

2012/65

Management



ISSN 0354-8635



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ФАКУЛТЕТ ОРГАНИЗАЦИОНИХ НАУКА

Săvoiu, Gheorghe¹, Ţaicu Marian², Čudanov Mladen³¹University of Piteşti²University of Piteşti³Univerzitet u Beogradu

Spoljna trgovina Rumunije i Srbije pod uticajem recesije i novih procesa restrukturiranja u periodu pre i posle pristupanja EU

UDK: 339.5(498)"2004/2010" ; 339.5(497.11)"2004/2010"

DOI: 10.7595/management.fon.2012.0027 (english version)

XIII Internacionalni Simpozijum SymOrg 2012, 05.-09. Jun 2012, Zlatibor, Srbija

Ovaj rad opisuje specifične odnose između ekonomija Rumunije i Srbije, posebno uticaj spoljne trgovine, neke strukturne karakteristike i skorašnje trendove. Spoljna trgovina je jedna od važnih aktivnosti u nacionalnoj ekonomiji koja obezbeđuje stvarne transakcije, promenu vlasništva nad proizvodima, i stoga naglašava stvarna dobra. Ukoliko se aktivnost posmatra izolovano, može eksponencijalno uticati na rast ekonomije na dugi rok, ali nekada i voditi u bankrotstvo na kratki rok. Prvi deo opisuje ekonomski razvoj Rumunije tokom perioda recesije, naglašava važnost spoljne trgovine u spoljnom bilansu ekonomije Rumunije kao novog Člana EU. Drugi deo analizira ekonomiju Srbije tokom istog perioda kao zemlju u procesu pristupanja EU. Ovi delovi takođe analiziraju procese koncentracije ili specijalizacije u strukturi spoljne trgovine Rumunije i Srbije uz korišćenje statističkih metoda, indikatora i koeficijanata. Poslednji deo se bavi prognozom razvoja dve ekonomije i naglašava da održivi i brz rast u novom kontekstu postaje gotovo nemoguć, u skladu sa realnošću u ove dve zemlje i ciljevima u vremenskom opsegu 2012-2013.

Ključne reči: spoljna trgovina, struktura tokova uvoza i izvoza, Gini-Stuck koeficijent, koncentracija / specijalizacija spoljne trgovine, metod indikatora.

1. Uvod

Spoljna trgovina je jedna od najvažnijih aktivnosti nacionalne ekonomije koja obezbeđuje stvarne transakcije, promenu vlasništva nad proizvodima, i stoga naglašava stvarna dobra. Između ekonomija Rumunije i Srbije tokom prošlih nekoliko godina postoje strukturne sličnosti i neki skori zajednički trendovi. I jedna i druga učestvuju u međunarodnoj trgovini, pod uticajem recesije i novog procesa restrukturiranja, prva ekonomija tokom specifičnog perioda u procesu pristupanja a druga tokom teškog period nakon pristupa Evropskoj Uniji.

Trgovinski bilans predstavlja sintetički izraz stepena ekonomske efikasnosti u svakoj od ovih ekonomija zabeležen u aktivnostima spoljne trgovine, i pokazuje rezultate na nivou cele države kao i mesto na kom se nalazi u Evropskoj Uniji na međunarodnom nivou, otkrivajući stvarnu kompetitivnost njenih proizvoda.

Aktivnost spoljne trgovine, posmatrana izolovano, može eksponencijalno da utiče na rast ekonomije na dugi rok, ali nekada i da vodi u bankrotstvo na kratki rok. Analize fokusa spoljne trgovine se fokusiraju na: a) metode koji opisuju troškove uvoza i izvoza i naglašavaju važnost specifičnih transakcija. b) metode analize spoljnog i globalizovanog bilansa; c) metode koje kvantifikuju uticaj ekonomija obima, naglašavajući glavnu ulogu tehnologije u spoljnoj trgovini; d) metode teorije igara; e) statističke i ekonometrijske metode za identifikovanje i testiranje različitih trendova proizvoda koji se uvoze/izvoze; f) posebne empirijske metode koje se fokusiraju na specifičnosti cena uvoza i izvoza; g) metod kvantifikacije vrednosti i fizičkog obima pokrivenosti neto transfera među spoljnim tokovima trgovine itd.

Ovaj rad opisuje i koristi klasičnu verziju poslednjeg pomenutog metoda na primeru ekonomija Srbije i Rumunije (Korka & Tuşa, 2004; Anghelache, Mitruţ, Isaac-Maniu & Voineagu, 2009; Săvoiu, 2011) i unapređene metode sa statističkim instrumentima za merenje koncentracije – diversifikacije. Rezultat se

zove proširena metoda indikatora spoljne trgovine (Săvoiu & Dinu, 2012) i već se koristi u statističkim i ekonomskim analizama.

Fenomen koncentracije – diversifikacije posmatra se strukturno, ali takođe i u korelaciji sa referentnim ograničenjima kroz korišćenje Gini – Struck koeficijenta ili indeksa, kao statističkog i matematičkog rešenja, kontinualno unapređivanog od pojave instrumenta koje je do današnjeg dana prošlo sukcesivno kroz indekse sledećeg tipa: Hirschman, Herfindahl-Hirschman, Grubel-Lloyd, Brühlhart, Greenaway, Neven, Hine-Milner, Sternberg-Litzenberger, Hannah-Kay, Finger-Kreinin, Andreosso-O'Callaghan, Gini-Struck ABC kriva, (Hirschman, 1964; Grubel & Lloyd, 1971; Finger & Kreinin, 1979; Lilien, 1982; Curry & George, 1983; Neven, 1995; Sternberg & Litzenberger, 2004; Andreosso-O'Callaghan, 2009; Esteban & Ray, 2011; Săvoiu, Dinu & Tăchiciu, 2012).

Evolucija nacionalne ekonomije može se pokazati kroz spoljnu trgovinu, kroz bilans tokova izvoza i uvoza, kao i kroz dinamiku tog bilansa, što je direktan uticaj na nivo bruto domaćeg proizvoda i spoljni dug i ovde se uključuje u sledeće statističke instrumente: a) indeks racija vrednosti razmene (indeks procentualne pokrivenosti uvoza izvozom – ICXM); b) indeks ukupnog racija razmene (ukupna vrednost razmene indeksa trgovine (IGB); c) indeks neto racija razmene („neto razmena“ indeksa trgovine – INB), koji se koristi i pod imenom trgovinski indeks; d) spoljnotrgovinske „makaze cena“ – FTSP; e) efekat, u apsolutnoj vrednosti, propadanja neto racija trgovine (apsolutna vrednost gubitaka - ΔVL); f) indeks kupovne moći izvoza (IPPX); g) proizvodni deo indeksa trgovine (IFTT).

Korišćenjem statističkom instrumenta Gini – Struck (G – S), članak identifikuje trendove i specifična ograničenja u procesu koncentracije i diversifikacije izvoznih i uvoznih tokova u Srbiji i Rumuniji.

$$\text{Coefficient } G - S = \sqrt{\frac{n \sum_{i=1}^n g_i^2 - 1}{n - 1}} \quad (1)$$

2. Primena metoda, rezultati i diskusija

2.1. Razvoj i trendovi uvoza i izvoza u Rumuniji

Zbog činjenice da je Evropska Unija jedan od glavnih komercijalnih partnera Rumunije, zemlje koja je nakon 1. januara 2007 postala njen član, očigledno je da spoljni tokovi ove zemlje zavise uglavnom od članica Evropske Unije; između 2004. i 2010 godine (tri pred-pristupne i tri post-pristupne godine) oni su činili između 69,5% i 74,3% ukupnog obima. U vezi sa uvozom, članice EU su učestvovale između 63,2% i 73,3%, što pokazuje da je dinamika uvoza rasla mnogo brže (u suštini ¾ ukupnog trgovinskog deficita Rumunije takođe potiče od EU zemalja).

Tabela 1: Rumunska spoljna trgovina, između 2004 i 2010

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
	U milionima €						
Izvoz (X)	18935	22255	25850	29549	33628	29116	37293
Uvoz (M)	26281	32569	40746	51322	56337	38897	46802
Δ=X-M	-7346	-10314	-14896	-21773	-22709	-9781	-9509
	Procentualno sa zemljama EU %						
Izvoz (X _{UE})	72,9	69,5	70,5	71,98	70,4	74,3	72,2
Uvoz (M _{UE})	64,9	63,2	68,71	71,29	69,1	73,3	72,5

Izvor: Rumunski statistički godišnjak, 2011, izdanje NSI, Bukurešt.

Recesija je umanjila negativan uticaj neto izvoza na GDP kao jedini povoljan efekat ključnog uticaja: u Rumuniji deficit bilansa već ima kontinualni trend rasta sa oko 8% na oko 14% BDP između 2004-2008, da bi se značajno promenio padom na ispod 10% u 2010. godini (iako je udeo izvoza pao za 5% u istoj 2010. godini, uvoz je imao još oštriji pad).

Tabela 2 : Najvažniji statistički indikatori u skladu sa metodom racija razmene, u Rumuniji, između 2004. i 2010. godine

	Prethodna godina = 100%						
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Opšti razvoj izvoza i uvoza							
Indeks izvoza (X)	121,3	117,5	116,2	113,7	113,8	86,3	128,1
Indeks uvoza (M)	124,0	123,8	125,1	125,2	109,8	67,9	120,3
Kvantitativni razvoj							
Kvantum indeks izvoza (I_X^Q)	115,4	107,3	107,4	107,3	109,6	96,7	119,7
Kvantum indeks uvoza (I_M^Q)	123,1	117,6	120,8	127,5	106,2	76,1	115,5
Razvoj cena							
Indeks jedinične vrednosti indeksa izvoza (X)	105,1	109,5	108,2	106,0	103,8	89,3	107,0
Indeks jedinične vrednosti indeksa uvoza (M)	100,7	105,3	103,6	98,2	103,4	89,3	104,2
Indikatori racija razmene							
IGB (Indeks bruto razmene)	93,7	91,2	88,9	84,2	103,2	127,1	103,6
INB (Indeks neto razmene)	104,4	104,0	104,4	107,9	100,4	100,0	102,7
FTPS (Cenovne makaze)	-	-	-	-	-	*	-
ΔVL (Vrednost gubitka)	Vrednost nema značaj						
ICXM = IGB \times INB	97,8	94,9	92,9	90,8	103,6	127,1	106,4
IPPX = $I_X^Q \times INB$	120,4	111,6	112,2	115,8	110,0	96,7	122,9
IFFT = (Indeks produktivnosti*) \times INB	115,2	110,0	111,8	114,3	107,7	95,3	103,0

Izvor: Priređeno od strane autora na osnovu podataka iz Statističkog godišnjaka Rumunije, 2011, NSI izdanje, Bukurešt. * Produktivnost radnika je računata po zaposlenom, preuzeto sa sajta: http://www.insse.ro/cms/rw/files/Web_IDD_BD_ro/index.htm.

Neki od ključnih aspekata koji opisuju reaktivni profil spoljne trgovine u ekonomiji Rumunije, pre i pod udarom recesije su specifični elementi analiziranih indikatora:

- na vrhuncu perioda recesije, obim indeksa količine izvoza se maksimalno povećao, izvozne cene su pale, a cenovne makaze su ostale kao potencijal, dok je obim uvoza pao u znatno većem obimu, uvozne cene su redukovane maksimalnim mogućim intenzitetom;
- praćenje bruto razmene u trgovinskom indeksu (IGB) pokazuje oštar pad u izvozu, delimično odložen za skoro godinu dana (u suštini, Rumunija je podržavala ostale partnerske ekonomije, plaćajući plate i profite uključene u uvezena dobra, u vremenskom periodu dok nije uspela da obezbedi ukupni opstanak preduzetnika i zaposlenih u svojoj ekonomiji);
- praćenje neto razmene u trgovinskom indeksu (INB) stavlja naglasak na promenu iz snimanja efekata „rasta“ u apsolutnom iznosu do kvantifikovanja u relativnom iznosu, i procesa koji je mnogo ozbiljniji na ulazu u recesiju kako ekonomija Rumunije nema kritičnu masu međunarodno kompetitivnih proizvoda.
- razlika u poenima procentualnog odnosa između izvoznog i uvoznog indeksa cena teži ka „nuli“ tokom recesije;
- signal koji je generisan kupovnom moći izvoznog indeksa ili IPPX, iako predstavlja granicu gde je uvoz trebalo da se zaustavi, nije ni na koji način bio važan alat u donošenju odluka, što je dalo recesiji karakter prirodnog regulatora u ovom smislu (Săvoiu, Dinu & Tăchiciu, 2012).

Tabela 3: Vrednosti indeksa koncentracije izvoza i uvoza, 2001 i 2010 u Rumuniji

Kategorije proizvoda	Strukturalne vrednosti gi i gi ² određene kroz Gini – Struck							
	2001				2010			
	Izvoz		Izvoz		Izvoz		Izvoz	
	gi	gi	gi	gi	gi	gi	gi	gi
Minerali	0,069	0,0048	0,144	0,0207	0,055	0,0030	0,110	0,0121
Hrana i poljoprivredni proizvodi	0,038	0,0014	0,078	0,0061	0,084	0,0076	0,084	0,0071
Hemijski proizvodi	0,064	0,0041	0,127	0,0161	0,095	0,0090	0,169	0,0286
Metallurški proizvodi	0,133	0,0177	0,073	0,0053	0,119	0,0142	0,109	0,0119
Tekstili, odeća, koža i obuća	0,348	0,1211	0,177	0,0313	0,122	0,0149	0,090	0,0081
Transportna sredstva	0,200	0,0400	0,278	0,0773	0,154	0,0237	0,074	0,0055
Mašine i mehanički uređaji					0,272	0,0740	0,285	0,0812
Drugi proizvodi	0,148	0,0219	0,123	0,0151	0,099	0,0098	0,079	0,0062
Ukupno	1,000	0,211	1,000	0,1719	1,000	0,1562	1,000	0,1607
Hirschmann koeficijent	-	0,4593	-	0,4158	-	0,3952	-	0,4009
Gini-Struck koeficijent	-	0,6076	-	0,5643	-	0,5653	-	0,5615

Izvor: Priređeno od strane autora na osnovu podataka iz Statističkog godišnjaka Rumunije, 2011, NSI izdanje, Bukurešt.

Uticao recesije je promenio strukturne trendove izvoznih i uvoznih tokova u Rumuniji, između 2001. i 2010. godine i identifikuje istrajnost oba toka u oblasti značajne koncentracije, u skladu sa vrednošću Gini-Struck indeksa u krivi ABC-Struck (Săvoiu, Crăciuneanu & Ţaicu, 2010). Čak je i trend tokom četiri godine pre recesije bio trend diversifikacije; recesija je nastavila trend visokog nivoa na početku posmatrane dekade, ali sa nekim pozitivnim aspektima zgušnjavanja oba toka na proizvodno-intenzivne kategorije. Izvori i destinacije izvoza takođe pokazuju prirodni proces koncentracije na destinacijama po grupama proizvoda (rastom trgovine sa Evropskom Unijom i Evropom u celini), prilagođavajući se političkim uticajima integracije nacionalne ekonomije.

2.2. Razvoj izvoza i uvoza Srbije

Tokom poslednje decenije prošlog veka spoljna trgovina Srbije je prošla kroz nepovoljan period iz tri glavna razloga: a) prelaz sa planirane ekonomije na tržišnu, uz gubitak tradicionalnih ekonomskih partnera iz bivšeg socijalističkog bloka; b) raspad Jugoslavije i ratovi koji su usledili u regionu i doveli do gubitka trgovinskih partnera iz bivših jugoslovenskih republika; c) ekonomske sankcije Evropske Unije i Ujedinjenih Nacija.

Kao država članica CEFTA (The Central European Free Trade Agreement) grupe od 2007, i posebno nakon 22. decembra 2009, kada je zvanično podnela kandidaturu za Evropsku Uniju, ulazeći u pretpristupnu etapu koja je uporediva sa trendovima u Rumuniji između 2004. i 2007, Srbija je obezbedila nedvosmislene i metodološki jednoznačne statističke baze podataka. Na žalost, one se i dalje izražavaju u US dolarima, i vode ka potrebi analize koja koristi relativne indikatore ili indekse Gini-Struck tipa.

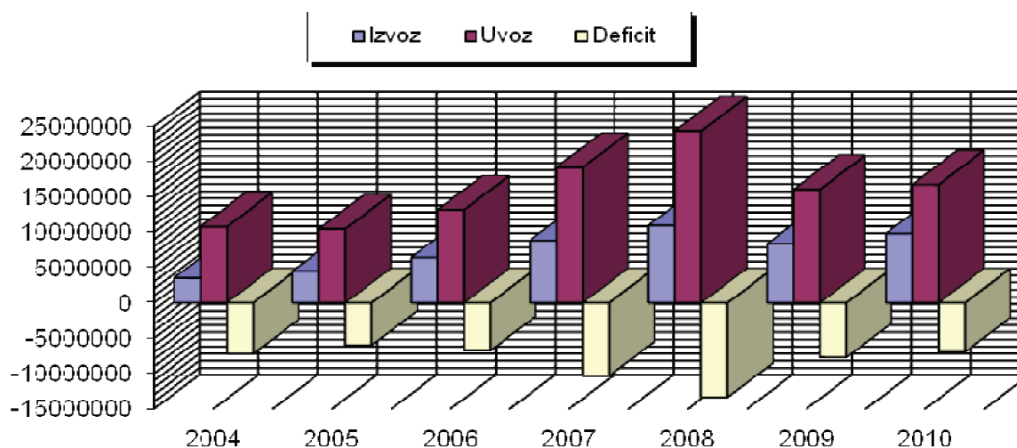
Članstvo u CEFTA grupi koje imaju zemlje u jugoistočnoj Evropi dozvoljava srpskim kompanijama da izvoze bez carinskih dažbina na tržišta od oko 30 miliona potrošača. Srbija je jedina zemlja van Zajednice Nezavisnih Država koja ima sporazum o slobodnoj trgovini sa Rusijom, od 2000. godine (http://www.siepa.gov.rs/site/en/home/1/importing_from_serbia/trade_regulations/). Srbija je takođe zaključila slične sporazume o slobodnoj trgovini sa Turskom i sa EFTA članicama (Švajcarska, Lihtenštajn, Norveška i Island). Sa gledišta proizvoda, struktura srpskog izvoza je sledeća: poluproizvodi iznose oko 2/3, potrošačka roba 1/4 i kapitalna dobra skoro 1/12 ukupnog obima. http://www.siepa.gov.rs/site/en/home/1/importing_from_serbia/foreign_trade_data/foreign_trade_by_commodities/).

Tabela 4: Evolucija Srpske spoljne trgovine u periodu 2004-2010. godine

	u hiljadama USD						
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Izvoz	3522424,6	4480801,5	6426633,9	8824013,1	10972201	8342909,5	9793048,1
Uvoz	10750607	10458614,5	13169531,4	19161203,8	24327867,9	16052876,4	16731763,4
Deficit	-7228182,4	-5977813	-6742897,5	-10337190,7	-13355666,9	-7709966,9	-6938715,3

Izvor: Republički zavod za statistiku Republike Srbije

Grafik za ovaj trend je predstavljen na Slici 1.

**Slika 1:** Izvoz, uvoz i bilans trgovinskog deficita

U periodu 2004-2010 možemo primetiti diversifikaciju spoljne trgovine Srbije demonstrirane stalnim padom vrednosti Gini-Struck koeficijenta. Razvoj je prikazan u tabeli 5.

Tabela 5: Vrednosti Gini-Struck koeficijenta spoljne trgovine Srbije

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Ukupni izvoz	0,3215	0,3417	0,3567	0,3341	0,3162	0,2770	0,2844
Ukupni uvoz	0,3175	0,2957	0,2972	0,2554	0,2543	0,2407	0,2354
Izvoz u Rumuniju	0,7544	0,5955	0,5851	0,5151	0,4379	0,4343	0,4331
Uvoz iz Rumunije	0,3863	0,3171	0,3563	0,4101	0,3578	0,3692	0,3406

Izvor: Priredeno od strane autora na osnovu podataka Republičkog zavoda za statistiku Republike Srbije.

Možemo primetiti da su vrednosti Gini-Struck koeficijenta više u trgovini sa Rumunijom, nego u ukupnoj spoljnoj trgovini Srbije. Zaključak je da u slučaju trgovine sa Rumunijom postoji veća koncentracija. Sa druge strane, postoji i trend smanjivanja vrednosti ovog koeficijenta u slučaju srpsko – rumunske bilateralne trgovine. Tokom 2011. godine, Rumunija je bila peti po veličini izvozni partner Srbije, sa 6,9% ukupnog izvoza Srbije. Na tabeli 6 predstavljena je detaljna situacija bilateralne trgovine u 2010. godini.

Gini-Struck koeficijent je izračunat za izvoz iz Srbije u Rumuniju 2010. godine:

$$G - S_{2010} = \sqrt{\frac{n \sum_{i=1}^n g_i^2 - 1}{n - 1}} = \sqrt{\frac{10 \times 0,26682014 - 1}{10 - 1}} = 0,4331 \quad (2)$$

Za uvoz Srbije iz Rumunije, Gini-Struck koeficijent ima manju vrednost:

$$G - S_{2010} = \sqrt{\frac{n \sum_{i=1}^n g_i^2 - 1}{n-1}} = \sqrt{\frac{10 \times 0,20439834 - 1}{10-1}} = 0,3406 \quad (3)$$

U vezi sa izvozom Srbije u Rumuniju, u periodu 2004 – 2010. godine, postoji kontinualni pad u vrednosti Gini-Struck koeficijenta, što potvrđuje trend diversifikacije.

Tabela 6: Trgovina Srbije sa Rumunijom u 2010. godini

Izvoz, po sekcijama SITC rev. 4		2010 Ukupno. U 000 USD	g %	g_i^2
0	Hrana i žive životinje	280277,9	43,075	0,18554309
1	Piće i duvan	1266,2	0,195	0,00000379
2	Sirove materije (nejestive), izuzev goriva	10383,2	1,596	0,00025464
3	Mineralna ulja, goriva i slični proizvodi	84798,4	13,032	0,01698409
4	Biljna i životinjska ulja, mast i vosak	153,4	0,024	0,00000006
5	Hemija i povezani proizvodi, koji nisu u drugim kategorijama	88312,1	13,572	0,01842076
6	Proizvodna dobra klasifikovana po materijalu	137830,4	21,183	0,04487011
7	Mašine i transportna oprema	18619,6	2,862	0,00081886
8	Ostali gotovi proizvodi	28542,2	4,387	0,00192416
9	Proizvodi i transakcije, na drugom mestu nepomenuti u SMTK rev 4	495,1	0,076	0,00000058
	Ukupno izvoz	650678,5	100,000	0,26882014
Uvoz, po sekcijama SITC rev. 4		2010 Ukupno. U 000 USD	g %	g_i^2
0	Hrana i žive životinje	5220,1	0,875	0,00007657
1	Piće i duvan	153,3	0,026	0,00000007
2	Sirove materije (nejestive), izuzev goriva	22024,4	3,692	0,00136298
3	Mineralna ulja, goriva i slični proizvodi	163531,5	27,412	0,07514208
4	Biljna i životinjska ulja, mast i vosak	4,6	0,001	0,00000000
5	Hemija i povezani proizvodi, koji nisu u drugim kategorijama	56293,2	9,436	0,00890415
6	Proizvodna dobra klasifikovana po materijalu	73246,2	12,278	0,01507477
7	Mašine i transportna oprema	78396,6	13,141	0,01726930
8	Ostali gotovi proizvodi	23792,7	3,988	0,00159063
9	Proizvodi i transakcije, na drugom mestu nepomenuti u SMTK rev 4	173905,2	29,151	0,08497781
	Ukupno izvoz	596567,8	100,000	0,20439834

Izvor: Priređeno od strane autora na osnovu podataka Republičkog zavoda za statistiku Republike Srbije, <http://webrzs.stat.gov.rs>

Zaključak

Ekonomije koje su po obimu ili razvijenosti manje, poput ekonomija Rumunije i Srbije ne mogu da priušte skalarne intervencije i politiku u takmičenju i trgovini na međunarodnom tržištu i ponašanje Srbije i Rumunije nije izuzetak u odnosu na ovu činjenicu. Ovaj ekstenzivni metod traži, kroz dodatne informacije, da pomogne brz i precizan odgovor u vremenima krize i recesije, reakciju koja uvek može da se poboljša. Prognoza dve ekonomije naglašava da održiv i energičan rast u novom kontekstu postaje težak ili čak nemoguć kao realni cilj Rumunije i Srbije u periodu 2012-2013.

LITERATURA

- [1] Aiginger, K. & Rossi-Hansberg, E. (2006). Specialization and concentration: a note on theory and evidence. *Empirica*, 33(4), 255 – 266.
- [2] Anghelache, C., Mitruț, C., Isaic-Maniu, Al. & Voineagu, V. (2009). The Structural Analysis of the Foreign Trade Activity. *Romanian Statistical Review*, 58(9), 21-28.
- [3] Basti, E. & Bayyurt, N. (2008). Efficiency Performance of Foreign-owned Firms in Turkey, *Transformations in Business & Economic*, 7(3), Supplement C, 20-30.
- [4] Bickenbach, F. & Bode, E. (2008). Disproportionality Measures of Concentration, Specialization, and Localization, *International Regional Science Review*, 31(4), 359 – 388.
- [5] Bosma, N. & Schutjens, V. (2011). Understanding regional variation in entrepreneurial activity and entrepreneurial attitude in Europe. *The Annals of Regional Science*, 47(3), 711–742.
- [6] Coughlin, C. C. (2010). Measuring international trade policy: a primer on trade restrictiveness indices. *Federal Reserve Bank of St Louis Review*, 92(5), 381–394.
- [7] Davidson, R. (2009). Reliable inference for the Gini index. *Journal of econometrics*, 150(1), 30 – 40.
- [8] Essaji, A. (2008). Technical regulations and specialization in international trade, *Journal of international economics*, 76, (2), 166 – 176.
- [9] Esteban, J & Ray, D. (2011). Linking Conflict to Inequality and Polarization, *American Economic Review*, 101(4) 1345–1374.
- [10] Grigorovici, C. (2009). Analysing the Degree of Specialization in Romania's Services Trade, *Romanian Journal of Economic Forecasting*, 10(1), 94-114.
- [11] Hsing, Y. & Hsieh, W.J. (2010). Responses of Real Output in Serbia to the Financial and Global Economic Conditions. *Romanian Journal of Economic Forecasting*, 13(3), 107-114.
- [12] Korka, M. & Tușa, E. (2004). Statistics for international business, Bucharest: Ed. ASE.
- [13] Lorraine, E. & Peter, R. (2004). How weak are the signals? International price indices and multinational enterprises, *Journal of International Business Studies*, 35(1), 61 – 74.
- [14] Nauenberg, E., Basu, K. & Chand, H. (1997). Hirschman - Herfindahl index determination under incomplete information. *Applied Economics Letters*, 4(10), 639–642.
- [15] Neven, D. (1995). Trade liberalisation with Eastern nations: Some distribution issues, *European Economic Review*, 39(3-4), 622-632.
- [16] Ricardo, H., Jason, H. & Dani, R. (2007). What You Export Matters, *Journal of Economic Growth*, 12(1), 1–25.
- [17] Rossi-Hansberg, E. (2005). A spatial theory of trade, *American Economic Review*, 95(5), 1464-1491.
- [18] Săvoiu, G., Crăciuneanu, V. & Țaicu, M. (2010). A New Method of Statistical Analysis of Markets' Concentration or Diversification. *Romanian Statistical Review*, 58(2), 15-27.
- [19] Săvoiu, G. (2011). Statistics for bussines, Bucharest: Ed. Universitară, 221-223.
- [20] Savoiu, G. & Dinu, V. (2012). Solutions for the Statistical Analysis of the Economic Phenomena Described as Opposed, Partially of Entirely Compensated Fluxes: A Case Study on the Exports and Imports of Romania and the Baltic States, *Transformations in Business & Economics*, 11(25), 54-71.
- [21] Săvoiu, G., Vasile, D. & Tăchiciu, L. (2012). Romania Foreign Trade in Global Recession, Revealed by the Extended Method of Exchange Rate Indicators. *Amfiteatru Economic Journal*, 14(31), 173-195.
- [22] Silver, M. (2009). Do Unit Value Export, Import, and Terms of Trade Indices Represent or Misrepresent Price Indices?, *IMF Staff Papers*, 56(2), 297– 22.
- [23] Zanas, G.P. (2005). Testing for trends in the terms of trade between primary commodities and manufactured goods”, *Journal of Development Economics*, 78(1), 49–59.

*Primljen: Jun 2012.
Prihvaćen: Oktobar 2012.*

O autoru

Gheorghe Săvoiu

Univerzitet Pitești, Fakultetu za finansije i računovodstvo
gsavoiu@yahoo.com



Gheorghe Săvoiu je viši predavač na Univerzitetu Pitești u Rumuniji. Radio je kao dekan na Fakultetu za finansije i računovodstvo. Glavne oblasti njegovog naučnog interesovanja su multidisciplinarna primena ekonomije, statistike i srodnih disciplina povezanih s poslovanjem. Objavio je više od 100 radova u naučnim časopisima i na konferencijama, kao i veliki broj knjiga i monografija. Trenutno je angažovan kao glavni urednik Časopisa iz oblasti ekonomske fizike, sociofizike i drugih multidisciplinarnih nauka (ESMSJ - Econophysics, Sociophysics & other Multidisciplinary Sciences Journal) I kao urednik/recenzent u nekoliko časopisa od kojih su neki na Thomson-Reuters SCI.

Marian Țaicu

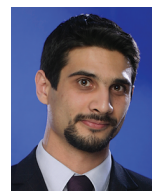
Fakultetu ekonomskih nauka Univerziteta Pitești
taicumarian@yahoo.com



Marian Țaicu je docent na Fakultetu ekonomskih nauka Univerziteta Pitești u Rumuniji. Glavne oblasti njegovog istraživačkog rada su ekonomsko-finansijska analiza, računovodstvo i multidisciplinarna primena srodnih disciplina u poslovanju. Objavio je više od 20 radova u naučnim časopisima i na konferencijama i autor je ili koautor 7 knjiga. Trenutno radi kao pomoćnik urednika za Časopis iz oblasti ekonomske fizike, sociofizike i drugih multidisciplinarnih nauka (ESMSJ - Econophysics, Sociophysics & other Multidisciplinary Sciences Journal)

Mladen Čudanov

Univerzitet u Beogradu, Fakultet organizacionih nauka
cudanov.mladen@fon.bg.ac.rs



Mladen Čudanov radi kao docent na Fakultetu organizacionih nauka Univerziteta u Beogradu. Kao docent je bio gostujući profesor u zajedničkim programima IVWA u Nemačkoj i Jiangsu koledža za informativne tehnologije na Wuxi i Zhuhai politehničkim koledžima u Kini. Oblasti njegovog naučnog interesovanja su informativno komunikacione tehnologije i organizacioni dizajn, restrukturiranje poslovnih sistema i organizacione promene. Objavio je više od 70 radova u naučnim časopisima i na konferencijama, a angažovan je i kao recenzent u nekolicini naučnih časopisa od kojih su neki na Thomson-Reuters SCI.