

objektivni osnov dominantnog položaja radničke klase u društvu koje se nalazi u višoj razvojnoj fazi diktature proletarijata.

Udruženi rad pojavljuje se kao sistem (integralna i usklađena celina), koji se sastoji od niza nivoa i elemenata koji su intenzivno i dvosmerno komunikacijski povezani. Taj sistem uspostavlja komunikacijske veze sa svojim okruženjem, to jest ostalim (pod) sistemima u okviru globalnog društvenog sistema. Karakter i značaj ovih veza detaljno su analizirani. Analiza otkriva i izvesne kritične tačke u vezama i odnosima u okviru celine sistema i kod pojedinih elemenata, i sugerirše moguća rešenja.

Poseban odeljak bavi se normativnom osnovom informisanja u udruženom radu, koja je znatno unapređena donošenjem Zakona o udruženom radu. Naročita pažnja poklonjena je indikatorima situacije organizacije udruženog rada koji treba da radnicima obezbede adekvatnu informacionu osnovu za samoupravljanje. Oдавно je već poznato da kontrola informacionih tokova predstavlja glavnu i najčešću osnovu tehnobirokratske manipulacije. Prikazana normativna osnova treba da eliminiše korene te pojave u oblasti informisanja. S tim u vezi je i institut poslovne tajne, čije ispravno tretiranje u bitnoj meri utiče na mogućnost i delotvornost samoupravljanja. Nova rešenja u tom pogledu sadrže narednu mogućnost eliminisanja manipulacije po ovom osnovu.

U celini gledano, autor je pokušao da sa stanovišta teorije sistema i savremene komunikologije uspostavi kategorijalno-problematski okvir analize procesa komuniciranja u udruženom radu i sa udruženim radom, ograničavajući se, u ovoj prilici, na opis i osnovne dimenzije i uslove tog procesa.

OCENA KONFLIKTA URAVNOTEŽENJA PLATNOG BILANSA I POSTAVLJENIH CILJEVA DOMAĆEG PRIVREDNOG RAZVOJA JUGOSLAVIJE POMOĆU EKONOMETRIJSKOG MODELA

Milena JOVIČIĆ*)

Uvod

Jedan od najvažnijih zadatak tekuće ekonomske politike Jugoslavije je simultano održavanje unutrašnje i spoljne ekonomske ravnoteže. Privredna nestabilnost, koja se ogleda u kolebanju tempa rasta, inflatornim tendencijama i nepovoljnom kretanju nivoa zaposlenosti, a čiji je jedan od izraza i deficit trgovinskog i platnog bilansa, može imati ozbiljne posledice na proizvodnu aktivnost i efektivnost privredivanja, kao i raspodelu dohotka. Prateća pojava ubrzanog privrednog razvoja po pravilu je narušavanje eksterne ravnoteže; s druge strane posmatrano, eksterna ravnoteža predstavlja ograničavajući faktor domaćeg privrednog razvoja. Stoga je očigledno da i pored potrebe za uporednim ostvarenjem unutrašnje i spoljne ekonomske ravnoteže, postoji uvek i međusobni konflikt ovih ciljeva.¹⁾ Posebno, kad se ima u vidu orijentisanje jugoslovenske privrede na povezivanje sa svetskom privredom i na tržište kao najvažniji mehanizam alokacije resursa, politika održavanja eksterne ravnoteže postaje još složenija, a njeni ciljevi postaju nekonzistentni sa drugim ciljevima domaće ekonomske politike. Zato je veoma važno odrediti optimalni odnos među ciljevima unutrašnje i spoljne ekonomske ravnoteže, mogućnost i dinamiku njihovog međusobnog ispunjavanja.

Da bi se ekonometrijski ocenile, odnosno predvidele, potrebe za dodatnom inostranom akumulacijom zemalja u razvoju, kao rezultat nekih postavljenih ciljeva domaćeg privrednog razvoja, najčešće se koristi takozvani model dva jaza.²⁾ To je visoko agregatni uprošćen model, koji ekonomski rast posmatra kao rezultat bruto kapitalnog formiranja uz dva ograničenja: nedostatak odgovorajućih resursa, odnosno jaz u resursima (razlika između domaće štednje i željenog nivoa investicija)

*) Docent Ekonomskog fakulteta u Beogradu.

¹⁾ O konfliktu između unutrašnje i spoljne ravnoteže videti u knjizi: Oskar Kovač, *Spoljnoekonomska ravnoteža i privredni rast*, Institut ekonomskih nauka, Beograd 1973., glava II (opšta razmatranja) i glava XI (analiza uzroka platnobilansne neravnoteže u Jugoslaviji).

²⁾ Videti o tome: E. E. Leamer i R. A. Stein, *Quantitative International Economics*, Allyn & Bacon, Boston 1970, glava 5.

i devizni jaz (koji se javlja zbog strukturne nespremnosti privrede da supstituiše potrebni uvoz ili da u odgovarajućoj meri poveća izvoz). Knjigovodstveno posmatrano, ex post, oba jaza su jednaka deficitu tekućeg platnog bilansa, ali se međusobno razlikuju ex ante, zbog samog načina njihovog formiranja. Zadatak ekonomske politike je da međusobno izjednači ova dva jaza, naravno na nivou nižeg, pri što većem nivou privredne aktivnosti.

S obzirom na neke nedostatke modela dva jaza, kao i na specifičnosti jugoslovenskog privrednog sistema i razvoja, pokušaćemo da, polazeći od osnovnih tekućih ciljeva privrednog razvoja Jugoslavije, konstruišemo novi model, odnosno prilagodimo model dva jaza potrebama analize i raspoloživosti podataka.

Zadatak modela je sagledavanje mogućnosti simultanog postizanja ciljeva domaćeg privrednog razvoja i poboljšanja dosadašnjeg nepovoljnog salda i strukture platnog bilansa Jugoslavije u uslovima dosadašnje privredne strukture, naime sagledavanje potreba menjanja te strukture u budućnosti.

Kao osnovne ciljeve našeg privrednog razvoja do 1985. godine uzeti ćemo numeričke ocene mogućnosti (i potreba) rasta osnovnih makroekonomskih veličina, koje su date kao sintetizovani rezultati većeg broja naučnih radova i istraživanja.³⁾ To su: stopa rasta društvenog proizvoda od 7,3%, povećanje zaposlenosti za 140.000 godišnje (ili po stopi rasta od 2,9%) i održavanje umerenog deficita platnog bilansa.

Model

Pomenuti model dva jaza sastoji se od tri osnovne jednačine: proizvodne funkcije, funkcije štednje i funkcije uvoza, s tim što se izvoz, kao i kod većine otvorenih makroekonomskih modela, ocenjuje egzogeno, jer je njegov porast u najvećoj meri uslovljen faktorima svetskog tržišta.

U našem modelu proizvodna funkcija je zamenjena investicionom funkcijom, budući da su sa stanovišta postavljenih ciljeva investicije na neki način izvedena promenljiva, zavisna od željene stope rasta, a ne obrnuto. Pošto je jedan od postavljenih ciljeva vezan za drugi faktor proizvodnje — zaposlenost, to se i ovaj faktor pojavljuje u funkciji. Tako su bruto investicije (I_t) predstavljene kao funkcija prirasta društvenog proizvoda ($P_t - P_{t-1}$) i prirasta zaposlenosti ($Z_t - Z_{t-1}$):⁴⁾

³⁾ Ove ocene preuzete su iz studije *Konceptija dugoročnog razvoja Jugoslavije do 1985.*, koju je izradio Konzorcijum ekonomskih instituta (Beograd, 1974.). Ta studija predstavlja sintezu višegodišnjih istraživanja problematike dugoročnog privrednog i društvenog razvoja naše zemlje i, naravno, pretpostavlja potrebne strukturne i institucionalne promene da bi se postigli postavljeni ciljevi. Tako opsežna analiza: vazilazi mogućnosti pojedinačnog istraživača. Ovaj rad i nema za cilj takvu analizu; mi ćemo se samo poslužiti predviđenim ciljevima da bismo znatno jednostavnijim sagledavanjem karakteristika naše privrede, pokušali da ustanovimo, na osnovu jednog ekonometrijskog modela, uslove i mogućnosti simultanog postizanja postavljenih ciljeva u narednom periodu.

⁴⁾ Ova veza implicira linearnu proizvodnu funkciju u kojoj društveni proizvod zavisi od dva faktora proizvodnje (Z_t = zaposlenost i K_t = osnovna sredstva, uključujući i zamenu) i vremena:

$$P_t = p_0 + p_1 K_t + p_2 Z_t, \text{ odnosno} \\ P_t - P_{t-1} = p_0 + p_1 I_t + p_2 (Z_t - Z_{t-1}); I_t = K_t - K_{t-1}$$

odakle je

$$I_t = \frac{-p_0 + 1}{p_1} (P_t - P_{t-1}) - \frac{p_2}{p_1} (Z_t - Z_{t-1}).$$

$$(1) \quad I_t = i_0 + i_1 (P_t - P_{t-1}) + i_2 (Z_t - Z_{t-1}).$$

Funkcija štednje je obično najslabija tačka makroekonomskih modela, pre svega zbog nedovoljne teorijske argumentovanosti osnovnih determinanti štednje, a takođe i zbog nedostatka odgovarajućih podataka. Zato smo se odlučili za funkciju potrošnje, koja se po pravilu statistički ocenjuje sa velikom pouzdanošću, a pomoću koje (oduzimanjem od društvenog proizvoda) možemo dobiti odgovarajuću ocenu štednje. Potrošnja (C_t) je data u prostoj linearnoj zavisnosti od društvenog proizvoda:

$$(2) \quad C_t = c_0 + c_1 P_t.$$

Ocena salda tekućeg platnog bilansa dobija se na osnovu egzogeno ocenjenih izvoznih prihoda (X_t) i funkcije deviznog odliva (M_t). Faktore koji opredeljuju uvoz sugerišu teorija tražnje: raspoloživi dohodak i odgovarajuće cene. Stoga smo devizni odliv posmatrali u zavisnosti od nivoa društvenog proizvoda i odnosa uvoznih i domaćih cena (R_t):

$$(3) \quad M_t = m_0 + m_1 P_t + m_2 R_t.$$

Ako postavljnim jednačinama dodamo i identitet

$$(4) \quad P_t = I_t + C_t + X_t - M_t,$$

gde je X_t tekući devizni odliv, dobijamo model makroekonomskih bilansa, na osnovu koga je moguće oceniti: a) koliki se deficit ostvaruje pri zadatoj (željenoj) stopi društvenog proizvoda i zaposlenosti, odnosno b) koliku je stopu rasta društvenog proizvoda moguće postići ako se deficit platnog bilansa održava na određenom nivou.

Postavljeni model ocenjujemo koristeći podatke za period 1952—1975. Jasno je da je, između ostalog, izbor modela i korišćenih promenljivih predodređen i postojanjem vremenskih serija za osnovne makroekonomske agregate u pomenutom periodu, jer je nužno koristiti serije u stalnim cenama. Za bazu je uzeta 1972. godina, a podaci su dati u Prilogu.

Zbog korišćenja različitih izvora za podatke privrednih agregata, indeksa cena i spoljnotrgovinskih transakcija, a verovatnije zbog deflacionisanja ovih vrednosti i prevođenja na zvanični devizni kurs iz 1972. (pošto se ne raspolaze zvaničnim podacima o efektivnim deviznim kursovima za pojedine godine, morali su biti korišćeni zvanični kursevi), vrednosti društvenog proizvoda u stalnim cenama 1972. premašuju odgovarajuće sume investicija, potrošnje i platnobilansnog salda. Ovu činjenicu valja imati na umu kod primene modela, mada ćemo operisati sa stopama rasta, a ne apsolutnim nivoima promenljivih. Društveni proizvod posmatran kao endogena promenljiva pokazivaće različitu stopu rasta od predviđene (egzogeno date) zbog dejstva faktora koji ograničavaju taj rast.

Model sadrži četiri endogene promenljive: I , C , M i P , i četiri egzogene: $P_t - P_{t-1}$, $Z_t - Z_{t-1}$, R i X .

Godišnja promena društvenog proizvoda predstavlja varijablu cilja i definisana je predviđenom godišnjom stopom rasta od 7,3%. Postav-

ljenu cilj u pogledu povećanja zaposlenosti predviđa otvaranje oko 1,6 miliona novih radnih mesta u periodu 1974—1985. (što iznosi oko 2,9% godišnje). Budući da je u predviđanju zaposlenosti verovatniji linearni od ekspanzionalnog trenda, kao ciljnu varijablu promene zaposlenosti uzeli smo srednji apsolutni prirast, koji prema postavljenoj cilju ukupnog porasta zaposlenosti iznosi oko 140.000 godišnje.

Kretanje varijable cena egzogeno je određeno trendom:

$$(5) R_t = 441,9228 - 21,9983t + 0,2662t^2,$$

koji je pokazao bolje prilagođavanje podacima u proteklom periodu od linearnog i ekspanzionalnog trenda.⁵⁾ Prilično je verovatno da će se za izvesno vreme nastaviti dosadašnja tendencija kretanja cena, u smislu većeg porasta domaće inflacije od uvoznih cena. Takođe, budući da se radi o baznim indeksima, ni određena manja odstupanja od ustaljenih kretanja ne bi u znatnijoj meri promenila predviđenu putanju ove varijable do 1985. godine. Međutim, orijentacija na potpunije uključivanje jugoslovenske u svetsku privredu zahtevaće, izvesno, određene akcije koje će imati svoga odraza na ova kretanja. Stoga ekstrapolaciju dobijene funkcije (5) ne treba identifikovati sa prognozom; ona predstavlja samo uslovno predviđanje, pri pretpostavci održavanja dosadašnjih tendencija kretanja posmatranog odnosa cena.

Egzogeno određivanje deviznog priliva zahtevalo je opširnija razmatranja, jer je predviđanje ove promenljive u mnogome otežano promenom njene strukture. Trgovinski izvoz u proteklom periodu beleži značajne promene i u svojoj strukturi i u regionalnoj usmerenosti. Usled brze industrijalizacije, udeo industrijskih proizvoda stalno raste u ukupnom trgovinskom izvozu (1970. godine dostiže 85%), i to najviše udeo novih industrijskih grana. Iako najveći deo industrijskog izvoza daje samo nekoliko industrijskih grana, došlo je do velike diverzifikacije industrijskih proizvoda, što u određenoj meri otežava korišćenje ekonomije obima u marketingu i proizvodnji. Stoga je u uslovima dalje specijalizacije i veće koncentracije izvoza moguće očekivati znatno poboljšanje dosadašnjih izvoznih tendencija.

Međutim, u ukupnom tekućem deviznom prilivu, učešće izvoza robe znatno se smanjilo za poslednjih desetak godina, dok se udeo radničkih doznaka i priliv od inostranog turizma povećao. Radničke doznake beleže ogroman porast u periodu 1965—1971., čak po stopi od 63% godišnje, no već u 1972. ova stopa je znatno manja i iznosi oko 20%⁶⁾. S obzirom na tendenciju usporavanja porasta radničkih doznaka, a posebno s obzirom na planirano povećanje broja novootvorenih radnih mesta i druge akcije u smislu stimulisanja povratka naših radnika na privremenom radu u inostranstvu, teško je predvideti buduću dinamiku razvoja deviznog priliva. Zato ćemo se osloniti na ocenu deviznog priliva koja je dobijena analizom trenda i harmonijskog kre-

⁵⁾ Suma kvadrata razlika pravih i trend-vrednosti iznosi: 3762,55 za kvadratni, 5770,85 za linearni i 7805,09 za ekspanzionalni trend.

⁶⁾ Učešće radničkih doznaka u ukupnom deviznom prilivu poraslo je sa 3% u 1965. na 18% u 1971. Videti: World Bank Country Economic Report, Yugoslavia: Development with Decentralization, The John Hopkins Univ. Press, London 1975., str. 284 (navedeno prema podacima Narodne banke Jugoslavije).

tanja ove promenljive,⁷⁾ napominjući pri tom da ekstrapolacija ove funkcije daje prilično optimističko predviđanje o rastu robnog izvoza (u uslovima visoke domaće inflacije) i visokom porastu radničkih doznaka i deviznog priliva od turizma:

$$(6) X_t = 23160 + 3307,517t + 184,579t^2 + 1797,186 \cos \frac{2\pi t}{8} + 1452,63 \sin \frac{2\pi t}{8}.$$

U strukturnom modelu simultanih jednačina (1), (2), (3) i (4), zavisno promenljiva P se javlja i kao eksplanatorna u drugoj i trećoj jednačini. Stoga bi primena klasičnog metoda najmanjih kvadrata u ocenjivanju modela dovela do pristrasnih i nekonzistentnih ocena parametara. Zato ćemo, a s obzirom na prekomernu identifikaciju modela, primeniti metod dvostepenih najmanjih kvadrata. Stepennost multikolinearnosti po jednačinama ne zahteva primenu nekog drugog metoda ili zamenu varijabli.

Rezultati primene modela

Prikažaćemo sada ocenjene jednačine strukturne forme, u kojima se P javlja kao ocena društvenog proizvoda dobijena iz redukovane forme modela. U zagradama ispod regresionih koeficijenata date su odgovarajuće t-vrednosti, a ispod svake jednačine odgovarajući koeficijent višestruke korelacije, koeficijent determinacije, koeficijent Durbinovog i Watsonovog testa i nivo značajnosti parametara jednačine:

$$(7) I_t = 1535,22 + 3,815(P_t - P_{t-1}) - 42,2(Z_t - Z_{t-1}) + 19385,18D$$

(6,94) (1,95) (5,34)

$$R = 0,974 \quad R^2 = 0,948 \quad DW = 1,75 \quad n. z. = 10\%$$

$$C_t = 3961,1 + 0,621\hat{P}_t$$

(87,7)

$$R = 0,999 \quad R^2 = 0,997 \quad DW = 2,4 \quad n. z. = 0,1\%$$

$$M_t = -77090,29 + 0,544\hat{P}_t + 127,167R_t$$

(16,68) (5,91)

$$R = 0,993 \quad R^2 = 0,987 \quad DW = 1,57 \quad n. z. = 0,1\%$$

Sve dobijene ocene strukturnih koeficijenata su zadovoljavajuće statističkog kvaliteta. Većina parametara je statistički visoko značajna, a i koeficijenti determinacije za sve tri jednačine visoki. Testiranjem koeficijenta Durbinovog i Watsonovog testa ne može se odbaciti hipoteza da u greškama jednačina nema autokorelacije.

Pokušaćemo sada da damo izvesnu ekonomsku interpretaciju dobijenih rezultata. Brojna istraživanja pokazuju da je akumulativnost naše privrede institucionalno određena i da zavisi od institucionalnog

⁷⁾ Analizom periodičnosti trgovinskog izvoza, na bazi kvartalnih podataka za period 1953—1968., Branko Horvat (*Privredni ciklusi u Jugoslaviji*, Institut ekonomskih nauka, Beograd 1968, glava 11) utvrđuje upola kraću dužinu ciklusa.

regulisanja u sferi raspodele dohotka.⁸⁾ Promena izvoza za finansiranje investicija (počevši od 1961.) uslovlja je promene i u njihovoj alokaciji, tako da je došlo do osetnog smanjenja efikasnosti investicija. Među uzročnicima opadanja efikasnosti investicija treba naročito istaći smanjenje učešća industrije i poljoprivrede u ukupnim investicijama i nedovoljnu mobilnost akumulacije i njeno usmeravanje u uska grla privrede. S obzirom na institucionalne promene u 1961. godini, u jednačinu investicija je uključena i kvazi-varijabla D , koja uzima vrednost 0 do 1961., a vrednost 1 za ceo naredni period.⁹⁾ Statistički značajan, visoki pozitivni koeficijent uz ovu promenljivu potvrđuje znatno opadanje efikasnosti investicija u drugom periodu. Negativan koeficijent uz varijablu zaposlenosti znak je supstitabilnosti faktora proizvodnje i ukazuje na pristup investicionoj funkciji preko proizvodne funkcije (videti fusnotu 4).

Jednačina potrošnje, čak i u ovako jednostavnom obliku, u velikoj meri objašnjava kretanje ove promenljive. Granična sklonost potrošnji je vrlo precizno ocenjena (standardna greška ovog koeficijenta je svega 0,007), a koeficijent korelacije vrlo visok, što ukazuje na vrlo ujednačeno ponašanje tokom celog posmatranog perioda. Uvođenjem egzogene varijable $P_t - P_{t-1}$ u ovu jednačinu verovatno bi se nešto popravilo koeficijent Durbina i Watsona viši od 2. U tom slučaju, međutim, granična sklonost potrošnji ne bi mogla biti tako precizno određena.

U jednačini uvoza visoki koeficijent uz varijablu društvenog proizvoda govori o visokoj uvoznoj zavisnosti naše privrede. (Elastičnost uvozne tražnje prema promeni društvenog proizvoda, merena kod srednjih vrednosti varijabli, iznosi 2,73). Preko polovine društvenog proizvoda iznad vrednosti 141,710 (m_0/m_1) iznosi devizni odliv (ako se ne zanemari uticaj varijable cena, ovaj iznos je niži). Uprošćeno rečeno, samo pomenuti iznos društvenog proizvoda može se postići bez uvoza, a svaka dodatna jedinica društvenog proizvoda samo uz uvoz nešto veći od njene polovine. Visoka negativna konstanta jednačine predstavlja tendenciju povećanja udela deviznog odliva u vrednosti društvenog proizvoda.

Interesantno je da je znak koeficijenta varijable odnosa uvoznih i domaćih cena pozitivan. To ukazuje na potpunu cenovnu neelastičnost uvoza. Iako devizni odliv u celom posmatranom periodu raste, a ovako izražena varijabla cena pokazuje opadanje, postoji pozitivna korelacija u kretanju ovih varijabli oko njihovih trendova. Veća nestabilnost u domaćoj privredi u periodima sporije privredne aktivnosti, koja preko bržeg porasta domaćih cena utiče na smanjenje varijable cena, onemogućuje i brži rast uvoza. Obrnuto, periodi življe aktivnosti, koji su ujedno i periodi sporijeg porasta domaćih cena, dovode do vrednosti iznad trenda i varijable cena i deviznog odliva — od koga je, videli smo,

⁸⁾ Videti o tome npr.: *Konceptija dugoročnog razvoja Jugoslavije do 1985.*, poglavlje 3.4.

⁹⁾ Pri tome je načinjena jedna mala povreda metoda dvostepenih najmanjih kvadrata. Kvazi-varijablu D bi, naime, trebalo uključiti i u redukovanu formu modela. Kako ona praktično znači samo promenu konstantnog člana jednačine za izvestan period, malo je verovatno da bi to znatnije promenilo ocenu β . Dodavanjem jedne egzogene varijable inače utvrđenih uslova identifikacije modela se ne menjaju. Primitimo takođe da u investicionoj funkciji nema endogenih varijabli kao eksplanatornih i da se ona ni ne ocenjuje metodom dvostepenih najmanjih kvadrata.

privreda zavisna u velikoj meri. S druge strane, brži porast uvoznih cena verovatno stimuliše uvoznu tražnju zbog efekta očekivanja daljeg porasta svetskih cena.¹⁰⁾

Budući da oko 85% ukupnog deviznog odliva u proteklih 10 godina čini trgovinski uvoz, dodatnim istraživanjima smo pokušali da približe analiziramo uvozne tokove kao funkcije pojedinih komponenti društvenog proizvoda. Uobičajeno je, a i najpogodnije, da se trgovinski uvoz dezagregira po kategorijama namene proizvoda na: uvoz proizvoda za investicije, uvoz reprodukcionog materijala i uvoz proizvoda za ličnu potrošnju. Za ove kategorije uvoza postoje i statistički podaci za protekli period.

Ovim istraživanjima ustanovljena je neelastičnost svih komponenti uvoza na promene odgovarajućih cena, zatim tendencija opadanja udela uvoza proizvoda za investicije u ukupnim investicijama, ali i tendencija porasta udela uvoza reprodukcionog materijala u industrijskoj proizvodnji. Dobijeni rezultati ukazuju na nedostatak domaćih substituta za sve kategorije uvoza i neadekvatnu strukturu domaće proizvodnje, koja u velikoj meri opredeljuje strukturu uvoznih potreba.

Regresioni koeficijent uz varijablu cena pozitivan je jedino u jednačini uvoza reprodukcionog materijala. Međutim, kako ova kategorija uvoza iznosi uvek više od 60% ukupnog uvoza (ovaj udeo do 1974. narasta na 70%), to očigledno ima znatnog uticaja na rezultate dobijene za ukupni uvoz.

Implikacije modela za naredni period

Pokušaćemo najzad da izvučemo zaključke u pogledu mogućnosti ostvarivanja postavljenih ciljeva do 1985., na bazi ustanovljenih odnosa u privredi iz prošlog perioda koji su kvantifikovani modelom (7). Uprošćeni oblik funkcija, visoka agregatnost korišćenih varijabli, a naročito konstantnost parametara, predstavljaju ograničavajući faktor u predviđanju kretanja ispitivanih odnosa u budućnosti. Mi za cilj, međutim, nemamo predviđanje, već ispitivanje mogućnosti ispunjenja postavljenih ciljeva upravo na osnovu uspostavljenih odnosa u proteklom periodu, odnosno sagledavanje potrebe menjanja pojedinih odnosa da bi se simultano mogli ispuniti postavljeni ciljevi.

Ispitajmo najpre implikacije promena egzogenih varijabli u postavljenom modelu do 1985.¹¹⁾ Uz stopu rasta društvenog proizvoda od 7,3%, model predviđa do 1985. godišnju stopu rasta ukupne potrošnje od 7,18%, a investicija od 8,33%. Pri egzogeno ocenjenom izvozu i endogeno ocenjenom uvozu dobija se ocena deficita platnog bilansa za 1985. godinu koja iznosi 13,05% društvenog proizvoda i 36,97% inve-

¹⁰⁾ U radu "Primena Houthakker-Taylor modela u analzi jugoslovenskog uvoza", *Ekonomika analiza*, 3—4/1970, ustanovili smo da formiranje uvozne tražnje u Jugoslaviji karakteriše negativna korelacija sa stanjem stokova. Usled tendencije prilagodavanja stokova, očekivanje budućih kretanja ima značajan efekat.

¹¹⁾ Moramo primetiti da je niska prognozirana vrednost za varijablu cena, dobijena jednačinom (5) i zasnovana na tendenciji kretanja cena iz prošlosti, prilično nerealna. Međutim, kako je koeficijent uz ovu varijablu u ocenjenom modelu pozitivan, za potrebe modela pogodnije je operisati sa dobijenom niskom vrednošću, koja neće narušavati osnovne zaključke o relacijama realnih veličina.

sticija (dok su odgovarajući procenti u 1974. godini bili 1,3% i 4,45%). To znači da bi deficit platnog bilansa do 1985. rastao čak po stopi od 31,32%.

Da bi, pri nepromenjenoj privrednoj strukturi, udeo deficita u društvenom proizvodu iznosio 5% u 1985., stopa društvenog proizvoda bi, prema modelu, do 1985. trebalo da iznosi svega 6,15% godišnje, a da bi deficit zadržao udeo u društvenom proizvodu na proseku proteklog perioda (2,16%), društveni proizvod bi trebalo da raste po stopi od svega 5,61% — prema proseku od 6,875% u proteklom periodu.

Deficit platnog bilansa je, dakle, rastuća funkcija stope rasta društvenog proizvoda. To se može zaključiti i upoređivanjem egzogeno date stope rasta društvenog proizvoda i izračunate stope rasta koju generiše model (prema identitetu (4) u kome je sadržana ocena salda platnog bilansa). Pri egzogeno datoj stopi rasta društvenog proizvoda od 7,3%, modelom dobijena stopa rasta je svega 6,46%. Lako je ustanoviti da ovako dobijena stopa rasta društvenog proizvoda utoliko sporije raste ukoliko brže raste egzogeno postavljena stopa rasta. Razlog tome su konstantni odnosi koje predviđa model. Deficit platnog bilansa ($M_t - X_t$) raste znatno brže od sume ($C_t + I_t$) i tako usporava porast endogeno dobijenog društvenog proizvoda (4), jer za razliku od deviznog odliva, devizni priliv nije posmatran kao funkcija porasta društvenog proizvoda, već ima svoj samostalni rast. Deficit tako zapravo predstavlja kočnicu endogeno determinisanog stopi rasta društvenog proizvoda.

Implicitno je modelom predviđen porast deviznog jaza, jer pri postavljenim ciljevima endogeno utvrđena stopa rasta uvoza iznosi 9,95%, a egzogeno ocenjena stopa rasta izvoza je 7,41% do 1985. Pogledajmo, međutim, da li se ex ante javlja i jaz resursa. Da bi se zadovoljio predviđeni egzogeni rast društvenog proizvoda, modelom se ocenjuje da potrebne investicije treba da rastu po stopi od 8,33%, dakle većoj stopi, a raspodela društvenog proizvoda se po pretpostavci ne menja (strukturni parametri su konstantni). Stoga dolazi i do znatnog jaza resursa. Prema modelu, vrednost štednje ($P - C$), uz porast društvenog proizvoda od 7,3%, raste po stopi od 7,5%, koja je manja od stope potrebnih investicija (8,33%). Domaća akumulacija, dakle, ne može da podmiri potrebe privrednog rasta pri nepromenjenoj raspodeli društvenog proizvoda i nepromenjenoj efikasnosti investicija.

Još jednom valja napomenuti da sve navedene bročane projekcije treba shvatiti sasvim uslovno, jer su dobijene modelom za čije ocenjivanje su korišćeni podaci iz prošlog perioda. Takođe, nije bez značaja ni pitanje izbora baze u izračunavanju prosečne stope rasta za naredni desetogodišnji period. Naime, sa stanovišta konjunkturnih kretanja postavlja se pitanje da li je poslednja godina proteklog perioda dovoljno »neutralna«, odnosno da li vrednosti relevantnih varijabli u ovoj godini ne odstupaju značajno od svojih trend-vrednosti, da bi se dobila dovoljno nepristrasna ocena njihovog srednjeg tempa rasta za naredni period. Međutim, kako cilj ovih kvantitativnih izraza nisu pojedinačne precizne ocene odnosnih stopa rasta, već zaključak kvalitativne prirode na osnovu poređenja samo relativnih izraza (od kojih svi nose u sebi eventualnu grešku iste vrste), oni sasvim mogu zadovoljiti taj cilj.

Najvažniji zaključak se odnosi na nemogućnost simultanog postizanja postavljenih ciljeva (u pogledu stope rasta društvenog proizvoda, stope zaposlenosti i spoljnotrgovinske ravnoteže) u uslovima do sada uspostavljenih odnosa između najvažnijih makroekonomskih agregata, dakle pri nepromenjenoj privrednoj strukturi.

Da bi se simultano postigli postavljeni ciljevi, potrebno je pre svega povećati akumulativnost privrede (i smanjiti zavisnost opšte akumulativnosti kako od inostranih sredstava, tako i od privatne štednje stanovništva, što bi možda iziskivalo i smanjenje marginalne sklonosti potrošnji) i/ili obezbediti povećanje efikasnosti investicija. Osim toga, nužno je osigurati veću mobilnost akumulacije i njeno koncentrisanje radi finansiranja sektora koji su od bitnog značaja za efikasnost privrede. Adekvatna promena strukture investicija, putem integracionog povezivanja privrede na bazi samoupravnog sporazumevanja i društvenog dogovaranja trebalo bi da u narednom periodu (na dugi rok) doprinese boljoj efikasnosti investiranja.

Sa stanovišta ciljeva i zadataka razvoja ekonomskih odnosa Jugoslavije sa inostranstvom, nužan preduslov je obezbeđenje stabilne dinamike privrednog razvoja, bolje korišćenje postojećih potencijala i otklanjanje disproporcija u privredi. Postizanje povoljnog salda i strukture platnog bilansa sa svoje strane imaće odgovarajućeg uticaja na obezbeđenje stabilnosti privrede. S obzirom na visoku uvoznju zavisnost reprodukcione i investicione potrošnje, čiji su koreni u strukturnim disproporcijama privrede, teško je očekivati da bi se ona mogla smanjiti u kratkom roku. Adekvatnija uvozna i investiciona politika zajedno, međutim, verovatno bi mogle da u narednom periodu stvore preduslove za otklanjanje te zavisnosti.

Povećanje izvoza je, zato, izgleda jedino rešenje u postizanju uravnoteženije strukture osnovnih elemenata platnog bilansa. U tom smislu, potrebna bi bila veća koncentracija i specijalizacija izvoza i veća izvozna orijentisanost onih sektora proizvodnje čiji se razvoj oslanja na domaću sirovinsku bazu ili sve veću tražnju na svetskom tržištu.

Bolja organizovanost i produktivnost rada, adekvatne strukturne promene i veća ukupna stabilnost privrede, imaće za posledicu povoljnije kretanje platnobilansnog salda u budućnosti i svojim odrazom na povoljnije odnose domaćih i svetskih cena.

CITIRANA LITERATURA

- Horvat, B., *Privredni ciklusi u Jugoslaviji*, Institut ekonomskih nauka, Beograd, 1969.
- Jovičić, M., »Primena Houthakker-Taylor modela u analizi jugoslovenskog uvoza«, *Ekonomika analiza*, 3—4/1970.
- Konzorcijum ekonomskih instituta, *Koncepcija dugoročnog razvoja Jugoslavije do 1985.*, Beograd, 1974.
- Kovač, O., *Spoljnoekonomika ravnoteža i privredni rast*, Institut ekonomskih nauka, Beograd, 1973.
- Leamer, E. E. i R. A. Stein, *Quantitative International Economics*, Allyn & Bacon, Boston, 1970.
- World Bank Country Economic Report, *Yugoslavia: Development with Decentralization*, The John Hopkins University Press, London, 1975.

PRILOG

Podaci o društvenom proizvodu i potrošnji (koja obuhvata ličnu, opštu i zajedničku potrošnju) korišćeni su iz Statističkog godišnjaka SZS za razna godišta, a podaci o bruto investicijama u osnovne fondove iz Statističkog godišnjaka i publikacija Instituta za ekonomiku investicija u Beogradu.

Zaposlenost, prema podacima Statističkog godišnjaka, obuhvata ceo društveni sektor i ne obuhvata jedino zaposlenost u poljoprivredi privatnog sektora. (Podaci o društvenom proizvodu, međutim, obuhvataju poljoprivredu i društvenog i privatnog sektora). Kako smo kao nezavisno promenljivu veličinu u modelu koristili promenu zaposlenosti, a budući da u privatnom sektoru poljoprivrede zaposlenost blago opada, to naši podaci o zaposlenosti ipak nisu podcenjeni.

Korišćena varijabla cena u modelu predstavlja u stvari odnos indeksa uvoznih cena i implicitnog deflatora društvenog proizvoda (koji je dobijen kao odnos baznih indeksa tekućih vrednosti društvenog proizvoda i baznih indeksa vrednosti društvenog proizvoda u cenama 1972.). Svi indeksi su sa bazom u 1972., izračunati iz podataka Statističkog godišnjaka Jugoslavije.

Budući da SG daje samo podatke o robnom izvozu i uvozu, podaci za ukupni priliv i odliv u tekućim transakcijama platnog bilansa korišćeni su iz Statističkog biltena SDK (podaci za 1952. i 1953. su dobijeni ekstrapolacijom). Podaci dati u tekućim cenama, najpre su prevedeni u dolarske vrednosti prema zvaničnim kursovima za odgovarajuće godine (ne postoje zvanični podaci o efektivnim kursovima), a zatim su devizne vrednosti izražavane u dinarima uz pomoć deviznog kursa iz 1972. od 17 dinara za 1\$, da bi se postigla analogija izražavanju ostalih agregata u stalnim cenama 1972. Zatim, da bi se ove vrednosti deflacionisale i od uticaja svetskih, odnosno uvožno-izvoznih cena, primenjeni su indeksi uvoznih i izvoznih cena (koje daje SG) sa bazom u 1972. godini.

Svi korišćeni podaci su izneti u sledećim tabelama:

Tabela 1

(u milionima dinara, u cenama 1972.)

God.	Bruto investicije u osn. fond.	Društveni proizvod	Potrošnja (opšta, lična i zajednička)
	I_t	P_t	$P_t - P_{t-1}$
	1	2	3
1952	15775	59743	—
1953	18624	69235	9492
1954	20284	71424	2189
1955	19704	81087	9663
1956	19480	76996	-4091
1957	22824	92781	15785
1958	26089	94527	1746
1959	29675	109909	15382
1960	35958	118283	8374

1	2	3	4	5
1961	40027	125086	6803	83031
1962	42308	129383	4297	84483
1963	45828	145026	15643	92092
1964	52522	161607	16581	102620
1965	46598	164658	3051	107850
1966	50058	177511	12853	110234
1967	50826	181520	4009	118351
1968	55323	188173	6653	122689
1969	58807	206339	18166	131644
1970	67343	217947	11608	141229
1971	71839	235540	17593	151216
1972	74161	245567	10027	158390
1973	76017	257684	12117	162855
1974	82787	279685	22001	174804
1975	—	289029	9344	—

Izvor: Statistički godišnjak Jugoslavije.

Tabela 2

(u milionima dinara po partitetu 17 din=1\$)

God.	Tekući dev. odliv	Tekući dev. priliv	Indeks uvoznih cena	Indeks izvoznih cena	M_t	X_t
1952	0575	4326	68,01	69,56	9668	6219
1953	7036	3395	65,93	54,32	10672	6250
1954	6108	4408	64,54	56,31	9464	7823
1955	7373	5134	67,31	60,95	10954	8423
1956	8053	6834	66,62	62,93	12088	10860
1957	11225	8500	70,78	64,92	15859	13093
1958	11633	8908	68,01	64,25	17105	13865
1959	11973	9175	66,27	61,60	18067	14894
1960	14020	10982	67,66	63,59	20721	17270
1961	15594	11645	68,01	64,25	22929	18125
1962	16524	13000	69,04	66,24	23934	19625
1963	19584	16002	71,48	67,57	27398	23682
1964	23132	19120	74,95	72,21	30863	26478
1965	25406	22887	79,11	76,84	32115	29785
1966	28451	26392	79,11	79,49	35964	33202
1967	31137	28985	79,11	80,82	39359	35864
1968	35052	32133	79,81	78,83	43920	40763
1969	42124	38014	83,97	82,14	50166	46279
1970	55940	48098	90,91	90,09	61534	53389
1971	64780	56726	93,68	94,59	69151	59970
1972	72051	72413	100,00	100,00	72051	72413
1973	93651	97415	119,36	118,92	78461	81916
1974	146996	125004	173,49	157,66	84728	79287
1975	149313	132903	183,90	172,07	81192	77237

Izvor: Statistički bilten SDK i Statistički godišnjak SZS.

Tabela 3

God.	Zaposleno osoblje — društveni sektor (u 000) Z_t	$Z_t - Z_{t-1}$	Implicitni deflator društvenog proizvoda	R_t
1	2	3	4	5
1952	1721	—	15,91	427
1953	1824	103	16,40	402
1954	1994	170	18,19	355

1	2	3	4	5
1955	2213	219	19,14	352
1956	2216	3	20,96	318
1957	2332	116	21,47	330
1958	2485	153	21,17	321
1959	2664	179	22,27	298
1960	2903	239	24,42	277
1961	3169	266	26,91	253
1962	3250	81	29,15	238
1963	3320	70	31,93	224
1964	3535	215	35,91	209
1965	3583	48	42,79	185
1966	3491	-92	55,83	142
1967	3466	-25	57,17	138
1968	3487	21	59,54	134
1969	3622	135	64,01	131
1970	3765	143	72,18	126
1971	3944	179	86,87	108
1972	4115	171	100,00	100
1973	4213	98	118,96	100
1974	4423	210	145,71	119
1975	4667	244	172,36	107

Izvor: Statistički godišnjak Jugoslavije.

AN ESTIMATION OF CONFLICT BETWEEN BALANCE OF
PAYMENTS ADJUSTMENT AND DOMESTIC DEVELOPMENT
TARGETS IN YUGOSLAVIA USING AN ECONOMETRIC MODEL

by

Milena JOVIČIĆ

S u m m a r y

In order to judge the possibilities of attaining a desired rate of growth of 7.3% and an employment rate increment of 2.9% (i.e., 140,000 per annum) simultaneously by 1985, while detaining the balance of payments deficit at a reasonable level, a simple econometric model has been constructed and the results presented here. The period of observation is 1952—1975, and the data in constant prices are listed in the Appendix.

The investment function (1) had to be corrected by a dummy variable which takes value 0 up to 1961, and value 1 afterwards. The results (7) give some evidence of a significantly lower investment efficiency in the later period. A highly significant marginal propensity to consume coefficient, as well as the overall fit of the consumption function (2), show a high uniformity of consumption behaviour during the whole period, despite institutional changes. The estimated import function (3) confirms a high dependence of the economy upon imports, and the positive coefficient of the price variable (the ratio of import and domestic price indices) shows a lack of domestic substitutes. As found by supplementary research, this is mainly due to the reproduction

material import portion and can be explained by stock adjustment behaviour and price cycle expectations.

The exogenous variables: the annual growth of national product ($P_t - P_{t-1}$) and the annual growth of employment ($Z_t - Z_{t-1}$) are given as target variables, and the evolution of the price variable (R_t) and exports (X_t) have been exogenously estimated by functions (5) and (6).

In spite of a fairly optimistic forecast of exports, based on past rapid development, the predicted balance of payments deficit, as received by the model, increases by a tremendous rate of about 31% per annum and amounts to about 13% of the national product by 1985. Therefore, as a result of the constant coefficients and the implied values of the exogenous variables, the model generates a balance of payments deficit which represents a growing function of the rate of growth of the national product and which includes a considerable resource gap.

The author concludes that the main limitations to further rapid development of the economy are: decreasing of the investment efficiency, a constantly high marginal propensity to consume and high dependence of the economy upon imports. In order to overcome these constraints, it will be necessary to introduce some changes into the economy structure. First of all, it is necessary to increase the amount and mobility of accumulation and/or the investment efficiency, as well as the investment structure. Due to slow structural changes of the economy, an adequate export concentration and specialization policy may be needed. And above all, a somewhat higher stabilization and productivity of the entire economy would also reflect positively on by the balance of payments deficit.