoretski se može pokazati da je u ovom slučaju relevantan onaj period koji odgovara vijeku života jedne generacije, što u jugoslavenskim uvjetima znači oko 35 godina. Prema tome, morat ćemo ekstrapolirati stupac potrošnje u I i IV alternativni za daljnjih 15 godina i onda izvršiti upoređenje.

	I alternativa	IV alternativa
Potrošnja 1995	855	1.610
Indeks	100	188
Stopa porasta	6,8%	9,8%
Razlika u potrošnji		
prvih 14 godina	+92	-92
ostalih 23 godina	oko - 4.600	oko + 4.600

Proizlazi da 92 jedinice potrošnje žrtvovanih u prvih 14 godina, privreda može kompenzirati s oko 4.600 jedinica dodatne potrošnje u ostatku relevantnog perioda. Prema tome, svaka generacija, koja planira maksimiranje potrošnje za vrijeme svog života, naći će za shodno da prvih godina uspori dizanje životnog standarda za jednu godinu kako bi privredu izvela na put maksimiranja proizvodnje.

3. Model privrednog razvoja Jugoslavije u periodu 1958-1980.¹

(a) Teorijska osnovica za jednu koncepciju privrednog razvoja

1. Zadatak dugoročnog programa može se definisati kao "maksimiranje potrošnje u toku jedne godine". S obzirom na brzo povećavanje stepena neizvjesnosti s porastom razdoblja predviđanja, 20 godina mogu se uzeti kao dobra aproksimacija za rješavanje postavljenog zadatka.

2. Budući da se sa svakim novorođenim članom zajednice horizont generacije pomiče unaprijed, rješenje zadatka pod 1. Praktički znači maksimiranje stope porasta životnog standarda stanovništva za sve generacije, tj. Apsolutni maksimum.

3. U tom smislu kao teoretska osnovica programa mogu da posluže priložena kritika Tinbergera i studija o optimalnoj stopi investiranja. Rezultati do kojih ti radovi dolaze, svode se u osnovnom na slijedeće:

a) Postoji fizička granica ekonomičnosti investiranja. Ta je granica dostignuta kad marginalna proizvodnost investicija padne na nulu.

b) U stvarnoj privredi ta se granica postiže vrlo brzo. Ona je bila pređena u toku prvog petogodišnjeg plana s rezultirajućom negativnom marginalnom proizvodnošću investicija. U sadašnjem periodu izgleda da se investicije upravo nalaze na toj granici ili vrlo blizu nje.

c) Koliko je pretpostavka pod b) tačna, onda je maksimiranje proizvodnje u toku jedne generacije praktički jednako maksimiranju potrošnje. Prema tome, analiza se može ograničiti na problem maksimiranja proizvodnje, jer rješavanjem tog problema automatski rješavamo zadatak maksimiranja potrošnje.

d) Dosadašnja iskustva u SSSR-u i kod nas pokazuju da se na dugi rok može računati sa stopom porasta proizvodnje (i potrošnje) od oko 10% ili više godišnje.

e) Govoreći veoma uprošteno, osnovno usko grlo u privrednom razvoju predstavljaju kadrovi. Prema tome, zasićenje stanovništva stručnim obrazovanjem – uzevši u obzir i svu onu sociološku problematiku u vezi s radnim navikama – predstavlja polaznu tačku programiranja.

¹ Model privrednog razvoja Jugoslavije u ovoj publikaciji predstavlja početak rada na koncepciji dugoročnog privrednog programa. Model je diskutirala i korigirala Komisija sastavljena od drugova V. Guzine, N. Čobeljića, B. Jelića, V. Tričkovića i B. Horvata na sastancima od 8. do 22. decembra 1958. Za završavanje prvog modela potrebno je još izraditi strukturu potrošnje, strukturu proizvodnje i demografske projekcije. Pored toga, preostaje da se potanko teoretski i empiričko-statistički obradi problematika kapitalnog koeficijenta i aktivizacionog perioda.

f) Nakon što je utvrđena granica maksimalnog podizanja obrazovnog nivoa stanovništva, svi ostali elementi programa izvode se iz tog podatka i karakteristika privredne strukture zemlje. Na taj način dobiva se jedan konzistentan sistem, koji proizvodi optimalna rješenja.

4. Teoretsko rješenje rezimirano u tački 3. Ne može se na prikladan način ostvariti direktno. Može se, međutim, primijeniti indirektan postupak, koji dovodi do istih rezultata. Pretpostavljamo da se učešće investicija u proizvodnji više bitno ne može mijenjati nagore, a model konstruiramo na bazi određenih pretpostavki o ekspanziji pojedinih privrednih oblasti kao i pretpostavki o mijenjanju kapitalnog koeficijenta. Nakon što opći model bude gotov, treba prići potankom ispitivanju limita maksimalne proizvodnje.

(b) Dugoročni program: model 1

1. Ovaj model predstavlja maksimalno konceptijsko pojednostavljenje modela srednjoročnog programiranja konstruiranog u studiji "A Simple Model for the Preparatory Stage of the Medium Term Economic Planning". Zbog toga za ova metodološka i konceptijska objašnjenja, kao i za rigorozne dokaze, vidi citiranu studiju.

2. Osnovna simplificirajuća pretpostavka jeste, da je privreda u 1958. potpuno stabilizirana, da je privredna struktura usklađena i da će se privreda ubuduće razvijati harmonički i istim tempom. U tom slučaju investicije u dvjema autonomnim oblastima - industriji i poljoprivredi - povećavat će se istim tempom kao i bruto-proizvod tih oblasti.

3. Kao aproksimacija utvrđuje se sadašnji, a prema tome i budući, tempo porasta bruto-proizvoda:

- a) kod industrije s 11%, a
- b) kod poljoprivrede sa šumarstvom 5% godišnje.

4. Struktura ukupnog bruto-proizvoda i ukupnih bruto-investicija u osnovna sredstva (obrtna sredstva nisu uzeta u obzir da se sačuva uporedivost sa studijom citiranom pod 1.) u 1958. godini izgleda ovako:

Tabela 1.

Bruto-proizvod i bruto-investicije u osnovna sredstva 1958.

	BP		BI	
	mrd.	%	mrd.	%
Industrija	896	43,3	206	42,4
Poljoprivreda, šumarstvo i vodoprivreda	558	26,9	122	25,1
Saobraćaj	160	7,8	105	21,7
Trgovina i ugostiteljstvo	225	10,9	27	5,6
Zanatstvo	109	5,3	9	1,9
Građevinarstvo	120	5,8	16	3,3
UKUPNO	2.068	100,0	485	100,0
Investicije u obrtna sredstva			90	18,5
Učešće u BI i BP			23,4%	

5. Na osnovu pretpostavki pod 2. i 3. i na osnovu početne privredne strukture dane u tabeli 1, treba konstruirati privrednu situaciju na koncu dugoročnog programa tj. u 1980. Pretpostavljeni godišnji porast industrijske proizvodnje od 11% znači, da će se u toku 22 godine bruto-proizvod industrije povećati 10 puta (tačno 9,932 puta). Godišnja stopa porasta poljoprivredne proizvodnje od 5% znači ukupno povećanje od 3 puta (tačno 2,93 puta). Ostali elementi strukture izvedeni su prema sledećoj tablici:

Tabela 2.

22-godišnji program

	BP			BI		
	1958	1980	%	1958	1980	%
a) Industrija	43,3 x 10 =	433	56,8	42,4 x 10 =	424	53,1
b) Poljoprivreda	26,9 x 3 =	81	10,7	25,1 x 3 =	75	9,4
c) Saobraćaj	7,8 x 10 =	78	10,3	21,7 x 10 =	217	27,1
	78,0	592				
d) Zanatstvo	5,3 x 7,6 =	40	5,3	1,9 x 7,6 =	14	1,8
	83,3 x 7,6 =	632		91,1 x 8 =	730	
e) Trgovina	10,9 x 7,5 =	82	10,8	5,6 x 7,5 =	42	5,3
f) Građevinarstvo	5,8 x 8 =	46	6,1	3,3 x 8 =	26	3,3
Ukupno	100,0 x 7,6 =	760	100,0	100,0 x 8 =	798	100,0
Učešće BI u BP		s =		23,4 x 8 =	24,6	
				7,6		
Godišnja stopa porasta		r = 9,7%			r = 9,9%	

a) BP i BI rastu po stopi od 11% godišnje u odnosu na baznu godinu.

b) BP i BI rastu po stopi od 5% godišnje u odnosu na baznu godinu.

c) BP saobraćaja slijedi BP industrije. BI saobraćaja rastu po istoj stopi.

d) BP zanatstva slijedi ukupan BP, kao aproksimacija ukupnog BP uzeta je suma BP industrije, poljoprivrede i saobraćaja, koji daju 78% ukupnog bruto-proizvoda.

e) BP trgovine slijedi ukupnu potrošnju, koja je definisana kao ukupni BP minus ukupne BI. Potrebni parametri mogu se dobiti na slijedeći način:

$$BP = 100,0 \times 7,6 = 760$$

$$BI = 23,4 \times 8 = 187$$

$$UP = 76,6 \times 7,5 = 573$$

BI trgovine u normalnim uvjetima vjerovatno zaostaju za BP trgovine. Međutim, budući da još uvijek predstoji znatna izgradnja i modernizacija trgovačke mreže, može se uzeti da se kapitalni koeficijent kod trgovine neće poboljšavati.

f) BP i BI građevinarstva prate ukupne investicije što, uz pretpostavku da se neprivredne investicije povećavaju istim tempom kao i privredne, znači da će se u toku 22 godine povećati 8 puta.

6. Analiza tabele pokazuje da se pod navedenim pretpostavkama struktura privrede ne mijenja znatno osim kod odnosa industrija - poljoprivreda. Budući da ukupne investicije rastu nešto brže od ukupnog bruto-proizvoda, kapitalni koeficijent se nešto malo pogoršava i učešće BI i BP nešto malo raste (od 23,4% na 24,6%). Tome je razlog relativno povećanje značenja saobraćaja - koji ima izrazito loš kapitalni koeficijent - u strukturi privrede. Međutim, veoma je vjerovatno da je saobraćaj ispao nešto malo predimenzioniran, tako da se taj utjecaj može zanemariti.

BP trgovine i zanatstva također su vjerovatno nešto malo predimenzionirani, a s druge strane investicije u poljoprivredu, šumarstvo i vodoprivredu vjerovatno su nešto potcjenjene. Ukoliko je posljednja pretpostavka tačna, kapitalni koeficijent u poljoprivredi pogoršavat će se, što će u istom smislu utjecati i na ukupni kapitalni koeficijent. Veća sigurnost u davanju ocjena u vezi s ovim pitanjima bit će moguća nakon što budu potanko ispitani strukturni odnosi u privredama onih zemalja koje su danas na stepenu razvoja koji će naša zemlja postići u 1980. godini.

7. Pored pitanja o vrednosti privredne strukture koja proizlazi iz modela, najvažnije pitanje koje nas zanima, jeste realnost opće stope porasta proizvodnje, koja iznosi blizu 10% godišnje. Na to pitanje može se odgovoriti analizom impliciranoga kapitalnog koeficijenta.

8. Uzmi slijedeću notaciju:

I = investicije

Y = proizvod

s = učešće investicija u proizvodu

r = stopa porasta proizvoda, $r = \frac{\Delta Y_t}{Y_{t-1}}$

r_i = istodobna stopa porasta proizvoda, $r_i = \frac{\Delta Y_t}{Y_t}$

k = kapitalni koeficijent, $k = \frac{I_{t-m}}{\Delta Y_t}$

k_i = istodobni kapitalni koeficijent, $k_i = \frac{I_t}{\Delta Y_t}$

m = aktivizacioni (maturizacioni) period.

i razmotri slijedeće odnose:

$$sY = k_i r_i Y, \quad (1)$$

$$s = k_i r_i$$

Nadalje

$$r_i = \frac{r}{1+r} = \frac{0,097}{1,097} = 0,0883 \quad (2)$$

Učešće investicija u proizvodu kreće se od $s = 23,4\%$, na početku perioda do $s = 24,6\%$ na kraju perioda. Uzmimo zato kao prosjek $s = 0,24$. Uvrstivši dobivene numeričke veličine u formulu (1) dobivamo:

$$k_i = \frac{s}{r_i} = \frac{0,24}{0,0883} = 2,72 \quad (1.1)$$

Odnos između istodobnog i aktivizacionog kapitalnog koeficijenta je slijedeći:

$$k_i = k_m (1+r)^m \quad (3)$$

Uzmimo da će se aktivizacioni period smanjiti od 4 na 3 godine, tj. $m=3$. Tada

$$k = \frac{k_i}{(1+r)^m} = \frac{2,72}{1,097^3} = \frac{2,72}{1,33} = 2,05 \quad (3.1)$$

Postavlja se pitanje kakav smisao imaju dobiveni kapitalni koeficijenti.

8. U studiji "A Simple Model etc", Statistical Appendix, dobiveni su slijedeći kapitalni koeficijenti za jugoslovensku privredu:

$$(a) k_4 = \frac{BI1950/52}{BP1954/57} = 2,7$$

(b) $k_4 = 2,4$, kao rezultat modela za 1957-61,

(c) k prosječni = Osn. sredstva 1952. = 3,2

BP 1953

(d) $k_i = 4,13$ za period 1948-55,

(e) $k_i = 3,54$ model za 1957-61.

Vidi se jasno da kapitalni koeficijenti dobiveni u (1.1) i (3.1) predstavljaju znatno sniženje u odnosu na ostvarene kapitalne koeficijente do 1957. godine. Istodobni k_i pada od 4,13 za period 1948-55. na 3,54 u modelu petogodišnjeg plana i na 2,72 u modelu dvadesetogodišnjeg programa. Budući da razvoj privrede od 1956. - kada je rađen model petogodišnjeg plana - pa do danas sugerira da je efikasnost investicija u modelu (koji je pretpostavio da se posljednji i najpovoljniji kapitalni koeficijent $k_4 = 2,7$, vidi (a), neće više mijenjati) potcijenjena, tj. nastavilo se smanjivanje kapitalnog koeficijenta, može se uzeti da će u sadašnjem petogodišnjem planu k_i biti manji od 3,54 i da je vjerovatno da će u idućih 20 godina (uzevši u obzir da uklanjanje postojećih privrednih disproporcija brzo i znatno popravljaju k_i) biti postignut k_i od 2,72.

Kapitalni koeficijent računat na bazi aktivizacionog perioda smanjuje se od 5,5 u 1947-50/1951-54. na 2,7 u 1950-53/1954-57, na 2,4 u modelu petogodišnjeg plana i na 2,05 u modelu dvadesetogodišnjeg programa. Vrijedi isto rezoniranje.

9. Realnost kapitalnog koeficijenta može se, nadalje, ocijeniti u poređenjima s inostranim privredama. Pri tome treba prije svega eliminirati metodološke razlike u izračunavanju k.

(a) Računat prema zapadnoj koncepciji, jugoslovenski BP je oko 15% viši.

(b) Investicije u obrtna sredstva iznosile su u 1957. godini 45%, a u 1958. godini 18 1/2% investicija u osnovna sredstva. Uzet ćemo da investicije u osnovna sredstva treba povećati za 25% da bi se dobile ukupne privredne investicije.

(c) Na koncu treba dodati još 33% neprivrednih investicija (1957. g. 35,8%, 1958. g. 29,8%).

S navedenim korekturama dobivamo slijedeće kapitalne koeficijente:

$$k_i = \frac{272 + 0,58 \cdot 272}{100 + 0,15 \cdot 100} = \frac{272 + 158}{100 + 15} = \frac{430}{115} = 3,74 \quad (1.2)$$

$$k_3 = \frac{3,74}{1,33} = 2,8 \quad (3.2)$$

Nadalje, prosječni kapitalni koeficijent naveden u tački 8 (c) bio je u 1953. 14% niži od marginalnog k računatog na bruto-bazi za čitav period oko 1953. ($k_{\text{prosječni}} = 3,2$; $k_{\text{marg}} = 3,72$). Ako za isti procenat smanjimo k_3 u (3.2.), dobićemo

$$k_{\text{prosječni}} = 0,86 \times 2,8 = 2,41. \quad (4)$$

10. U američkoj privredi marginalni k (koji se po metodi izračunavanja nalazi između k_i i k_3 u (1.2) i (3.2)) u godinama pune zaposlenosti u razdoblju 1903. do 1929. kreće se između 2,6 i 3,5, što znači da je povoljniji od koeficijenta koji proizlazi iz Modela.

U američkoj privredi prosječni k (koji odgovara k u formuli (4)) kreće se u godinama pune zaposlenosti u razdoblju između 1903. i 1949. od 2,22 do 2,89, što predstavlja okvire u kojima se nalazi i k iz Modela (v R. A. Gordon: Population Growth, Housing and Capital Coefficient, American Economic Review, 1956, s. 309).

11. Upoređenja s američkom privredom pokazuju da su kapitalni koeficijenti iz Modela realistični, ali su potrebna mnogo detaljnija i preciznija ispitivanja da se utvrdi da li su oni i realni.

12. Dok se ta ispitivanja ne izvrše, može se postići sigurnija orijentacija ramatranjem slijedećih pretpostavki.

a) Pretpostavimo da istodobni $k_i = 3,54$ iz tačke 8 (e) neće pasti sve do koeficijenta Modela $k_i = 2,72$ u formuli (1.1), već da će se zaustaviti negdje na pola puta, recimo kod $k_i = 3,1$.

b) Pretpostavimo da će doći do blagog ali sistematskog intenziviranja investicija u narednih 20 godina, recimo povećanjem učešća privrednih investicija za oko 1/2% godišnje da bi se u 1980. postiglo učešće od 34%, a prosjek za cijeli period bio bi 29%.

Primjenom formule (1) dobivamo:

$$r_i = \frac{s}{k_i} = \frac{29}{3,1} = 9,46\% \quad (1.4)$$

što je više od stope istodobnog porasta iz formule (2).

Preračunavanjem istodobne stope na uobičajenu konsektivnu stopu dobivamo:

$$r = \frac{r_i}{1 - r_i} = \frac{0,0946}{0,9054} = 0,1045 \quad 10\frac{1}{2}\% \quad (2.1)$$

Proizlazi da je sada stopa porasta ukupne proizvodnje oko 10 1/2% godišnje.

13. **Zaključak:** Konstrukcija modela dozvoljava da se razmotre dvije varijante budućeg razvoja.

a) da će učešće investicija i implicirani povoljniji kapitalni koeficijent ostati nepromjenjeni;

b) da će kapitalni koeficijent biti nepovoljniji, ali da će ujedno doći do blagog intenziviranja investicija.

U oba slučaja stopa privredne ekspanzije iznosi oko 10%.

Budući da se učešće investicija mnogo ne mijenja, ukupna potrošnja raste gotovo istom stopom kao i ukupna proizvodnja. Ukupna potrošnja sastoji se od:

(a) lične potrošnje,

(b) neproizvodnih investicija,

(c) administrativnih rashoda i armije.

Može se očekivati da će (b) rasti nešto brže, a (c) sporije od općeg privrednog prosjeka, te će tako stopa porasta lične potrošnje također iznositi oko 10% godišnje.

Na taj način dobiva se vrlo korisna orijentacija u daljnjem radu na programu.

Proizlazi da je veoma vjerojatno da moguća stopa privrednog razvoja u narednih 20 godina nije manja od 10%, te prema tome stopa od 10% može da se uzme kao početna osnovica programa. Kako čitav niz privrednih kretanja - energetska potrošnja, potrošnja čelika, cestovni saobraćaj itd. - usko korelira s kretanjem ukupnog društvenog proizvoda i kako se iz volumena lične potrošnje da izvesti i njena struktura, to se utvrđivanjem stope privredne ekspanzije daje osnovna orijentacija za sektorsko programiranje. Prema tome, ono što u daljem radu treba ispitati, jeste da li je moguće postići agregatnu stopu razvoja i veću od 10%, i koja je apsolutna granica stope privredne ekspanzije u jugoslovenskim uvjetima. Rješavanju tog problema može se pristupiti kroz ispitivanje mogućnosti da

a) industrija ostvari stopu porasta veću od 11% i da

b) poljoprivreda ostvari stopu porasta veću od 5%, a da pri tome ne dođe do znatnijeg pogoršanja efikasnosti investiranja.

(c) Dugoročni program: model 1.1

Revizija modela

1. Revizija modela 1 na osnovu diskusije na sastancima 11. i 12. II daje ovu sliku:

Tabela 3.

22-godišnji program (cijene 1958)

	Bruto-proizvod					
	1958			1980		
	mrd.	%		mrd.	%	
a) Industrija	896	41,4	x 10 =	8.960	58,4	
b) Poljoprivreda i šumarstvo	649	30,1	x 3 =	1.947	12,7	
c) Saobraćaj	160	7,4	x 8,1 =	1.296	8,4	
d) Zanatstvo	109	5,1	x 3,6 =	392	2,6	
e) Trgovina i ugostiteljstvo	225	10,4	x 7,5 =	1.685	11,0	
f) Građevinarstvo	120	5,6	x 8,9 =	1.068	6,9	
Ukupno	2.159	100,0	x (7,1) =	15.348	100,0	

	Bruto-investicije					
	1958			1980		
	mrd.	%		mrd.	%	
a) Industrija	206	42,4	x 10 =	2.060	51,8	
b) Poljoprivreda i šumarstvo	122	25,1	x (5,5) =	670	16,9	
c) Saobraćaj	105	21,7	x 8,1 =	850	21,4	
d) Zanatstvo	9	1,9	x 3,6 =	32	0,8	
e) Trgovina i ugostiteljstvo	27	5,6	x 7,5 =	203	5,1	
f) Građevinarstvo	16	3,3	x 10 =	160	4,0	
Ukupno	485	100,0	x (8,2) =	3.975	100,0	
Neprivredne investicije	147	30,3	x (11,4) =	1.680	42,0	
Ukupno	632		x (8,9) =	5.655		
Investicije u obrtna sredstva	90	18,5		994	25,0	
Sveukupne investicije	722	48,8	x (9,2) =	6.649	167,0	
Učešće privrednih BI u osnov. sred. u BP, s =		22,5%			25,9%	
Godišnja stopa porasta r =	BP	9,3%	BI osn.sred.		10,0%	
			BI nepriv.		11,7%	
			BI sveukupno		10,6%	
			Potrošnja		8,5%	

(a) BP i BI ostaju nepromenjeni, tj. rastu po stopi od 11% godišnje.

(b) Budući da je 1958. bila loša godina, zaključeno je da se strukturni koeficijent poljoprivrednog BP izračuna kao prosjek koeficijenata 1957:1958. Učešće BP poljoprivrede i šumarstva u ukupnom BP bilo je 1957. godine 33,3%, 1958. godine 26,9%, što za svrhe modela daje prosjek od 30,1%. Tom pretpostavkom povećava se ostvareni poljoprivredni i ukupni BP u 1958. za 91 mrd. dinara (v. tabelu 1. u "Modelu 1"):

$$558 + x = 0,301 (2.068 + x),$$

$$x = \frac{622 - 558}{1 - 0,301} = 91 \text{ mrd.}$$

Nadalje, zaključeno je da je vjerojatno da će se BI poljoprivrede (šumarstva i vodoprivrede) povećavati brže od BP poljoprivrede, te da će njihovo učešće iznositi u 1980. godini oko 16% umjesto 9,4% iz modela 1. Model 1 (v. tabelu 2) pretpostavlja slijedeće apsolutne iznose BI u cijenama 1958. i 1980. godine:

BI poljoprivrede	122	x	3	=	366	mrd.,
BI ukupne	485	x	8	=	3.880	mrd.

Mijenjanjem pretpostavki te se investicije povećavaju za oko 303 mrd. dinara:

$$366 + x = 0,16(3.880 + x)$$

$$x = \frac{620 - 366}{1 - 0,16} = 303 \quad \text{mrd.}$$

Proizlazi da uz porast BP poljoprivrede i šumarstva od 5% godišnje BI poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede rastu nešto brže od 8% godišnje.

(c) Vjerojatno je da će saobraćaj ekspandirati nešto sporije nego industrijska proizvodnja, te je primjenjena stopa od 10% umjesto ranijih 11%. BP i BI rastu po istoj stopi.

(d) Vjerojatno je da će ubuduće zanatstvo ekspandirati lakše od ukupnog društvenog proizvoda. Primjenjena je stopa od 6% umjesto ranijih 9,7% BI slijede BP.

(e) Apsolutni iznosi ostaju kod trgovine i ugostiteljstva nepromjenjeni, međutim, strukturni odnosi mijenjaju se zbog drugih promjena u modelu.

(f) Pretpostavljeno je da zbog potrebe modernizacije u građevinarstvu BI rastu brže od BP (uzeta je stopa od 11%). Izračunavanjem BI građevinarstva dobiven je i posljednji potrebni element za izračunavanje ukupnih privrednih bruto-investicija. Kako, međutim, BP građevinarstva prati sveukupne privredne i neprivredne investicije u osnovna sredstva, to je potrebno prethodno utvrditi neprivredne investicije u 1980. godini.

Dogovoreno je da se kao realistička stopa neprivrednih investicija u 1980. godini uzme učešće s 25% u ukupnim investicijama u osnovna i obrtna sredstva. Obično se uzima da je za nesmetano funkcioniranje privrede potrebno raspolagati svim vrstama zaliha u visini šestomjesečne proizvodnje. Uz kapitalni koeficijent $k=2$ to znači da privredne BI u osnovna sredstva treba povećati za 25%. Ako to učinimo i pretpostavimo da neprivredne investicije iznose 25% sveukupnih investicija, tada one iznose 42% privrednih BI u osnovna sredstva:

$$x = 0,25(125 + x)$$

$$x = \frac{31,2}{0,75} = 42\%$$

Primjenom procenta 42% dobiva se apsolutni iznos neprivrednih investicija u 1980. u visini od 1.680 mrd. Dodavanjem tog iznosa dobivaju se

sveukupne investicije, a zatim koeficijent povećanja sveukupnih investicija za 22 godine (8,9 puta), što je ujedno koeficijent povećanja BP građevinarstva.

S obzirom na današnje stanje građevinarstva, zadatak povećanja građevinskih radova oko 9 puta u 22 godine toliko je ozbiljan, da zahteva isto takvo pažljivo i kompleksno rješavanje kao i problem poljoprivrede.

Kapitalni koeficijenti

2. Iz revidiranog modela 1.1 proizlaze novi kapitalni koeficijenti, koji su nešto veći nego ranije u modelu 1. Upotrebom formule (2) iz "Modela 1" izvodimo istodobnu stopu porasta (r_i) iz konsektivne stope (r) dane u tabeli 3:

$$r_i = \frac{r}{1+r} = \frac{0,093}{1,093} = 8,5\% \quad (2.1)$$

Time je dobiven potrebni element za izračunavanje istodobnog kapitalnog koeficijenta k_i :

$$k_i = \frac{s}{r_i} = \frac{24,5}{8,5} = 2,88 \quad (1.1)$$

Učešće BI u BP (s) uzet je kao prosjek učešća na početku (22,5%) i na kraju (25,9%) perioda iz tabele 3 čiji je prosjek slobodno ocijenjen s 24 1/2%. Dobiveni kapitalni koeficijent za 6% veći je od ranijeg (2,72).

Istodobni k_i može se izračunati i na drugi način. Treba staviti u odnos sumu investicija u 22 godine, $\sum_{1959}^{1980} BI$, s povećanjem proizvodnje u istom periodu, $\Delta BP = BP_{1980} - BP_{1958}$. Pretpostavit ćemo da se investicije ravnomjerno povećavaju po stopi od 10% godišnje (u stvari, stopa će vjerojatno isprva biti nešto manja, a kasnije nešto veća, tako da u ovom računu suma investicija izlazi nešto precijenjena). Tada zbir koeficijenta (baza 1958=100) za 22 godine iznosi:

$$\sum_1^{22} BI = 1,1 \frac{1,1^{22} - 1}{1,1 - 1} = 1,1 \frac{7,15}{0,1} = 78,65 \quad (5)$$

Množenjem apsolutnog iznosa baznih investicija tako dobivenim zbirnim koeficijentom dobiva se apsolutni iznos BI za period 1959-1980:

$$\sum_{1959}^{1980} BI = 485 \cdot 78,65 = 38.150 \quad \text{mrd.} \quad (5.1)$$

Porast BP vidljiv je iz tabele 3 i iznosi:

$$\Delta BP = 15.348 - 2.159 = 13.189 \text{ mlrd.}$$

Prema tome, kapitalni koeficijent bit će:

$$k_i = \frac{\sum BI}{\Delta BP} = \frac{38.150}{13.189} = 2,89 \quad (6)$$

tj. isti je kao i onaj dobiven izrazom (1.1), kako i treba da bude.

3. Primjenom formule (3) iz "Modela 1" izvodi se tehnološki kapitalni koeficijent s aktivizacionim pomakom od $m=3$:

$$k_m = \frac{k_i}{(1+r)^m} = \frac{2,88}{1,093^3} = \frac{2,88}{1,31} = 2,2 \quad (3.1)$$

Taj koeficijent veći je od ranijeg za 7 1/2%.

Na sličan način kao i u (6) mogli bismo izračunati k_m putem ukupnih iznosa umjesto pomoću stopa. U tom slučaju formula će izgledati ovako:

$$k_m = \frac{\sum_{1958}^{1977} BI}{BI_{1980} - BP_{1960}} \quad (7)$$

a rezultat mora biti isti kao i u (3.1).

4. Na ovom mjestu mogli bismo opet izvesti jedno upoređenje. Poljski 15-godišnji plan predviđa ukupne (neto?) proizvodne investicije u periodu 1960-1975. u iznosu od 260 mrd. zlota, a povećanje dohotka u istom periodu u iznosu od 130 mrd. zlota. Prema tome, istodobni kapitalni koeficijent na neto-osnovici iznosi:

$$k_i^n = \frac{260}{130} = 2 \quad (8)$$

(M. Rakovski: Efikasnost tehničkog napretka u perspektivnom razvoju privrede, Ekonomista 1/1958, prevedeno u: Jugoslovenska investiciona banka, Prevodi 4, str. 28).

U proteklih jedanaest godina proizvodnja i investicije u Jugoslaviji kretale su se ovako: (vidi tabelu na sledećoj strani).

Istodobni k_i na bruto i neto-osnovici za period 1948-1958. iznose:

$$k_i = \frac{\sum_{1948}^{1958} BI}{BI_{1958} - BI_{1947}} = \frac{3.890}{941} = 4,14 \quad (6.1)$$

Tabela 4.

Proizvod i privredne investicije 1948-1958.
(cijene iz 1956)

	BP	Am	ND	BI
1948	1.245	96	1.149	294
1949	1.349	108	1.241	321
1950	1.240	107	1.132	307
1951	1.353	121	1.233	334
1952	1.186	120	1.066	337
1953	1.417	137	1.280	375
1954	1.528	159	1.369	359
1955	1.630	176	1.454	376
1956	1.661	188	1.473	342
1957	1.953	211	1.742	381
1958	1.993	243	1.750	464
		1.666		3.890
			-Am	-1.666
	BP	ND	Ni	2.224
1958	1.993	1.750		
1947	-1.052	-968		
	941	782		

Izvor: 1/ Za BP i ND Zavod.
2/ Za BI u privredne osnovne fondove 1948-1955. Vesnik Jug. invest. banke, 9/1957, s. 38.
3/ Za BI 1956-1958. Zavod.

$$k_i^n = \frac{\sum_{1948}^{1958} NI}{ND_{1958} - ND_{1947}} = \frac{2.224}{382} = 2,85 \quad (8.1)$$

Za naredni period 1959-1980. k_i je dan izrazom (6), a k_i^n treba izračunati. Uz pretpostavku da amortizacija iznosi 10% BP, ND u 1980. godini iznosi $15.348 \times 0,9 = 13.813$ mrd., a porast ND, $\Delta ND = 13.813 - 1.750 = 12.063$ mrd. Budući da je učešće BI u BP 24 1/2%, a amortizacije 10%, to neto-investicije predstavljaju $\frac{14,5}{24,5} = 59,2\%$ BI ili ukupno (v.(5.1)) $38.150 \times 0,592 = 22.650$. Prema tome k_i^n iz modela iznosi:

$$k_i^n = \frac{\sum_{1959}^{1980} NI}{ND_{1980} - ND_{1958}} = \frac{22.650}{12.063} = 1,88 \quad (8.2)$$

što izgleda pretpostavlja veću efikasnost investicija od one koju predviđaju Poljaci. Međutim, ovo izračunavanje treba prihvatiti s rezervom zbog (a) nepoznate statističke vrijednosti poljskih podataka i (b) metodološkog efekta uslijed kojeg kod visokih stopa porasta parametri računati na bazi ND postaju vrlo nesigurni (v. studiju "A Simple Model etc.", Mathematical Appendix). Najsigurnija orijentacija dobila bi se izračunavanjem tendencije mijenjanja kapitalnih koeficijenata u Jugoslaviji na bazi novih investicija, a dok to ne postane izvodivo, na bazi bruto-investicija. Uzgred napominjem da bi u toku godine trebalo rezervirati dovoljno vremena, da se ozbiljno prouči problem statistike investicija i da se u zajednici s bankom i statistikom utvrdi definitivna metodologija i nakon čega treba nekome povjeriti rekonstruiranje uporedivih serija. Ako se to ne bi uradilo, dolazilo bi i dalje do pojmovne zbrke u evidenciji, podaci bi ostali problematični i ne bi postojala mogućnost da se priđe konstruiranju složenijih modela privrede.

Izračunavanje stope porasta ako su dani učešće s i kapitalni koeficijenti na bruto-osnovici k_i i k_m

5. Opća je praksa da se stopa porasta BP izvodi prostim dijeljenjem učešća BI u BP s kapitalnim koeficijentom. To je, međutim, pogrešno, i kod visokih stopa porasta može doći do značajnih pogrešaka. Pravilan postupak je slijedeći:

(a) Ako je dan istodobni kapitalni koeficijent k_i :

$$sY_t = k_i r Y_{t-1}$$

$$sY_{t-1}(1+r) = k_i r Y_{t-1}$$

$$\frac{r}{1+r} = \frac{s}{k_i}$$

$$r = \frac{s}{k_i} \frac{1}{1 - \frac{s}{k_i}} \quad (9)$$

Ako je npr. $s = 30\%$, $k_i = 3$, vrijednost korekcionog faktora iznosi 1,11, što znači da je konsekvatna stopa porasta za 11% veća od istodobne.

(b) Ako je dan kapitalni koeficijent s maturizacionim pomakom:

$$sY_{t-m} = k_m r Y_{t-1}$$

$$sY_{t-1}(1+r)^{1-m} = k_m r Y_{t-1}$$

$$r(1+r)^{m-1} = \frac{s}{k} \quad (10)$$

Ako je $m = 3$ izraz (9) sadrži kubnu jednadžbu koja je veoma neprikladna za rješavanje. Zbog toga je spretnije raditi formulom (8), pa prema potrebi k_m izvoditi iz k_i i stope porasta.

Međutim, i korekcije (a) i (b) još uvijek su samo aproksimacije (iako dovoljne za praktično računanje). Za rigorozni izvod vidi "A Simple Model etc.", Mathematical Appendix.

Lična i opća potrošnja

6. Struktura potrošnje u 1958. je slijedeća (orijentaciono):

Lična potrošnja	1.097 mrd.	80,7
Državna administracija	68 mrd.	5,2
Armija	131 mrd.	9,6
Standard	61 mrd.	4,5
Ukupno	1.357 mrd.	100,0

Dobivene procenete treba primjeniti na potrošnju koja rezultira iz revidiranog BP za 1958. godinu da bi se dobili bazni apsolutni iznosi. Iz njih tada treba izvesti strukturu u 1980. godini.

Tabela 5.

Lična i opća potrošnja (cijene 1958)

	1958			1980	
	mrd.	%		mrd.	%
Bruto-proizvod	2.159			15.348	
Ukupne investicije	722			6.649	
Potrošnja	1.437	100,0	x (6,05)	8.699	100,0
a) Državna administracija	73	5,2	x 2,4	175	2,0
b) Armija	138	9,6	x 3,6	497	5,7
c) Standard	65	4,5	x 11,4	741	8,5
d) Lična potrošnja	1.161	80,7	x (6,3)	7.286	83,8

(a) Dogovoreno je da se pretpostavi da će materijalni rashodi državne administracije rasti po stopi od 4% godišnje, što daje ukupno povećanje u 22 godine od 2,4 puta.

(b) Na sličan način pretpostavljeno je da će se materijalni rashodi narodne odbrane povećavati po stopi od 6% godišnje, što daje ukupno povećanje od 3,6 puta.

(c) Pretpostavljeno je da će se materijalni rashodi na društveni standard povećavati po istoj stopi kao i neprivredne investicije tj. 11,7% godišnje ili 11,4 puta ukupno.

(d) Lična potrošnja, izvedena kao reziduum, povećava se ukupno 6,3 puta ili po stopi od 8,7% godišnje.

7. Uslijed kretanja navedenih u tabeli 5, struktura potrošnje se poboljšava. Udio lične potrošnje raste od 80,7 na 83,8%, a zajednički udio lične potrošnje i standarda raste od 85,2 na 92,3%, čime se djelimično kompenzira negativni utjecaj bržeg porasta ukupnih investicija u odnosu na bruto-proizvod. U stvarnosti realni životni nivo stanovništva raste još brže, budući da se investicije u društveni standard povećavaju znatno brže od privrednih investicija. Uzgred napominjem da bi bilo veoma korisno izraditi metodu izračunavanja ovog efekta.

4. PLANIRANJE PRIVREDNOG RAZVOJA

Zanemarena disciplina s teškim posljedicama

S i m b o l i

i = kamatna stopa	C = potrošnja	K = kapital	T = transakcije
k = kapitalni koeficijent	= cirkulacija	M = novac	= porez
r = stopa rasta	D = osobni dohodak	M_o = monetarna baza	U = uvoz
s = stopa štednje	= depoziti	M_I = transakcioni novac	V = brzina optičaja
	E = izvoz	P = cijene	X = ukupna proizvodnja
A = amortizacija	F = profit	R = radna snaga	Y = finalna proizvodnja
B = budžet	I = investicije	= bankovna rezerva	Z = zamjena

Budući da ne postoji dobar udžbenik planiranja, bit će dobro da se opiše što obuhvaća razvijeno planiranje i koje zadatke mora rješavati. Polazim od prvog planerskog modela, Marxovih shema reprodukcije, kojega ću proširiti na tri funkcionalna sektora i modificirati za svoje potrebe. U modeliranju se obično govori o ravnoteži, u praktičnom planiranju o bilanci. Potrebno je pripremiti četiri skupine bilanci: proizvodne, dohodovne, proizvodnih resursa i financijske.

(a) Proizvodna ravnoteža ili materijalne bilance: zatvorena privreda

Od tri sektora, prvi isporučuje investiciona dobra, drugi reprodukciona, a treći potrošna. Kod toga prva dva sektora predstavljaju Marxov odeljak I: proizvodnja sredstava za proizvodnju. Treći sektor identičan je Marxovom odeljku II.

$$\begin{array}{lcl} \text{I} & \text{I} & = X_1 \\ \text{II } x_{21} + x_{22} + x_{23} & & = X_2 \\ \text{III} & \text{C} & = X_3 \end{array} \quad (1)$$

X_1 su proizvodni sektori, I su investicije, C (consumptio) je potrošnja, x_{ij} je reprodukcioni materijal koji se isporučuje pojedinom sektoru. X_2 odražava poznate sovjetske materijalne bilanse agregirane u jednom sektoru. I i C predstavljaju finalnu proizvodnju, X_2 reprodukcionu proizvodnju gdje finalne proizvodnje nema, a $(X_1 + X_2 + X_3)$ predstavlja ukupnu proizvodnju ili društveni bruto proizvod koji je u našim empirijskim tablicama otprilike dvaput veći od neto proizvoda ili finalne proizvodnje.

Iz (1) su neposredno vidljive Marxove jednakosti gdje je proizvodnja proizvodnih dobara $I = X_1$, potrošnih dobara $C = X_3$, dok će jednakost proizvodnje i dohodaka biti prikazana u trećem odjeljku ovog rada. Iz (1) proizlazi i to da je striktno odvajanje reprodukcione od finalne proizvodnje dalo dva stupnja slobode. To znači da je moguće unaprijed nezavisno odrediti proizvodnju bilo koja dva sektora čime je ujedno determiniran i treći.

Sistem se može i ovako napisati:

$$\begin{array}{lcl} \text{I} & 1 & 0 & 0 & X_1 \\ \text{II} & a_{21} & a_{22} & a_{23} & X_2 \\ \text{III} & 0 & 0 & 1 & X_3 \end{array} \quad (1a)$$

ili u matricnom obliku jednadžbi

$$\begin{array}{l} A X = X \\ (A - I) X = 0 \end{array} \quad (1b)$$

čime dobivamo homogen sistem jednadžbi koji opet daje dva stupnja slobode. Invertiranje matrice nije potrebno.

Uzmemo li u obzir da se investicije vrše u sva tri sektora

$$I = I_1 + I_2 + I_3$$

onda dobivamo još dva dodatna stupnja slobode. Budući da u privredi ima mnogo sektora, to na izgled ima mnogo stupnjeva slobode što bi privredu činilo veoma fleksibilnom. To je osnovica ideologije tržišnog fundamentalizma koji propovijedaju neoklasični ekonomisti i apologeti kapitalizma. Vidjet ćemo kasnije da mnogo stupnjeva slobode dovodi do niske stope rasta, što je kod nas

lijepo empirijski potvrđeno u posljednjoj deceniji obnavljanja laissez-faire kapitalizma. Tada rasta nije ni bilo prema visokoj stopi rasta u prethodnoj socijalističkoj planskoj privredi. Ako se želi maksimirati blagostanje (potrošnja) jednog društva, onda se svi stupnjevi slobode potroše. *I to čini privredno planiranje neophodnim.*

Materijalne bilance je mladi Leontief - od nedavna pokojni-donio sa sobom iz rodne Rusije i razvio u poznatu međusektorsku tabelu za što je dobio Nobelovu nagradu. Osnovna je karakteristika te tabele određena tehnološka uvjetovanost što je čini prikladnim za planiranje i što se odražava u relativno stabilnim tehnološkim koeficijentima $a_{ij} = x_{ij} / X_j$. Slijedeći Leontiefa možemo naš sistem prilaziti malo realističnije u skladu s ekonomskom statistikom.

Razvrstajmo opet sve privredne grane u investicione, reprodukcione i potrošne, ali sada dozvolimo da svaka od njih isporučuje i reprodukcioni materijal. Naime i u proizvodnji investicionih dobara i u proizvodnji potrošnih dobara postoji više stupnjeva dorade kao i korištenja istih proizvoda u druge dvije industrije. Sada naš sistem možemo napisati u Leontiefjevom obliku.

$$\begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{bmatrix} = A, \quad \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ X_3 \end{bmatrix} = X, \quad \begin{bmatrix} I \\ 0 \\ C \end{bmatrix} = Y$$

ili u matricnom obliku

$$A X + Y = X \quad (2)$$

$$Y = X - A X = (I - A) X$$

$$X = (I - A)^{-1} Y \quad (3)$$

Ovdje Y predstavlja finalnu proizvodnju. Prema tome da bi se iz ciljane finalne proizvodnje (potrošnje) dobila ukupna proizvodnja, potrebno je invertirati matricu $(I - A)$. Da se dobiju tehnološki homogene industrije, ukupna se proizvodnja raščlanjuje na više sektora. Ukoliko ima nekoliko desetina sektora, kao u našim tabelama, ili nekoliko stotina, kao u SDA, za takvo invertiranje potreban je jak računar. Ja sam zato u Saveznom zavodu za privredno planiranje razvio empirijsku triangularizaciju matrice za što nije potrebno invertiranje. Dovoljno je da se ide onim redosljedom sektora koji matricu pretvara u približno triangularan oblik.

Iako materijalne bilance predstavljaju srž privrednog planiranja, s njima se ne počinje rad na izradi srednjeročnog plana. To bi iziskivalo suviše mnogo vremena. Potreban je jedan aproksimativan početni pristup. Zbog toga sam bio razradio model sa sedam sektora (Horvat, 1962, ss. 22-4), koji su dalje razradili moji suradnici u Zavodu za privredno planiranje i Institutu ekonomskih nauka. Podijelio sam sektore na autonomne (industrija i poljoprivreda) i heteronomne ili inducirane (građevinarstvo, saobraćaj, trgovina, turizam i ugostiteljstvo i obrt). Autonomni sektori

određuju i nose privredni rast i oni se procjenjuju na osnovu prethodnog planskog razdoblja. Rast društvenog proizvoda je uvijek između stope rasta industrije i stope rasta poljoprivrede. Heteronomni sektori dobivaju se korelacionom analizom. Tu se dolazi i do jedne razlike između planske i neplanske privrede. U planskoj privredi privreda i društvena infrastruktura slabije su razvijene jer se samo pasivno prilagođavaju rastu autonomnih sektora. U neplanskoj kapitalističkoj privredi, država razvija infrastrukturu unaprijed da bi privukla kapitalističke investitore. Budući da je infrastruktura neproizvodna, stvara se jedan višak neproizvodnog kapitala koji bi se inače mogao iskoristiti za razvoj proizvodnje. I opet prijašnja planska i sadašnja neplanska hrvatska privreda pružaju empirijski dokaz navedene konstatacije.

Da napomenem još kako je za brzo aproksimativno provjeravanje u planiranju često korišten i jednostavni Harrod-Domarov model

$$r = I/K X/X = s/k \quad (4)$$

gdje je r stopa rasta kapitala, s stopa štednje (akumulacija), a k kapitalni koeficijent. Pretpostavka je da su te varijable relativno stabilne.

(b) Proizvodna ravnoteža otvorene privrede s državom

Prethodno ćemo uvesti državu u naš sistem. Budući da država daje plaće, osobna potrošnja će se sada sastojati od proizvodnje i državne potrošnje, $C = C_x + C_b$ (B je budžet). Država također investira, $I = I_x + I_b$. Naravno, navedeno raščlanjavanje finalne proizvodnje i dalje povećava stupnjeve slobode.

Do otvaranja privrede dolazi kad se u sistem uvedu izvoz i uvoz što povećava elastičnost sistema. U potpunoj ravnoteži izvoz ($E =$ eksport) jednak je uvozu, $E = U$, i ništa se ne mijenja. No zbog veće fleksibilnosti privrede korisno je da se koristi bilo trgovinski deficit bilo suficit. Tada se izvoz i uvoz razlikuju, $E \neq U$. Da bi finalna proizvodnja ostala jednaka domaćem društvenom proizvodu, mora se ta razlika uvesti u sistem, $\Delta = E - U$.

$$\begin{aligned} A X + (Y + \Delta) &= X \\ (Y + \Delta) &= (I - A) X \\ X &= (I - A)^{-1} (Y + \Delta) \end{aligned} \quad (3a)$$

Kako se vidi usporedbom (3) i (3a), i ukupna proizvodnja se sada mijenja.

Spomenut ću postojanje još dviju tabela koje se mogu koristiti za planiranje. Međuregionalne tabele omogućuju studiranje međusektorskih odnosa među različitim regijama (Marjanović, 1992; Horvat, 1962b, ss. 163-75). Dinamizirani međusektorski sistem uključuje investicione koeficijente i tako omogućuje promatranje privrede u vremenu (Horvat, 1962b, ss. 175-97). Ni ove dvije tabele ne izrađuje hrvatski zavod za statistiku.

(c) Dohodovna ravnoteža ili bilanca dohodaka

Dohoci proizlaze iz strukture vrijednosti svakog sektora. U tu svrhu koristimo stupce sistema (1), ali sada s popunjenom matricom.

I	II	III		
x_{11}	x_{12}	x_{13}	I	X_1
x_{21}	x_{22}	x_{23}	0	X_2
x_{31}	x_{32}	x_{33}	C	X_3
Σx_{i1}	Σx_{i2}	Σx_{i3}		
D_1	D_2	D_3		
F_1	F_2	F_3		
T_1	T_2	T_3		
X_1	X_2	X_3		

(5)

Ovdje su x_{ij} već poznati materijalni troškovi, D_j su osobni dohoci. Zajedno $\Sigma x_{ij} + D_j$ čine troškove proizvodnje sektora j . F_j bruto profit koji se računovodstveno sastoji od amortizacije i profita (bez poreza). Budući da je amortizacija kalkulatívni a ne materijalni elemenat u makroekonomskim bilancama, amortizaciju supstituiram stvarno izvršenom zamjenom istrošenih kapaciteta. Amortizacija i zamjena jednaki su samo u stacionarnoj privredi ($A = Z$). Kad proizvodnja opada, amortizacija je manja od zamjene ($A < Z$); kad privreda ekspandira, amortizacija je veća od zamjene ($A > Z$), dok kod vrlo visokih stopa rasta zamjena praktički iščezava (Horvat, 1995, ss. 49-58). Taj relativistički efekat vrlo je važan u materijalnom bilanciranju. Planeri za taj efekat znaju jer ga pokazuju materijalne bilance, no ekonomski teoretičari još ga nisu uočili. Poreze ($T =$ takse) plaćaju pored privrednih subjekata i građani, no radi jednostavnosti to ovdje zanemarujem. Dodanu vrijednost nekog sektora predstavljaju $D_j + F_j + T_j$. Zbrojevi isporuka po redovima i utrošaka po stupcima predstavljaju iste veličine bruto društvenog proizvoda ili izvršenih transakcija koje se opet pojavljuju u finansijskoj bilanci.

Sad možemo prijeći na Marxove makroekonomske jednakosti. Opet radi jednostavnosti, pretpostavit ćemo da se svi osobni dohoci troše na osobnu potrošnju, a svi profiti na investicije.

$$\Sigma D_j = C, \quad \Sigma F_j = I \quad (6)$$

To znači da stanovništvo ne štedi, pa sva štednja potiče od bruto profita. Moguće je, naravno, pretpostaviti da dio profita kapitalisti potroše, a dio osobnih dohodaka građani štede. Ukoliko su ta dva dijela jednaka a struktura proizvodnje investicionog i potrošnog sektora se ne razlikuje, naše bilance neće biti poremećene. Ili da jedni građani štede koliko drugi potroše pa ukupna osobna potrošnja ostaje nepromjenjena.

Na kraju pretpostavit ćemo da se i porezi potpuno potroše u okviru državnog budžeta

$$\Sigma T_i = B \quad (7)$$

Ovdje valja uočiti da u dinamičkoj situaciji važi teorem uravnoteženog budžeta. Ukoliko svako povećanje budžeta bude upravo pokriveno porezom, onda će to imati ekspanzivno djelovanje na privredu bez štete po osobnu potrošnju (Horvat, 1976, ss. 58-60). Raspoloživi dohoci povećavaju se kreditima banaka (domaćih i stranih) a smanjuju se otplatom kredita. Transferi države i inozemstva također mijenjaju dohotke sva tri sektora. Ti se tokovi prikladno iskazuju u društvenom računovodstvu. Budući da sam svojevremeno pripremio studiju o društvenom računovodstvu (Horvat, 1969), to ovdje te probleme neću razmatrati.

Ukoliko je ponuda materijalnih dobara ($I + C$) različita od dohodaka namjenjenih potrošnji ($\Sigma D_j + \Sigma F_j + \Sigma T_j$), a razlike se ne daju uskladiti kreditima i transferima, pojavljuje se Marxov i Keynesov problem neravnoteže. Za slučaj da je ukupna potrošnja veća od ponude, što pojednostavljeno možemo napisati

$$D + F + T > I + C \quad (8)$$

materijalna neravnoteža pretvorit će se u vrijednosnu ravnotežu inflacijom cijena. U obrnutoj situaciji

$$D + F + T < I + C \quad (9)$$

pojavit će se deflacija. Zbog strukturnih promjena, inflacija je u pojedinim sektorima strukturnog tipa gdje usporedno postoje inflacioni i deflacioni pritisci. Inače, kao što je poznato, Keynes predlaže postizavanje ravnoteže u (9) povećanjem državne potrošnje C_b , po mogućnosti bez povećanja poreza, a to dovodi do budžetskog deficita. Danas se propagira tzv. ekonomija ponude koja postiže isti efekat smanjenjem poreza, ali manje djelotvorno.

Dodana vrijednost iz dohodovne bilance identički je jednaka finalnoj proizvodnji iz privredne bilance

$$D + F + B = I + C \quad (10)$$

No taj identitet vrijedi samo za privredu u cijelini, ali ne i za pojedine sektore. U ekonomskoj statistici koristi se za ispravljanje statističkih pogrešaka. Ukoliko se ne radi o pojmovnom identitetu već o jednadžbi ravnoteže, onda možemo reći da finalna potrošnja mora biti jednaka željenoj finalnoj proizvodnji.

Postavlja se i pitanje kako tretirati nove proizvode koji nisu poznati unaprijed, a pojavljuju se svake naredne godine. U petogodišnjem razdoblju oni predstavljaju već značajnu proporciju ukupne proizvodnje. U pomoć dolaze zakon velikih brojeva i ekstrapolacija trendova. Novi se proizvod ne tretira direktno već kao dio neke industrijske grane koja ulazi u bilancu. Proizvodnja grane (stari plus novi proizvodi) procenjuje se na opisani način. Prosječni se tehnološki koeficijenti iz godine u godinu blago mijenjaju i te se promjene

ekstrapoliraju. Tako dobivamo buduću matricu tehnoloških koeficijenata koju možemo primijeniti na buduću proizvodnju iako pojedini proizvodi ostaju nepoznati. Ako tehnološki koeficijenti već ostvarene proizvodnje nisu poznati, oni se iterativnim postupkom mogu izračunati budući da su zbrojevi stupaca i redaka transakcione matrice (5) jednaki, a iz ekonomske statistike znamo veličine Y_j i dodane vrijednosti po granama, a pored toga omjer ukupne i dodane vrijednosti proizvodnje mnogo se ne mijenja (iznosi oko 2).

(d) Bilanca resursa: radne snage i proizvodnih kapaciteta

Osim rada i instaliranog kapitala, resurse predstavljaju i zemlja, rude, vode i šume. No budući da nitko racionalan neće kopati ugljen tamo gdje ga nema, očigledno je da će svaki projektant iskorištavanja resursa napraviti i odgovarajuću bilancu. Nas ovdje zanima jedino radna snaga (R) i instalirani kapaciteti (K).

Raspoloživa radna snaga ovisi o slobodnom izboru obitelji u pogledu podizanja djece i spremnosti zapošljavanja. Na to se ekonomskom politikom može samo marginalno utjecati. Pored toga postoji i emigracija i/ili imigracija radne snage, na što se može utjecati u mnogo većoj mjeri. U modernom integriranom društvenom računovodstvu - koje kod nas ne postoji - sadržani su i demografski računi koji daju sve potrebne podatke. Pretpostavit ćemo da su svi ti podaci poznati.

Tu dolazimo do ključnog momenta u našoj teoriji planiranja. *U socijalnoj državi svaki građanin ima pravo na rad što znači da se mora ostvariti puna zaposlenost.* Budući da tehnološki progres smanjuje potreban broj radnika na jedinicu proizvodnje, a radna snaga se povećava, za ta oba viška treba otvoriti radna mjesta. Investiciona vrijednost radnog mjesta veoma varira od grane do grane, ali u agregatu mijenja se otprilike kao i društveni proizvod (Horvat, 2000, ss. 287-91). Stoga je data i poznata. Ukupne *zadane* investicije jednake su povećanju instaliranog kapitala za novo zapošljavanje plus zamjena istrošenih kapaciteta.

$$I = I_R + Z \quad (11)$$

Omjer između vrijednosti instaliranog kapitala (uz pretpostavku normalnog korištenja) i vrijednosti proizvodnje prilično je stalan u vremenu iako je veoma različit za razne sektore. Taj se odnos naziva kapitalnim koeficijentom.

$$k = \frac{K}{X} \quad (12)$$

koji se kod nas kreće oko $k = 4$ (Horvat, 2000, ss. 273-87). Kako postoji aktivizacioni period investicija (kod nas u prosjeku duži od jedne godine, a obično se uzima između dvije i tri godine), investicioni kapitalni koeficijent bit će nešto veći. Prema tome

$$\Delta X = \frac{I}{k_1} \quad (13)$$

Iz (1) se dobiva ΔX_2 pa preostatak proizvodnje može ići u potrošnju

$$C = \Delta X - \Delta X_2 - I \quad (14)$$

koju želimo maksimalno povećati. Sve ostale jednakosti slijede.

Vidi se kako u socijalnoj državi, u kojoj je ciljana puna zaposlenost, stupnjevi slobode se gube i sistem postaje potpuno determiniran. A to se očigledno može postići samo planiranjem.

Može se dodati da na dugi rok ovako utvrđena osobna potrošnja predstavlja *najvišu stopu rasta koja se može postići* (Horvat, 1958, 1968). Nasuprot popularnim tvrdnjama u apologetskoj literaturi o "žrtvovanju potrošnje zbog investicija", o tome da su visoke investicije moguće samo u autoritarnim režimima, o tobožnjoj vremenskoj preferenciji i o potrebi da se političkim putem odredi kompromis u demokratskom društvu - maksimiranje potrošnje nema ništa zajedničko s politikom ako se ostaje na jednom od temeljnih aksioma ekonomije da je veća potrošnja poželjnija od manje. Radi se o ekonomskim činjenicama: investicije *ne mogu* smanjiti apsolutnu potrošnju (Horvat, 1961, ss. 245-58).

(e) Financijska ravnoteža odnosno bilance: osnovni financijski identitet

Financije imaju sličnu ulogu u ekonomiji kao ulje za podmazivanje u tehnici: one prvenstveno služe da omoguće nesmetani rad privredne mašine kako smo je opisali u prethodnim odjeljcima. Zbog loših financija ta se mašina može zaribati; dobre financije smanjuju trenje na minimum i tako pozitivno utječu na realna kretanja. U modernoj kapitalističkoj privredi, financije su u velikoj mjeri dobile i spekulativnu ulogu. Radi se prvenstveno o financijskim derivatima, gdje su financijske transakcije stotinjak puta veće od realnih transakcija koje pokrivaju. Na taj se način financijska sfera osamostalila od realne. Ona stalno napuhava spekulativne financijske balone koji se od vremena do vremena rasprskavaju s pogubnim posljedicama po narodne privrede. Iako su financijske spekulacije neizbježne u kapitalističkoj privredi, one su nepotrebne i štetne u socijalnoj privredi. Zato se s njima neću baviti. U planskoj privredi neizvjesnost privređivanja u tolikoj se mjeri smanjuje da spekulanti i onako imaju za spekulacije samo marginalne mogućnosti.

No treba reći da su u dosadašnjem radu na privrednom planiranju, financije bile (neopravdano) donekle zanemarene. Zato je ovo područje ostalo nerazrađeno. Osim toga, za razliku od tehnoloških, financijski su koeficijenti u toj mjeri varijabilni da nije moguće uspostaviti neke čvrste veze na kojima bi se zasnivale financijske bilance. U integriranom sistemu društvenog

računovodstva postoje i financijski računi, ali oni su kod nas nerazvijeni. U svakom slučaju, to je područje koje tek treba istražiti i razraditi.

Prva zemlja koja je svakogodišnje počela objavljivati financijske račune bila je Finska (1949. g.). Zatim je Nizozemska financijske račune integrirala s ostalima. Postepeno je sve veći broj zemalja počeo svakogodišnje izrađivati obje skupine računa. Ja sam sa suradnicima još prije tri decenije izradio integrirani sistem društvenih računa s financijskim tokovima i društvenom bilancom (Horvat et al., 1969). Zbog otpora tadašnjeg Saveznog zavoda za statistiku, taj sistem nije nikada primijenjen. Danas je stanje još gore. Stoga to područje treba iznova ozbiljno istražiti i razraditi.

Financijski se računi zasnivaju na novcu. Novac služi za razdvajanje kupnje i prodaje *istog* privrednog subjekta. To je prije dva stoljeća previdio Jean-Baptiste Say koji je formulirao svoj poznati zakon prema kojemu svaka prodaja predstavlja istovremeno i kupnju. To za istog subjekta vrijedi samo kod trampe, ali ne i kod novčane transakcije. Tek su Marx, i poslije I svjetskog rata Keynes, definitivno pobili ovu, inače prilično očiglednu, zabludu.

Razdvajanje kupoprodajnog akta dovodi do velikih posljedica. Budući da se prilikom prodaje ne mora odmah i kupovati već se novac može zadržati, novac nije samo sredstvo transakcije već i mjera i "skladište" vrijednosti tj. imovina. Tako su se u naše vrijeme pojavile dvije grupe ekonomista: Keynesianci se prvenstveno zanimaju za transakcioni novac, dok monetaristi glavnu pažnju posvećuju imovini. Razdvajanje kupoprodajnog ugovora još je prije nekoliko stoljeća navelo našeg Benka Kotruljića da formulira dvojno knjigovodstvo. Ovo razdvajanje također omogućuje čisto financijske transakcije kao što su posuđivanje, pozajmljivanje i spekulacije.

Najpopularniji makrofinancijski identitet je ovaj

$$T P \equiv M V \quad (15)$$

gdje je T volumen tržišnih transakcija, P (pretium) cijene, M (moneta) je novac a V (velocitas) je brzina opticaja. T je određen i dan u prethodnim odjeljcima. M je novac koji emitira Narodna banka. I komercijalne banke mogu svojim kreditima stvoriti dodatni novac, ali na to u velikoj mjeri može utjecati Narodna banka. Važno je uočiti da (15) nije bihevioristička jednadžba nego aritmetički identitet koji predstavlja fotografiju trenutačnog stanja. Ukoliko se ma koja varijabla od zapaženih formulira kao željena, onda identitet postaje jednadžbom. Iako je taj identitet bio poznat i ranije, tek ga je 1911. godine popularizirao Irving Fisher.

Za neke svrhe dinamičke analize može biti korisno da se identitet (15) logaritmiramo i deriviramo po vremenu

$$\frac{1}{T} \frac{dT}{dt} + \frac{1}{P} \frac{dP}{dt} \equiv \frac{1}{M} \frac{dM}{dt} + \frac{1}{V} \frac{dV}{dt} \quad (16)$$

Na taj se način dobiva identitet u stopama rasta.

Nadalje, ako pretpostavimo da su T i V u (15) stalni, onda će cijene biti proporcionalne količini novca

$$P = \lambda M, T, V \text{ const.} \quad (17)$$

gdje je λ faktor proporcionalnost. To predstavlja naivnu popularnu teoriju inflacije. Mogu odmah dodati kako svaka promjena u M ne dovodi do promjene P , ali *velike* promjene u količini novca dovode do inflacije i (manje regularno) do deflacije. No veza nije proporcionalna nego mnogo složenija.

Iz (15) slijedi da je potrebna količina transakcionog novca određena izrazom

$$M = T P / V \quad (18)$$

Cijene P će od realne neravnoteže stvoriti nominalnu ravnotežu. Zbog tehnološkog progresa, cijene će se smanjivati, a zbog povećanja osobnih dohodaka one će se povećavati. Neravnoteža između ponude i potražnje također će dovesti do promjene cijena. Obično je cilj financijske politike stabiliziranje cijena. No one, osim izuzetnih situacija, svugdje u svijetu blago rastu. To je zbog toga što je tehnološki progres različit po granama, a one različito ekspandiraju; uslijed toga tamo gdje je produktivnost rada najviše porasla, najviši će biti i dohoci. Grane s manjim porastom produktivnosti neće htjeti zaostati zbog pritiska sindikata i drugih razloga. Stoga će one povišavati osobne dohotke iznad porasta produktivnosti rada pa će stalno rasti troškovi i cijene. To je naročito slučaj u uslugama i kod visoke opće stope rasta. Tako će neke vrlo malobrojne grane snižavati cijene (na pr. elektronska industrija), izvjestan broj prosperitetnih grana imat će stalne cijene, a ostale grane morat će povisiti cijene (na pr. tekstil) zbog zaostajanja u porastu produktivnosti rada. Kako se to događa zbog objektivnih razloga, nikakva ekonomska politika to neće moći spriječiti. U prosjeku cijene će dugoročno rasti (Horvat, 1976, ss. 79-84).

Ima ovdje još jedan problem. Na neoklasičnim pretpostavkama povećanje proizvodnje dovodi do smanjenja marginalne proizvodnje, time do povećanja jediničnih troškova i tako do povećanja cijena. Zbog toga se jednodušno preporučuje smanjenje "pregrijane" proizvodnje u cilju povećanja marginalne proizvodnosti da bi se cijene stabilizirale. To je pogrešno. Smanjenje proizvodnje ne samo što dovodi do nezaposlenosti već i povećava cijene zbog povećanja neodgovornih fiksnih troškova (Horvat, 1999). Deflacija može smanjenjem proizvodnje smanjiti i cijene samo u slučaju velikih razlika u marginalnoj proizvodnosti pojedinih proizvođača, pa eliminacijom najnerentabilnijih ostaju oni rentabilniji koji mogu smanjiti cijene smanjenjem svojih profita. Ništa se u ovoj objektivnoj situaciji ne dobiva dovođenjem jeftinog uvoza da se smanje cijene. Opet će rezultat biti smanjenje proizvodnje i nezaposlenost. Pravi put je pomoć slabijima da poboljšaju svoje performance. No to u kapitalizmu nije moguće.

Prema gornjemu, cijene se ne mogu uzeti kao date već zahtijevaju posebnu studiju da se odredi njihova putanja.

No u (18) ne samo brojnik, nego ni nazivnik nije stalan. U inflaciji će V rasti jer se privredni subjekti nastoje riješiti novca koji se obezvrjeđuje. U uvjetima stabilnijih cijena, ponašanje je mnogo ležernije, drže se određene količine transakcionog novca kao rezerva likvidnosti kako ne bi bilo potrebe koristiti bankovne kredite na koje se plaćaju kamate. Zbog toga je opticaj novca znatno sporiji. Tada će V padati pa se tako povećava potreba za novcem.

Budući da se kod sadašnjeg stanja znanja i statistike ne da precizno odrediti M unaprijed, stvar je Narodne banke da na eksperimentalan način doznaje koje su količine M potrebne za nesmetano obavljanje transakcija T a da ne dođe do pojava nelikvidnosti i drugih poremećaja.

V se također mijenja zbog privrednih oscilacija. U SAD brzina opticaja i cijene rastu u cikličnom usponu, a padaju kroz privredne kontrakcije. U samoupravnoj jugoslavenskoj privredi, cijene su se stabilizirale u usponu a rasle su kod pada privredne aktivnosti (Horvat, 1969, s. 86). Mjerenje brzine opticaja nije vršeno jer nije bilo mjesečnih, pa ni kvartalnih, podataka. Zato ne možemo ništa sigurno zaključiti.

U SAD brzina opticaja novca na godinu iznosi $V = 20-30$, što znači da varijacije iznose 50%. Većina transakcija odnose se na financijske transakcije, a njihov je obrt visok; opticaj depozita iznosi 500 na godinu (Newman et al., 1992, s. 78). U Jugoslaviji je brzina opticaja u razdoblju 1958-1967. iznosila 16,8 do 37,5, a u obje je godine bio najniži porast proizvodnje u promatranom razdoblju (I je bio definiran kao prodaja roba i usluga poduzeća plus investicije u zalihe plus promjene u potraživanjima od kupaca, a M je značio gotov novac, žiro i tekući računi i sredstva u platnom prometu; Horvat, 1969, s. 82). Usprkos toj velikoj varijabilnosti, monetaristi koriste pretpostavku da je V stalno, ili da se promjene daju dobro predvidjeti, a Friedman je uspio i formulirati jednadžbu kojom to dokazuje jer dobiva male razlike između zapaženih i izračunatih veličina (s. 53).

M nije homogen, ponuda i potražnja novca imaju svoju strukturu. M_0 predstavlja monetarnu bazu (koju još nazivaju "jakim novcem") a sastoji se od gotovine u cirkulaciji i rezervi banaka. To je fiat novac koji emitira Narodna banka. Budući da se volumen nominalnih transakcija stalno povećava, privredi treba sve više baznog novca, a kako je Narodna banka monopolni "proizvođač" novca, to onda ostvaruje emisionu dobit (seigniorage). Ta dobit kod nas iznosi oko 270 miliona kuna (Vujčić, 2001) i može se upotrijebiti za smanjenje poreza u budžtu. Može se dodati da u slučaju dolarizacije ili valutnog odbora (koji na pr. postoji u Bugarskoj i Bosni ili je postojao u bivšim kolonijama) nema emisione dobiti, a iščezla bi, što se tiče našeg budžeta, i ako bi se prihvatio euro kao domaća valuta. Nestale bi također i mogućnosti samostalne monetarne politike. Na taj bi način regulacioni mehanizam znatno oslabio i sveo bi se samo na fiskalnu politiku, koja je znatno manje fleksibilna. Ili bi se opet pojavilo administrativno planiranje.

Postoji, zatim, i transakcioni novac (M_1) koji uključuje depozite po viđenju i tekuće račune. M_0 i M_1 predstavljaju potpuno likvidni novac. Oročeni depoziti, državne obveznice i razne drugoročne vrijednosnice predstavljaju novac sa sve manjim stupnjem likvidnosti. U klasifikaciji novca formirane su sve obuhvatnije veličine M_2 do M_5 . No zbog financijskih inovacija, to je klasificiranje napuštano tako da nema standardizacije. Stoga se najčešće koriste M_0 i M_1 . Radi jednostavnosti, pretpostavit ću ovdje da uglavnom postoji samo jedan M .

Monetaristi tretiraju novac kao svaku drugu robu, uz trenutačno izjednačavanje ponude i potražnje. To daje cijenu novca kao reciprok stupnja inflacije. Narodna banka ima zadatak da izdaje ili povlači bazni novac. Relativne cijene određuju se u materijalnom sektoru, a nominalne se određuju variranjem kamatne stope. Tu se sad javlja jedan problem.

U Keynesiansko-neoklasičnom okviru, koji je John Hicks sažeo u svojim klasičnim $I S - L M$ dijagramima, krivulja jednakosti ponude i potražnje novca raste, a jednakosti investicija i štednje pada i do njihovog presjecišta dolazi kod određene veličine kamatne stope. Presjecište određuje zaposlenost, a zbog porasta cijena kad zaposlenost raste, to određuje i porast cijena. To za našu privredu ne važi - ukoliko uopće važi za suvremenu monopolističku privredu. U trećem dijelu dijagrama cijene padaju kad zaposlenost raste pa je zato porast kamatne stope pozitivno koreliran s porastom cijena (Horvat, 1999). Prema tome, povećanje kamatne stope smanjit će proizvodnju (T) i povećati cijene (P). Odatle slijedi kakva mora biti stabilizaciona politika.

Od interesa je napomenuti da je takvu povezanost zapazio A. H. Gibson 1920-ih na osnovu statističkih podataka. Budući da se to protivilo neoklasičnim kanonima, smatrali su da se radi o anomaliji i nazvali su to *Gibsonovim paradoksom*. Različiti ekonomisti, među njima i Keynes, nastojali su tome naći objašnjenje (Newman et al., 1992 a, s. 239). Ja sam do gornje konstatacije došao također na osnovu statističkih kretanja proizvodnje i cijena. No moje je objašnjenje potpuno drukčije od Keynesovog.

Mogu dodati još jedno objašnjenje. Investicije imaju multiplikativni efekat na proizvodnju. Povećanje kamatne stope smanjit će investicije pa tako još više i proizvodnju. Ekonomska statistika pokazuje da se naša privreda tako i ponaša.

(f) Financijska bilanca: politika i planiranje

Možemo zaključiti da postoje instrumenti za reguliranje potrebne količine novca. To su direktna emisija i povlačenje novca, i kamatna stopa. U prvom slučaju Narodna banka štampa novčanice, određuje obaveznu rezervu banaka ili varira količinu novca operacijama na slobodnom tržištu izdavanjem i povlačenjem državnih obveznica. U drugom slučaju Narodna banka određuje eskontnu stopu odn. utječe na tržišne kamatne stope operacijama na slobodnom tržištu.

Monetarna politika ima i druge zadatke od kojih je najvažniji održavanje stabilnog tečaja. Ukoliko domaće cijene rastu brže nego inozemne, uvoz će relativno pojeftiniti i narasti, a izvoz poskupiti i opadati. Tako nastaje trgovinski deficit, a s njime i vanjski dug. Tvrdnja da se ravnotežni devizni tečaj utvrđuje ponudom i potražnjom na deviznom tržištu predstavlja naivnost i neznanje. Takav devizni tečaj može koegzistirati s velikim vanjskotrgovinskim deficitom i velikom nezaposlenošću, dakle s fundamentalnom ekonomskom neravnotežom. To je upravo slučaj u Hrvatskoj. Stoga kupovinom i prodajom deviza Narodna banka mora utjecati na devizno tržište da se postigne željena ravnoteža ponude i potražnje. Tome služe i devizne rezervē. Ako je ponuda previsoka, NB će otkupiti višak čime izdaje domaći novac. Taj dodatni novac može sterilizirati operacijama na otvorenom tržištu čime ga opet povlači. Neto efekat bit će povećanje deviznih rezervi, što se kod nas i događa. Ako su devizne rezerve prevelike, može ih se na razne načine koristiti za stimuliranje privrednog razvoja, kao što u takvim situacijama rade u Sloveniji.

Oko polovine bruto potreba za financiranje poslovanja i investicija, poduzeća namiruju iz internih izvora. U 1970-1994. to je iznosilo kod pet vodećih zemalja, Japana, Francuske, SAD, Njemačke i Engleske u uzlaznom redosljedu od 45,2% do 60% u bruto financiranju. Ostatak potreba za financiranjem podmiruje se najvećim dijelom preko banaka koje služe kao posrednici u privremenom premošćivanju deficita i korištenju suficita poduzeća. Procenti se kreću skoro obrnutim redom, od 8,5% u SAD do 32,0% u Japanu. To znači da banke ne igraju veliku ulogu u SAD, a u Japanu su skoro četiri puta značajnije. Zbog raširenog pogrešnog mišljenja, od interesa je napomenuti da je uloga dionica u *neto* financiranju sasvim beznačajna, od -6,4% u SAD do 4,5% u Francuskoj (Schaberg, 1998, ss. 20, 22). Pored navedenog, banke se još bave mobilizacijom štednje građana kao i davanjem kredita građanima. No u svemu tome nema nikakve "tehnološke" stalnosti i zakonitosti pa će za financije biti potrebna posebna studija. Kod toga osnovnu funkciju planiranja od Zavoda za plan preuzima Narodna banka uz usku koordinaciju između ove dvije institucije. Razlika je u tome što se Zavod za plan bavi samo planiranjem, a Narodna banka još i ekonomskom politikom budući da odsustvo stabilnih parametara traži neprestano eksperimentiranje.

Da ukratko sažmemo plansku i ekonomsko-političku funkciju Narodne banke. *Planska* je funkcija sasvim nerazvijena. Može se planirati ili kamatna stopa ili ponuda novca; prvo je povezano s keynesianizmom, a drugo s monetarizmom. To se naziva postavljanjem mete (targeting). Najpopularniji je prijedlog Milтона Friedmana iz 1960. godine o planiranju stalnog porasta novčane mase od 3-5% godišnje. U 1960-im godinama takvoj se praksi približio Japan (Friedman, 1973, s. 226). Zbog neizvjesnosti i isprepletenosti doznji, sukcesivno reagiranje na novčane poremećaje nije uklonilo kolebanja. Štoviše, zapažena je tendencija da ih poveća. Zato su Friedman i monetaristi očekivali da će stalna i poznata ponuda novca stabilizirati cijene. Od sredine 1970-ih, pojedine su industrijske zemlje počele upotrebljavati monetarne mete. Nakon

nekoliko godina postojale su sve manje oduševljenima jer rezultati nisu opravdali očekivanja.

U planiranju se može koristiti i Friedmanova jednadžba u koju ulaze dva depozitna koeficijenta (Newman et al., 1992b, s. 281).

$$M = M_0 \frac{C+D}{C+R} = M_0 \frac{\frac{D}{R} \left(1 + \frac{D}{C}\right)}{\frac{D}{R} + \frac{D}{C}} \quad (1)$$

M_0 je "jak novac" koji je prošao svoju evoluciju. Nekada se sastojao od zlata i srebra. Zatim do 1971. sastojao se od plemenitih kovina i državnih papira i obaveza. Danas je to fiat novac koji izdaje država kao papire različitih denominacija. D su depoziti, R su bankovne rezerve, a C je novac u cirkulaciji kod građana i poduzeća. M / M_0 je monetarni multiplikator. D / R i D / C su depozitni koeficijenti za koje se pretpostavlja da su donekle stabilni. Ako nisu, onda i njih treba odrediti iz fundamentalnih varijabli. Da li se ova formula može koristiti u planiranju potrebnog novca kod nas, pokazat će daljnja istraživanja.

Načelno se može početi od pretpostavke da M fiksira država / NB, koja je u tome autonomna. Prema tome ključno je utvrditi ponašanje tržišne tražnje za novcem, a NB će M prilagoditi. To je i stanovište monetarista, iako se ponekad i za ponudu M predlažu neke funkcije. Traženu količinu novca određuje jednadžba (18) koja, u obliku cambridgeske jednadžbe bilance gotovine, izgleda ovako

$$M = k(i) P Y, \quad k(i) = 1/V \quad (20)$$

Faktor proporcionalnosti k obično se uzima da je zavisian od kamatne stope i , a može zavisiti i o drugim varijablama. No bitno je da nije stalan već se mijenja, a često pojačava promjene M jer se M i k obično kreću u istom smjeru.

Mogu ovdje navesti neke karakteristične podatke o empirijskim parametrima dvanaest ekspanzivnih privreda koji mogu biti od koristi u planiranju M .

Zapažamo odmah neke pravilnosti: što je brži rast realnog ili nominalnog društvenog proizvoda, to je brži rast cijena, a najbrži je porast količine novca. Tu pravilnost odražavaju i koeficijenti elastičnosti ponude novca bilo s obzirom na realni bilo na nominalni društveni proizvod.

A može se pisati i ovako

$$M/P = k Y \quad (20a)$$

To se čita: tražnja realnog novca proporcionalna je realnom dohotku.

Stopa rasta ekspanzivnih privreda u razdoblju 1959-1965.

		Pet srednje ekspanzivnih	Šest visoko ekspanzivnih	Jugoslavija
Realni društveni proizvod	(1)	5,1	7,5	9,5
Nominalni društveni proizvod	(2)	8,7	12,4	20,6
Ponuda novca	(3)	9,1	13,8	24,9
Troškovi života	(4)	3,0	4,5	8,8
Koeficijenti elastičnosti	(3) : (1)	1,78	1,89	2,62
	(3) : (2)	1,04	1,15	1,21

Izvor: Horvat, 1969, s. 80.

No najbolju osnovicu za buduće financijsko bilansiranje daju računi financijskih tokova. U mojoj studiji iz 1969. navedeno je četrnaest standardnih računa, koji se mogu svesti na pet osnovnih: poduzeća, domaćinstva, država, banke te inozemstvo (Horvat, 1969, ss. 41-50). Dvije su ključne karakteristike tog sistema: on predstavlja neposredno povezivanje materijalnih i financijskih tokova, a svaki račun predstavlja potpunu bilancu odnosnih izvora i upotrebe sredstava. Naravno da i ostale dvije skupine iz integriranog sistema - računi društvenog proizvoda i društvena bilanca - mogu biti od velike koristi kod planskog bilanciranja materijalnih odn. financijskih tokova.

U izgradnji budućeg sistema planskih financijskih bilanci treba voditi računa o tome da su nacionalni financijski sistemi specifični pa ne postoji mogućnost prepisivanja nekog stranog sistema. Također treba voditi računa o tome da postoje dva različita tipa bilanci: materijalno-financijske i financijsko-financijske (kao tokovi među bankama i na burzi). Financijski su tokovi mnogo više podložni masovnim psihozama nego materijalni pa dobro planiranje, stvaranjem povjerenja i izvjesnosti, može taj problem u velikoj mjeri smanjiti.

Monetarna politika ima mnogo dužu tradiciju i mnogo je bolje razrađena. Iz ranijeg teksta proizlazi da se može svesti na pet elemenata: (1) određivanje obavezne rezerve banaka koje reguliraju ponudu novca, (2) eskontna stopa koja regulira posuđene rezerve, a onda i tržišne kamatne stope, (3) operacije na otvorenom tržištu koje izdaju i povlače novac, (4) kupovina i prodaja deviza čime se određuje valutni tečaj i devizne rezerve i (5) klasična funkcija Narodne banke: da bude zajmodavac posljednjeg utočišta čime spasava pojedine komercijalne banke koje su upale u poteškoće. S obzirom na masovno bankrotiranje banaka i veliku nelikvidnost privrede, tu funkciju NB u Hrvatskoj nije dobro obavila. U stvari ponašala se slično kao i američka početkom 1930-ih kad je smanjena količina novca za jednu trećinu, jedna trećina banaka je bankrotirala, nezaposlenost je narasla na preko 20% - a cijene su bile toliko stabilne da su čak padale (Friedman, 1973, s. 221).

Poseban je problem kretanje kapitala. Velike privrede kao što su SAD ili EU, koje dominiraju svjetskim tržištem, mogu si priuštiti slobodno kretanje kapitala. Za male privrede, kao što je Hrvatska, to je ubitačno, kako pokazuju periodične krize u Istočnoj Aziji i Latinskoj Americi. Možda se izvjesna kontrola može postići Tobinovim porezom na kretanje kapitala, ali mi nije poznato da se to negdje sistematski primjenjuje. Prema tome zahtjevi koje nam nameću međunarodne organizacije za slobodno kretanje kapitala, za nas su izrazito štetni. U vezi s time, beskonačno ponavljanje političara kako kojekakvim izvanrednim olakšicama treba privući strani kapital, dok domaći leži neiskorišten - i kako nam je to jedina šansa da pokrenemo proizvodnju - predstavlja neodgovornost i neznanje pa nanose ogromnu štetu privrednom razvoju. Za razliku od svega o čemu je dosad bilo govora, ovdje po svemu sudeći nema efikasnog instrumenta pa se moraju primjeniti mjere administrativne kontrole. To, naravno, ne znači da ne treba koristiti strani kapital. Treba i to što više, ali u skladu s nacionalnim interesima, a za to postoje različite mogućnosti.

(g) Regulacija: fiskalna politika

Mehanizam automatske regulacije u privredi je tržište. To je ujedno i najvažniji regulacioni mehanizam. U načelu tržištu treba prepustiti sve transakcije koje tržište može efikasno obaviti. Time se smanjuju troškovi i povećavaju demokratske slobode. No poslije II svjetskog rata, nakon jednog razdoblja planiranja privrednog razvoja stimuliranog iskustvima ratne privrede, polako je došlo do "deregulacije" i apsolutiziranja tržišta - i velikog smanjenja stope rasta. Prethodno je to rezultiralo u teoriji generalnog ekvilibrija i ekonomskoj politici tržišnog fundamentalizma. Oboje je pogrešno i to iz ovih razloga.

Teorija generalnog ekvilibrija ističe dva potpuno različita fenomena, od kojih je jedan pozitivan, a drugi negativan. Pozitivan je u tome što upozorava da usporedo s *parcijalnom* ravnotežom može postojati i velika *opća* neravnoteža. To je već znao i Alfred Marshall, ali ne i naši ekonomski političari. Na to sam već skrenuo pažnju kod "tržišnog" određivanja "ravnotežnog" deviznog tečaja. Drugi je fenomen negativan, naime pretpostavlja se da se do opće ravnoteže dolazi automatski, prostim djelovanjem tržišnih sila. Ovdje se radi o potonjem.

Osnovna misao je otprilike ova. Uz dane cijene, za proizvođača marginalni (vrijednosni) proizvod pada a marginalni trošak raste s povećanjem proizvodnje. S povećanjem proizvodnje, za potrošača marginalni utilitet pada. Prvo je tehnološki zakon, a drugo je psihološki zakon, pa prema tome predstavljaju nešto što je objektivno i zakonito. Proizvođač je motiviran profitom koji maksimira kad se marginalni proizvod izjednači s marginalnim troškom. Potrošač je motiviran utilitetom koji maksimira kad je marginalni utilitet jednak u svim linijama potrošnje uz dano budžetsko ograničenje. Time

je određena struktura potražnje. Potrošač prodaje svoj rad proizvođaču do točke gdje marginalni disutilitet rada postaje jednak marginalnom utilitetu nadnice. Time je određena ponuda rada. Generalni ekvilibrium se postiže kad su simultano postignuta sva tri optimuma. To je ujedno Pareto-optimum jer je nemoguća realokacija resursa, a da netko - uz danu raspodjelu dohotka - ne bude oštećen. Ta je teorija matematički konzistentna, ali ne daje nikakav kriterij kako da se stigne u sveopći optimum niti ima neki empirijski sadržaj (na pr. pretpostavlja se da svi privredni subjekti znaju sva stanja privrede do u beskonačnost). Zato ne zadovoljava uobičajene kriterije teorije. Teorija je i arbitrarna jer početnu raspodjelu dohotka uzima kao datu i nema nikakvog kriterija koji bi ju učinili poželjnijom. U tom smislu to predstavlja apologetski stav u korist datog društvenog sistema tj. kapitalizma. Ta je teorija poslužila apologetima kapitalizma da tvrde kako će slobodno tržište samo po sebi dovesti do maksimalnog blagostanja. Do takvog zaključka dolaze logičkim skokom od postojanja matematičkog rješenja do tobožnjeg automatizma realne privrede.

No tržište, ma koliko poželjno, ima mnogo nedostataka koje sam ispitivao (Horvat, 1999, ss. 282-86), pa dok se ne uklone ti nedostaci svjesnom planskom akcijom, nema govora o materijalnom blagostanju. Zatim, tržište nije nigdje potpuno slobodno. Poznate su pojave monopola, oligopola i monopsona. Ali i kad bi postojala potpuno slobodna konkurencija, ekonomski moćnije poduzeće bi dominiralo. Pogotovo to vrijedi za odnose ekonomski razvijenih i nerazvijenih zemalja gdje su potonje "slobodno" eksploatirane. To su ekonomisti zapazili još prije skoro dva stoljeća (List, 1996).

Vladajuća neoklasična ekonomija gradi svoj motivacioni sistem na krajnje egoističnom homo economicusu koji vidi samo svoj profit, konkurencijom teži da ga maksimira i ne brine se za posljedice koje to ima za druge. Dovoljno je upoznati se s historijom razvitka kapitalizma pa da se uvidi da je to uglavnom tačno. To dovodi do vrlo neprijatnih etičkih i društvenih posljedica, ali o tome ovdje neće biti riječi.

U socijalnoj državi motivacija je malo drugačija. Egoizam pojedinca je znatno modificiran, dopunjen je socijalnim motivom, brigom za društvo od radnog kolektiva pa do društva u cjelini. Na mjesto profita pojedinca kao glavnog motiva, dolazi dohodak i zaposlenje svih samoupravljača. Profit se tretira kao akumulacija koja, nakon investiranja, postaje vlasništvo svih tj. društveno vlasništvo. Ali dohodak od investicija dobivaju oni koji su ih stvorili. Konkurencija je apsolutno neophodna i u tom motivacionom mehanizmu. No konkurencija može biti gladijatorskog tipa ili tipa sportskog natjecanja. U teoriji igara, antagonističke igre nalaze ravnotežu u točki maximina, a kooperativne igre u točki maximaxa, što je, naravno, ekonomski poželjniji ishod. Ili, mjesto igre nulte sume u kojoj jedan dobiva koliko drugi gubi, moguća je i igra u kojoj obojica dobivaju. To predodređuju društvene institucije, a omogućuje privredno planiranje. Osim toga, danas se maksimalna proizvodnja ne postiže povećavanjem intenzivnosti rada, a pogotovo ne

produženjem radnog vremena, već brzinom tehnološkog progressa. A u takvim uvjetima motivaciono je ponašanje prilično drugačije.

Ovdje nije mjesto da se razradi makroekonomska teorija ili teorija ekonomske politike. Radi se samo o tome da utvrdimo koji nam instrumenti stoje na raspolaganju za postizavanje planiranih ciljeva.

Ako je potražnja veća od ponude, ovu potonju treba povećati. To će poduzeća i sama učiniti nakon što konstatiraju povećane liste narudžbi ili povećanje cijena. Ponuda se može povećati korištenjem rezervnih kapaciteta, uvođenjem dodatne smjene, investicijama ili uvozom. Privremeni pad potražnje može se kompenzirati nagomilavanjem zaliha i obrnuto. U privredi, dakle, postoji određena fleksibilnost koja dozvoljava postizavanje neke ravnoteže. No ako se to događa ex post, mora proteći određeno vrijeme prije no što se potrebna prilagođavanja izvrše.

Privredna docnja (vremenski pomak) sastoji se od vremena prepoznavanja šoka i odluke o akciji pa do vremenski pomaknutog efekta ekonomske politike. U većini zapadnih zemalja, promjene u rastu količine novca izazivaju promjene u rastu nominalnog dohotka 6-9 mjeseci kasnije. Nakon toga utjecaj na cijene dolazi 12-18 mjeseci kasnije. Prema tome, ukupni vremenski pomak od početka monetarne akcije iznosi dvije godine (Newman et al., 1992b, s. 260). Zbog isprepletenosti ovakvih docnji, ekonomska politika izazvat će sasvim neželjene efekte što je i Friedman ustanovio. Samo što ja predlažem sasvim drugi izlaz iz iste teškoće: ex ante planiranje da bi se docnje izbjegle.

Efekti fiskalnih instrumenata još više kasne jer promjena poreza ili godišnji budžet ovise o odlukama parlamenta pa nisu vremenski usklađene s kretanjima privrede. Jedino dobro planiranje s predviđanjima privrednih kretanja može se nositi sa svim tim kašnjenjima. Ako se izgubi kontrola nad privredom, onda nelinearni privredni procesi i psihološki uvjetovana panika dovode do kumuliranih kaotičnih kretanja.

Nadalje, aktivizacioni period investicija traje od nekoliko mjeseci do nekoliko godina, ovisno o vrsti investicija. A najveći dio investicija vrše samostalni privredni subjekti decentralizirano. Na kraju, sadašnja četvrtina nezaposlene radne snage pokazuje razliku između sadašnje neplanske i nekadašnje planske privrede pune zaposlenosti. Tako dolazi do potencijalnih gubitaka, poremećaja pa i - zbog nelinearnosti mnogih procesa i kod male promjene parametara - do kaotičnih kretanja. Kao rezultat, stopa rasta je niska ili čak pada kratkoročno (recesija). Ako postoje dobra planska predviđanja - a ona uvijek mogu biti mnogo bolja nego kad svako poduzeće i svaki pojedinac izrađuju prognoze za sebe - i ona su dostupna privrednim subjektima, navedeni gubici mogu se u velikoj mjeri izbjeći i ostvariti neometan rast. Kao rezultat, stopa rasta je visoka.

Nedovoljna potražnja je tipično Keynesijski problem pa se može i popraviti na njegov način: fiskalnom politikom koja povećava budžetsku potrošnju. To će dovesti do budžetskog deficita koji se može financirati

povećanom emisijom a da to nema loših posljedica budući da proizvodni resursi postoje nezaposleni. U suprotnom bi ostali neiskorišteni. U fiskalnu politiku spada i cjelokupni budžet pa prema tome i oni njegovi djelovi koji se odnose na zdravstvo i školstvo. Te usluge ne samo što služe blagostanju stanovništva, već imaju i čisto tehničko značenje: poboljšavaju kvalitetu radne snage i time doprinose povećanju proizvodnje.

Na kraju treba upozoriti i na dvije potrebne institucionalne promjene. Monetarnu politiku vodi (semi)autonomna Narodna banka. Preostali dio ekonomske politike vodi Ministarstvo financija. No to je administrativni organ koji nije osposobljen za poslovnu politiku pa je veoma nefleksibilan. Njegov glavni zadatak je prikupljanje poreza za budžet. Znanje i informacije treba da mu pruži (sada nepostojeći) Zavod za privredno planiranje. A investicionu politiku, koja predstavlja dio klasične fiskalne politike, samo sada mnogo fleksibilnije, treba da vodi (semi)autonomna Investiciona banka. Investiciona banka vodi politiku dugoročnog kreditiranja i nadopunjuje monetarne operacije Narodne banke stabilizirajući investicije - samo promjene kamatne stope pokazale su se nedjelotvornima - čime stabilizira i agregatnu tražnju kao i bilancu plaćanja. Uklanjanje strukturne disproporcije otklanja i strukturne uzroke inflacije. Narodna banka monetarnim intervencijama uspostavlja kratkoročnu ravnotežu na tržištu. Investiciona banka odgovorna je za privredni rast i tako uspostavlja dugoročnu ravnotežu.

Obje banke, Zavod za plan i ekonomski resori vlade zajedno predstavljaju aparat koji planira i ostvaruje proizvodni razvoj. Kod toga privredni subjekti ostaju potpuno nezavisni. Tako se ujedno ostvaruje efikasno funkcioniranje slobodnog tržišta.

Druga institucionalna promjena odnosi se na veličinu tržišta. U suvremenim uvjetima, hrvatsko je tržište znatno premalo. Broj stanovnika Hrvatske odgovara jednom suvremenom gradu, a ukupna je proizvodnja i po nekoliko puta manja od proizvodnje jedne transnacionalne kompanije. Da bi se omogućila rentabilna proizvodnja i očuvala ekonomska nezavisnost, potrebno je tržište znatno proširiti. To se postizava ekonomskom integracijom sa susjednim zemljama na sličnom stupnju privrednog razvoja. Tada se postizava optimizacija proizvodnje i prometa, slobodna trgovina na jednom velikom području, potpuna konvertibilnost valute i ekonomska nezavisnost.

(h) Zaključak

Obrađene četiri bilance predstavljaju tek elementarni pristup i jezgru planiranja. No to je sasvim dovoljno da se sagleda logička i empirijska konzistentnost planiranja i vidi nasušna potreba za planiranjem privrednog razvoja (u čemu je mnogospominjana strategija razvoja, koja nikako da se rodi, samo jedna komponenta). Pristup je namjerno pojednostavljen da se njegova suština ne bi izgubila u mnoštvu pojedinosti. No stvarnost je mnogo kompleksnija pa to vrijedi i za kompletniju metodologiju planiranja koja bi

ispunila debelu knjigu. Sada bi trebalo pristupiti daljnjoj razradi - ukoliko se pojavi društveni interes za to?

Vidjeli smo da u pojedinim slučajevima prilagođavanje zahtijeva vrijeme (po više mjeseci do više godina) i prouzrokuje pogrešne odluke (zbog pogrešnih očekivanja izazvanih neizvjesnošću, neinformiranošću i neprilagođenošću u vremenu). Odatle nastaju veliki gubici u odnosu na potencijalnu proizvodnju. Bogate zemlje u prvom frontu ekonomskog razvoja to si mogu priuštiti. Siromašne zemlje, koje su ekonomski znatno slabije pa se ne mogu upustiti u slobodnu konkurenciju, a predstoji im dug put sustizanja, ne mogu u tom pogledu biti nehajne. Ukoliko ne postoji cilj maksimiranja potrošnje, obim planiranja se može smanjiti, broj stupnjeva slobode se povećava uz cijenu sporog razvoja. Jedino u izuzetno povoljnim okolnostima, kao što je nezadovoljena potrošnja poslije nekog rata, stopa rasta može biti visoka.

Nadalje, u načelu nema potrebe za administrativnim intervencijama kao što su pretvorba, administrativno planiranje ili političke intervencije koje predviđa vlada u narednih deset godina. Danas već dosta dobro poznajemo ekonomske međuzavisnosti, ekonomska statistika je neuporedivo razvijenija nego u prošlom stoljeću (iako hrvatska statistika zaostaje i zahtijeva radikalna poboljšanja), a razrađene su i metode kvantitativne ekonomske analize (iako u tome naši ekonomski fakulteti zaostaju), tako da se najvećim dijelom možemo osloniti na instrumente neadministrativnog planiranja i ekonomske politike.

Ti regulacioni instrumenti stoje na raspolaganju svim zemljama. A ipak se neplanske privrede sporo razvijaju. To se vidi po povremenom pojavljivanju recesija i kriza i dugotrajnoj visokoj stopi nezaposlenosti od 10% i više. U neplanskoj kapitalističkoj Jugoslaviji prije II svjetskog rata proizvodnja se razvijala dva puta sporije nego u planskoj samoupravnoj privredi u narednom razdoblju. U tom su razdoblju razvoj i tehnološki progres bili najbrži u Europi (Horvat, 2000, ss. 251-72). U obnovi kapitalizma s ideologijom tržišnog fundamentalizma, u posljednjih deset godina nije ni bilo nikakvog razvoja, dok je nezaposlenost dostigla nezapamćene razmjere.

Postavlja se pitanje: ako ekonomski instrumenti postoje, zašto se ne koristi neadministrativno planiranje kad je toliko efikasnije od samo golog tržišta, a građani tave u neimaštini? Odgovor je kompleksan i zahtijeva socijalno-psihološku i socijalnu analizu. No dva su uzroka nesporna: ušančeni interesi i neprijateljske društvene institucije uz asistenciju neznanja. U kapitalizmu je neautoritarno, demokratsko, planiranje otežano (u autoritarnom kapitalizmu je moguće i događa se). U socijalizmu, radničko samoupravljanje čini takvo demokratsko planiranje, pa onda i privredni razvoj, efikasnijim i lakše ostvarivim.

Ako se kao cilj postavi maksimalno povećanje blagostanja građana, onda to nije samo humanitarni zadatak, niti je to zadovoljenje jednog od osnovnih aksioma ekonomije, već se radi i o jednom veoma važnom produktivitetnom efektu. Puna zaposlenost ne znači samo jednokratno povećanje proizvodnje već dovodi do *stalno veće stope rasta* (Horvat, 1961, s.

230). To pokazuju ne samo naše teorijske analize već i naše usporedbe nezaposlenosti u kapitalističkoj neplanskoj privredi sa sporim rastom i pune zaposlenosti u socijalističkoj planskoj privredi s brzim rastom.

Više o tome drugom prilikom.

Literatura

- Fisher I. (1911), *The Purchasing Power of Money*, New York: Macmillan
- Friedman M. (1973), *Teorija novca i monetarna politika*, Beograd: Rad
- Horvat B. (1958), "The Optimum Rate of Investment", *Economic Journal*, 747-67
- Horvat B. (1961), *Ekonomika teorija planske privrede*, Beograd: Kultura
- Horvat B. (1962a), *Ekonomski modeli*, Zagreb: Ekonomski institut
- Horvat B. (1952b), *Međusektorska analiza*, Zagreb: Narodne novine
- Horvat B. (1968), "The Rule of Accumulation in a Planned Economy", *Kyklos*, 239-68
- Horvat B. (1976), *Ekonomika politika stabilizacije*, Zagreb: Naprijed
- Horvat B. (1995), *The Theory of Value, Capital and Interest*, Aldershot: F. Elgar
- Horvat B. (1999), "Stabilization and Monetary Restriction", *Ekonomski pregled*, 1730-40
- Horvat B. (2000), *Ekonomika analiza*, Skopje: MAGOR
- Horvat et al. (1969), *Integrirani sistem društvenog računovodstva za jugoslavensku privredu*, Beograd: Institut ekonomskih nauka
- Jurišić S., ur. (1999), "Slom neoliberalizma", u *Gospodarska politika Hrvatske*, Zagreb: Inženjerski biro
- Keynes J. M. (1936), *The General Theory of Employment, Interest and Money*, London: Macmillan
- List F. (1996 (1827)), *Outlines of American Political Economy*, Wiesbaden: Böttlinger Verlag
- Marjanović-Momirska M. (1992), "Odnosi severa i juga bivše Jugoslavije ispitivani pomoću Chenery Mosesovog modela", *Economic Annals*, 281-303
- Modigliani F. (1991), *Rasprava o stabilizacijskoj politici*, Zagreb: CEKADE
- Newman P. et al., eds. (1992a), *The New Palgrave Dictionary of Money and Finance*, Vol. 2, London: Macmillan
- Newman P. et al., eds. (1992b), Vol. 3
- Schaberg M. (1999), *Globalization and the Erosion of National Financial System*, Aldershot: E. Elgar
- Vujčić B. (2001), "Uvođenjem eura proračun će izgubiti 270 milijuna kuna emisije dobiti", *Globus*, 26.I., br. 529, 45.

ŽIVOTNI PUT I DJELO

Obrazovanje

Rođen u Petrinji, osnovnu i srednju školu završio u Slavonskoj Požegi. U gimnaziji je 1944. dobio ukor pred isključenjem čime se ravnatelj želio zaštititi pred ustaškim vlastima. Iako najbolji đak, nikada nije bio nagrađen i jedini je u gimnaziji koji nije bio član ustaške mladeži. Kroz tri godine uređivao gimnazijski list *Naše znanje*. Studirao tehniku, ekonomiju i filozofiju u Zagrebu. Diplomirao ekonomiju 1952., doktorirao 1955. s radom *Ekonomika jugoslavenske naftne privrede*. Poslijediplomski studij na London School of Economics i Manchester University gdje je doktorirao po drugi put 1959. s radom *Towards a Theory of Planned Economy*. Naslovni docent Zagrebačkog sveučilišta 1960. na osnovu rada *Elementi teorije cijena planske privrede*. Poslijedoktorski studij na Harvardu i MIT 1964-65. Njegovi profesori Arthur Lewis, Paul Samuelson, Bob Solow i Franco Modigliani podobivali Nobelove nagrade. Sve škole i fakultete završio s odličnim.

Društveno-politički rad

Otac u ustaškom logoru 1941, kao liječnik mobiliziran bez plaće u Bosnu odakle odlazi u partizane. Sin i ostala obitelj u kućnom zatvoru 1941. Sudjeluje u ilegalnom radu od 1941., sa 16 godina odlazi u partizane. Omladinski rukovodilac (USAOH) Požege i član gradskog odbora Narodne fronte. Uhvaćen od ustaša početkom 1945., mučen i osuđen na smrt vješanjem. Spasila ga intervencija nadbiskupa Rodića koji je živio u Požegi. Prije toga sakrili ga franjevci u svom samostanu prilikom jednog upada ustaša. Osuđen na deportaciju u logor Stara Gradiška. Spasila ga makedonsko-albanska jedinica koja je oslobodila Požegu.

Na dobrovoljnim radnim akcijama 1945-49. proveo devet mjeseci. Na fakultetu postao član SKOJ-a i KPJ. Isključen iz partije na drugoj godini studija jer je, u cilju unapređenja nastave, pokušao dovesti na fakultet "neprijatelja" prof. Bičanića i jer je tražio više demokracije u unutarpartijskim diskusijama. Žalbe odbijene na svim instancama u Hrvatskoj. Rehabilitirao ga Moša Pijade iz vrha SKJ i odonda je član SKH do 1991. U 1989. prisustvuje kongresu SKH, a na inicijativu običnih članova izabran za delegata za kongres SKJ. Prisustvuje tom posljednjem kongresu u siječnju 1990. i predlaže uvođenje višepartijskog sistema na taj način što bi Socijalistički savez bio pretvoren u Socijalističku partiju koja bi zajedno s SKJ učestvovala na izborima. Prijedlog je odbijen.

U 1989. osniva Udruženje za jugoslavensku demokratsku inicijativu (UJDI), prvo nezavisno političko udruženje u Jugoslaviji sa zadatkom širenja demokracije u cijeloj zemlji. Vlasti odbijaju registrirati udruženje, a nakon što

je UJDI registriran u Crnoj Gori, tužen je zbog nedozvoljene aktivnosti sudu u Zagrebu.

U 1990. član rukovodstva SDP i vlade u sjeni. U znak protesta protiv politike koja je vođena napušta SDP. U 1992. spajaju se "Reformisti" i "Liga socijal-demokrata" u Socijalno-demokratsku uniju koja ga bira za predsjednika. Poslije trogodišnjeg prekida zbog bolesti, danas je ponovno predsjednik SDU. U 1993. organizira Četvrtu balkansku socijal-demokratsku konferenciju kraj Zagreba. Pored socijalista s Balkana, sudjeluju i predstavnici drugih europskih socijal-demokratskih partija. Bila je to mirotvorna demonstracija socijalista usred ratnog vihora koji su prouzročili nacional-šovinisti. Slično kao i prve tri Balkanske konferencije 1910-1917.

Karijera

Iako je kroz tri godine bio demonstrator i vodio seminare iz političke ekonomije, sociologije i historije ekonomske misli, odbijena je njegova molba da bude primljen kao asistent na Ekonomski fakultet. Nije primljen ni kasnije nakon dva doktorata - odnosno upravo zbog toga! Zato se poslije diplome zapošljava 1952-53. u Institutu za naftu kao analitičar. Tu je bio i potpredsjednik jednog od prvih radničkih savjeta i izradio je veći dio svoje prve disertacije o ekonomici naftne privrede. Zatim 1954-55. radi kao asistent na Ekonomskom institutu u Zagrebu. U 1955. premješten je u Savezni zavod za planiranje u Beogradu. Kako je u međuvremenu na međunarodnom natječaju dobio stipendiju Univerziteta u Manchesteru, odlazi uz suglasnost Zavoda na doktorski studij u Englesku 1955-58.

Od 1958. voditelj Metodološkog odjeljenja i, nešto kasnije, član kolegija Saveznog zavoda za privredno planiranje. U 1963. Odjeljenje pretvara u Jugoslavenski institut za ekonomska istraživanja kao savezni institut u Beogradu. Unutar Instituta osnovao je međunarodnu poslijediplomsku školu (prvu u Jugoslaviji), koja je saveznim zakonom dobila pravo izdavanja diploma. Institut postaje najbolji na Balkanu i jedan od vodećih u Europi. Od OECD dobiva računar, prvi u zemlji u nekom ekonomskom institutu. Sad su bile moguće opsežne kvantitativne studije.

U 1968. počinje razgradnja Jugoslavije. Četiri savezna instituta pokušavaju kroz godinu dana spasiti te znanstvene institucije za cijelu zemlju. Ne uspijevaju i instituti prelaze u republičku (srpsku) nadležnost. Horvat mijenja ime Instituta u Institut ekonomskih nauka, jer je pridjev "jugoslavenski" počeo sprečavati dobivanje sredstava. Taj institut postoji i danas.

U 1970. podnosi ostavku saveznom premijeru Ribičiću zbog toga što savezna vlada ne uvažava stručna rješenja instituta i vodi politiku koja upropaštava privredu i razjedinjuje zemlju. Nakon toga vraća se u Zagreb gdje je 1975. izabran redovnim profesorom iz predmeta "Ekonomska analiza". U 1992. prisilno je umirovljen.

Član saveznog Privrednog savjeta i Savjeta za tržište i cijene. Ekonomski savjetnik vlada odnosno predsjednika Jugoslavije, Perua, Brazila, Bangladeša, Turske (premijera Egevita, koji je i sad opet premijer) i Ukrajine. Član delegacije jugoslavenskih planera u Poljskoj i SSSR-u i u razgovorima s egipatskim planerima.

U 1961. na čelu jugoslavenske delagacije u Ujedinjenim nacijama u New York-u. Tu izabran predsjednikom na zasjedanju komiteta 15 nacija za industrijalizaciju. Pod njegovim predsjedništvom jednoglasno donesena odluka o formiranju nove agencije, United Nations Industrialization and Development Organisation (UNIDO). Kako je to uspjelo tek nakon višegodišnjeg natezanja (između SAD i SSSR), u znak priznanja jugoslavenskom predsedniku, stvoreno je raspoloženje da se UNIDO locira u Beogradu. Međutim, savezna vlast nije pokazala nikakvo razumijevanje te je prijedlog odbila jer u Beogradu nema dovoljno telefonskih linija! Tada je Austrija (koja nije ni prisustvovala zasjedanju) uspjela da se UNIDO locira u Beču. Austrijanci su od toga napravili treće (pored New Yorka i Ženeve) svjetsko sjedište UN sa svojim poštanskim markama i ostalim. Nešto slično dešava se i danas kad je sjedište SECI smješteno u Beču, a ne u Zagrebu, koji se čak opire da uđe u SECI. Kod toga Austrija uopće nije balkanska zemlja.

Pedagoški rad

Predaje ekonomsku teoriju, planiranje, privredni razvoj, komparativne ekonomske sisteme, sociologiju i političke teorije.

Honorarni profesor na domaćim sveučilištima u Beogradu, Ljubljani i Titogradu. Visiting Professor na sveučilištima u Michiganu, Floridi, Stockholmu, Universidad Católica de Chile, Los Angeles-u i Cambridge-u. Professeur associé, Université de Paris. Fulbright Professor na Yale-u. Distinguished Professor na American University i Notre Dame University. UNESCO Professor, Dar-es-Salaam, Tanzania. Regents' Professor, Berkeley.

Predavanja i kraći tečajevi na osamdesetak instituta, akademija i univerziteta u Europi (Austrija, Bugarska, Čehoslovačka, Poljska, Finska, Švedska, Njemačka, Holandija, Italija, Španjolska, Francuska, Švicarska, Grčka, Ukrajina), Sjevernoj Americi (SAD, Kanada, Mexico, Puerto Rico), Latinskoj Americi (Kuba, Peru, Chile, Argentina, Kolumbija), Africi (Senegal, Tanzania) i Aziji (Indija, Bangladesh, Kina, Koreja).

Od Europske Unije dobio donaciju (300.000 DM) za osnivanje međunarodne doktorske škole u Zagrebu kao Centra izvrsnosti (jednog od dva u Europi). Vlasti su onemogućile osnivanje pa je nakon dvije godine uzaludnih napora, 1993. sredstva vratio u Bruxelles. Čini se da je to bio prvi takav slučaj u Europskoj Uniji.

Znanstveni rad

Učestvovao u osnivanju i zatim izabran za potpredsjednika Društva za naučno uzdizanje studenata Zagrebačkog sveučilišta.

Objavio tridesetak knjiga i više stotina članaka u domaćim i stranim znanstvenim časopisima, antologijama i enciklopedijama. Radovi prevedeni na neki od 17 jezika. Pored toga izvjestan broj radova preveden je s engleskog na hrvatski kao osamnaesti jezik. Osnivač i, kroz narednih 26 godina, urednik jednog jugoslavenskog međunarodnog ekonomskog časopisa *Ekonomska analiza*. Mjerenjem je utvrđeno da je to daleko najbolji ekonomski časopis u zemlji. Ministar znanosti (sadašnji rektor Zagrebačkog sveučilišta), dr Branko Jeren, ugišio je 1992. časopis otkazivanjem daljnjih subvencija. Razlog: od tridesetak članova međunarodne redakcije trojica dugogodišnjih suradnika bili su Srbi, a osim toga u posljednjem broju objavljena su dva članka matematičkih statističara iz Beograda (sic!). Sada časopis izlazi u Engleskoj.

Među osnivačima i prvi tajnik Naučne sekcije Društva ekonomista (1961). Osnivač i predsjednik Međunarodnog udruženja za ekonomiku samoupravljanja u Cavtatu 1978. Nakon sloma Jugoslavije udruženje je promijenilo ime u International Association for the Economics of Participation. Svake druge godine redovno se održavaju znanstvene konferencije u nekoj drugoj zemlji. U Hrvatskoj još nije bilo interesa za održavanje takve konferencije.

Član više redakcija međunarodnih ekonomskih časopisa. Učestvovao s referatima na brojnim konferencijama ekonomskih i političkih znanosti na svim kontinentima (osim u Australiji). Član International Association for the Research in Income and Wealth. Član savjeta Foundation for Development Alternatives, Nyon, Švicarska. Član međunarodnog savjeta Centre International de Coordination des Recherches sur l'Autogestion, Paris. Ekonomski redaktor Enciklopedije Jugoslavije.

Objavljeni radovi

Industrija nafte u Jugoslaviji

- I Proizvodnja nafte
- II Prerada nafte
- III Distribucija

Ekonomika jugoslavenske naftne privrede

Towards a Theory of Planned Economy

Medusektorska analiza

Uzroci i karakteristike privrednih kretanja u 1961. i 1962. godini (sa suradnicima)

Ekonomski modeli

Ekonomska nauka i narodna privreda

Ogled o jugoslavenskom društvu

Privredni ciklusi u Jugoslaviji

Integrirani sistem društvenog računovodstva za jugoslavensku privredu (sa suradnicima)

Yugoslav Economic Policy in the Post-War Period: Problems, Ideas, Institutional Developments

Ekonomske funkcije federacije (sa suradnicima)

Ekonomska analiza

Self-Governing Socialism, vols. I, II (sa suradnicima)

Ekonomska politika stabilizacije

Odabrane teme iz ekonomske analize, sv. I i II

The Political Economy of Socialism

Jugoslavenska privreda 1965-1983

Jugoslavensko društvo u krizi

Radna teorija cijena

Kosovsko pitanje

ABC jugoslavenskog socijalizma

Poduzetništvo i tržišna transformacija društvenog vlasništva

The Theory of Value, Capital and Interest

The Theory of International Trade

Ekonomika brzog rasta

Prijevod na osamnaest jezika

Priznanja

Partizanska medalja "Zasluge za narod".

Nagrade na četiri majska festivala studenata Zagrebačkog sveučilišta, 1948-51.

Nagrada za najbolji rad iz statistike Manchester Statistical Society (najstarije statičko društvo na svijetu).

Nagrade kolektiva Jugoslavenskog instituta za ekonomska istraživanja 1963., 1968.

Nagrada Ekonomskog fakulteta "Mijo Mirković".

Stipendije Fulbright i Ford Foundation.

Na osnovu knjige *Towards a Theory of Planned Economy*, u American Economic Review lansiran je termin "marksizam-horvatizam".

Knjiga *Political Economy of Socialism* proglašena je knjigom godine u SAD gdje je izašlo prvo izdanje 1982. Nakon godine dana nominirana je od strane američkih ekonomista za Nobelovu nagradu. Ove godine prevedena u Kini.

Gost Svenska institut för kulturelt utbyte med utlandet, Stockholm (1962), Bugarske akademije nauka, Instituta za međunarodnu ekonomiju u Stockholmu (1973-74), Kineskih akademija u Pekingu i Kantonu, Sveučilišta u Južnoj Kaliforniji (1987).

Znanstvena biografija objavljena u desetak međunarodnih biografskih leksikona.

Autor

INDEX IMENA

A

Abramovitz, M.
Adelman, I.
Adler, J. H.
Allen, R. G. D.
Arrow, K. J.
Atkinson, F. J.

B

Bach
Badhuri, A.
Bajšanski, B.
Bajt, A.
Bakić, Lj.
Balassa, B.
Baletić, Z.
Barret, N.
Bebel, A.
Berri, L.
Bertrand, T.
Beveridge, W. H.
Bird, R. C.
Blair, T.
Blanc, L.
Bratt, E. C.
Burns, A. F.

C

Champernowne, D. G.
Chang, H. J.
Chenery
Clark, C.
Clark, J. J.
Clarke, J. B.
Clemence, R. C.
Clinton, W.
Cobb
Cohen, M.
Cole, G. D. H.
Cota, B.
Coureier, M.
Cournot
Cramer

Č

Čobeljić, N.

Ć

Ćirović, M.

D

Dahl, R.
Dantzig
Dauten, C. A.
Davidović, R.
Deutch
Dimitrijević, D.
Dobb, M.
Domar, E. D.
Doody, F. S.
Douglas
Durbin

E

Easterlin, R. A.
Eckam, D. P.
Eckstein, O.
Engels, F.
Eucken, W.

F

Faber, M.
Fireman, P.
Fisher, I.
Fourier, C.
Franc, V.
Friedman, M.
Frisch, R.
Fromm, E. E.

G

Gibson, A. H.
Glušćević, B.
Goldberger
Golunski-Strogovič
Goodwin, R. M.
Gordon, R. A.
Gosh, D.
Grđić, G.
Graaff, J. de V.
Grebogi, C.
Grossman
Guttentag
Guzina, V.

H

Haavelmo
 Hadžiomerović, H.
 Hague, D. C.
 Hanžeković, M.
 Hansen, A.
 Harrod
 Hegel
 Henry VIII
 Herwald, S. W.
 Heston, A.
 Hicks, J.
 Himmelstand, U.
 Hirschman, A. O.
 Holzman, F.
 Horvat, B.

I

Ijiri, Y.
 Ivanović, B.

J

Jelić, B.
 Johansen, L.
 Jovičić, M.
 Juglar, C.
 Jurišić, S.

K

Kahn, R. F.
 Kaldor, N.
 Kalecki, M.
 Kamershen, R. D.
 Kantorović
 Kaser, M. C.
 Kendall, M. G.
 Keynes, J. M.
 Kitchin, J.
 Klein
 Kljusev, N.
 Klocvog, F.
 Kondratiev, N.
 Kotruljić, B.
 Krajger, S.
 Kugelman
 Kuznets

L

Lange, O.
 Laski, K.

Laspeyres
 Leontief, V.
 Lerner, A. P.
 Levis, W. A.
 Lewis, A.
 List, F.
 Lorentz
 Lutz, F. A.

M

Madžar, Lj.
 Madžar-Bazler, M.
 Marjanović-Momirska, M.
 Markov
 Marković, A.
 Marković, B.
 Marshall, A.
 Marx, K.
 Matthewa, R. C. O.
 Meade, J. E.
 Miljanov, M.
 Milošević, S.
 Minčev, N.
 Miyazaki
 Modigliani, F.
 Moljević, S.
 Moore
 Moses
 Musgrave

N

Nemčinov
 Newman, P.
 Nisbet, R. A.
 Notkin, A. J.
 Nyerere, J.

O

Oi, Y. W.
 Okun, M. A.
 Orthaber, A.
 Ortrovitianov, K. V.
 Owen, R.

P

Panić, M.
 Paranjape
 Pareto, W.
 Park, J. H.
 Pećarević, K.

Pearce, J. F.
 Petrović, N.
 Phelps, E.
 Popov, S.
 Popov, Z.
 Popović, K.
 Prebish
 Puljić, A.

R

Rakovski, M.
 Ramsey, F. P.
 Robbins, L.
 Robinson, J.
 Rowthorn, R.
 Ruge

S

Samuelson, P.
 Say, J-B.
 Schaber, M.
 Schmidt, K.
 Schumpeter, J. A.
 Seers, D.
 Sekulić, M.
 Seton, F.
 Sherif
 Slutskij, E. E.
 Smith, A.
 Solow
 Spengler, J. J.
 Stajić, S.
 Staljin
 Stiglitz, J. E.
 Stojić, S.
 Summers, R.
 Swan, T. W.
 Sweezy, P.

T

Thygesen, N.
 Tinbergen, J.
 Tito, J. B.
 Tričković, V.
 Tung, Mao Ce

V

Vinski, I.
 Vinski, J.
 Vogt
 Vojnić, D.
 Vujčić, B.
 Vukojević, L.

Ž

Živadinović, V.

Y

Yorke, J.

W

Wagner
 Walras, L.
 Washington, G.
 Waterston
 Watson
 Weintraub, S.
 Wolff, P. de
 Woytinsky, E. S.
 Woytinsky, W. S.

Š

Šatalin, S.
 Šoškić, B.

Q

Quesnay

INDEKS POJMOVA

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Administrativni period | Ekonomsko modeliranje |
| Akcelerator | Eksternalije, eksterni efekti |
| Aktivizacioni (maturizacioni) period | Elektronski računar |
| Investicija | Etatizam (dirigirana ekonomija) |
| Akumuliranje | Federacija |
| Albanija | Fiksni kapital |
| Amortizacija | Filozofija |
| Amortizacioni multiplikator | Fond |
| Apsorpcioni kapacitet privrede | Francuska |
| Arbitraža za dohotke i cijene | Globalne proporcije |
| Autoregresijski model | Grčka |
| Banka | Granična efikasnost |
| Blagostanje | Hrvatska |
| Boljševizam | Individualni proizvođač |
| Bosna i Hercegovina | Informacija |
| Brazil | Inostranstvo |
| Budžet | Institucionalni model |
| Bugarska | Institucionalno uređenje |
| Centralizacija | Institut ekonomskih nauka |
| Centralizam, centralizacija | Investicije |
| Centralni komitet | Investicije |
| Cijene | Bruto |
| Crna Gora | Neto |
| Čehoslovačka | Nove |
| Decentralizacija | Investiciono-proizvodna funkcija |
| Decentralizacija | Irska |
| Devizne rezerve | Italija |
| Devizni kurs | Izvoz |
| Docnja | Japan |
| Dogovorna ekonomija | Javna uprava |
| Dohodak | Jugoslavenski institut za |
| Bruto | ekonomsku istraživanja |
| Lični | Kamatna stopa |
| Nacionalni | Kapital |
| Neto | Kibernetika |
| Raspoloživ | Kina |
| Doprinos | Klasa |
| Državna administracija | Kolektivizacija |
| Društveni dogovor | Kolektivizam |
| Društveno računovodstvo | Kominform |
| Efikasnost | Komunistička partija, Savez komunista |
| Ekonomija | Konkurencija |
| Marksistička | Nesavršena (imperfektna) |
| Neoklasična | Savršena (perfektna) |
| Ekonomska analiza (časopis) | Koreja |
| Ekonomska kriza | Kosovo |
| Ekonomska teorija | Laissez-faire |

Liberalni kapitalizam	Kratkoročno	Privredna komora	Socijalizam
Linearni oscilator	Metodologija	Privredni ciklus	Socijalna revolucija
Linearno programiranje	Republički zavod za privredno planiranje	Privredni kompleks	Sociologija
Lokalne vlasti	Savezna planska komisija	Privredni rast	Socio-ekonomski sistem
Mađarska	Savezni zavod za privredno planiranje	Produktivnost	Centralno-planski
Makedonija	Plaće	Profit	Kapitalistički
Malezija	Platni deficit	Programerski	Samoupravni
Manchester	Politika	Proizvodnja	Srbija
Manchestersko statističko društvo	Ekonomska	Društvena	SSSR
Marginalna efikasnost kapitala	Fiskalna	Finalna	Stabilizacija
Marginalna proizvodnost investicija	Investiciona	Materijalna	Statistika
Marksizam	Monetarna	Naturalna	Zavod za statistiku
Materijalni troškovi	Politika cijena	Nematerijalna	Statistički
Međusektorska analiza	Poljska	Nerobna	Subvencija
Modeli	Porez	Privatna	Tajvan
Monetarna restrikcija	Portugal	Reprodukciona	Transfer
Multiplikator	Poslijediplomski studiji	Robna	Triangularizacija
Nacija	Poslovni sektor	Proizvod	Troškovi života
Narodna banka	Potrošnja	Bruto društveni proizvod	Nominalni
Narodnooslobodilačka borba	Investiciona	Domaći	Realni
Neorikardijanci	Lična	Društveni proizvod	Tržište
Neprivreda	Neproizvodna	Nacionalni	Slobodno
Neprivredne oblasti	Opća, javna	Novi	Turska
Javne službe	Proizvodna	Radna organizacija	Ustav
Nauka	Zajednička, kolektivna	Radna snaga	Uvoz
Prosvjeta i kultura	Potrošački kredit	Radnički savjet	Uprava za rezerve
Socijalno staranje i fiskultura	Povratna sprega	Rast	Hrane
Stambeno-komunalna	Pravna država	Recesija	Industrijskih proizvoda
Umjetničko-zabavna	Pravni sistem	Reinvestiranje	Vanbudžetska potrošnja, bilanca
Zdravstvo	Premija	Represija	Vanjsko-trgovinski deficit
Nerobni fond	Preraspodjela	Rumunija	Velika Britanija
Njemačka	Privredne oblasti	Samoupravljanje	Vlada
Norveška	Autonomne	Samoupravna interesna zajednica (SIZ)	Vojvodina
Odjeljenje za metodologiju planiranja	Građevinarstvo	Samoupravni sporazum	Zadruga
Odumiranje države	Heteronomne	Savez ekonomista	Zamjena
Opći investicioni fond	Poljoprivreda	Savezna vlada	Životni standard
Optimum	Rudarstvo i industrija	Servomehanizam	Španjolska
Organizacija udruženog rada (OUR)	Saobraćaj i veze, transport	Sindikato	Štednja
Parlament	Trgovina, ugostiteljstvo i turizam	Slovenija	Švedska
Plan	Zanatstvo		
Centralni	Šumarstvo		
Dugoročni	Privredna ravnoteža		
Funkcije	Dinamična		
Godišnji	Djelomična		
Petogodišnji	Opća		
Planiranje	Statička		
Centralno	Privreda		
Dugoročno			
Horizont			
Indikativno			

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

339.34(497.1)
338.26(497.1) "1952/1985"
339.13(497.1)

ХОРВАТ, Бранко

Ogledi iz ekonomike privrednog
planiranja / Branko Horvat ; [predgovor
napisala Mirjana Jovičić]. – Zagreb [i.e.].
Beograd : Savezni sekretarijat za razvoj i
nauku, 2001 (Kraljevo : Slovo). – 452
str. : graf. prikazi ; 25 cm. – (Planerska
hrestomatija ; knj. 1)

Slika autora. – Tiraž 300. – Str. 5–6:
Uvodna reč / Marinko Bošnjak. – Predgovor:
str. 7–10. – Napomene i bibliografske
reference uz tekst. – Bibliografija: str.
438. – Registri.

ISBN 86-477-0001-5

a) Привредно планирање – Југославија b)
Привредни развој – Југославија – 1952–1985
c) Тржиште – Југославија
COBISS-ID 95627276