

## ZAVISNOST TRGOVINSKOG BILANSA OD STOPE RASTA DRUŠTVENOG PROIZVODA JUGOSLAVIJE

Milena JOVIČIĆ\*

Spoljnotrgovinski sektor jugoslovenske privrede vrlo je važan za sagledavanje mogućnosti dinamičnijeg i uspešnijeg uključivanja privrede u međunarodnu, s jedne strane, ali i kao sektor koji predstavlja kompleks značajnih ograničenja sveukupnom privrednom razvoju zemlje, posebno s obzirom na visok stepen inostranog zaduženja, s druge strane.

Visok teret tekuće otplate kamata, a nesiguran priliv doznaka radnika i iseljenika, usmeravaju pažnju na rezultate bilansa razmene robe i usluga sa inostranstvom i mogućnosti menjanja ustaljenog trenda njegovog deficita, kao na jedini put za prevazilaženje tendencija daljeg zaduživanja zemlje u inostranstvu. Stoga ćemo pokušati da kroz analizu kretanja izvoza i uvoza u Jugoslaviji u dvadesetogodišnjem periodu utvrdimo najvažnije karakteristike trgovinskog bilansa i izvedemo zaključke o uticaju akcija ekonomske politike u ovoj sferi.

U tu svrhu koristili smo godišnje podatke za period od 1966. do 1986. godine, objavljene u *Statističkom godišnjaku Jugoslavije* i informacijama OECD<sup>1</sup>; svi korišćeni indeksi imaju za bazu 1972. godinu.

### 1. UČEŠĆE VREDNOSTI UVOZA I IZVOZA U DRUŠTVENOM PROIZVODU

Stepen otvorenosti jugoslovenske privrede prema svetu, koji se može meriti proporcijom (učešćem, udelom u vrednosti) uvoza prema ukupnom društvenom proizvodu (u stalnim cenama), pokazuje porast u posmatranom periodu sve do kraja sedamdesetih godina. Ograničavanje uvoza od početka osamdesetih bilo je praćeno naglim i značajnim smanjivanjem proizvodne aktivnosti. Uz činjenicu da je indeks uvoznih cena rastao znatno sporije od indeksa domaćih cena, porast učešća uvoza u društvenom proizvodu ukazuje na vrlo značajnu uvoznu zavisnost domaće proizvodnje.

\* Ekonomski fakultet, Beograd.

<sup>1</sup> Neobjavljeni podaci korišćeni su iz baze podataka za projekt *Ekonometrijski model jugoslovenske privrede* u Institutu ekonomskih nauka u Beogradu.

Da bi se iskazala ova proporcija vrednosti (u stalnim cenama), statistički podaci o uvozu robe i usluga, koji su iskazani u dinarima prema statističkom kursu dolara, moraju se podeliti indeksom uvoznih cena i statističkim kursom dolara (čime se dobijaju realne vrednosti u dolarima), a zatim pomnožiti stalnim kursom dinara prema dolaru da bi se dobile realne vrednosti u dinarima i po stalnom kursu dolara. Ukoliko želimo da vrednost uvoza predstavimo uzimajući u obzir i relativne promene tekućeg kursa dolara, množićemo dobijene dollarske vrednosti indeksom izračunatog realnog efektivnog kursa dolara<sup>2</sup> u uvozu.

Naravno, na isti način dobijaju se realne vrednosti izvoza — koristeći indeks izvoznih cena, a u cilju uključivanja promena međuvalutnih kurseva množenjem sa realnim efektivnim kursom dinara u izvozu, jer je zbog različite valutne strukture promena kurseva drukčije delovala na izvoz. Realni efektivni kurs dobijen je kao indeks ponderisanih povećanja kurseva konvertibilnih valuta prema dinaru (prosečna depresijacija dinara prema konvertibilnim valutama), podeljen indeksom domaćih cena (domaća depresijacija).

Na taj način, iz vrednosti izvoza i uvoza (iskazanih preko baznih indeksa) isključene su sve promene cena i depresijacije dinara, odnosno u drugom slučaju i međuvalutnih kurseva, pa dobijeni indeksi, u stvari, predstavljaju indekse fizičkog obima.

U tabeli 1 (svi podaci u tabelama predstavljaju procenete) data je proporcija (udeo) vrednosti realnog uvoza i izvoza u društvenom proizvodu: po stalnom kursu iz 1972. (UDR72 i IDR72) i po realnom efektivnom kursu dinara (UDR i IDR), kao i odnos efektivnog kursa dinara u izvozu i uvozu (DIN). Tabela 2 daje podatke za odnose izvoza i uvoza (odnosno odnose njihovih učešća u društvenom proizvodu): nominalnih iznosa u tekućim dolarima (IZUVDO), nominalnih iznosa u dinarima, uključujući promene kurseva valuta (IZUVDI=IZUVDO\*DIN), realnih iznosa u dinarima 1972. bez promene kurseva (IZUV72=IZUVDO/TERMS), realnih iznosa koji uključuju promene kurseva ali isključuju promene cena (IZUVR = IZUV72\*DIN), kao i odnose indeksa izvoznih i uvoznih cena (TERMS).

Iz odnosa vrednosti prema društvenom proizvodu, primećuje se da je u realnim iznosima (stalnim cenama) suficit bilansa robe i usluga ostvaren samo u poslednjim godinama posmatranog perioda. Velike razlike u izračunatim učešćima u društvenom proizvodu, nastale kao rezultat promene cena i kursa dinara, pokazuju od kolike je važnosti spoljnotrgovinski sektor u periodu visoke inflacije i realne depresijacije dinara.

<sup>2</sup> Metodologija i proračun efektivnog kursa dinara u uvozu i izvozu (za deset konvertibilnih valuta, budući da japanski jen ima samo simbolično učešće), sa ponderima jednakim učešćima valuta u strukturi, urađena je za potrebe citirane studije.

Tabela 1. *Udeo vrednosti realnog uvoza i izvoza u dr. proizvodu (%)*

obs	UDR72	IDR72	UDR	IDR	DIN
1966.	20.69370	19.55310	20.91119	20.13969	101.9287
1967.	22.22774	20.11304	21.87657	20.29568	102.5278
1968.	22.66329	20.40869	22.30523	20.59401	102.5278
1969.	23.32228	21.11080	22.30723	20.70232	102.5274
1970.	27.50010	21.30100	24.20774	19.11824	101.9596
1971.	28.46955	20.99271	31.77856	23.72512	101.2479
1972.	26.08462	22.81681	26.08462	22.81681	100.0000
1973.	28.07961	23.57066	25.02067	20.24383	96.38578
1974.	28.56806	21.52693	22.03325	15.82615	95.32242
1975.	27.90329	21.10462	18.37788	13.26544	95.43413
1976.	25.77914	22.29132	16.06067	13.02123	93.76079
1977.	26.95459	19.76037	16.03102	10.87241	92.51291
1978.	26.14309	17.88003	15.52802	9.582175	90.22701
1979.	28.57310	19.12164	16.09252	9.617688	89.30566
1980.	26.16698	20.72979	16.68550	11.94958	90.40079
1981.	25.87332	22.00673	14.73633	11.52230	91.92776
1982.	21.47398	17.90979	13.87572	10.79353	93.26749
1983.	18.26766	17.26843	16.64133	14.95068	95.03925
1984.	17.36896	18.16899	15.68229	15.97710	97.39381
1985.	16.45184	18.98520	13.62948	14.94574	95.02489
1986.	15.03138	18.53000	11.84735	13.54320	92.73076

Tabela 2. *Odnos izvoza i uvoza (%) i odnosi razmene*

obs	IZUVDO	IZUVDI	IZUV72	IZUVR	TERMS
1966.	94.48815	96.31055	94.48815	96.31055	100.0000
1967.	90.48622	92.77354	90.48622	92.77354	100.0000
1968.	88.92609	91.17397	90.05174	92.32808	98.75000
1969.	88.36255	90.59582	90.51773	92.80547	97.61905
1970.	75.75553	77.24004	77.45790	78.97577	97.80220
1971.	72.95300	73.86338	73.73744	74.65762	98.93617
1972.	87.47229	87.47228	87.47229	87.47228	100.0000
1973.	83.24274	80.23416	83.94226	80.90840	99.16666
1974.	68.03313	64.85083	75.35315	71.82846	90.28571
1975.	70.70219	67.47403	75.63490	72.18152	93.47826
1976.	82.35274	77.21456	86.47038	81.07529	95.23810
1977.	68.55833	63.42529	73.30990	67.82111	93.51852
1978.	66.57719	60.07060	68.39293	61.70889	97.34513
1979.	62.94133	56.21018	66.92181	59.76497	94.05205
1980.	74.30058	67.16829	79.22115	71.61652	93.78882
1981.	78.34706	72.02271	85.05568	78.18979	92.11268
1982.	80.64520	75.21578	83.40231	77.78726	96.69421
1983.	89.58220	85.13826	94.53005	89.84067	94.76584
1984.	91.42519	89.04248	104.6061	101.8799	87.39947
1985.	95.08616	90.35553	115.3987	109.6575	82.39796
1986.	95.74791	88.78780	123.2754	114.3142	77.66991

Međutim, stepen otvorenosti privrede prema svetu, meren učešćem realnog uvoza u društvenom proizvodu po stalnom deviznom kursu iz bazne godine, koji je u intervalu 1971—1979. iznosio između 26% i 28%, u osamdesetim godinama naglo je počeo da opada (po prosečnoj stopi rasta od čak 8,77%), tako da je u 1986. svega 15%, na najnižem nivou u celom posmatranom periodu. Ovako nisko učešće uvoza sigurno da ima za posledicu dalju stagnaciju domaće proizvodnje, te sledstveno tome na dugi rok ne doprinosi ni rešavanju problema spoljnotrgovinske neravnoteže, jer izvoz u realnim iznosima stagnira.

Primećuje se da je odnos izvoza prema uvozu u tekućim dolarima u celom periodu manji od 100, dakle vrednosno je uvek ostvarivan deficit. Najniži nivo pokrivenosti uvoza izvozom, samo 63%, zabeležen je 1979. godine. Štaviše, kako serija odnosa efektivnog kursa dinara u izvozu i uvozu (DIN) takođe pokazuje opadanje vrednosti ispod 100 posle bazne godine, može se reći da je razlika u valutnoj strukturi (i promeni međuvalutnih kurseva) u izvozu i uvozu uslovlila još nepovoljnije ove odnose, kad se odnos izvoz/uvoz iskazuje u efektivnim dinarima. Tako je recimo taj odnos u 1979. godini svega 56%.

Značaj ovog obračuna odnosa efektivnog kursa dinara u izvozu i uvozu nije samo u poređenju ovih vrednosti sa vrednostima ostvarenim u zemlji. Izračunata serija pokazuje da se kupovina u inostranstvu obavlja u „korpi valuta” kojoj cena relativno skače u odnosu na onu koju dobijamo za svoj izvoz.

Osim toga, odnos indeksa izvoznih i uvoznih cena (TERMS) pokazuje takođe da je uvoz „sve skuplji” od izvoza. Naime, usled imperativa povećanja izvoza i sve težeg probijanja na svetsko tržište, njegova struktura se menja, tako da raste učešće proizvoda niže prerade sa nižim cenama.

Deljenjem serije odnosa izvoza i uvoza u dolarima sa serijom odnosa razmene (TERMS), dobijamo seriju koja, u stvari, predstavlja odnos indeksa fizičkog obima izvoza i uvoza (IZUV72), uz konstantne kurseve valuta. Vidimo da je u gotovo celom periodu indeks porasta fizičkog obima izvoza prema uvozu veći od vrednosnog, da bi u poslednje tri godine (usled ograničavanja uvoza i forsiranja izvoza) ovaj odnos bio i veći od sto — porast fizičkog obima izvoza je u 1986. za gotovo četvrtinu veći od uvoza. Pa ipak je u vrednosnom smislu izvoz manje porastao od uvoza.

Odnos realnih indeksa porasta izvoza i uvoza u dinarima (IZUVR), koji obuhvata uticaj promena valutne strukture (i međuvalutnih kurseva), a otklanja uticaj promene relativnih cena, iskazan u tabeli 2, istovremeno je odnos učešća vrednosti izvoza i uvoza u društvenom proizvodu u stalnim cenama. Naime, pri stalnim cenama učešće vrednosti izvoza u društvenom proizvodu prema učešću uvoza gotovo bi se udvostručilo u 1986. prema 1979.

Interesantno je primetiti da je vrednost realnog uvoza koja uključuje promenu i uvoznih cena i efektivnog deviznog kursa visoko korelisana sa nivoom društvenog proizvoda u stalnim cenama, sa koeficijentom  $r=0,626$ ; vrednost po statističkom kursu sa  $r=0,6486$ ; vrednost u dinarima po stalnom kursu iz 1972. sa koeficijentom 0,6945. Istovremeno, udeo vrednosti realnog uvoza u društvenom proizvodu visoko

je korelisan sa stopom rasta društvenog proizvoda ( $r=0,608$ ), dok je kretanje udela izvoza u manjoj saglasnosti sa ciklusima rasta.

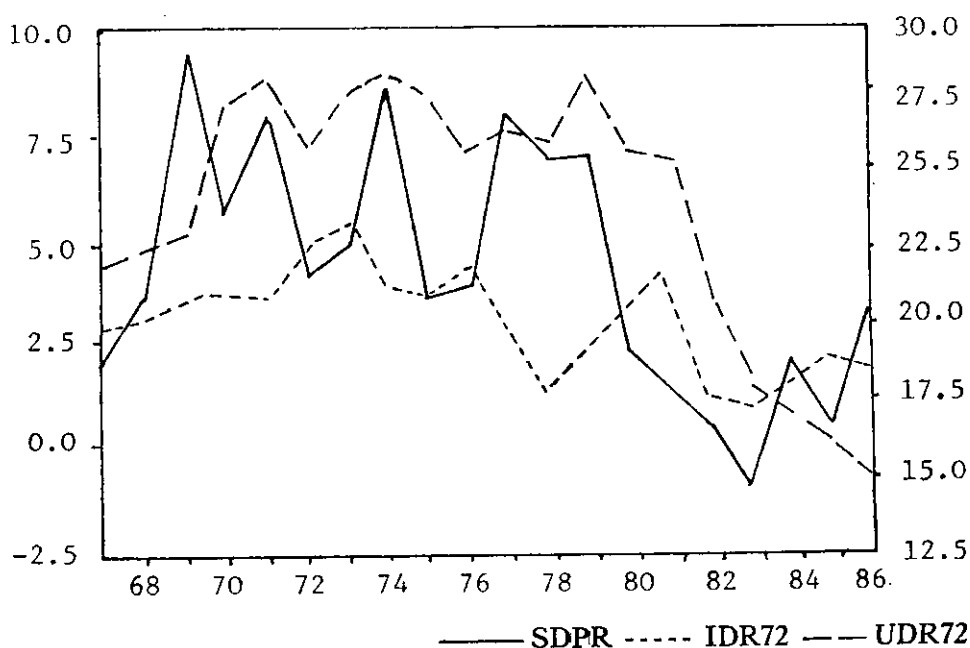
U stvari, kao što je to očigledno sa *slike 1* (podaci su iz tabele 1), kretanje udela realnog uvoza u društvenom proizvodu (stalni kurs 1972, označeno tačkastom linijom, sa osom prikazanom na desnoj strani crteža) prati cikluse porasta društvenog proizvoda, označenih punom linijom, dok učešće izvoza (označeno isprekidanom linijom) pokazuje „suprotne” cikluse. Razlog tome je što viši pritisak domaće tražnje na proizvodne kapacitete vodi do akceleracije uvoznog, a deceleracije izvoznog toka.

Stoga se i odnos izvoza prema uvozu (u stalnim cenama i po stalnom deviznom kursu, praktično odnosi fizičkog obima izvoza i uvoza) kreće po ciklusima obrnutim od proizvodnih ciklusa, kako je to predstavljeno *slikom 2*. Punom linijom je predstavljena stopa rasta društvenog proizvoda, dok je isprekidanom linijom predstavljen odnos izvoza i uvoza. Za ove dve veličine koeficijent korelacije je negativan za ceo period 1967—1986, najviši po apsolutnoj vrednosti u periodu 1970—1980, da bi u osamdesetim godinama postao pozitivan. Tada je, naime, odnos izvoza i uvoza odražavan visokim, iznad nivoa koji bismo očekivali prema postignutoj stopi rasta, merama ekonomske politike.

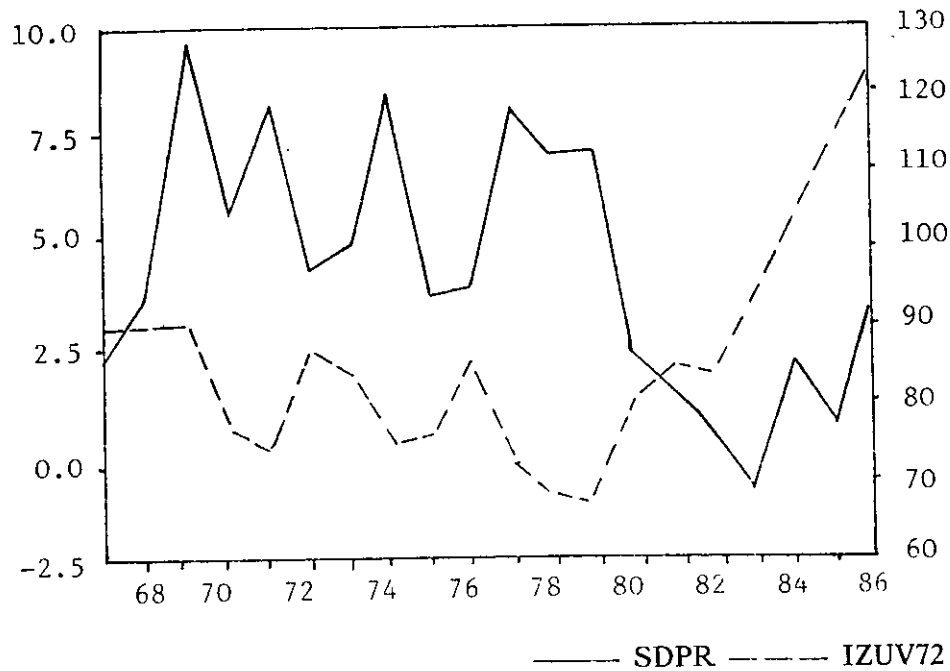
Prema tome, kako to *slike 1* i *2* uočljivo ilustruju, u periodima bržeg rasta društvenog proizvoda ostvaruje se deficit u prometu sa inostranstvom (niski odnos izvoz/uvoz), a u periodima usporavanja privredne aktivnosti — relativno poboljšanje toga odnosa.

Visoka korelacija realnog uvoza i društvenog proizvoda označava istovremeni povratni uticaj ovih veličina. Uz visoki nivo društvenog proizvoda, svi oblici potrošnje rastu a uvozna ograničenja slabe, te je uvoz relativno viši. No, visoki uvoz povratno utiče na stopu rasta domaće proizvodnje i preko povećane potrošnje i preko uvoznih tokova investicione opreme i reprodukcijonog materijala.

Slika 1. Odnos realnog izvoza i uvoza prema DP i stopa rasta DP



Slika 2. Stopa rasta dr. proizvoda i odnos realnog izvoza i uvoza



## 2. ELASTIČNOSTI AGREGATNIH FUNKCIJA UVOZA I IZVOZA

Da bismo ocenili osetljivost uvoza na promenu društvenog proizvoda, cena, kursa dinara i carina, poslužili smo se jednostavnom linearnom funkcijom za period 1966—1986. Uvoz je meren u stalnim cenama i po stalnom kursu dolara iz 1972. (statistički podatak za uvoz robe i usluga u dinarima, deljen statističkim kursom i indeksom uvoznih cena, a množen kursom dinara prema dolaru iz 1972). Predstavljen je kao funkcija društvenog proizvoda u stalnim cenama (DPR), indeksa uvoznih cena (IUC), indeksa domaćih cena proizvođača (ICP), efektivnog kursa dinara u uvozu (DINU) i stope carina (SCARIN):

$$(2.1) \quad UVOZ(t) = -39700,376 + 0,64467 \text{ DPR}(t) - 304,98094$$

(-4,278)
(7,180)
(-4,621)

$$IUC(t) + 58,50485 \text{ ICP}(t) - 81,98243 \text{ DINU}(t) - 923,21261$$

(3,660)
(-4,189)
(-1,920)

$$SCARIN(t); \quad R^2 = 0,962; \quad R_c^2 = 0,949; \quad DW = 2,22$$

Prema dobijenim ocenama (koje su sve statistički visoko značajne, osim koeficijenta uz carine čiji je nivo značajnosti 7,5%, — u zagradama ispod ocena date su t-vrednosti), mogu se izračunati koeficijenti elastičnosti uvoza u odnosu na korišćene faktore, pri srednjim vrednostima varijabli, ili za određene vrednosti varijabli (odnosno određene godine; mi smo se opredelili za 1969, 1976. i 1983, sa razmakom

od 7 godina), tako da se mogu upoređivati njihove promene tokom vremena. Izračunati koeficijenti predstavljeni su narednom tabelom 3.

U cilju dobijanja dugoročne elastičnosti, ocenili smo model sa vrednošću uvoza s docnjom kao eksplanatornim faktorom. Iz te funkcije, međutim, carine se moraju izostaviti, a i koeficijent uz vrednost uvoza s docnjom nije statistički značajan (zbog korišćenja docnje period je sada 1967—1986). Ipak, u narednoj tabeli navodimo rezultate ocenjene funkcije, jer od svih autoregresivnih varijanti ova pokazuje najbolje rezultate (očigledno je, međutim, da bi vrednost uvoza s docnjom trebalo izostaviti):

$$(2.2) \quad UVOZ(t) = -29050,584 + 0,44302 \text{ DPR}(t) - 188,6319$$

$$\quad \quad \quad (-2,4294) \quad (4,1901) \quad (-3,9399)$$

$$IUC(t) + 48,2607 \text{ ICP}(t) - 69,49299 \text{ DINU}(t) + 0,15505$$

$$\quad \quad \quad (2,1722) \quad (-2,3457) \quad (0,6444)$$

$$UVOZ(t-1); \quad R^2 = 0,945; \quad R_c^2 = 0,925; \quad DW = 2,07$$

Takođe, ocenjena je i funkcija u dvostrukoj logaritamskoj formi čiji koeficijenti su navedeni u tabeli kao konstantne elastičnosti za ceo korišćeni period (1966—1986). Upotrebljen je oblik koji ima sve statistički značajne koeficijente, pa su, kao neznčajni, izostavljeni faktori indeks domaćih cena i carine:

$$(2.3) \quad \log(UVOZ) = -13,4292 + 2,1854 \log(DPR) - 0,3496$$

$$\quad \quad \quad (-5,3429) \quad (8,8386) \quad (-2,7124)$$

$$\log(IUC) - 0,2128 \log(DINU);$$

$$\quad \quad \quad (-9,1809)$$

$$R^2 = 0,9626; \quad R_c^2 = 0,9559; \quad DW = 1,5044$$

Koeficijent determinacije je relativno visok, kao i uvek kod ovog tipa funkcija, ali je DW statistika niska, te možemo zaključiti da ovaj funkcionalni oblik nije odgovarajući. Podatke navodimo radi upoređenja, mada, kao i u slučaju elastičnosti na dugi rok, zbog različitog sastava i funkcije i kvaliteta ocena, ove ocene koeficijenata elastičnosti nisu potpuno uporedive sa rezultatima linearnog modela.

Tabela 3. *Elastičnost uvoza prema korišćenim faktorima*

	Pri sred. vredn.	Kratk. 1969.	Kratk. 1976.	Kratk. 1983.	Na drugi rok	Konst. (log.)
DPR	2,7296	2,7642	2,5009	3,5290	2,2120	2,1854
IUC	-0,9251	-0,5323	-0,7424	-1,5771	-0,6820	-0,3496
ICP	0,4318	0,0863	0,1424	0,6409	0,4295	—
DINU	-0,4776	-0,1157	-0,1243	-0,8182	-0,4873	-0,2128
SCARIN	-0,2036	-0,3111	-0,2645	-0,2017	—	—

Iz dobijenih ocena elastičnosti (a prema rezultatima ocenjivanja najpouzdaniji su podaci prve 4 kolone), može se primetiti da su svi znaci i veličine saglasni očekivanjima, prema postavkama ekonomske teorije. Tako je potvrđena pretpostavka da je uvoz vrlo osetljiv na promene društvenog proizvoda, a relativno neosetljiv na promene domaćih cena, jer domaći proizvodi i nisu pravi supstituti uvoznim.

Elastičnost prema društvenom proizvodu nešto opada u sedamdesetim godinama, a zatim u osamdesetim opet raste (suprotno stopi rasta društvenog proizvoda, jer je ova elastičnost obrnuto proporcionalna učešću uvoza u društvenom proizvodu, koji pokazuje iste cikluse kao i stopa rasta), ali uvek je mnogo viša od 1. Elastičnost prema indeksu domaćih cena je u porastu, uporedo sa njihovim porastom, mada stalno pokazuje relativnu neelastičnost uvoza.

Elastičnost na uvozne cene pri srednjim vrednostima je nešto niža od jedinice po apsolutnoj vrednosti, što znači da uvoz opada sporije nego proporcionalno pri porastu uvoznih cena. U osamdesetim godinama, međutim, elastičnost je porasla preko 1, uporedo sa porastom elastičnosti prema efektivnom kursu dinara u uvozu (povećanje uvoznih cena multiplikovano je uz porast kursa odnosnih valuta).

Interesantno je, međutim, da je u celom periodu uvoz relativno neosetljiv na depresijaciju dinara, a gotovo potpuno neosetljiv na caransku stopu, što znači da se instrumentima ekonomske politike nije uticalo na uvoz u očekivanoj meri. I dok, s obzirom na drastični porast domaće inflacije i pad efektivnog kursa dinara, kratkoročne elastičnosti s obzirom na ove faktore rastu, elastičnost prema carinskoj stopi opada tokom vremena i vrlo je bliska nuli.

Na strani izvoza, uobičajeno je da se ocena elastičnosti s obzirom na promene društvenog proizvoda dobija ispod jedan. To je u saglasnosti i sa višom elastičnošću izvoza na domaće nego svetske cene, jer se očekuje da se prvo namiruje domaća tražnja, a izvoze viškovi. Takođe, indeks izvoznih cena po pravilu je bolja mera oportunitetnog troška od indeksa svetskih cena.

Nedostatak podataka za relevantne faktore kojima se objašnjavaju agregatne funkcije izvoza i uvoza otežava ocenjivanje ovih funkcija i pojedinačnih koeficijenata elastičnosti. To je naročito slučaj sa funkcijom izvoza, jer se mera svetske tražnje za našim izvozom, u stvari, stalno menja. Idealno bi bilo obuhvatiti samo one zemlje koje predstavljaju potencijalne kupce naše robe, sa ponderima koji odgovaraju našoj specijalizaciji u proizvodnji robe za izvoz.

Naime, opšti porast svetske tražnje u različitim periodima ima različite efekte na naš izvoz, s obzirom na promenu njegove strukture. Zato se opadanje učešća našeg izvoza u svetskoj razmeni može tumačiti kako opštim opadanjem konkurentnosti naših proizvoda, tako i opadanjem udela u svetskoj tražnji onog njenog dela koji se odnosi na vrstu proizvoda i usluga koje čine predominantni deo našeg izvoza.

Stoga su za preciznije ocenjivanje elastičnosti izvoza na promenu dohotka i svetske tražnje potrebne opsežnije studije promena i tendencija strukture svetske tražnje, kao i studije o konkurentnosti i uporedivosti relativnog troška rada po jedinici naših proizvoda.

U cilju ocenjivanja elastičnosti agregatnog izvoza, s obzirom na promene društvenog proizvoda, relevantnih cena, subvencija i svetske



tražnje,<sup>3</sup> koristili smo se sledećim podacima: izvoz je iskazan u stalnim cenama i stalnom kursu dolara 1972. (kao i za uvoz), cene su predstavljene kao odnos indeksa izvoznih (IIC) i domaćih cena proizvođača (CENE),<sup>4</sup> indeks svetskih cena predstavljen je indeksima cena potrošača u zemljama OECD (PRIND), indeks privredne aktivnosti ovih zemalja aproksimira svetsku tražnju (OECD), a subvencije su predstavljene kao indeksi učešća subvencija u izvozu (SUB). Društveni proizvod je iskazan u stalnim cenama 1972. (DPR). Svi indeksi imaju bazu u 1972. godini.

U tabeli 4 date su elastičnosti, izračunate iz koeficijenata ocenjene funkcije u kojoj konstantni član izostaje kao nedovoljno značajan; regresioni koeficijenti su visoko značajni, a najniži nivo značajnosti je za koeficijent društvenog proizvoda (2,6%); DW statistika računata je za funkciju sa konstantnim članom:

$$(2.4) \quad \begin{aligned} \text{IZVOZ}(t) = & 0,10553 \text{ DPR}(t) - 160,8708 \text{ CENE}(t) \\ & (2,4533) \qquad \qquad \qquad (-3,7397) \\ & - 104,4245 \text{ PRIND}(t) + 578,7920 \text{ OECD}(t) + 10,7042 \text{ SUB}(t); \\ & (-3,3857) \qquad \qquad \qquad (5,1044) \qquad \qquad \qquad (5,0825) \end{aligned}$$

$$R^2 = 0,972; \quad R^2_c = 0,965; \quad DW = 1,47$$

Uključivanjem vrednosti izvoza s docnjom među eksplanatorne varijable, u cilju izračunavanja elastičnosti s obzirom na društveni proizvod i cene na dugi rok, neki od koeficijenata postaju nesignifikantni, tako da su u funkciji uz društveni proizvod ostale još samo subvencije i indeks izvoznih cena, umesto odnosa izvoznih i domaćih cena. Ni u ovoj funkciji nije statistički značajna ocena konstantnog člana, a njegovim izostavljanjem povećava se statistička značajnost ostalih ocenjenih koeficijenata (osim uz vrednosti izvoza s docnjom, čiji koeficijent ostaje značajan na nivou od 7%). DW statistika je navedena iz verzije jednačine sa konstantnom:

$$(2.5) \quad \begin{aligned} \text{IZVOZ}(t) = & 0,18105 \text{ DPR}(t) - 74,6790 \text{ IIC}(t) + \\ & (5,1371) \qquad \qquad \qquad (-4,5634) \\ & + 8,3522 \text{ SUB}(t) + 0,3058 \text{ IZVOZ}(t-1); \\ & (3,2999) \qquad \qquad \qquad (1,9093) \end{aligned}$$

$$R^2 = 0,945; \quad R^2_c = 0,9346; \quad DW = 1,457$$

<sup>3</sup> U svim verzijama funkcije izvoza ustanovljeno je da je devizni kurs dinara statistički nedovoljno značajan faktor. U slučaju da se ovaj faktor (u bilo kom obliku: nivo, stopa promene, docnja) obavezno uključiti u funkciju (onda se moraju izostaviti svi drugi osim privredne aktivnosti zemalja OECD), dobijeni koeficijent elastičnosti je vrlo nizak: ispod 0,20 čak i posle 1980.

<sup>4</sup> Zasebno iskazani, indeks izvoznih i domaćih cena su nedovoljno značajni faktori.



Tako je, na primer, po očekivanju, elastičnost agregatnog izvoza prema društvenom proizvodu ispod jedan, što znači da povećanje društvenog proizvoda dovodi do povećanja izvoza u manjoj proporciji za razliku od porasta uvoza. Upoređujući elastičnosti za razne periode, interesantno je primetiti da je elastičnost izvoza relativno viša (mada ne prelazi jedan) kad je viša stopa rasta društvenog proizvoda, a da relativno pada u godinama kad je stopa rasta društvenog proizvoda niža (u periodu 1972—1981. koeficijent korelacije iznosi 0,4721).

Sudeći prema našim ranijim rezultatima, koji ustanovljavaju kretanje učešća izvoza u društvenom proizvodu (i odnosa izvoza prema uvozu) suprotno ciklusima porasta društvenog proizvoda, očekujemo da elastičnost izvoza prema društvenom proizvodu, kao obrnuto srazmerna funkcija učešću izvoza u društvenom proizvodu, pokaže suprotno kretanje, dakle da je pozitivno korelisana sa stopom rasta društvenog proizvoda. Tako, *ne samo da je izvoz neelastičan na promene društvenog proizvoda, nego postaje još neelastičniji kad društveni proizvod sporo raste.* (Izuzetak je period posle 1981. kad se elastičnost nešto povećava i pored pada stope rasta proizvodnje.)

Kako je varijabla cena izražena kao odnos indeksa izvoznih i domaćih cena (osim kod dugoročne elastičnosti, gde se radi samo o izvoznim cenama), logično je da odgovarajući koeficijent elastičnosti bude negativan, jer su domaće cene rasle mnogo brže od izvoznih, pa je njihov odnos padao sa povećanjem realne vrednosti izvoza, i pored relativnog porasta i jednih i drugih cena. Inače, očekuje se da koeficijent elastičnosti izvoza s obzirom na domaće cene bude negativan (jer povećanje cena u zemlji povećava i prodaju u zemlji, a smanjuje težnju ka izvozu), a s obzirom na izvozne cene pozitivan (što su više te cene, više se izvozi).

Iz elastičnosti na dugi rok, međutim, vidimo da je izvoz rastao uz relativni pad izvoznih cena. To se može objasniti potpunom dominacijom faktora tražnje za izvozom nad faktorima izvozne ponude. Naime, ako se relativno smanjuje nivo cena na tržištu na koje se izvozi, povećava se tražnja pa time i izvoz. Elastičnost bliska jedinici s obzirom na privrednu aktivnost zemalja OECD (u koje ide najveći deo našeg konvertibilnog izvoza), potvrđuje ovaj uticaj svetske tražnje. Takođe, to potvrđuje i nedovoljna značajnost domaćih i izvoznih cena, a veća značajnost koeficijenta uz »svetske« cene.

Kako u prvoj linearnoj funkciji figurišu osim odnosa izvoznih i domaćih cena i cene u zemljama OECD, sabiranjem elastičnosti s obzirom na izvozne i te svetske cene dobijamo sume bliske jedinici, naravno negativne (sume su, za prve četiri kolone u tabeli 3.2): —0,87; —1,00; —0,76; —0,95. To pokazuje da izvoz nije potpuno neelastičan na ukupne promene relevantnih cena, kako bi se to moglo pretpostaviti iz pojedinačnih koeficijenata, ali da relativno raste uz pad ovih cena, odnosno da se na dugi rok može izvoziti više samo uz niže cene.

S druge strane, gotovo potpuna neelastičnost izvoza (bliska nuli) na promene subvencija potvrđuje da se izvoz formira pretežno pod uticajem faktora svetske tražnje, a da mere ekonomske politike nemaju značajnog uticaja na izvoz (efektivni kurs dinara u izvozu izostaje iz svih varijanti funkcija kao neznačajan faktor).

Naravno, elastičnost izvoza prema subvencijama za izvoz je funkcija učešća subvencija u izvozu, te se izvoz pod uticajem subvencija menja relativno više kad je njihovo učešće u izvozu veće. Ali na dugi rok, a to potvrđuje i ocena iz dvostruke logaritamske funkcije, elastičnost ne prelazi vrednost 0,04.

Pri tome nije bitno da li subvencije merimo u apsolutnim iznosima ili relativno prema vrednosti izvoza, a nikakvu ulogu ne igra da li te serije iskazujemo kao vrednosti ili bazne indekse. Iako je elastičnost u ovom drugom slučaju proporcionalna proizvodu učešća subvencija u izvozu i recipročne vrednosti izvoza, koeficijent korelacije između kratkoročne elastičnosti izvoza prema subvencijama iskazan apsolutno i kao indeksi učešća u izvozu iznosi čak 0,989, a vrednosti su bliske i po visini.

### 3. ZAKLJUČCI

Stepen otvorenosti jugoslovenske privrede prema svetu, meren (realno) učešćem uvoza u društvenom proizvodu, pokazuje porast sve do kraja sedamdesetih godina, a zatim pad. Deficit trgovinskog bilansa kulminira 1979. godine (odnos izvoza i uvoza izražen u dolarima iznosi 63%, a u dinarima, uzevši u obzir promene međuvalutnih kurseva, svega 56%). Vrednost izvoza rasla je znatno sporije prema fizičkom obimu izvoza, nego što je to bio slučaj sa uvozom, jer su i izvozne cene i valutna struktura izvoza (merena efektivnim kursom dinara) stalno pogoršavane u poređenju sa istovrsnim uvoznim kategorijama.

Učešće realnog uvoza u društvenom proizvodu prati cikluse rasta društvenog proizvoda, a učešće izvoza pokazuje suprotne cikluse, tako da u godinama bržeg rasta društvenog proizvoda trgovinski deficit raste, a relativno veća pokrivenost uvoza izvozom postiže se samo u godinama privredne stagnacije.

Analiza elastičnosti pokazala je da je uvoz vrlo osetljiv na promene društvenog proizvoda, i to utoliko više ukoliko je stopa rasta DP niža, a da je relativno neosetljiv na promene cena uvoza i domaće cene (mada elastičnost prema domaćim cenama raste uporedo sa depresijacijom dinara). S druge strane, elastičnost izvoza prema društvenom proizvodu manja je od 1 i opada sa padom privredne aktivnosti. Izvoz je takođe neelastičan na cene (iako je ukupna elastičnost na izvozne i svetske cene bliska 1, a obe su nešto veće od elastičnosti na domaće cene). Kurs dinara nema značajnog uticaja na izvoz.

Dakle, uvoz je elastičan a izvoz neelastičan na promenu društvenog proizvoda i to utoliko više ukoliko je stopa društvenog proizvoda niža. Otuda u doba privredne stagnacije, kad je inače deficit trgovinskog bilansa relativno niži, na oživljavanje privredne aktivnosti i povećanje društvenog proizvoda osetljivije će reagovati uvoz od izvoza, tako da se sa povećanjem stope rasta proizvodnje deficit samo produbljuje.

Koeficijenti elastičnosti izvoza pokazuju potpunu dominaciju spoljnih faktora u determinisanju nivoa izvoza (veća osetljivost prema promeni svetskih nego domaćih cena i veća osetljivost prema pro-

meni privredne aktivnosti zemalja OECD nego Jugoslavije), kao i potpunu neelastičnost izvoza na mere ekonomske politike (subvencije i kurs dinara). Takođe, i uvoz pokazuje neosetljivost na ekonomske instrumente (stopa carina i kurs dinara).

Visoka dohodovna elastičnost uvoza u našoj zemlji (a niska elastičnost s obzirom na relativnu promenu cena) rezultat je strukture neravnoteže u proizvodnji. Struktura proizvodnih kapaciteta naime nije u saglasnosti sa strukturom efektivne tražnje, kao posledica izostanka reagovanja tržišta na relativne promene cena, odnosno pre svega izostanka promene relativnih cena na relativne odnose u strukturi tražnje. U tržišnoj ekonomiji, sa visokom mobilnošću faktora proizvodnje i visokim stepenom konkurencije i slobodnog formiranja cena, strukturne disproporcije se brže rešavaju, ali i dalje ostaju funkcija nivoa i brzine rasta privrede.

Ove strukturne disproporcije, osim stalnih pritisaka na uvoz, imaju negativne posledice i na nivo i mogućnosti porasta izvoza, jer predstavljaju jedan od uzroka niske elastičnosti svetske tražnje za našim izvozom. Visoka elastičnost uvoza na porast društvenog proizvoda, kombinovana sa niskom elastičnošću izvoza, predstavlja jedan od najozbiljnijih problema u tendencijama uravnoteženja platnog bilansa Jugoslavije.

Istovremeno, vredi opet istaći da se strukturne promene u proizvodnji i povećanje izvoza mogu očekivati samo uz mnogo više stope rasta domaće proizvodnje. S druge strane, više stope rasta postizu se samo uz znatno viši udeo uvoza u društvenom proizvodu. Tako je visoki deficit platnog bilansa i visoka zaduženost zemlje u inostranstvu ozbiljno ograničenje daljem rastu privrede, a za njihovo prevaziženje potreban je baš taj ubrzani rast. Ovo je poznati začarani krug sa kojim se susreću sve nerazvijene zemlje i koji se može razbiti samo uz ugrozne žrtve ili izvanredne okolnosti, na primer finansijsku pomoć iz inostranstva — ako su upotrebljene za otklanjanje proizvodnih disproporcija.

Ekonomska politika, suočena sa pritiskom velikog spoljnog duga i uslovima koje postavljaju svetske finansijske organizacije, nivo proizvodnje posmatra kao cilj razvoja samo uz uslov suficita ili umerenog deficita platnog bilansa. Kako su porast proizvodnje i porast suficita nekonzistentni ciljevi, davanje prednosti ovom drugom može destabilizovati proizvodnju, jer kako smo videli, suficit bilansa se ostvaruje samo uz niske stope rasta društvenog proizvoda.

Tako, pogoršanje trgovinskog bilansa kao posledica povećanog uvoza u Jugoslaviji obično uzrokuje mere ekonomske politike kojima se uvode ograničenja na uvoz. To dalje ima za posledicu usporavanje i pad proizvodnje, zbog visoke zavisnosti privredne aktivnosti od uvoza reproduktionog materijala. Naravno, uz pad produktivnosti i ekonomičnosti usled neadekvatne primarne raspodele, kao i uz nepovoljnu alokaciju resursa usled deformacija tržišta, ovo uzrokuje dalje neefikasnosti i strukturne nedostatke privrede. U takvim uslovima, ograničen je i rast izvoza koji se može ostvariti samo uz pogoršane odnose razmene. S druge strane, niska domaća akumulativnost uvećava tražnju za inostranim sredstvima. Stoga je posledica ovakvih

mera ekonomske politike, potpuno suprotno svom cilju, opet dugoročna tendencija spoljnotrgovinske neravnoteže.

Najzad, i mere ekonomske politike na strani izvoza, posebno subvencije za izvoz, mada nedovoljno efikasne, opet imaju za posledicu (indirektno) umanjene performanse trgovinskog bilansa. Visoke subvencije, naime, uzrokuju pogoršanje strukture izvoza (povećano učešće proizvoda nižeg stepena obrade, odnosno proizvoda sa relativno nižim cenama, kao i povećano učešće valuta sa padajućim kursom), tako da povećani indeks fizičkog obima ima za posledicu mnogo niži indeks vrednosti.

Tako je, recimo, učešće subvencija u izvozu negativno korelirano i sa indeksom odnosa razmene i sa odnosom efektivnog kursa dinara u izvozu i uvozu (odnos izvoznih i uvoznih cena ima koeficijent korelacije sa učešćem subvencija  $r = -0,551$  do 1979, a posle toga pada uporedo sa subvencijama; odnos efektivnog kursa dinara u celom periodu 1966—1986. pokazuje koeficijent korelacije sa učešćem subvencija  $r = -0,558$ ).

S obzirom na pretežnu zavisnost izvoza od uslova na svetskom tržištu, jedini način oživljavanja izvoza je povećanje konkurentnosti jugoslovenskih izvoznih proizvoda. Takođe, jedini način umanjivanja uvozne zavisnosti jugoslovenske privrede je osposobljavanje domaće proizvodnje da konkuriše uvozu. Opravdane akcije ekonomske politike, prema tome, umesto visokih carinskih stopa i subvencija za izvoz, trebalo bi da u cilju uravnoteženja trgovinskog bilansa budu usmerene na oživljavanje savremene, ekonomične i konkurentne proizvodnje.

*Primljeno: 12. 12. 1988.*

*Prihvaćeno: 26. 01. 1989.*

## *THE DEPENDENCE OF THE BALANCE OF TRADE ON THE GROWTH RATE OF YUGOSLAVIA'S SOCIAL PRODUCT*

*Milena JOVIČIĆ*

### *S u m m a r y*

*The ratio of the real value of the Yugoslav imports of goods and services to GNP (1966—1986) shows cyclical fluctuations that coincide with the rate of growth cycles, and the export ratio shows counter-cyclical fluctuations, as presented in Figure 1. Therefore, the real trade balance deficit is worsening with the GNP rise (Figure 2 shows the rate of growth of GNP and exports/imports ratio in real terms), since import volume is elastic and export inelastic to GNP changes. Higher export/import ratios are, therefore, to be expected (ceteris paribus) only at lower rates of growth of the Yugoslav economy.*

*Despite the dynamic growth of exports, the export value rose much less comparing to its physical volume than it was the case with*

imports, as a result of lowering terms of trade: both export/import price and the real effective rate of dinar ratios (weights being ratios of convertible currencies in the overall values of export and imports).

The high dependency of the Yugoslav economy on imports is obvious from the elasticity analysis. Import volume is very elastic to GNP (and more so at low rates of growth), but inelastic to both (import and domestic) price indices and the dinar rate of change. On the other hand, the export elasticity to GNP was always less than 1, and even lower at low rates of growth. Export volume is almost completely a result of external factors, inelastic to both domestic prices and dinar devaluation. Both import and export volumes are inelastic to economic policy instruments.

These results can be explained as a consequence of a constant disproportions in the effective demand structure and the production structure, which is caused by non-market economy relations. As production structure changes and significant export penetration in the world market could be expected only at much higher rates of growth, which can be achieved only at a cost of very high imports and external debt, the balance of payments and the rate of growth are mutually inconsistent targets.

The economic policy measures are designed to favor balance of payments results to the level of production. This automatically leads to a lower level of production (because of their inverse short-run relation). The result of stimulating exports and limiting imports is also a lower ratio of value to physical volume of exports, inefficiency of production, increasing demand for foreign capital and therefore a long run deficit of balance of payments.

Because of the established causalities, especially the dominance of foreign factors in determining exports, inelasticity to policy measures and a very high elasticity of imports to GNP, the author suggests that the only way to increase exports and substitute imports is to have such policy measures (opposite to the employed ones) that would stimulate high, competitive and modern production, on one hand, and more liberal foreign trade, on the other.