

UTICAJ LIBERALIZACIJE TRGOVINE SA EVROPSKOM UNIJOM NA SALDO TRGOVINSKOG BILANSA BOSNE I HERCEGOVINE

THE IMPACT OF TRADE LIBERALIZATION WITH EU ON BOSNIA AND HERZEGOVINA'S BALANCE OF TRADE

dr. sc. HARIS OMERIKA, docent

Ekonomski fakultet Univerziteta "Džemal Bijedić" u Mostaru

dr. sc. MEHMEDALIJA HADŽOVIĆ, redovni profesor

Ekonomski fakultet Univerziteta "Džemal Bijedić" u Mostaru

Sažetak: Liberalizacija trgovine je jedan od najvažnijih procesa za Bosnu i Hercegovinu (BiH) koji je svoju afirmaciju dobio završetkom rata sredinom 1990-ih godina. Upravo, ovaj rad je baziran na istraživanju uticaja liberalizacije trgovine sa Evropskom unijom (EU) na saldo trgovinskog bilansa Bosne i Hercegovine. Ekonometrijska analiza je zasnovana na primjeni gravitacionog modela trgovine, te tehnikama: model panel podataka (PD), model fiksnih efekata (FE), model slučajnih efekata (RE) i panel sa korigovanim standardnim greškama (PCSE). Na osnovu rezultata istraživanja može se zaključiti da je liberalizacije trgovine između BiH i EU u periodu od 2005-2015. godine imala signifikantan uticaj na saldo trgovinskog bilansa Bosne i Hercegovine. Osnovno ograničenje rada je relativno kratak vremenski period posmatranja, a razlog tome je dostupnost podataka o spoljnotrgovinskoj razmjeni BiH sa zemljama EU do 2005. godine. Ipak, rezultati istraživanja mogu poslužiti kao osnova u analizi uticaja liberalizacije trgovine na bilateralnu razmjenu između BiH i zemalja članica EU, ili u istraživanjima uticaja liberalizacije kroz druge multilateralne sporazume o slobonoj trgovini.

Ključne riječi: saldo trgovinskog bilansa, gravitacioni model, Evropska unija, liberalizacija trgovine

Abstract: The trade liberalization is one of the most important processes in the post war period in Bosnia and Herzegovina. This paper is based on the research of the trade liberalization with the EU and its effect on the trade balance

of Bosnia and Herzegovina. The econometric analysis is based on applying the gravity model as well as the following techniques: panel data models (PD), fixed effects model (FE), random effects model (RE) and panel corrected standard errors (PCSE). Based on the results of the research, it can be concluded that the trade liberalization between Bosnia and Herzegovina and EU, in the period from 2005 to 2015, had a significant influence on the trade balance of Bosnia and Herzegovina. The short research period is the main limitation since the relevant data about Bosnia and Herzegovina's foreign trade have not been available until 2005. These results can be used as foundation in analyzing the influence of trade liberalization on the bilateral exchange between Bosnia and Herzegovina and the EU member countries. It can also be used in analyzing the influence of liberalization through other multilateral free trade agreements.

Key words: *trade balance, gravity model, European Union, trade liberalization*

UVOD

Jedna od odrednica globalne ekonomije jeste proces liberalizacije trgovine koji se implementira na bilateralnom i multilateralnom nivou. Kroz ovaj proces svoju priliku prodora na svjetsko tržište u velikoj mjeri koriste zemlje u razvoju (Topalova, 2004¹). Također, uspostavljanje liberalizacije trgovine dovodi do pozitivnih efekata na makroekonomske pokazatelje, kao što je rast GDP zemalja potpisnica sporazuma o liberalizaciji trgovine (Đidelića i Omerika, 2018²). Osim navedenog uticaja evidentno je i povećanje zaposlenosti kod država orijentisanih prema stranim tržištima (Lee, 2005³). Kako bi se pozitivni efekti liberalizacije maksimizirali potrebno je adekvatno uređenje države koje će poticati povećanje spoljnotrgovinske razmjene. Ovakav pristup zahtijevaju i svjetske finansijke institucije poput Međunarodnog monetarnog fonda (Kurtović, Halili i Maxhuni, 2017⁴). Ipak, najvažniji uticaj liberalizacije trgovine jeste na trgovinske tokove zemalja potpisnica iste (Caparole et al., 2008⁵).

1 Topalova, P., (2004), Trade Liberalization and Firm Productivity: The Case of India. *IMF Working Paper*, Asia and Pacific Department, str. 3.

2 Đidelića, I., Omerika, H., (2018), Uticaj rasta izvoza iz Bosne i Hercegovine na rast GDP-a BiH. *Revija za pravo i ekonomiju*, 18 (1), str. 84.

3 Lee, E., (2005), Trade Liberalization and Employment. *DESA Working Paper*, 5, str. 3.

4 Kurtović, S., Halili, B., Maxhuni, N., (2017), The Effect of Trade Liberalization of Bosnia and Herzegovina with the Leading Trade Partners. *Applied Economics Quarterly*, Berlin, 63 (4), str. 341.

5 Caparela, G. M., Rault, C., Sova, R., Sova, A., (2008), On The Trade Balance Effects of Free

Proces liberalizacije može imati statičke i dinamičke prednosti. Prve se odnose na tehnološki napredak, bolju konkurentnost te bolju iskorištenost resursa, dok su druge još uvijek u domenu ekonomskih istraživanja i analiza, a tiču se otvaranja novih tržišta te koristi od ekonomije obima (Topalova, 2004⁶; Talukder, 2013⁷).

Kraj XX stoljeće na području Jugoistočne Evrope karakterističan je po uspostavljanju većeg stepena regionalne sardnje, pri čemu je liberalizacija trgovine imala značajnu ulogu (Pjerotić, 2008⁸). Upravo je liberalizacija trgovinskih tokova pokazatelj spremnosti jedne zemlje za članstvo u Evropskoj uniji. Bosna i Hercegovina je na kraju posljednje decenije prošlog milenija potpisala niz bilateralnih sporazuma o slobodnoj trgovini, a prvi multilateralni sporazum, CEFTA, potpisan je 2006. godine (Kurtović i Talović, 2015b⁹). Tokom 2008. godine potpisan je Sporazum o stabilizaciji i pridruživanju koji je ujedno bio i drugi multilateralni sporazum (Kurtović i Talović, 2015a¹⁰; Đidelića i Omerika, 2018¹¹) i prvi ugovorni odnos između Bosne i Hercegovine i Evropske unije. Treći sporazum je potpisan 2014. godine sa zemljama EFTA-e (Kurtović, Talović, Halili i Maxhuni, 2016¹²; Mahmutović, Merdić i Omerika, 2017¹³).

Pokazatelji spoljnotrgovinske razmjene Bosne i Hercegovine nedvosmisleno potvrđuju Evropsku uniju kao najvažnijeg spoljnotrgovinskog partnera Bosne i Hercegovine. Prema tome, osnovni cilj ovog rada jeste sagledati uticaj uspostavljanje liberalizacije trgovine između posmatranih spoljnotrgovinskih partnera na saldo trgovinskog bilansa Bosne i Hercegovine. Sekundarni ciljevi istraživanja bi bili identifikacija osnovnih makroekonomskih pokazatelja koji imaju uticaj na saldo trgovinskog bilansa, kao i sagledavanje uticaja liberalizacije trgovine u periodima

Trade Agreements Between the EU-15 and the CEEC-4 Countries. *Review of World Economics*, 145 (2):189-206.

6 Topalova, P., op. cit. str. 1.

7 Talukder, D., (2013), Gains and losses from trade liberalisation: a theoretical debate and empirical evidence. *ICL Journal*, 1, str. 95.

8 Pjerotić, L., (2008), Trade Liberalization in the South East Europe – Effects and Controversial Issues. *Panoeconomicus*, 4, str. 497.

9 Kurtović, S., Talović, S., (2015b), Liberalization of Trade with the European Union and its Impact on the Reduction in Central European Free Trade Agreement 2006 Trade Balance Deficit. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 5 (2), str. 552-565.

10 Kurtović, S., Talović, S., (2015a), Impact of Trade Agreements with EU on the Reduction in Trade Balance Deficit of Bosnia and Herzegovina. *Journal of International and Global Economic Studies*, 8 (1), str. 68-92.

11 Đidelića, I., Omerika, H., op. cit., str. 84-98.

12 Kurtović, S., Talović, S., Halili, B., Maxhuni, N., (2016), Liberalization of Trade with the EFTA Countries: Some Evidence from Bosnia and Herzegovina. *Economia Internazionale*, Genova, 29 (3), str. 213-232.

13 Mahmutović, H., Merdić, A., Omerika, H., (2018), Uticaj ekonomskih integracija na vanjskotrgovinsku razmjenu: Slučaj slobodne trgovine BiH & EFTA. *Tranzicija*, 20 (40), str. 100-114.

postepene i pune liberalizacije. Na kraju, radu je postavljena sljedeća hipoteza: Liberalizacija trgovine sa Evropskom unijom ima signifikantan uticaj na saldo trgovinskog bilansa Bosne i Hercegovine.

EKONOMSKI MODEL

U empirijskim analizama spoljnotrgovinske razmjene najčešće se koristi gravitacioni model trgovine. Polazne osnove modela postavili su Walter Isard i Merton Peck 1954. godine, kada dolaze do zaključka da udaljenost ima negativan uticaj na obim spoljnotrgovinske razmjene. Nakon toga, različiti autori su dali doprinos u razvoju gravitacionog modela, tako da on danas ima sljedeći oblik (Van Bergeijk i Brakman, 2010¹⁴):

(1)

Gdje je T_{ij} pokazatelj obima bilateralne trgovine između zemlje i i zemlje j , GDP_i pokazatelj ekonomske veličine zemlje i , GDP_j pokazatelj ekonomske veličine zemlje j , i D_{ij} udaljenost između dvije posmatrane zemlje. Parametri α , β , i θ su parametri koji se često procjenjuju u log – linearnoj preformulaciji modela. Ovako postavljen model objašnjava između 70% i 80% varijacije u bilateralnoj trgovini (Omerika, Hadžović, 2019¹⁵).

EKONOMETRIJSKI MODEL I PODACI

Osnova ekonometrijske analize u ovom radu jeste model panel podataka. Podaci su preuzeti iz baze podataka Agencije za statistiku Bosne i Hercegovine (BHAS), a isti se odnose na period od 2005. do 2015. godine. Također, u analizi su korišteni određeni makroekonomski pokazatelji te podaci o udaljenosti između glavnih gradova spoljnotrgovinskih partnera. Makroekonomski podaci su preuzeti iz Eurostata i BHAS-a, dok su podaci o udaljenosti preuzeti sa stranice www.udaljenost.com. Ekonometrijska analiza će se provoditi kroz dva modela u kojima će biti uključene tri dummy varijable. Prva i druga dummy varijabla je liberalizacija trgovine i to u prvom modelu u periodu ostepene, a u drugom modelu u periodu potpune liberalizacije. Treća dummy varijabla predstavlja efekat svjetske ekonomske krize na trgovinike tokove. Cjelokupna analiza je zasnovana na dvije regresijske jednačine. Prva se odnosi na period postepene, a druga na period potpune liberalizacije:

$$\log(TB_{ijt}) = \beta_0 + \beta_1 \log(GDP_{it}) + \beta_2 \log(GDP_{jt}) + \beta_3 \log(DIST_{ij}) + \beta_4 EK + \beta_5 SSP1 + \varepsilon$$

14 Van Bergeijk, A. G. P., Brakman, S., (2010), The Gravity Model in International. Cambridge: University of Cambridge Press, str. 5.

15 Omerika H., Hadžović M., op. cit., str. 95.

(2)

$$\log(TB_{ijt}) = \beta_0 + \beta_1 \log(GDP_{it}) + \beta_2 \log(GDP_{jt}) + \beta_3 \log(DIST_{ij}) + \beta_4 EK + \beta_5 SSP2 + \varepsilon.$$

(3)

TB_{ijt} – Saldo trgovinskog bilansa između zemlje i i zemlje j u godini t

GDP_{it} - bruto društveni proizvod zemlje i ,

GDP_{jt} - bruto društveni proizvod zemlje j ,

$DIST_{ij}$ - udaljenost između zemlje i i zemlje j u kilometrima,

$SSP1$ - dummy varijabla (vrijeme postepene liberalizacije) koja ima vrijednost 1 za period 2008-2012, a u ostalim godinama ima vrijednost 0,

$SSP2$ - dummy varijabla (vrijeme potpune liberalizacije) koja ima vrijednost 1 za period 2013-2015, a u ostalim godinama ima vrijednost 0,

EK - dummy varijabla koja ukazuje na efekat svjetske krize, koja ima vrijednost 1 u 2008. i 2009. godini, dok u ostalim godinama ima vrijednost 0,

ε – greška modela.

Panel podaci se primjenjuju na ponovljene opservacije o fiksnim jedinicama, pri čemu su ponovljene opservacije najčešće godine a fiksne države. Na ovaj način je omogućena kombinacija podataka prosjeka o N prostornih jedinica i T vremenskih perioda kako bi se dobio skup podataka $N \times T$ opservacija (Hadžović, Mehić, Omerika, 2020¹⁶). Autori u istraživanjima imaju često problema sa nedovoljnom veličinom uzorka, jer ukupan broj potencijalnih eksplanatornih varijabli nadmašuje broj stepeni slobode, koji su neophodni da se definiše odnos između zavisnih i nezavisnih varijabli (Omerika, Hadžović, 2019¹⁷). Prednost panel modela jeste što, pored dobivanja varijacija koje se javljaju u vremenu i prostoru, omogućava simultane varijacije navedenih dimenzija. Prema tome, model panel podataka omogućava da se istovremeno obuhvati prostorna i vremenska komponenta. Panel podaci se razlikuju od klasičnih vremenskih nizova, tako da regresijski model podataka ima sljedeći oblik (Baltagi, 2005¹⁸):

(4)

gdje i označava domaćinstva, pojedince, firme, zemlje i sl., dok t označava vrijeme. Prema tome, i predstavlja dimenziju poprečnog presijeka, dok t predstavlja dimenziju vremenskih serija. α je vektor, β je $K \times 1$ i X_{ij} je ij -to zapažanje za K objašnjavajućih varijabli. Različiti autori su kroz historiju primjenjivali različite

16 Hadžović M., Mehić E., Omerika H., (2020), Uticaj liberalizacije trgovine na uvoz iz Evropske unije u Bosnu i Hercegovinu, Zbornik radova Ekonomskog fakulteta Univerziteta "Džemal Bijedić", 18 (29), str. 16-33.

17 Omerika H., Hadžović M., op. cit., str. 96.

18 Baltagi, H. B., (2005), Econometric Analysis of Panel Data. 3. izd. John Wiley & Sons, Ltd., str. 11.

modela na panel podatke od kojih su najpoznatiji modeli fiksnih i slučajnih efekata. Specifičnost modela fiksnih efekata je u tome što slobodni član varira samo kroz jedinicu posmatranja (Hadžović, Mehić, Omerika, 2020). Odnosno, predstavlja regresioni model koji se može prikazati na sljedeći način

(5)

gdje se uobičajno pretpostavlja da su sve x_{it} nezavisne od svih ε_{it} . Za estimaciju modela fiksnih efekata je korišten "između" estimator. Kada je riječ o modelu slučajnih efekata on, za razliku od modela sa fiksnim efektima, predstavlja jednostavni regresijski model, pri čemu je polazna pretpostavka da su jedinice posmatranja slučajne, odnosno da je razlika između tih jedinica slučajna. Prema tome model slučajnih efekata se može prikazati na način (Verbeek, 2004¹⁹):

(6)

gdje $\alpha_i + \varepsilon_{it}$ predstavljaju izraz greške kroz dvije komponente. Prva komponenta je specifična komponenta koja ne varira tokom vremena, dok je druga komponenta takva da se za nju pretpostavlja da ne korelira tokom vremena. Navedeni oblik greške ($\alpha_i + \varepsilon_{it}$) u određenim slučajevima ima izraženu autokorelaciju, pa se može konstatovati da OLS metoda nije primjerena za procjenu parametara sa slučajnim efektom. Iz navedenog razloga za procjenu parametara se koristi generalizirana metoda najmanjih kvadrata (GLS), koja na bolji način rješava problem korelacije grešaka iste jedinice posmatranja u različitim vremenskim jedinicama (Hadžović, Mehić, Omerika, 2020). Hausman-ov test se u ekonometrijskoj analizi koristi kako bi se ispitala primjerenost upotrebe modela sa fiksnim ili slučajnim efektima. Na ovaj način dolazi se do odgovora da li postoji značajna korelacija između regresora i neopserviranog slučajnog efekta. Nulta hipoteza za Hausman-ov test je da razlika u koeficijentima između FE i RE specifikacije nije sistematična. Prema tome, mala vrijednost p (<0,05) sugerše odbacivanje RE specifikacije (Omerika, Hadžović, 2019²⁰). Breusch-Godfrey LM test će se koristiti za analizu serijske autokorelacije, pri čemu je polazna hipoteza za LM test da u modelu nema serijske autokorelacije.

Na kraju, u analizi će se koristiti panel korigovane standarde greške (PCSE), čiji je osnovi cilj eliminacija nedostataka OLS estimacije u slučaju panel podataka. Karakteristika panela korigovane standardne greške je u tome što se može koristiti u modelima u kojima postoji serijska autokorelacija. Na osnovu rezultata LM testa i Durbin-Watson statistike primijenit će se Prais-Winsten transformacioni model, kako bi se u obzir uzeo auto-regresioni model prvog reda AR (1). Primjenom navedenih koraka ekonometrijske analize riješit će se problem autokorelacije koja postoji u osnovnom modelu.

19 Verbeek, M. (2004). *A Guide to Modern Econometrics*. 4. izd. John Wiley & Sons, Ltd., str. 347.

20 Omerika H., Hadžović M., op. cit., str. 97.

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Empirijska analiza uticaja liberalizacije trgovine sa Evropskom unijom na saldo trgovinskog bilansa BiH polazi od primjene OLS regresije, koja je kao takva zanemarila prirodu panel podataka.

U tabeli 1 predstavljeni su rezultati OLS estimacije za modele salda trgovinskog bilansa. U prvom modelu varijable $\ln GDP_i$, $\ln DIST_{ij}$ i $\ln GDP_j$ su signifikantne na nivou od 5%, pri čemu prve dvije nezavisne varijable imaju pozitivan predznak, a treća negativan. Varijable $SSP1$ i EK u modelu nisu statistički značajne i imaju negativne predznake.

Tabela 1: Uticaj liberalizacije trgovine na saldo trgovinskog bilansa BiH (OLS)

Zavisna varijabla: $\ln Uvoz$		
Nezavisne varijable	Model uvoza 1	Model uvoza 2
$\ln GDP_i$	0.131 (0.065)	0.116 (0.082)
$\ln GDP_j$	-0.031 (0.005)	-0.031 (0.005)
$\ln DIST_{ij}$	0.177 (0.017)	0.177 (0.017)
SSP1	-0.001 (0.022)	
SSP2		0.007 (0.028)
EK	-0.038 (0.028)	-0.036 (0.026)
Koeficijent determinacije R^2	0.27	0.28
Korigovani koeficijent determinacije R^2	0.26	0.26
Durbin-Watson statistika	1.688	1.688
N	304	304

Napomena: Standardne greške su navedene u zagradama. Koeficijent koji je statistički značajan na nivou od 5% je predstavljen bold formatom.

Izvor: Autori

Rezultati za drugi model ukazuju da su varijable $\ln GDP_j$ i $\ln DIST_{ij}$ signifikantne na nivou od 5%, pri čemu prva varijabla ima negativan, a druga pozitivan predznak. Ostale varijable u modelu 2 nisu signifikantne, pri čemu varijable $\ln GDP_i$ i $SSP2$ imaju pozitivne predznake, a varijabla EK negativan. Može se kazati da je OLS estimacija, primjenjena na ovakav način, predstavlja

najjednostavniju analizu podataka. Naredni korak u analizi je primjena modela sa fiksnim i slučajnim efektima.

Tabela 2: Uticaj liberalizacije trgovine na saldo trgovinskog bilansa BiH
(FEM i REM)

Zavisna varijabla: lnUvoz				
Nezavisne varijable	Model uvoza 1		Model uvoza 2	
	FEM	REM	FEM	REM
lnGDPi	0.105 (0.041)	0.108 (0.037)	0.084* (0.048)	0.087* (0.045)
lnGDPj	-0.027 (0.033)	-0.030 (0.015)	-0.028 (0.033)	-0.030 (0.015)
lnDISTij		0.172 (0.049)		0.172 (0.049)
SSP1	-0.003 (0.012)	-0.002 (0.012)		
SSP2			0.010 (0.015)	0.010 (0.15)
EK	-0.039 (0.015)	-0.039 (0.015)	-0.036 (0.014)	-0.036 (0.014)
Koeficijent determinacije R ²	0.028	0.32	0.028	0.32
F test/Wald chi2 Prob>F	39.36 0.000		39.42 0.000	
Wald chi2 Prob>chi2		28.74 0.000		29.17 0.000
Hausmanov test	4 1.000		4 1.000	
Breusch-Godfrey test	4.700 0.009		4.724 0.009	
N	304	304	304	304

Napomena: Standardne greške su navedene u zagradama. Koeficijent koji je statistički značajan na nivou od 5% je predstavljen bold formatom.

** Koeficijenti statistički značajni na nivou od 10%.*

Izvor: Autori

Dobiveni rezultati FE estimacije u prvom modelu ukazuju da su varijable *lnGDPi* i *EK* signifikantne na nivou od 5%, pri čemu prva ima pozitivan, a druga negativan predznak. Rezultati FE estimacije za drugi model upućuju na zaključak da je varijabla *EK* sa negativnim predznakom signifikantna na nivou od 5%, dok

je varijabla $\ln GDP_i$ sa pozitivnim predznakom signifikantna na nivou od 10%. Rezultati RE estimacije u prvom modelu ukazuju da su varijable $\ln GDP_i$, $\ln GDP_j$, $\ln DIST_{ij}$ i EK signifikantne na nivou od 5%. Prva i treća navedena varijabla imaju pozitivan, dok druga i četvrta imaju negativan predznak. Kada se posmatra RE estimacija za drugi model može se zaključiti da su varijable $\ln GDP_i$, $\ln GDP_j$, $\ln DIST_{ij}$ i EK signifikantne, s tim da prva i treća varijabla imaju pozitivne, a druga i četvrta negativne predznake.

Na osnovu vrijednosti Hausman-ovog testa može se zaključiti da se prihvata nulta hipoteza, odnosno da je primjereniji za korištenje model slučajnih efekata (RE) (Tabela 2). Također, vrijednost Durbin-Watson statistike (Tabela 1) te rezultat LM testa (Tabela 2) ukazuju na problem postojanja autokorelacije. Na kraju, odbacuje se hipoteza na nivou 5% značajnosti da u posmatranim modelima nema problema sa autokorelacijom. Svi do sada navedeni rezultati istraživanja upućuju na potrebu estimacije OLS sa panel-korigovanim standardnim greškama (PCSE), odnosno primjene Prais-Winsten regresije autoregresionog modela prvog reda.

Tabela 3: Uticaj liberalizacije trgovine na saldo trgovinskog bilansa BiH (Prais-Winsten regresija sa PCSE)

Zavisna varijabla: $\ln Uvoz$		
Nezavisne varijable	Model uvoza 1	Model uvoza 2
$\ln GDP_i$	5.575 (1.029)	5.575 (1.029)
$\ln GDP_j$	0.082 (0.096)	0.082 (0.096)
$\ln DIST_{ij}$	-5.927 (1.351)	-5.927 (1.351)
SSP1	-1.894 (0.420)	
SSP2		-2.484 (0.555)
EK	-0.131 (0.082)	-1.855 (0.388)
Koeficijent determinacije R^2	0.99	0.99
Wald chi2	530110.66	530110.66
Prob>chi2	0.000	0.000
N	304	304

Napomena: Standardne greške su navedene u zagradama. Koeficijent koji je statistički značajan na nivou od 5% je predstavljen bold formatom.

Izvor: Autori

U tabeli 3 predstavljeni su rezultati Prais-Winsten regresije sa PCSE za modele salda trgovinskog bilansa. Na osnovu rezultata može se zaključiti da su u prvom modelu salda trgovinskog bilansa varijable $\ln GDP_i$, $SSP1$ i EK signifikantne na nivou od 5%, pri čemu prva nezavisna varijabla ima pozitivan, druga i treća negativan predznak. Varijabla $\ln GDP_j$ i $\ln DIST_{ij}$ nisu signifikantne u posmatranom modelu i imaju negativan predznak. Rezultati za drugi model ukazuju da su varijable $\ln GDP_i$, $SSP2$ i EK signifikantne na nivou od 5%, s tim da prva varijabla ima pozitivan a preostale varijable negativan predznak. Varijable $\ln GDP_j$ i $\ln DIST_{ij}$ kao i u prvom modelu imaju negativan predznak i nisu signifikantne u modelu.

Konačni rezultati istraživanja ukazuju na činjenicu da je liberalizacija trgovine između EU i BiH imala signifikantan uticaj na saldo trgovinskog bilansa. Negativan predznak dummy varijable u oba posmatrana modela ukazuje da je došlo do smanjenja deficita salda trgovinskog bilansa u oba perioda posmatranja. Smanjenju deficita djelimično je doprinijelo povećanje potražnje za bh. proizvodima u zemljama Evropske unije (Omerika, Hadžović, 2019²¹). Prema tome, Bosna i Hercegovina bi u budućnosti trebala svoju proizvodnju zasnivati na sofisticiranijim i kvalitetnijim proizvodima koji će zadovoljiti visoke standarde i zahtjeve evropskog tržišta. Navedena strategija bi dodatno smanjila potrebu uvoza sličnih proizvoda iz razvijenijih zemalja što bi predstavljalo dodatni pozitivan uticaj na trgovinski bilans Bosne i Hercegovine.

DISKUSIJA REZULTATA ISTRAŽIVANJA

Rezultati istraživanja ukazuju na pozitivan uticaj liberalizacije trgovine na saldo trgovinskog bilansa, kako u periodu postepene tako i u periodu potpune liberalizacije od 2013. godine.

U posmatranim modelima salda trgovinskog bilansa varijabla GDP BiH je imala signifikantan uticaj, dok varijabla GDP zemalja EU nije bila signifikantna. U istraživanju koje su proveli Kurtović i Talović (2015a) došlo se do zaključka da su GDP zemlje uvoza i GDP zemlje izvoza signifikantni u smanjenju deficita trgovinskog bilansa kroz potpisivanje sporazuma o slobodnoj trgovini. Također, Kurtović i Talović (2015b) u istraživanju dolaze do rezultata da je GDP zemlje uvoznice značajan, dok GDP zemlje izvoznice nije signifikantan u procesu uspostavljanja sporazuma CEFTA. Varijabla udaljenosti između spoljnotrgovinskih partnera ima negativan predznak, ali nije signifikantna u postojećim modelima, što je u skladu s rezultatima koje su u svom radu prezentirali Kurtović i Talović (2015a). Na osnovu rezultata analize može se potvrditi da varijabla SSP1 i SSP2 imaju statistički značajan uticaj na smanjenje deficita

21 Omerika H., Hadžović M., op. cit., str. 88-106.

trgovinskog bilansa u robnoj razmjeni između EU i BiH. Do istih rezultata u slučaju CEFTA-e su došli Kurtović i Talović (2015b), te Pjerotić (2008).

Varijabla ekonomska kriza ima negativan i signifikantan uticaj u oba posmatrana modela salda trgovinskog bilansa, što je u skladu s rezultatima istraživanja autora Abiad et al. (2011), gdje se navodi da će krize imati veći uticaj na uvoz, iz čega proizilazi da će doći do smanjenja deficita trgovinskog bilansa.

ZAKLJUČAK

U ovom radu je analiziran uticaj liberalizacije trgovine između Bosne i Hercegovine i Evropske unije na saldo trgovinskog bilansa Bosne i Hercegovine. Analiza je provedena kroz dva modela, gdje se prvi model odnosi na period djelimične, a drugi na period potpune liberalizacije trgovine. Ekonometrijska analiza oba navedena modela provedena je kroz primjenu gravitacionog modela trgovine, estimacije OLS, FE, RE i Prais-Winsten regresije. Na osnovu konačnih rezultata prvog modela može se zaključiti da su varijable $\ln GDP_i$, $SSP1$ i EK signifikantne na nivou od 5%, dok su u drugom modelu varijable $\ln GDP_i$, $SSP2$ i EK signifikantne na istom nivou značajnosti. Prema tome, potvrđuje se postavljena hipoteza da liberalizacija trgovine sa Evropskom unijom ima signifikantan uticaj na saldo trgovinskog bilansa Bosne i Hercegovine.

Deficit trgovinskog bilansa Bosne i Hercegovine može se u budućnosti smanjivati na više načina. Prije svega, poboljšati konkurentnost domaćih privrednih subjekata na stranom tržištu kroz poboljšanje kvaliteta proizvoda te certificiranje i standardiziranje proizvoda. Također, kroz strategiju nastupa na stranim tržištima potrebno je domaću proizvodnju učiniti produktivnijom te osigurati plasman proizvoda na strana tržišta širom svijeta. Proteklih godina primjetni su pozitivni trendovi kada je u pitanju bilateralna razmjena sa pojedinim zemljama, pogotovo članicama Evropske unije.

Kao osnovno ograničenje istraživanja može se identificirati period posmatranja, s obzirom da podaci o bilateralnoj spoljnotrgovinskoj razmjeni Bosne i Hercegovine nisu dostupni do 2005. godine. Međutim, i pored navedenog nedostatka dobiveni rezultati mogu poslužiti kao polazna osnova za buduća, slična, istraživanja iz ove oblasti. Prema tome, bilo bi interesantno kroz sličan model analizirati uticaj liberalizacije trgovine kroz druge multilateralne sporazume o slobodnoj trgovini, CEFTA i EFTA, na saldo trgovinskog bilansa Bosne i Hercegovine.

LITERATURA

1. Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine (BHAS). (2000). (2005). (2015). Ekonomske statistike, vanjska trgovina. http://www.bhas.ba/index.php?option=com_publicacija&view=publicacija_pregled&ids=2&id=7&n=Vanjska%20trgovina (Pristupljeno: 07.06.2018.)
2. Baldwin, R. J. i Wulong G. (2004). Trade Liberalisation: Export-Market Participation, Productivity Growth and Innovation. *Oxford Review of Economic Policy*, 20 (3) str. 372-392.
3. Baltagi, H. B. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data*. 3. izd. John Wiley & Sons, Ltd
4. Bartlett, W. (2009). Regional integration and free-trade agreements in the Balkans: opportunities, obstacles and policy issues. *Economics Change and Restructuring*, 42 (1), str. 25-46.
5. Braha, K., Qinet, A., Smutka, L., Matejková, E. i Pietriková, M. (2014). EU accession and trade integration: The gravity model of trade in the case of the EU candidate countries, *Paper prepared for presentation for the 142nd EAAE Seminar Growing Success? Agriculture and rural development in an enlarged EU*. Hungary, Budapest: Corvinus University.
6. Caparela, G. M., Rault, C., Sova, R., i Sova, A. (2008). On The Trade Balance Effects of Free Trade Agreements Between the EU-15 and the CEEC-4 Countries. *Review of World Economics*, 145 (2), str. 189-206.
7. Centralna banka BiH. (1999). Godišnji izvještaj, <https://www.cbbh.ba/Content/Archive/36> (Pristupljeno: 15.11.2018.)
8. Ciešlik, A. i Hagemeyer, J. (2011). The Effectiveness of Preferential Trade Liberalization in Central and Eastern Europe. *The International Trade Journal*, 25(5), str. 516-538.
9. Domazet, I., Filipović, D. i Pantić, O. (2014). Trade and EU accession: The case of Serbia. *Ekonomika preduzeća*, 62 (3/4), str. 217-227.
10. Đidelića, I. i Omerika, H. (2018). Uticaj rasta izvoza iz Bosne i Hercegovine na rast GDP-a BiH. *Revija za pravo i ekonomiju*, 18 (1), str. 84-98.
11. Đidelića, I., Omerika, H. i Sarajlić, M. (2018). Uticaj rasta izvoza drvne industrije u Evropsku uniju na ekonomski rast BiH. *KNOWLEDGE Internationala Journal Scientific papers*, 23, str. 857-863.
12. Isard, W. i Peck, M. (1954). Location Theory and International and Interregional Trade Theory, *The Quarterly Journal of Economics*, 68 (1), str. 97-114.
13. Kurtović, S. i Talović, S. (2015a). Impact of Trade Agreements with EU on the Reduction in Trade Balance Deficit of Bosnia and Herzegovina. *Journal*

- of International and Global Economic Studies*, 8 (1), str. 68-92.
14. Kurtović, S. i Talović, S. (2015b). Liberalization of Trade with the European Union and its Impact on the Reduction in Central European Free Trade Agreement 2006 Trade Balance Deficit. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 5 (2), str. 552-565.
 15. Kurtović, S., Talović, S., Halili, B. i Maxhuni, N. (2016). Liberalization of Trade with the EFTA Countries: Some Evidence from Bosnia and Herzegovina. *Economia Internazionale*, Genova, 29 (3), str. 213-232.
 16. Kurtović, S., Halili, B. i Maxhuni, N. (2017). The Effect of Trade Liberalization of Bosnia and Herzegovina with the Leading Trade Partners. *Applied Economics Quarterly*, Berlin, 63 (4), str. 341-368.
 17. Hadžović M., Mehić E., Omerika H., (2020), Uticaj liberalizacije trgovine na uvoz iz Evropske unije u Bosnu i Hercegovinu, Zbornik radova Ekonomskog fakulteta Univerziteta "Džemal Bijedić", 18 (29), str. 16-33.
 18. Lee, E. (2005). Trade Liberalization and Employment. *DESA Working Paper*, 5.
 19. Mahmutović, H., Merdić, A. i Omerika, H. (2018). Uticaj ekonomskih integracija na vanjskotrgovinsku razmjenu: Slučaj slobodne trgovine BiH & EFTA. *Tranzicija*, 20 (40), str. 100-114.
 20. Megi, M. (2014). The Gravity Model on EU Countries – An Econometric Approach. *European Journal of Sustainable Development*, 3 (3), str. 149-158.
 21. Mihashi, K. (2009). The Effect of Regional Trade Agreements on the Global Economy and Society. *Master of Thesis*, The Graduate School of Arts and Sciences at Georgetown University.
 22. Nastić, V. (2013). Application of Gravity model for analysis of Bosnia and Herzegovina export. *Zbornik radova Ekonomskog fakulteta*, 7, str. 123-136.
 23. Ofei, E. O. (2016). Trade Liberalization and Export Competitiveness: Evidence from the EU-ECOWAS Trade. https://mpr.ub.unimuenchen.de/87808/1/MPRA_paper_87808.pdf (Pristupljeno: 28.12.2018)
 24. Omerika H., Hadžović M., (2019), Uticaj liberalizacije trgovine na izvoz iz Bosne i Hercegovine u Evropsku uniju, Časopis za ekonomiju i tržišne komunikacije, 9 (1), str. 88-106.
 25. Pareja, G. S., Vivero L. R. i Serrano J. A. M. (2013). Banking crises and international trade: Do credit constraints matter? http://www.uibcongres.org/imgdb/archivo_dpo12961.pdf (Pristupljeno 25.12.2018)
 26. Pjerotić, L. (2008). Trade Liberalization in the South East Europe – Effects and Controversial Issues. *Panoeconomicus*, 4:497-522.
 27. Sejđini, A. i Kraja, I. (2014). International Trade of Albania. Gravity Model.

-
- European Journal of Social Sciences Education and Research*, 3(1):220-228.
28. Talukder, D. (2013). Gains and losses from trade liberalisation: a theoretical debate and empirical evidence. *ICL Journal*, 1:93-103.
 29. Topalova, P. (2004). Trade Liberalization and Firm Productivity: The Case of India. *IMF Working Paper*, Asia and Pacific Department.
 30. Van Bergeijk, A. G. P. i Brakman, S. (2010). *The Gravity Model in International*. Cambridge: University of Cambridge Press
 31. Verbeek, M. (2004). *A Guide to Modern Econometrics*. 4. izd. John Wiley & Sons, Ltd
 32. World Trade Organization. (2017). World trade report 2017. https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/world_trade_report17_e.pdf (Pristupljeno: 20.12.2018)