

Predrag Petrović *

ANAHRONOST IZVOZNE STRUKTURE: PREPREKA PRIVREDNOM RASTU

THE OBSOLESCENCE OF EXPORT STRUCTURE: AN OBSTACLE TO ECONOMIC GROWTH

APSTRAKT: Iako je smanjenje spoljnotrgovinske neravnoteže gotovo jedini pozitivan makroekonomski pomak u 2005. godini, čini se da ona bez razloga gubi na značaju. Drugi gorući ekonomski problemi, pre svega inflacija, potisnuli su ovaj, ranije i te kako aktuelni problem u drugi plan. Svakako, mora postojati razumevanje za takav tretman od strane kreatora ekonomske politike uzme li se u obzir činjenica da će ovogodišnja inflacija gotovo dvostruko premašiti prvobitno planiranu te da Međunarodni monetarni fond čvrsto insistira na dodatnom pooštavanju kako fiskalne, tako i monetarne politike, ne bi li se obuzdala narastajuća cenovna nestabilnost. Najveći deo odnosnih zahteva kreatori ekonomske politike već su ispunili.

Ipak, spoljnotrgovinska neravnoteža jeste i dalje prilično visoka. Ova teza je podržana činjenicom da je Srbija zemlja u tranziciji sa gotovo najnižim stepenom pokrivenosti uvoza izvozom. Iako je u tekućem delu godine ostvaren rast robnog izvoza, teško je reći koliki deo tog rasta se odnosi na realni rast prouzrokovan ranijim procesima privatizacije i restrukturiranja, a koliki na realnije statističko iskazivanje koje je posledica uvođenja poreza na dodatu vrednost (PDV). Takođe, i na strani uvoza postoje izvesne nejasnoće. Ekonomisti se

slažu da je uvođenje PDV dovelo do prelivanja uvoza iz 2005. u 2004. godinu, naročito tokom poslednja tri meseca 2004. godine. Pored toga, čini se da postoji širok konsenzus da je uvođenje PDV impliciralo smanjenje fenomena za koji se ranije, najčešće od starne kreatora ekonomske politike, pretpostavljalo da igra značajnu ulogu u iskazivanju spoljnotrgovinskog deficita. Reč je o "naduvanju" uvoznih faktura. Eliminisanje ili bar redukovanje ovog fenomena rezultiralo je realnijim iskazivanjem vrednosti robnog uvoza. Nema sumnje da je jedan deo ovogodišnjeg smanjenja spoljnotrgovinske neravnoteže u vezi sa privremenim poremećajem koji je izazvan uvođenjem PDV. Sa druge strane, ostatak je u vezi sa rastom izvoza koji jeste posledica restrukturiranja i privatizacije domaćih preduzeća. Drugim rečima, da pomenuti poreski oblik nije uveden, spoljnotrgovinski deficit bio bi smanjen, ali dosta slabijim intenzitetom.

KLJUČNE REČI: izvoz, struktura izvoza prema faktorskoj intenzivnosti, strukturalna podudarnost izvoza.

ABSTRACT: Although the decrease in foreign trade imbalance is almost the only positive macroeconomic shift in 2005, it seems that this problem is losing impor-

* Telekom Srbija

tance for no reason. Other burning economic problems (inflation, first of all) have pushed aside this problem that was a real burning issue. Of course that there has to be understanding for such treatment by the creators of economic policy considering the fact that the inflation in this year will surpass the originally planned inflation almost twofold, and that the International Monetary Fund is firm in insisting on additional rendering both fiscal and monetary policy more severe in order to restrain the growing price instability. Bearers of economic policy have already fulfilled a large part of the given requirements.

Nevertheless, the foreign trade imbalance is still fairly high. This thesis is supported by the fact that Serbia is a country in transition with almost the lowest degree of import coverage by export. Despite the marked rise in goods export that has been realized in this part of the year, it is difficult to say which part of the growth has been caused by the privatization processes and restructuring, and which part accounts for a more realistic statistical expression that is a consequence of value added tax (VAT) endorsement. Also, there are certain vague

issues concerning the import itself. The economists agree that VAT endorsement led to overflowing the import from 2005 to 2004, especially in the last quarter of 2004. Additionally, it seems that there is a wide consensus that VAT endorsement implied the decrease in the phenomenon which was supposed, mostly by the creators of economic policy, to have played an important role, and it is about the "inflated" import invoices. Elimination or at least reduction in this phenomenon resulted in more realistic expression of goods import value. It is almost clear that a part of this year's decrease in foreign trade imbalance has been due to temporary disorder caused by VAT endorsement. On the other hand, there is no doubt that the rest is due to the expansive increase in export which is the consequence of restructuring and privatization of domestic enterprises. In another words, if the mentioned tax form had not been endorsed, the foreign trade deficit would have been decreased, but with rather low intensity.

KEY WORDS: export, factor intensity of export, structural conformity of export.

1. UVOD

Ovaj rad polazi od teze da većina manjih zemalja strategiju dugoročno održivog privrednog rasta zasnivaju na otvorenosti i izvoznoj ekspanziji. Data strategija viđena je kako u uspešnim zemljama u tranziciji (ZUT), tako i u brzorazvijajućim zemljama Dalekog istoka. Cilj ovog rada jeste da rasvetli jedan ozbiljan ograničavajući faktor ekspanzije izvoza. Reč je o njegovoj strukturi kojom se privreda Srbije, na žalost, ne može pohvaliti.

U prvom delu rada strukturu robnog izvoza Srbije analiziraćemo prema faktorskoj intenzivnosti, sa ciljem da posredstvom komparativne analize sa sedam ekonomski razvijenih zemalja i šesnaest ZUT ocenimo njen kvalitet.

U drugom delu rada pomoću odgovarajućih deskriptivnih statističkih pokazatelja identifikovaćemo predznak strukturnih promena robnog izvoza Srbije u periodu 1990-2004. godine, kao i aktuelni nivo strukturne sličnosti sa prosečnom strukturom izvoza razvijenih zemalja. Komparacijom sa razvijenim zemljama i ostalim ZUT rasvetlićemo kvalitet strukture robnog izvoza Srbije. Konačno, analiziraćemo i stepen strukturne prilagođenosti izvoza Srbije potrebama njenih najvažnijih izvoznih partnera, što bi u slučaju njegovog niskog nivoa moglo ozbiljno da ograniči dugoročni privredni rast.

2. STRUKTURA ROBNOG IZVOZA PREMA MARREWIK - HINLOOPEN METODOLOGIJI

Metodologiju koja je korišćena u prvom delu rada razvili su profesori Jeroen Hinloopen (*University of Amsterdam*) i Jacobus Gijsbertus Maria van Marrewijk (*Erasmus University Rotterdam*).¹ Zapravo, koristeći trocifreni nivo SMTK-revizije 3 Marrewijk i Hinloopen su izdvojili pet grupa proizvoda prema faktorskoj intenzivnosti i to:

- Primarni proizvodi
- Prirodnim resursima-intenzivni proizvodi
- Nekvalifikovanim radom-intenzivni proizvodi
- Tehnološki-intenzivni proizvodi
- Ljudskim kapitalom-intenzivni proizvodi

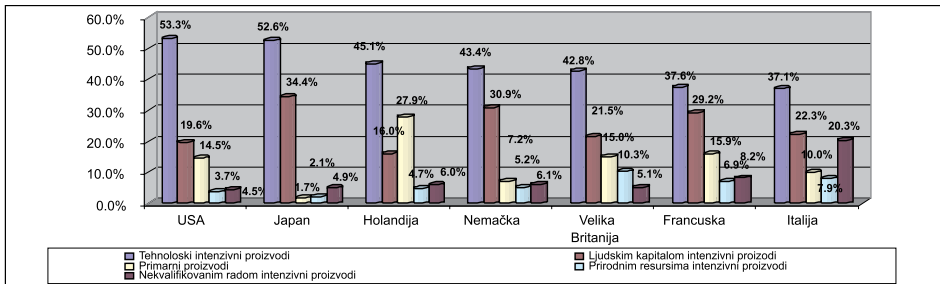
U proizvode sa niskim nivoom dodate vrednosti, niskog stepena finalizacije spadaju: primarni proizvodi, prirodnim resursima i nekvalifikovanim radom-intenzivni proizvodi, pri čemu se stepen finalizacije povećava krećući se od prve ka trećoj grupi proizvoda. Poslednje dve grupe proizvoda su proizvodi sa znatno većom dodatom vrednošću i neuporedivo većim stepenom finalizacije. Naročito je važno istaći da je dominantno učešće tehnološki-intenzivnih proizvoda u strukturi izvoza karakteristika gotovo svih ekonomski razvijenih zemalja, te bi stoga njeno poboljšanje podrazumevalo povećanje udela ovih proizvoda u ukupnom izvozu. Ova teza se jednostavno može potkrepiti rezultatima analize strukture izvoza sedam razvijenih privreda.

Kod svih obuhvaćenih privreda tehnološki-intenzivni proizvodi dominiraju u strukturi ukupnog robnog izvoza. Tri ranije pomenute grupe proizvoda sa najnižom dodatom vrednošću imaju zanemarivo malo učešće u ukupnom izvozu svih analizom obuhvaćenih zemalja. Izuzetak predstavlja Holandija, kao agrarno razvijena zemlja, koja ostvaruje visoko učešće primarnih proizvoda

1 www.few.eur.nl/few/people/vanmarrewijk/eta/intensity.htm

u strukturi ukupnog izvoza. Ljudskim kapitalom-intenzivni proizvodi u svim zemljama (izuzimajući Holandiju) imaju najveće učešće u ukupnom izvozu posle tehnološki-intenzivnih proizvoda.

Grafikon 1.1 Struktura robnog izvoza odabranih ekonomski razvijenih zemalja prema faktorskoj intenzivnosti, 2003. godina



Izvor: Proračun autora na osnovu podataka preuzetih sa www.intracen.org/tradstat/sitc3-3d.

Zaključak koji se iz ove analize može izvesti jeste da je zajednički imenitelj za sve ekonomski razvijene zemlje, kada je u pitanju struktura izvoza prema faktorskoj intenzivnosti, visok i dominantan udeo tehnološki-intenzivnih proizvoda. Praćenje dinamike udela ovih proizvoda u ukupnom izvozu, za bilo koju privredu, moglo bi biti validan kriterijum za ocenu promene strukture njenog izvoza.

Sagledajmo kakva je struktura robnog izvoza Srbije primenom Marrewijk-Hinloopen metodologije.

Neophodno je analizirati trendove u oba potperioda (1990-2000. i 2000-2004. godine). U vremenskom periodu oštrog pada ukupnog robnog izvoza Srbije (1990-2000. godine) ostvaren je pad izvoza svih robnih kategorija. Izvoz primarnih proizvoda opao je sa 5,5 milijardi USD u 1990. preko 2,7 milijardi USD u 1998. na svega 1,6 milijardi USD u 2000. godini. Gledano iz perspektive relativnog smanjenja, izvoz ovih proizvoda redukovan je za 54% što je dosta blaži pad u odnosu na pad ukupnog izvoza. Posledica sporijeg pada izvoza primarnih proizvoda u poređenju sa smanjenjem ukupnog izvoza jeste dramatično povećanje udela ovih dobara u ukupnom izvozu i to sa 16% u 1990. na 25,5% u 2000. godini. Nema sumnje da je, oslanjajući se na rezultate analize strukture izvoza ekonomski razvijenih zemalja, ovakav trend izrazito nepovoljan.

Trend je nešto drugačiji kada su u centru pažnje prirodnim resursima-intenzivni proizvodi. Izvoz ovih dobara opao je sa 820,8 miliona USD u 1990. na 234,9 miliona USD u 2000. godini. Intenzitet smanjenja njihovog izvoza je skoro identičan intenzitetu smanjenja ukupnog izvoza. Drugim rečima izvoz ovih dobara

opao je za gotovo 71%, te je njihovo učešće u ukupnom izvozu ostalo nepromenjeno i iznosilo je 15,1%.

Tabela 1. Struktura robnog izvoza Srbije prema faktorskoj intenzivnosti 1990-2004. god., hilj. USD, %

	Izvoz				Index			Udeo u ukupnom izvozu- %			
	1990	1998	2000	2004	2004/ 1990	2000/ 1990	2004/ 2000	1990	1998	2000	2004
Ukupno	5.456.954	2.723.020	1.557.837	3.577.350	66	29	230	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Primarni proizvodi	872.767	583.346	397.965	1.050.537	120	46	264	16,0%	21,4%	25,5%	29,4%
Prirodnim resursima intenzivni proizvodi	820.763	341.390	234.957	373.869	46	29	159	15,0%	12,5%	15,1%	10,5%
Nekvalifikovanim radom intenzivni proizvodi	1.339.889	478.503	284.570	414.329	31	21	146	24,6%	17,6%	18,3%	11,6%
Tehnoloski intenzivni proizvodi	1.367.279	427.994	269.708	701.308	51	20	260	25,1%	15,7%	17,3%	19,6%
Ljudskim kapitalom intenzivni proizvodi	1.008.899	466.388	328.053	1.013.208	100	33	309	18,5%	17,1%	21,1%	28,3%

Izvor: Proračun autora na osnovu podataka preuzetih od Republičkog zavoda za statistiku.

Kada je reč o proizvodima intenzivnim nekvalifikovanim radom, njihov izvoz je u periodu 1990-2000. godine smanjen za 79%, odnosno sa 1,3 milijarde USD na 284,6 miliona USD. Intenzivniji pad izvoza ovih proizvoda u odnosu na ukupan izvoz implicirao je smanjenje njihovog udela u ukupnom robnom izvozu i to sa 24,6% u 1990. na 18,3% u 2000. godini.

Posebno je važno da se identifikuje oštar pad izvoza tehnološki-intenzivnih proizvoda i to sa 1,4 milijarde USD u 1990. na 269,7 miliona USD u 2000. godini ili za 80%, što je dosta intenzivniji pad u odnosu na smanjenje ukupnog izvoza i istovremeno najveće smanjenje među svim robnim kategorijama. Kako je ranije konstatovano da je visoko i dominantno učešće tehnološki-intenzivnih proizvoda u ukupnom izvozu zajednički imenitelj ekonomski razvijenih zemalja, nedvosmisleno se može izvesti zaključak da smanjenje udela ovih proizvoda u ukupnom robnom izvozu Srbije predstavlja veoma nepovoljan trend.

Konačno, dinamika izvoza ljudskim kapitalom-intenzivnih proizvoda jeste nešto povoljnija. Naime, izvoz ovih dobara opao je sa 1,01 milijardu USD u 1990.

na 328,1 milion USD u 2000. godini, odnosno za 67% što je manje izražen pad u odnosu na pad ukupnog izvoza. Direktna posledica ovakve dinamike jeste povećanje udela ovih proizvoda u ukupnom izvozu sa 18,5% u 1990. na 21,1% u 2000. godini.

Nema sumnje da je period 1990-2000. godine bio obeležen ne samo smanjenjem izvoza svih robnih grupa, već i sporijim smanjenjem izvoza primarnih proizvoda i bržim padom izvoza tehnološki-intenzivnih proizvoda u odnosu na ukupan izvoz te, posledično, povećanjem udela prvih i smanjenjem udela drugih dobara u ukupnom izvozu, što je nesumnjivo pokazatelj pogoršanja strukture robnog izvoza Srbije gledano iz perspektive faktorske intenzivnosti. Pozitivne strukturne promene, koje se ogledaju u smanjenju udela nekvalifikovanim radom i povećanju udela ljudskim kapitalom-intenzivnih proizvoda u ukupnom robnom izvozu Srbije ni u kom slučaju ne mogu uticati na zaključak o pogoršanju njegove strukture.

Međutim, period 2000-2004. godine unekoliko se razlikuje. Sve robne kategorije zabeležile su rast izvoza. Ipak, rast nije bio ujednačen među robnim grupama. Izvoz primarnih proizvoda povećan je sa 397,9 miliona USD u 2000. na 1,1 milijardu USD u 2004. godini ili za 164%. Ono što je posebno važno jeste da je rast izvoza primarnih proizvoda bio prilično dinamičniji u odnosu na rast ukupnog robnog izvoza što je imalo za posledicu rast udela ovih proizvoda u ukupnom izvozu sa 25,5% u 2000. na 29,4% u 2004. godini. Zapravo, kao što će se iz date analize videti, ovo je jedini negativni trend u promeni strukture izvoza u periodu 2000-2004. godine.

Kada je reč o prirodnim resursima-intenzivnim proizvodima, trend je nešto drugačiji. Naime, njihov izvoz je u datom periodu povećan za 59%, odnosno sa 234,9 miliona USD na 373,9 miliona USD, što je neuporedivo sporiji rast u poređenju sa ukupnim izvozom. Direktna konsekvencija ovakve dinamike jeste pad udela ovih proizvoda u ukupnom izvozu sa 15,1% u 2000. na 10,5% u 2004. godini.

Slično je i sa nekvalifikovanim radom-intenzivnim proizvodima. Njihov izvoz je u datom vremenskom periodu povećan za 46%, to jest sa 284,6 miliona USD na 414,3 miliona USD, što je, polazeći od činjenice da je ovaj rast sporiji u poređenju sa rastom ukupnog izvoza, uticalo da udeo ovih dobara u ukupnom izvozu opadne sa 18,3% u 2000. na 11,6% u 2004. godini.

Važno je primetiti da je pozitivan trend prisutan i kod tehnološki-intenzivnih proizvoda. U ovom slučaju ne samo da je povećan izvoz sa 269,7 miliona USD na 701,3 miliona USD, odnosno za 160%, već je taj rast bio prilično dinamičniji u odnosu na rast ukupnog izvoza, te je udeo tehnološki-intenzivnih proizvoda u ukupnom izvozu povećan sa 17,3% u 2000. na 19,6% u 2004. godini. Takođe, analiza ukazuje na činjenicu da je rastući trend udela ovih proizvoda u ukupnom izvozu počeo da se ispoljava još 1998. godine kada je vrednost ovog pokazatelja

iznosila 15,7%. Međutim, iako značajno, povećanje udela ovih dobara u ukupnom izvozu nije bilo dovoljno da se dostigne udeo iz 1990. godine. Šta više, vrednost ovog pokazatelja 2004. godine bila je neuporedivo niža nego 1990. godine, te njeno blago povećanje nije dovoljno da se konstatuje da je u čitavom vremenskom periodu (1990-2004. god.) struktura izvoza poboljšana.

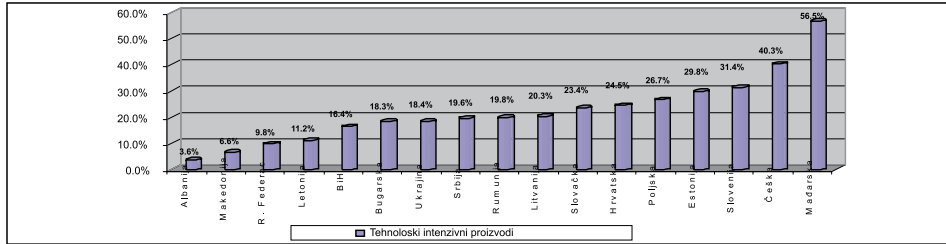
Izvoz ljudskim kapitalom-intenzivnih proizvoda zabeležio je daleko najveći rast i to po stopi od 209% . On je u periodu 2000-2004. godine omogućio povećanje udela ovih dobara u ukupnom izvozu sa 21,1% u 2000. na 28,3% u 2004. godini. Kao i u slučaju tehnološki-intenzivnih proizvoda, trend povećanja udela ljudskim kapitalom-intenzivnih proizvoda u ukupnom izvozu otpočeo je još 1998. godine. Njihov udeo 2000. godine bio je nešto veći u poređenju sa 1990. godinom, dok je 2004. godine vrednost ovog indikatora bila za gotovo 10 procentnih poena veća u poređenju sa 1990. godinom.

Drugim rečima, tokom perioda 2000-2004. godine, sledeći Marrewijk- Hinoopen metodologiju, prevladavale su pozitivne strukturne promene izvoza Srbije. Zapravo, ostvareno je smanjenje udela prirodnim resursima i nekvalifikovanim radom-intenzivnih proizvoda, kao dobara nižeg stepena finalizacije i manje dodate vrednosti, u ukupnom izvozu, dok je, istovremeno, povećano učešće tehnološki i ljudskim kapitalom-intenzivnih proizvoda, kao dobara sa većom dodatom vrednošću. Jedina negativna promena u strukturi robnog izvoza Srbije u datom vremenskom periodu jeste povećanje udela primarnih proizvoda koji su najnižeg stepena finalizacije sa najmanjom dodatom vrednošću.

Ipak, tokom čitavog vremenskog perioda (1990-2004. godine) faktorska struktura izvoza je pogoršana. Ovaj zaključak je pre svega sadržan u činjenici da je tokom ovog perioda smanjeno učešće tehnološki-intenzivnih, a povećano učešće primarnih proizvoda u ukupnom robnom izvozu. S druge strane, smanjen je udeo prirodnim resursima i nekvalifikovanim radom-intenzivnih proizvoda, a povećan udeo ljudskim kapitalom-intenzivnih proizvoda, što se može kvalifikovati kao pozitivan trend. Međutim, s obzirom na činjenicu da je učešće prirodnim resursima-intenzivnih proizvoda ostalo nepromenjeno, te da je povećanje udela primarnih proizvoda intenzivnije u odnosu na povećanje udela ljudskim kapitalom-intenzivnih proizvoda, nije teško zaključiti da je veći deo smanjenja udela nekvalifikovanim radom-intenzivnih proizvoda kompenzovano povećanjem udela primarnih proizvoda nego povećanjem udela ljudskim kapitalom-intenzivnih proizvoda. Uzimajući ovu činjenicu u obzir kao i to da je smanjen udeo tehnološki-intenzivnih proizvoda, koji dominiraju u strukturi izvoza ekonomski prosperitetnih zemalja, nema sumnje da je privreda Srbije tokom čitavog vremenskog perioda pogoršala strukturu robnog izvoza.

Statički gledano, struktura robnog izvoza Srbije je 2004. godine bila veoma loša.

Grafikon 1.2 Udeo tehnološki- intenzivnih proizvoda u ukupnom izvozu odabranih ZUT

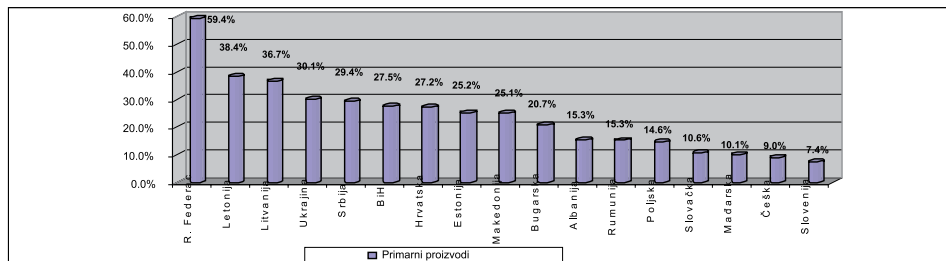


Izvor: Proračun autora na osnovu podataka preuzetih od Republičkog zavoda za statistiku i sa www.intracen.org/tradstat/sitc3-3d.

Udeo tehnološki-intenzivnih proizvoda u ukupnom izvozu Srbije od 19,6%, koji je zabeležen 2004. godine, svrstao ju je među manje uspešne ZUT, odnosno u ravan sa Ukrajinom, Bugarskom, BiH, Ruskom Federacijom, Makedonijom, itd.² U svim najuspešnijim ZUT, među kojima se izdvajaju Mađarska, Češka i Slovenija, najveći deo robnog izvoza odnosi se na tehnološki-intenzivne proizvode, baš kao u ekonomski razvijenim privredama. Udeo odnosnih dobara u izvozu ovih ZUT je 2003. godine varirao od 26,7% u Poljskoj do neverovatnih 56,5% u Mađarskoj.

Inferiornost strukture izvoza Srbije vidi se i iz perspektive učešća primarnih proizvoda.

Grafikon 1.3 Udeo primarnih proizvoda u ukupnom izvozu odabranih ZUT



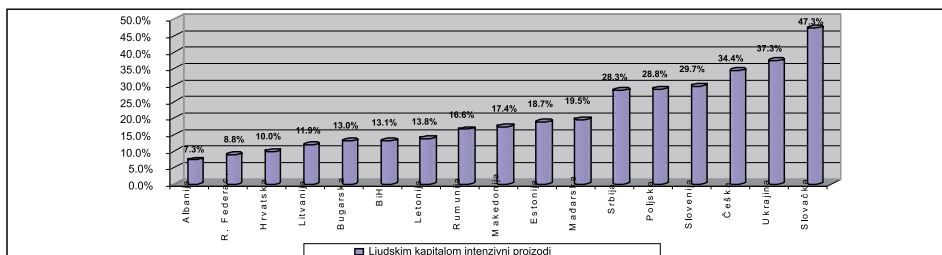
Izvor: Proračun autora na osnovu podataka preuzetih od Republičkog zavoda za statistiku i sa www.intracen.org/tradstat/sitc3-3d.

2 Podaci korišćeni u čitavom radu odnose se na: 2004. godinu - Srbija i Češka, 2002. godinu - Ukrajina i 2003. godinu - ostale zemlje.

Udeo primarnih proizvoda u ukupnom izvozu od 29,4% svrstava Srbiju među najmanje uspešne ZUT. U ovim zemljama procenat izvoza koji se odnosi na ove proizvode kretao se od 59,4% u Rusiji do 27,2% u Hrvatskoj.

Jedina pozitivna strukturna karakteristika izvoza Srbije jeste visoko učešće ljudskim kapitalom-intenzivnih proizvoda.

Grafikon 1.4 Udeo ljudskim kapitalom- intenzivnih proizvoda u ukupnom izvozu odabranih ZUT



Izvor: Proračun autora na osnovu podataka preuzetih od Republičkog zavoda za statistiku i sa www.intracen.org/tradstat/sitc3-3d.

Iz grafikona 1.4 vidi se da je privreda Srbije 2004. godine ostvarila veći udeo ovih dobara nego Mađarska. Šta više, uporedimo li Srbiju sa razvijenim zemljama, uočićemo da je ona prema vrednosti udela ovih proizvoda ispred Holandije, Velike Britanije, Italije pa čak i SAD. Ipak, ovo ne može relativizirati ranije izveden zaključak da je struktura robnog izvoza Srbije veoma loša, s obzirom da visok udeo ljudskim kapitalom-intenzivnih proizvoda u ukupnom izvozu nije karakterističan za većinu odabranih razvijenih zemalja.

Ukratko, najvažniji zaključci prethodne analize glase:

- Struktura robnog izvoza Srbije pogoršana je u vremenskom periodu 1990-2004. godine, jer pozitivne strukturne promene ostvarene 2000-2004. godine nisu uspele da kompenzuju negativne strukturne promene iz 90-ih.
- Pogoršanje strukture izvoza Srbije prevashodno se ogleda u smanjenju udela tehnološki-intenzivnih proizvoda i povećanju udela primarnih proizvoda u ukupnom izvozu.
- Statički gledano, Srbija spada među zemlje u tranziciji sa najvećim udelom primarnih i najmanjim učešćem tehnološki-intenzivnih dobara u ukupnom izvozu, te se može zaključiti da je struktura njenog robnog izvoza veoma loša.

3. STRUKTURNA PODUDARNOST IZVOZA SRBIJE

U cilju razmatranja strukturne prilagođenosti izvoza Srbije, kako strukturi izvoza drugih zemalja, tako i strukturi uvoza njenih najvažnijih izvoznih destinacija, neophodno je objasniti klasičnu deskriptivnu statističku aparaturu koja se u teoriji međunarodne trgovine primenjuje za ove potrebe. Naime, jedan od indikatora koji se, gotovo standardno, koristi za ovu namenu jeste *koeficijent podudarnosti* (*coefficient of conformity*) i računa se primenom sledeće formule:³

$$C_c = \frac{\sum_{i=1}^n X_{ij}X_{ik}}{\sqrt{\sum_{i=1}^n X_{ij}^2 \cdot \sum_{i=1}^n X_{ik}^2}} \quad (1)$$

gde simboli imaju sledeće značenje:

X_{ij} - udeo izvoza ili uvoza proizvoda i u ukupnom izvozu ili uvozu zemlje j ,
 X_{ik} - udeo izvoza ili uvoza proizvoda i u ukupnom izvozu ili uvozu zemlje k .

Teorijski, vrednost koeficijenta podudarnosti kreće se u intervalu [0-1], pri čemu vrednost bliža 1 označava veću strukturnu sličnost izvoza (uvoza) zemlje j i izvoza (uvoza) zemlje k i obratno.⁴ Interesantno je, međutim, uočiti kada će koeficijent podudarnosti uzimati ekstremne vrednosti, uz napomenu da su one moguće samo u teorijskoj ravni, te da se u empirijskim analizama nikada ne sreću. Nulta vrednost ovog koeficijenta značila bi da zemlja j ostvaruje nulti izvoz (uvoz) u svim robnim kategorijama koje su zastupljene u izvozu (uvozu) zemlje k , što znači da zemlja k ostvaruje nulti izvoz (uvoz) u svim robnim kategorijama koje su zastupljene u izvozu (uvozu) zemlje j . Takođe, jedinična vrednost koeficijenta značila bi da svaka robna kategorija ima jednako učešće u izvozu (uvozu) zemlje j i izvozu (uvozu) zemlje k . Drugim rečima, što se pomenuta učešća (X_{ij} i X_{ik}) više razlikuju po pojedinim robnim kategorijama vrednost koeficijenta je bliža nuli i obratno, što su ona sličnija njegova vrednost je bliža jedinici. Ovo znači da vrednost C_c bliža jedinici ukazuje da sve robne kategorije imaju gotovo

3 Allen, R.G.D., *Mathematical Economics*, Macmillan and Co. LTD., London, 1966, p. 381.

4 Izračunavanje svih pokazatelja koji se koriste u ovom radu potrebno je vršiti tri do pet nivoa agregacije ispod nivoa na koji se koeficijent odnosi. Razlog za ovo je činjenica da sa porastom nivoa agregacije vrednost koeficijenta raste sve do nivoa privrede za koji bi ona bila jednaka jedinici. Drugim rečima, ukoliko vršimo izračunavanje C_c za privredu kao celinu neophodno je to činiti na trocifrenom ili petocifrenom nivou Standardne međunarodne trgovinske klasifikacije (SMTK).

jednak relativni značaj za izvoz (uvoz) zemlje j i izvoz (uvoz) zemlje k , odnosno da se njihove strukture u velikoj meri podudaraju. U suprotnom, mogli bismo zaključiti da one robne kategorije koje imaju visok relativni značaj za izvoz (uvoz) zemlje j , simultano imaju mali relativni značaj za izvoz (uvoz) zemlje k i obratno, što bi ukazivalo na veoma nizak stepen njihove strukturne podudarnosti.

Drugi indikator strukture koji se često koristi u empirijskim analizama međunarodne trgovine jeste *koeficijent specijalizacije*, a izračunava se primenom sledeće formule:⁵

$$Cs = 1 - \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n |X_{it} - X_{ij}| \quad (2)$$

gde pojedine oznake predstavljaju⁶:

X_{it} - udeo izvoza ili uvoza proizvoda i u ukupnom izvozu ili uvozu zemlje t ,
 X_{ij} - udeo izvoza ili uvoza proizvoda i u ukupnom izvozu ili uvozu zemlje j .

Vrednost odnosnog pokazatelja kreće se u intervalu [0,1], pri čemu se maksimalna vrednost ostvaruje kada je razlika između udela pojedinih robnih grupa u izvozu (uvozu) zemalja t i k jednaka 0, odnosno kada svaka robna grupa podjednako učestvuje u izvozu (uvozu) ovih zemalja. Drugim rečima, maksimalna vrednost koeficijenta specijalizacije biće ostvarena ako je $X_{it} = X_{ij}$, $\forall i = 1, 2, 3, \dots, n$ i ukazuje na identičnost struktura izvoza (uvoza). Uočava se da je reč o istom uslovu koji je morao biti zadovoljen da bi koeficijent podudarnosti ostvario maksimalnu vrednost. Takođe, što je razlika između udela pojedinih robnih grupa u izvozu (uvozu) zemalja t i j veća to će vrednost koeficijenta specijalizacije biti niža. Minimalna vrednost ovog pokazatelja biće ostvarena ukoliko u strukturi izvoza (uvoza) zemlje t nije zastupljen nijedan proizvod koji figuriše u strukturi izvoza (uvoza) zemlje j i indiciraće njihovu potpunu različitost. Ekstremne vred-

5 <http://siteresources.worldbank.org/INTAMSTERDAM/Resources/1>, *Angel or devil?, Chinese impact on Latin America*, Javier Santiso, Chief Economist Latin America and Emerging Markets, BBVA Research Department, Annual Bank Conference on Development Economics (ABCDE), Amsterdam – May 23-24th 2005.

6 Treba primetiti da je koeficijent specijalizacije u analitičkom smislu identičan Michaely-Grubel-Lloyd i korigovanom Aquino indeksu intra-industrijske trgovine, s tim što se prilikom izračunavanja ovih indeksa uzimaju vrednosti izvoza zemlje t u zemlju j i uvoza zemlje t iz zemlje j , što je logično ako se ima u vidu da je cilj kvantifikovanje udela intra-industrijske trgovine u ukupnom obimu razmene. Ipak, kada je reč o koeficijentu specijalizacije, kao i u slučaju koeficijenta podudarnosti, prilikom njegovog izračunavanja moguće je porediti izvoz zemlje t i izvoz zemlje j , izvoz zemlje t i uvoz zemlje j , uvoz zemlje t i izvoz zemlje j i uvoz zemlje t i uvoz zemlje j , što zavisi od cilja konkretne analize. Zapravo, reč je o identičnoj matematičkoj formuli koja je prilagođena različitim potrebama.

nosti koeficijenta specijalizacije imaju smisla samo u teorijskoj ravni i nikada se ne sreću u empirijskim istraživanjima.

Konačno, poslednji indikator strukture koji je korišćen u ovoj analizi jeste *Finger-Kreinin* indeks. Ovaj pokazatelj se računa primenom sledeće formule:⁷

$$FK = \sum_{i=1}^n \min(X_{ij}, X_{ik}) \quad (3)$$

gde pojedine oznake izražavaju:

X_{ij} - udeo izvoza ili uvoza proizvoda i u ukupnom izvozu ili uvozu zemlje j ,
 X_{ik} - udeo izvoza ili uvoza proizvoda i u ukupnom izvozu ili uvozu zemlje k .

Vrednost odnosnog koeficijenta, kao i u slučaju prethodna dva pokazatelja, varira u intervalu $[0,1]$, pri čemu njegova nulta vrednost ukazuje na potpunu strukturnu različitost izvoza ili uvoza posmatranih zemalja, dok jedinična vrednost indicira njihovu potpunu podudarnost.⁸ I ovoga puta maksimalna vrednost indeksa biće ostvarena ukoliko je zadovoljen uslov $X_{ij} = X_{ik}, \forall i = 1,2,3,\dots,n$. U suprotnom, ukoliko je jaz između udela pojedinih robnih grupa u ukupnom izvozu (uvozu) zemalja j i k veliki vrednost indeksa će biti bliža nuli.⁹ Konačno, minimalna vrednost ovog pokazatelja biće ostvarena ukoliko u strukturi izvoza (uvoza) zemlje t nije zastupljen nijedan proizvod koji figuriše u strukturi izvoza (uvoza) zemlje j . Ekstremne vrednosti *Finger-Kreinin* indeksa imaju smisla samo u teorijskoj ravni i nikada se ne sreću u empirijskim istraživanjima.

Naime, smerovi kretanja vrednosti ova tri koeficijenta trebalo bi u velikoj meri da se podudaraju. Kako bismo bili u potpunosti sigurni u verodostojnost dobijenih rezultata tokom istraživanja koristili smo sva tri indikatora.

3.1. EMPIRIJSKA ANALIZA STRUKTURE IZVOZA SRBIJE

U ovom delu rada izvršena je empirijska analiza strukturne podudarnosti izvoza Srbije sa izvozom sedam ekonomski razvijenih zemalja i uvozom njenih najvažnijih spoljnotrgovinskih partnera na strani izvoza i to na trocifrenom ni-

7 Finger, J.M., Kreinin, M.E.1979. "A Measure of Export Similarity and its Possible Uses", The Economic Journal. Vol.89, pp. 905-912.

8 Više o koeficijentu videti u Finger and Kreinin (1979). Empirijsku primenu ovog indikatora videti u Bora, A., Cernat, L. and Turrini, A. 2002. "Duty and Quota-Free Access for LDCs: Further Evidence from CGE Modeling", Division on International Trade, UNCTAD.

9 Razlog za ovo je činjenica da on sumira manja učešća.

vou SMTK.¹⁰ Indikatori su korišćeni tako što su najpre izračunate njihove vrednosti, a zatim je izračunat njihov prosek koji bi trebao da predstavlja sintetički pokazatelj.¹¹

Tabela 2.1 Prosečne vrednosti koeficijenta podudarnosti, koeficijenta specijalizacije i Finger-Kreinin indeksa izračunate poređenjem izvoza pojedinih zemalja sa izvozom razvijenih zemalja

Nemačka	0,69
Francuska	0,69
USA	0,67
Velika Britanija	0,65
Japan	0,60
Češka	0,59
Italija	0,58
Slovačka	0,52
Holandija	0,52
Slovenija	0,51
Mađarska	0,51
Poljska	0,50
Estonija	0,39
Bugarska	0,38
Hrvatska	0,37
Litvanija	0,37
Rumunija	0,32
Ukrajina	0,29
BiH	0,28
Letonija	0,26
Makedonija	0,23
Ruska Fed.	0,23
Albanija	0,14

Izvor: Proračun autora na osnovu podataka preuzetih sa www.intracem.org/tradstat/sitc3-3d.

U tabeli 2.1 prikazane su prosečne vrednosti pomenutih indikatora računate poređenjem izvoza svake zemlje sa izvozom razvijenih zemalja.¹² Rezultati pokazuju da sve ekonomski razvijene zemlje ostvaruju veoma visoku podudarnost sa prosečnom strukturom izvoza razvijenih zemalja. Ona se kreće od 0,69 za

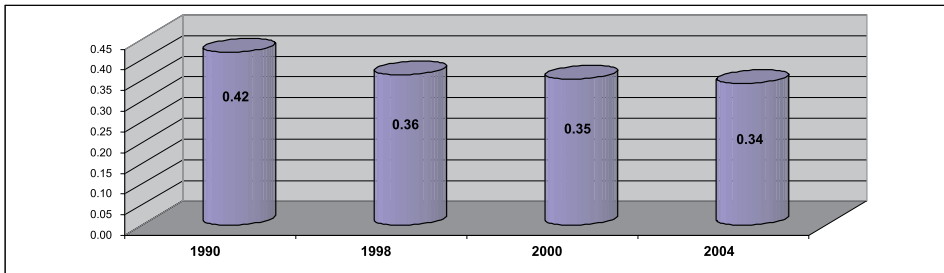
10 Zapravo, sve zemlje su razvrstane u četiri grupe i to: najuspešnije ZUT (Češka, Poljska, Mađarska i Slovenija), uspešne ZUT (Slovačka, Estonija, Litvanija i Letonija), manje uspešne ZUT (Bugarska, Rumunija, BiH, Hrvatska, Makedonija, Albanija, Ruska federacija i Ukrajina) i razvijene zemlje (USA, Japan, Francuska, Nemačka, Italija, Holandija i Velika Britanija).

11 Sve vrednosti koje se koriste u ovom delu rada predstavljaju proste neponderisane proseke koeficijenta podudarnosti, koeficijenta specijalizacije i Finger-Kreinin indeksa. Naime, izračunate su vrednosti pojedinih pokazatelja poređenjem izvoza odabrane zemlje j , u opštem slučaju, sa izvozom svih zemalja, pojedinačno, onako kako su one razvrstane po grupama (razvijene zemlje, najuspešnije ZUT, uspešne ZUT i manje uspešne ZUT). Nakon toga su za svaki indikator, za svaku zemlju j , izračunate prosečne vrednosti koje se odnose na pojedine grupe zemalja koje indiciraju stepen strukturne sličnosti izvoza zemlje j sa izvozom pojedinih grupa zemalja. Konačno, za svaku zemlju j je izračunat prosek prosečnih vrednosti sva tri indikatora u odnosu na pojedine grupe zemalja koji predstavlja zbirni pokazatelj stepena strukturne podudarnosti izvoza zemlje j i izvoza pojedinih grupa zemalja.

12 Prilikom računanja prosečnih vrednosti pokazatelja za pojedine razvijene zemlje u odnosu na ostale razvijene zemlje nisu u obzir uzimane njihove jedinične vrednosti koje se dobijaju poređenjem izvoza neke zemlje sa samim sobom jer bi to neopravdano uvećalo njihovu prosečnu vrednost.

Nemačku do 0,52 za Holandiju. Takođe, sve najuspešnije ZUT ostvaruju visoke prosečne vrednosti odabranih pokazatelja. One se kreću od 0,59 za Češku do 0,50 za Poljsku. Slovačka je jedina zemlja iz grupe uspešnih ZUT koja je ostvarila prosečnu vrednost datih indikatora veću od 0,5. Sve manje uspešne ZUT ostvaruju veoma nisku prosečnu vrednost datih pokazatelja. Rezultati ove analize potvrđuju stav da je proces privrednog razvoja komplementaran sa konvergencijom strukture izvoza ka prosečnoj strukturi izvoza razvijenih zemalja, te da bismo ovakav trend mogli smatrati njenim poboljšanjem.

Grafikon 2.1 Prosečne vrednosti koeficijenta podudarnosti, koeficijenta specijalizacije i Finger-Kreinina indeksa izračunate poređenjem izvoza Srbije sa izvozom odabranih razvijenih zemalja



Izvor: Proračun autora na osnovu podataka preuzetih od Republičkog zavoda za statistiku i sa www.intracen.org/tradstat/sitc3-3d.

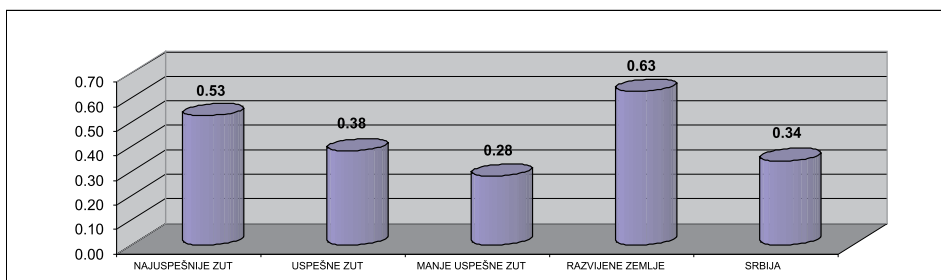
U grafikonu 2.1 prikazane su prosečne vrednosti odabranih pokazatelja dobijene poređenjem izvoza Srbije sa izvozom sedam razvijenih zemalja. Nema sumnje da je tokom posmatranog vremenskog intervala struktura robnog izvoza Srbije divergirala u odnosu na prosečnu strukturu izvoza razvijenih zemalja, što sugeriše zaključak da je ona značajno pogoršana.

U poređenju sa ostalim zemljama Srbija je u ravni sa manje uspešnim ZUT.¹³

Podaci grafikona 2.2 još jednom potvrđuju raniji nalaz da visok stepen strukturne podudarnosti izvoza sa izvozom razvijenih zemalja imaju na prvom mestu razvijene zemlje, a potom najuspešnije ZUT. Na žalost, Srbija je ostvarila daleko manji stepen strukturne podudarnosti. U ovom pogledu ona je uporediva jedino sa Litvanijom i Letonijom, iz grupe uspešnih ZUT, i manje uspešnim ZUT. Zaključak date analize jeste da je struktura izvoza privrede Srbije veoma loša.

13 Podaci grafikona 2.2 dobijeni su tako što su prosečne vrednosti proseka sva tri indikatora, koje su izračunate kao što je već objašnjeno, uprosečene za sve zemlje koje pripadaju nekoj grupi zemalja.

Grafikon 2.2 Prosečne vrednosti koeficijenta podudarnosti, koeficijenta specijalizacije i Finger-Kreinin indeksa izračunate poređenjem izvoza Srbije i ostalih grupa zemalja sa izvozom odabranih razvijenih zemalja



Izvor: Proračun autora na osnovu podataka preuzetih od Republičkog zavoda za statistiku i sa www.intracen.org/tradstat/sitc3-3d.

Od izuzetnog je značaja istražiti koliko je struktura robnog izvoza Srbije prilagođena strukturi potreba, odnosno tražnje njenih najvažnijih izvoznih destinacija (BiH, Nemačka, Italija i Makedonija).¹⁴

Tabela 2.2 Prosečne vrednosti koeficijenta podudarnosti, koeficijenta specijalizacije i Finger-Kreinin indeksa izračunate poređenjem izvoza Srbije sa uvozom odabranih zemalja

	1990	1998	2000	2004
BiH	0,42	0,34	0,40	0,39
Italija	0,48	0,45	0,43	0,39
Nemačka	0,43	0,50	0,39	0,36
Makedonija	0,35	0,53	0,37	0,35
PROSEK	0,42	0,45	0,40	0,37

Izvor: Proračun autora na osnovu podataka preuzetih od Republičkog zavoda za statistiku i sa www.intracen.org/tradstat/sitc3-3d.

Rezultati analize prikazani u tabeli 2.2 nedvosmisleno govore da je struktura robnog izvoza Srbije, izuzme li se 1998. godina, hronično neprilagođena strukturi potreba njenih najvažnijih izvoznih destinacija. Udaljavanje od strukture

14 Odabrane četiri zemlje su 1998., 2000. i 2004. godine apsorbivale 53,12%, 52,98% i 48,05% ukupnog robnog izvoza Srbije, pri čemu treba imati u vidu da je u ovim godinama privreda Srbije trgovala sa 187, 185 i 215 zemalja, respektivno.

uvoza ovih zemalja smanjuje mogućnost povećanja izvoza, pa time i smanjenja spoljnotrgovinskog deficita.¹⁵

Najvažniji zaključci prethodne analize jesu:

- Tokom vremenskog perioda 1990-2004. godine struktura izvoza Srbije je divergirala u odnosu na prosečnu strukturu izvoza ekonomski razvijenih privreda, te se na bazi ovakvog trenda može zaključiti da je ona pogoršana.
- Statički gledano, struktura izvoza Srbije jeste loša jer je dosta različita od prosečne strukture izvoza razvijenih zemalja.
- Neadekvatnost strukture izvoza Srbije uočava se i iz ugla niske podudarnosti sa prosečnom strukturom uvoza njenih najvažnijih izvoznih tržišta, što privredu lišava mogućnosti da značajnije poveća izvoz u ove destinacije, a time i da smanji spoljnotrgovinski deficit.

4. ZAKLJUČAK

Analiza prikazana u ovom radu, bez sumnje, dovodi do istog zaključka posredstvom dve različite metodologije. Prva, Marrewijk-Hinloopen metodologija, polazeći od strukture robnog izvoza prema faktorskoj intenzivnosti jasno ukazuje da je tokom čitavog vremenskog perioda (1990-2004. godine) struktura izvoza Srbije pogoršana. Ovaj vremenski period, prema rezultatima analize, nije homogen. On se može dekomponovati na period pada izvoza (1990-2000. godine), kada je došlo do oštrog pogoršanja strukture izvoza i period ekonomske stabilizacije (2000-2004. godine), kada je uporedo sa rastom izvoza i spoljnotrgovinskog deficita ostvareno blago poboljšanje izvozne strukture. Ipak, dato istraživanje ukazuje na činjenicu da poboljšanje strukture robnog izvoza Srbije, ostvareno u stabilizacionom periodu, nije dovoljno da kompenzuje njeno pogoršanje ostvareno tokom '90-ih. Komparativna analiza sa ostalim ZUT govori da Srbija spada u red zemalja sa veoma visokim udelom primarnih i, istovremeno, veoma niskim udelom tehnološki-intenzivnih proizvoda u ukupnom robnom izvozu, odnosno da je struktura njenog izvoza loša.

15 Dilemu može stvoriti činjenica da ova analiza kazuje da je robna struktura izvoza Srbije loša jer je nepodudarna sa prosečnom strukturom izvoza razvijenih zemalja, sa jedne strane, i prosečnom strukturom uvoza BiH, Italije, Nemačke i Makedonije, sa druge strane. Drugim rečima, pitanje koje se nameće jeste da li je moguće da robna struktura izvoza Srbije simultano konvergira ka prosečnoj strukturi izvoza razvijenih zemalja i prosečnoj strukturi uvoza njenih najvažnijih izvoznih destinacija? Dalja istraživanja posredstvom datih koeficijenta razotkrivaju da su BiH, Makedonija, Nemačka i Italija, uzimajući u obzir njihov robni uvoz, 2003. godine ostvarile sledeće prosečne vrednosti odnosnih pokazatelja sa izvozom razvijenih zemalja: 0,57; 0,48; 0,68 i 0,67, respektivno. Dakle sve navedene zemlje, izuzimajući Makedoniju, imaju veoma sličnu strukturu uvoza prosečnoj strukturi izvoza razvijenih zemalja tako da je moguće da struktura robnog izvoza Srbije istovremeno konvergira ka prosečnoj strukturi uvoza njenih najvažnijih izvoznih destinacija i prosečnoj strukturi izvoza razvijenih zemalja.

Druga metodologija, koja počiva na tri statistička deskriptivna indikatora, jasno ukazuje da je struktura izvoza Srbije tokom posmatranog perioda divergirala u odnosu na prosečnu strukturu izvoza razvijenih zemalja, te da je stoga očigledno pogoršana. Ujedno, struktura izvoza Srbije je, u smislu strukturne podudarnosti sa prosečnom strukturom izvoza razvijenih zemalja, uporediva sa manje uspešnim ZUT i Baltičkim zemljama, što jasno govori da je ona loša. Konačno, anahronost strukture izvoza Srbije uočava se i iz ugla niskog stepena prilagođenosti strukturi uvozne tražnje njenih najvažnijih izvoznih partnera.

Uzmu li se u obzir rezultati ovog istraživanja, kao i rezultati izvesnih ekonometrijskih istraživanja, nema sumnje da je zaostala struktura izvoza Srbije ozbiljna prepreka dugoročno održivom privrednom rastu.¹⁶ Stoga, zaključujemo da je neophodno koristiti mere ekonomske politike koje bi ubrzale proces privatizacije i restrukturiranja domaćih preduzeća, jer je jedino suštinskim promenama u okviru samih kompanija i njihovom tržišnom orijentacijom moguće povećati izvoznju konkurentnost i prilagoditi strukturu proizvodnje i izvoza strukturi tražnje kako na domaćem, tako i na inostranom tržištu.

LITERATURA

- 1) Allen, R.G.D., *Mathematical Economics*, Macmillan and Co. LTD., London, 1966.
- 2) Bora, A., Cernat, L. and Turrini, A. 2002. "Duty and Quota-Free Access for LDCs: Further Evidence from CGE Modeling", Division on International Trade, UNCTAD.
- 3) Finger, J.M., Kreinin, M.E. 1979. "A Measure of Export Similarity and its Possible Uses", *The Economic Journal*. Vol.89.
- 4) <http://siteresources.worldbank.org/INTAMSTERDAM/Resources/1>, *Angel or devil?, Chinese impact on Latin America*, Javier Santiso, Chief Economist Latin America and Emerging Markets, BBVA Research Department, Annual Bank Conference on Development Economics (ABCDE), Amsterdam – May 23-24th 2005.
- 5) Jovičić, M., Dragutinović Mitrović, R., Miljković, D., Mladenović, Z., Nojković, A., Pješčić, V., Vasić, V., Vučković, S., Vučković, V. i Vukićević, B. 2002. "Merenje komparativnih prednosti i strategija unapređenja spoljnotrgovinske razmene Srbije", Ekonomski fakultet u Beogradu.
- 6) Petrović, P., "Strukturne anomalije srpskog izvoza", *Ekonomsko-finansijski odnosi sa inostranstvom: institucije, politika, perspektive*, **Ekonomski anali**, savetovanje ekonomista, privrednika i bankara, Novi Sad 20. i 21. april 2005., Ekonomski fakultet u Beogradu.
- 7) www.few.eur.nl/few/people/vanmarrewijk/eta/intensity.htm
- 8) www.intracen.org/tradstat/sitc3-3d.
- 9) www.statserb.sr.gov.yu/Pod/sap.htm

16 Opširnije o rezultatima primene gravitacionog modela u analizi potencijala izvoza Srbije videti u Jovičić, M., Dragutinović Mitrović, R., Miljković, D., Mladenović, Z., Nojković, A., Pješčić, V., Vasić, V., Vučković, S., Vučković, V. i Vukićević, B. 2002. "Merenje komparativnih prednosti i strategija unapređenja spoljnotrgovinske razmene Srbije", Ekonomski fakultet u Beogradu.