



28th International Scientific Conference
Strategic Management
 and Decision Support Systems
 in Strategic Management
SM2023

Subotica (Serbia), 18-19 May, 2023

Марина Бељић

Економски факултет у Суботици,
 Универзитет у Новом Саду
 Нови Сад, Србија

marina.beljic@ef.uns.ac.rs

Олгица Главашки

Економски факултет у Суботици,
 Универзитет у Новом Саду
 Нови Сад, Србија

olgica.glavaski@ef.uns.ac.rs

Јовица Пејчић

Економски факултет у Суботици,
 Универзитет у Новом Саду
 Нови Сад, Србија

jovica.pejic@ef.uns.ac.rs

ПОРЕСКЕ СТРАТЕГИЈЕ И ОСЕТЉИВОСТ СДИ У КРИЗНИМ УСЛОВИМА: СЛУЧАЈ ЕУ

Апстракт: У последњим деценијама, пореске стратегије се користе као инструмент за привлачење страних директних инвестиција (СДИ), које су препознате као кључни фактор за стимулисање привредног раста. Међутим, успешност снижавања пореских стопа и основица, зарад привлачења СДИ може бити упитно нарочито у кризним годинама. Циљ овог рада је да испита дугорочну везу између ефективне просечне пореске стопе (ЕППС) и СДИ у периоду 1998-2019, коришћењем хетерогених панела, а потом да истражи утицај глобалне пандемијске кризе на дугорочну везу, проширењем модела за године у којима је обухваћена криза (1998-2021) у ЕУ-27. Коришћењем модела Здружених групних средина (PMG) оцењена је значајна негативна дугорочна веза, у оба модела, премда је дугорочна веза нижа у проширеном моделу, као последица негативних кризних утицаја, указујући да пореска политика није опредељујући фактор за прилив СДИ у кризним условима. Корекција равнотежне грешке је значајна и негативна у оба модела, а резултати показују да је у развијеним земљама ЕУ осетљивост СДИ на смањење ЕППС у условима пандемијске кризе била мања него у емергентним економијама ЕУ. Наиме, пореске стратегије у правцу привлачења СДИ развијених економија ЕУ су отпорније на кризне околности у поређењу са емергентним економијама ЕУ.

Кључне речи: стране директне инвестиције, ефективна просечна пореска стопа, пандемијска криза, макро панели, Европска унија

TAX STRATEGIES AND FDI SENSITIVITY IN CRISIS CONDITIONS: THE CASE OF EU

Abstract: In recent decades, tax strategies have been used as an instrument for attracting foreign direct investment (FDI), which has been recognized as a key factor for stimulating economic growth. However, the success of lowering tax rates and bases, for the sake of attracting FDI, can be questionable, especially in the outbreak crisis years. The aim of this paper is to examine the long-term relationship between the effective average tax rate (EATR) and FDI in the period 1998-2019, using heterogeneous panels and then to investigate the global pandemic crisis impact on the long-term relationship, by extending the model for the years in which the crisis is included (1998-2021) in the EU-27. Using the Pooled Mean Group (PMG) model, a significant negative long-term relationship was revealed, in both models, although, the long-term relationship is lower in the extended model, as a negative consequence of crisis impacts, indicating that tax policy is not a determining factor for FDI inflows in crisis conditions. The error correction is significant and negative in both models, showing that in the developed EU countries the FDI sensitivity to the EATR reduction in the pandemic crisis condition was lower than in the emerging EU economies. Namely, developed EU economies' tax strategies aimed at attracting FDI are more resistant to crisis circumstances compared to emerging EU economies.

Keywords: foreign direct investment, effective average tax rate, pandemic crisis, macro panels, European Union

1. УВОД

Оснивање јединственог тржишта и убрзани процес глобализације подстакли су четири слободе унутар чланица Европске уније. Висока мобилност радне снаге и капитала наметнули су пореску конкуренцију као инструмент за привлачење страних директних инвестиција (СДИ) и пореских прихода. Наиме, пореска конкурентност представља процес некооперативног одређивања пореских стопа од стране националних влада (посебно њиховим снижавањем) зарад подстицања прилива СДИ, а тиме и привлачења мобилних пореских основица (Cozmei, 2015). Порез на добит предузећа представља кључан порески облик у "трци ка дну", с обзиром да профити корпорација представљају значајну пореску основицу за сваку привреду. Порески системи поред пореских стопа укључују различите пореске одбитке, подстицаје за улагања, обрачун амортизације, пореске кредите, као и рупе у закону због којих се законске стопе пореза на добит могу разликовати од стварно плаћених стопа. Према томе, зарад привлачења СДИ, националне владе се опредељују да поред снижавања законских стопа пореза на добит, примене и промену пореских основица (Heshmati et al. 2010), односно снижавање ефективних просечних пореских стопа (ЕППС). Власницима капитала за одлуку о локацији инвестиција кључно је ефективно оптерећење профита, те ова пореска стратегија постаје опредељујући фактор. На нивоу ЕУ као и на нивоу ОЕЦД-а постоји тенденција постизања пореске координације у виду БЕПС-а (споразума о ерозији пореске основице и скретању профита) и минималне ефективне просечне стопе пореза на добит предузећа, са циљем отклањања штетних ефеката пореске конкуренције у свету. Међутим, значајан број научних радова указује да је тренд пореске конкуренције (трке ка дну) присутнији од тренда пореске хармонизације када је реч о економијама ЕУ. Разлог за доминацију пореске конкурентности може се огледати у фискалној суверености чланица, који омогућава националним владама да дефинишу различите пореске политике у односу на националне интересе. Додатно, пореска хармонизација одређене земље ЕУ ставља у неповољан положај посебно јер се земље чланице разликују по величини, а и диспаритети у њиховим почетним пореским структурама су широки (Milton, 2017). Ситуацију додатно компликују негативни спољни шокови, као што су светска финансијска криза 2008, пандемијска криза 2020. и геополитичка криза 2022. године с обзиром да производе високу нестабилност и могу довести до периода успореног привредног раста, веће незапослености, а тиме и пада реалних пореских прихода (Beljić & Glavaški, 2021; Stojkov et al. 2022). Наиме, постојеће пореске стратегије могу бити мање ефикасне у односу на пред-кризне периоде. Према томе, посебан интерес овог рада је усмерен ка испитивању различитих пореских стратегија између развијених и емергентних економија ЕУ у периоду од 1998. до 2021. године (који обухвата период пандемијске кризе), као и осетљивост у кретању СДИ у пандемијским условима.

Циљ овог рада је да анализира однос између ЕППС и СДИ у развијеним¹ и емергентим² економијама ЕУ, користећи расположиве емпиријске податке. Анализа је извршена у оквиру нестационарних, хетерогених панела, коришћењем модела Здружених групних средина (Pooled Mean Group) да би се открио дугорочни однос између ЕППС и СДИ и хетерогена прилагођавања дугорочној вези. Главне хипотезе су:

(H₁): Постоји негативна дугорочна веза између прилива СДИ и ЕППС у економијама ЕУ са хетерогеним прилагођавањима у односу на дугорочну везу у периоду 1998–2019. године.

(H₂): Утицај ЕППС у дугом року на прилив СДИ за економије ЕУ је нижи у кризним околностима.

Остатак рада организован је на следећи начин: после увода следи преглед литературе, затим трећи део апострофира значај страних директних инвестиција за економије, као и утицај различитих пореских стратегија на њихов прилив. Четврти део анализира дугорочну везу између ефективне просечне пореске стопе и прилива страних директних инвестиција, као и утицај кризних година. У последњем делу су изведена закључна разматрања.

2. ПРЕГЛЕД ЛИТЕРАТУРЕ

Рад се ослања на литературу која анализира утицај различитих пореских политика чланица ЕУ. Иако су државе чланице ЕУ задржале фискални суверенитет, на нивоу ЕУ институција се инсистира на пореској хармонизацији већ дуги низ година, како би се елиминисала штетна пореска конкуренција између држава чланица (Glavaški et al. 2022). Како Marques et al. (2019) истичу у свом истраживању артикулисање пореских политика унутар ЕУ је пожељно, јер за циљ има не само да ублажи агресивно пореско планирање мултинационалних компанија, већ и да повећа неутралност пореских система држава чланица ЕУ. Gropp & Kostial (2000) у свом истраживању истичу да спровођење пореске хармонизације унутар ЕУ може имати различите ефекте (последнице), узимајући у обзир разноврсност пореских стратегија чланица ЕУ. Наиме, оптимална пореска структура зависи од бројних

¹ Немачка, Француска, Италија, Белгија, Холандија, Луксембург, Ирска, Грчка, Шпанија, Португал, Шведска, Финска, Аустрија.

² Словенија, Словачка, Мађарска, Пољска, Чешка, Малта, Кипар, Естонија, Летонија, Литванија, Хрватска, Бугарска, Румунија.

фактора и разликује се од економије до економије ЕУ (Stoilova, 2016). Присуство пореске конкуренције резултат је изнајавења начина за генерисање економског раста, а управо се многи креатори економских политика опредељују за снижавање пореских стопа, с обзиром да се тиме подстиче рад, штедња као и инвестиције (Gale & Samwick, 2014). Lee & Gordon (2005) потврђују негативну везу између стопе пореза на добит предузећа и економског раста у 70 економија широм света. Са друге стране, Stoilova & Patonov (2012) у истраживању потврђују да је пореска структура која се ослања на директне порезе ефикаснија у смислу подршке економском расту у поређењу са индиректним порезима. Bellak & Leibrecht (2005) емпиријски потврђују да висока пореска оптерећења у емергентним економијама ЕУ делују као препрека приливима СДИ, пошто негативно утичу на профитабилност инвестиција. Резултати истраживања које су спровели Talpoş & Vancu (2009) указује да приход на основу пореза на добит има негативан ефекат на економски раст у земљама у развоју, а позитиван ефекат у развијеним земљама. Наиме, истраживање Thanh & Canh (2020) сугерише да развијене земље имају могућност да задрже или повећају стопу пореза на добит како би се побољшао приход од пореза на добит предузећа, док се код земаља у развоју јавља супротан ефекат, са растом пореског оптерећења, смањује се акумулација капитала. Са друге стране, истраживања показују да смањење пореза на добит предузећа стимулише међународну пореску конкуренцију (Devereux et al. 2002), међутим нема значајан утицај на структуру токова СДИ у ЕУ (Blechová, 2016), као ни на унапређење економског раста (Gechert & Heimberger, 2021).

Радови који се баве значајем страних директних инвестиција, као и њеним детерминантама су такође од интереса за овај рад. Готово све владе економија ЕУ за циљ имају привлачење страних директних инвестиција, будући да су инвестиције једна од компоненти бруто домаћег производа (БДП), а самим тим и генератор привредног раста (Ercegovac & Bekar Pucar, 2021a). Наиме, прилив СДИ дугорочно промовише раст и запошљавање (OECD, 2008). Hunady & Orviska (2014) су такође препознали да су СДИ покретач емергентних привреда ЕУ, јер су присуство мултинационалних компанија и прилив страног капитала одиграли кључну улогу у успешној транзицији економија централне и источне европе (Bevan & Estrin, 2004). СДИ утичу на повећање запослености, продуктивности, конкурентности, унапређењу технологија, бољој позицију на међународном тржишту, као и на повећање извоза и прилива девиза (OECD, 2008; Ercegovac & Bekar Pucar, 2021b). Најновије питање везано за СДИ јесте утицај пандемијске кризе на њихово кретање, што је предмет истраживања Moosa & Merza (2022). Идеја овог рада је да допуни празнину која постоји у литератури у вези са утицајем ЕППС на прилив СДИ на нивоу ЕУ, са посебним фокусом на утицај пандемијске кризе на везу између ЕППС и СДИ коришћењем модела Здружених групних средина.

3. СТРАНЕ ДИРЕКТНЕ ИНВЕСТИЦИЈЕ И ПОРЕСКЕ СТРАТЕГИЈЕ

Стране директне инвестиције (СДИ) су кључни елемент убрзане еволуције економских интеграција, као и глобализације. СДИ обезбеђују директне, дуготрајне и стабилне везе између привреда, такође, побољшавају конкурентску позицију економије "домаћина". Наиме, прилив СДИ представља значајан извор капиталне, а поред тога подстичу и трансфер технологије и знања између економија, што даље омогућава економијама "домаћинима" продор на међународна тржишта (OECD, 2008). Са правим политичким оквиром, СДИ могу обезбедити финансијску стабилност, промовисати економски развој и побољшати добробит друштва. Према томе, СДИ су временом добиле све већи значај, постајући главна брига креатора економских политика (Moosa & Merza, 2022). Наиме, националне владе су мотивисане да усвајају пореске стратегије које пружају подстицаје, односно представљају стимуланс за прилив СДИ.

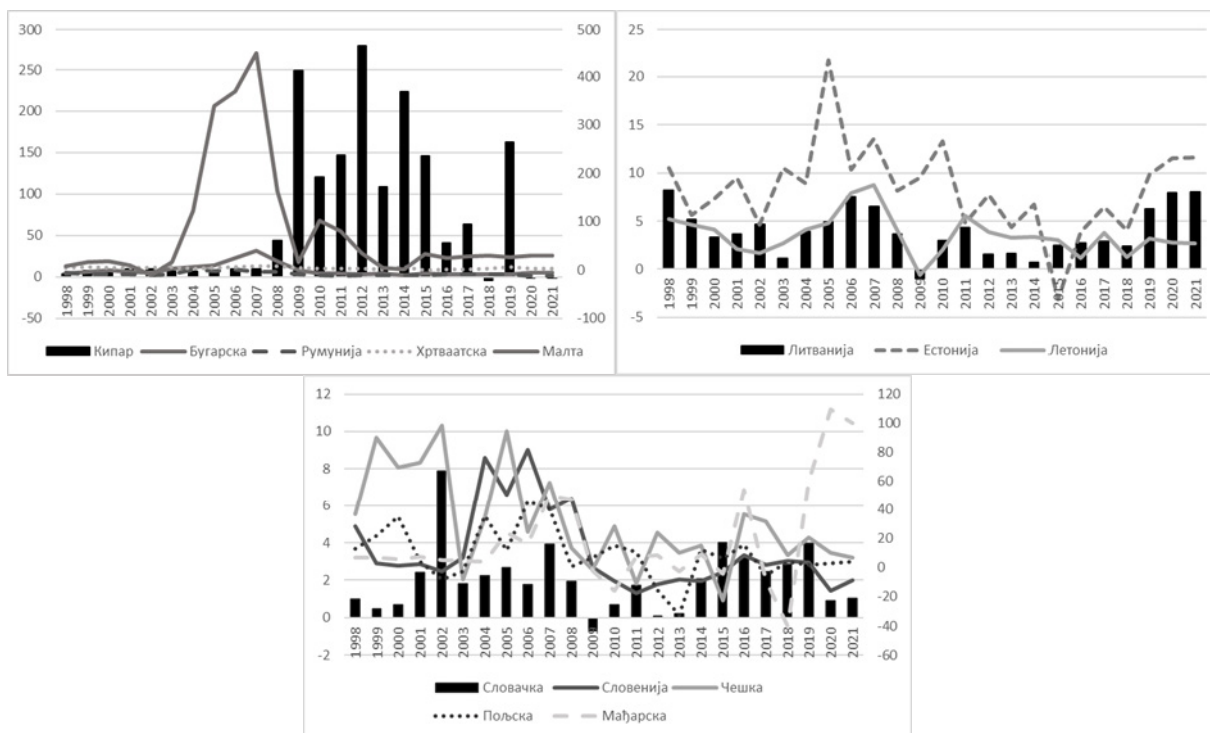
Порез на добит предузећа препознат је као један од кључних фактора за привлачење СДИ (OECD, 2008). Та чињеница је допринела да чланице ЕУ с обзиром на сувереност фискалне политике посегну за снижавањем пореских стопа, чиме је уместо жељене пореске хармонизацији, постигнута пореска конкурентност. Међутим, пореска конкурентност се не огледа само у снижавању законских стопа пореза на добит предузећа. Наиме, порески подстицаји као што су: (а) „порески празници“ (tax holidays); (б) одбици за истраживања и развој (R&D double deduction); (в) олакшице за ауторске накнаде (royalty income relief); (г) олакшице за улагања у новооснована предузећа која обављају иновативну делатност (Andresen et al. 2018; PwC, 2023³); ефикаснији су у привлачењу СДИ, с обзиром да се власници капитала опредељују за економије које ће обезбедити што већу профитабилност.

Кризе несумњиво остављају негативне последице на инвестиције, чему сведочи и пад прилива страних директних инвестиција у већини чланица ЕУ током пандемијске кризе (Слика 1). Наиме, у емергентним економијама ЕУ пандемијска криза проузроковала је пад прилива СДИ у Словачкој од 3% удела СДИ у БДП-у (прилив СДИ са 3.97% у 2019. години смањено се на 0.9% у 2020. години). Пад страног капитала забележила је и суседна Чешка (1%) и Словенија чији је пад прилива СДИ износио 1.5% БДП-а. Једина балтичка економија која је забележила пад СДИ у 2020. години јесте Летонија, која је у поређењу са Литванијом и Естонијом једина забележила одлив СДИ (-0.57 у 2008. години) након избијања светске финансијске кризе. Чланице које су се придружиле након „историјског проширења“ претрпеле су најоштрији пад прилива СДИ по избијању

³ <https://taxsummaries.pwc.com/serbia/corporate/tax-credits-and-incentives>

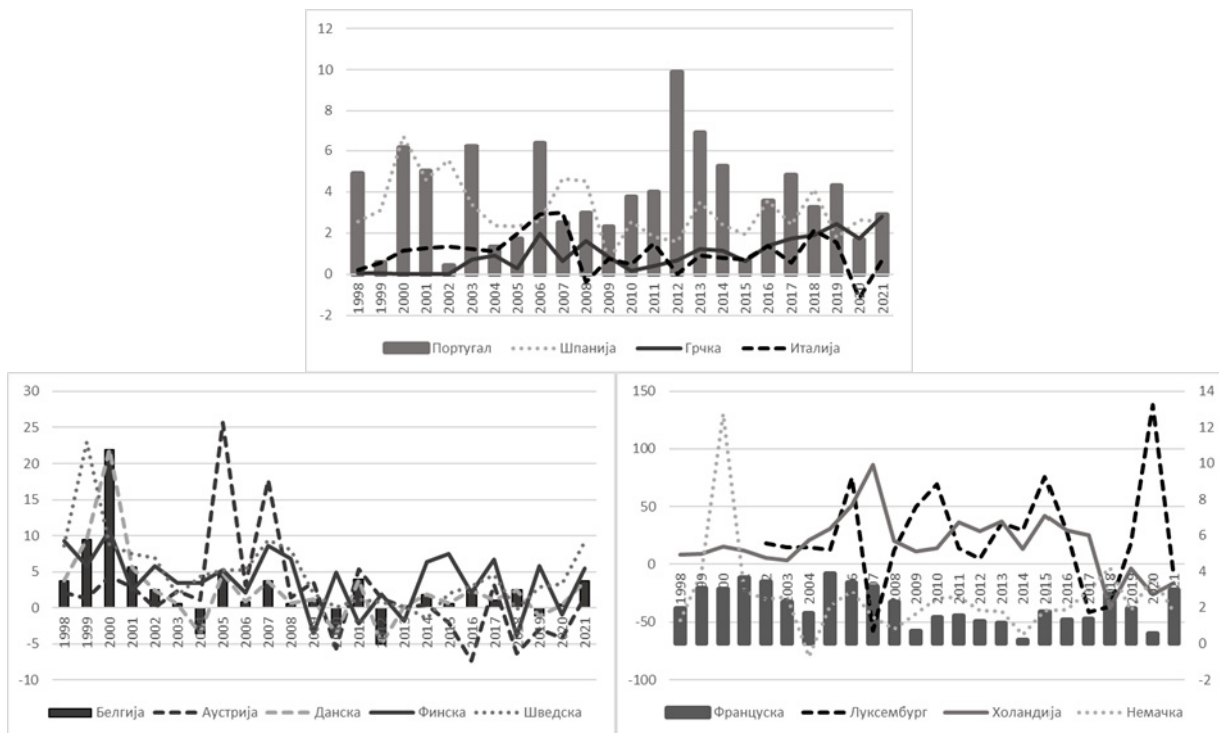
пандемијске кризе. Пад СДИ на Кипру био је најдрастичнији у односу на остале посматране економије, наиме прилив СДИ који је износио 163% у БДП 2019. године, у 2020. години смањено се на -1.33%. Наведено указује да је у 2020. години дошло и до одлива постојећих СДИ, а тај тренд се наставио и у 2021. години. У Хрватској је забележени пад од 4.2% (прилив СДИ у 2019. години био је на нивоу 6.3% у БДП, да би у се 2020. години смањено на 2.1%) био неупоредиво мањи у односу на Кипар, али и даље виши у односу на остале емергентне економије ЕУ. Румунска економија се такође суочила са смањењем прилива СДИ у 2020. години (1.44% БДП-а) у поређењу са 2019. годином (2.95% БДП-а), а нижи прилив СДИ у односу на пред кризни период забележен је и у 2021. години (1% БДП-а).

Редукован прилив СДИ, изазван пандемијским шоком није заобишао ни развијене чланице ЕУ (Слика 2). Друга најразвијенија економија ЕУ, Француска, забележила је снижен прилив СДИ у 2020. години (0.56%) у поређењу са оствареним приливом у 2019. години (1.97%). У Аустрији се негативан тренд прилива СДИ додатно продубио/погоршао пандемијском кризом: одлив СДИ из 2019. године (-2.95%) повећао се на -4.2% у 2020. години. Слична ситуација забележена је и у Холандији где је тренд одлива СДИ започет 2018. године додатно погоршан у 2020. години са одливом СДИ од -26.1% БДП-а, а одлив је идентификован и у 2021. години од -15.9%. Финска је након прилива СДИ од готово 6% у 2019%, забележила одлив СДИ у 2020. години од -0.9%, међутим тај тренд је заустављен већ 2021. године, када се бележи раст СДИ. Посматрајући земље ПИГС-а, може се запазити да су готово све економије забележиле пад прилива СДИ у јеку пандемијске кризе. У Португалу је прилив СДИ смањен са 4.3% (2019) на 1.67% БДП-а (2020), у Грчкој је забележен пад са 2.43% (2019) на 1.74% БДП-а (2020), док је у Италији, која је била једна од најтеже погођених европских економија, забележен одлив СДИ (-1.16% БДП-а) у години избијања пандемије.



Слика 1: Прилив страних директних инвестиција у периоду од 1998. до 2021. године у емергентним економијама ЕУ

Извор: аутори на основу World bank података



Слика 2: Прилив страних директних инвестиција у периоду од 1998. до 2021. године у развијеним економијама ЕУ

Извор: аутори на основу World bank података

4. АНАЛИЗА РЕЗУЛТАТА – МЕТОД ЗДРУЖЕНИХ ГРУПНИХ СРЕДИНА

Анализа је заснована на економетријском оквиру података панела, који омогућава истраживање дугорочне везе између СДИ и ЕППС у економијама ЕУ у последње 24 године. Узорак садржи податке за 27 економија ЕУ ($N=27$), за укупан посматрани период 1998-2021 ($T=24$). Наведени период је био најдужи могући због доступности података које се односе на ЕППС. У овом раду коришћене су методе које се односе на макро панеле како бисмо анализирали хипотезе (H_1) и (H_2) помоћу PMG модела. Прилив страних директних инвестиција изражен у доларима за узорак 1998-2019 је означен скраћеницом fdi_dol , док је за период који обухвата кризу коришћена ознака fdi_dol' . Варијабла која изражава ефективне просечне пореске стопе је означена са $efec$ за период 1998-2019, док је за период који обухвата кризу означена са $efec'$. Прво је тестирана зависност података упоредних пресека (cross-sectional dependence (CSD)). Резултати Pesaran-овог CSD теста представљени у Табели 1, која истовремено приказује резултате везане за анализу хипотезу H_1 (за период 1998-2019) и хипотезу H_2 (за период 1998-2021). Резултати указују да се нулта хипотеза о независности мора одбацити за варијабле fdi_dol и $efec$ за оба периода. Уочена зависност података је очекивана услед снажног институционалног оквира и заједничких политика унутар ЕУ (Glavaški et al. 2022). Резултати CSD теста условљавају коришћење тестова друге генерације јединичних корена, наиме Pesaran-овог CIPS теста (2007) који дозвољава постојање CSD (Табела 1, део (а)). Тестови јединичних корена не одбацују нулту хипотезу о нестационарности, што значи да су варијабле fdi_dol и $efec$ нестационарне, као и варијабле fdi_dol' и $efec'$. Након тога, тестирана је стационарност првих диференци, а резултати показују да су све варијабле стационарне (Табела 1, део (б)). С обзиром на постојање CSD, за тестирање коинтеграције, користи се робусна верзија Westerlund-овог теста. Резултати засновани на Westerlund-овом тесту показују да се нулта хипотеза о не постојању коинтеграције одбацује, те се прихвата алтернативна хипотеза о постојању коинтеграције за оба периода (Табела 1, део (в)).

Табела 1: Pesaran-ов CD тест, Pesaran-ов CIPS тест и Westerlund-ов тест коинтеграције

Узорак: економије ЕУ за период 1998-2019.										
(а)				(б)				(в)		
Варијабле	Pesaran CD тест	р-вредности	Доцње	Pesaran-ов (CIPS) тест за ниво варијабли	р-вредности	Pesaran-ов (CIPS) тест за прве диференце варијабли	р-вредности	Westerlund-ов тест коинтеграције	р-вредности	
fdi_dol	17.49	0.000	0	-5.704	0.000	-19.829	0.000	Pt	-7.101	0.000
			1	2.599	0.995	-9.457	0.000			
			2	6.125	1.000	-1.211	0.013			
efec	45.61	0.000	0	0.009	0.503	-14.303	0.000	Pa	-2.671	0.002
			1	-1.076	0.141	-5.780	0.000			
			2	-0.668	0.252	-2.366	0.009			
Узорак: економије ЕУ за период 1998-2021.										
fdi_dol'	15.85	0.000	0	-6.214	0.000	-20.141	0.000	Pt	-7.056	0.000
			1	0.153	0.561	-12.885	0.000			
			2	3.276	0.999	-2.885	0.002			
efec'	49.45	0.000	0	0.163	0.565	-15.051	0.000	Pa	-2.501	0.004
			1	-1.420	0.078	-5.749	0.000			
			2	-0.724	0.235	-2.873	0.002			

Извор: прорачун аутора

Табела 2: Резултати PMG и MG модела за хомогене коефицијенте у периодима 1998-2019. и 1998-2021. године у економијама ЕУ

Узорак	Економије ЕУ за период 1998-2019.				Економије ЕУ за период 1998-2021.			
	(а)		(б)		(б)		(б)	
Зависне варијабле: fdi_dol/ fdi_dol'	Дугорочна равнотежна веза (θ)		Корекција равнотежне грешке (Φ)		Дугорочна равнотежна веза (θ)		Корекција равнотежне грешке (Φ)	
	Коеф.	р-вредност	Коеф.	р-вредност	Коеф.	р-вредност	Коеф.	р-вредност
MG	-2.678	0.016	-0.768	0.000	-2.051	0.001	-0.768	0.000
PMG	-1.461	0.000	-0.693	0.000	-1.385	0.000	-0.699	0.000
Haussman-ов тест	0.2911				0.2746			

Извор: прорачун аутора

Добијени хомогени коефицијенти коришћењем PMG модела дати су у Табели 2. Резултати указују да постоји значајна негативна дугорочна веза између прилива СДИ и ЕППС (-1.461) у периоду 1998-2019. године (Табела 2, део (а)). Наведено указује да у дугом року, уколико се ЕППС смањи за један 1%, долази до раста СДИ за 1.461%. Хомогене оцене потврђују дугорочну везу, пошто је параметар корекције равнотежне грешке значајан и негативан, што показује брзину прилагођавања ка дугорочној равнотежи. Закључује се да се сваке године 69,38% ЕППС динамике коригује ка равнотежи. Сличан резултат даје MG (Mean Group – модел групних средина) у контексту параметара корекције равнотежне грешке. Међутим, коришћењем Haussman-овог теста, PMG модел је откривен као ефикаснији, а самим тим и динамика коефицијента хетерогеног прилагођавања је анализирана коришћењем PMG модела (Табела 3).

Табела 3: Резултати PMG модела са хетерогеним коефицијентима за економије ЕУ у периодима 1998-2019. и 1998-2021. године

Узорак:	Економије ЕУ за период 1998-2019. године				Економије ЕУ за период 1998-2021. године			
	(а)		(б)		(б)		(б)	
PMG	Корекција равнотежне грешке (Φ)		$\Delta nefec$		Корекција равнотежне грешке (Φ)		$\Delta nefec$	
Емергентне економије ЕУ	Коеф.	р-вредност	Коеф.	р-вредност	Коеф.	р-вредност	Коеф.	р-вредност
Бугарска	-2.381	0.125	-2.126	0.043	-.260	0.083	-2.048	0.041
Чешка	-1.290	0.000	-6.249	0.069	-1.281	0.000	-5.766	0.065
Естонија	-0.494	0.008	-5.826	0.043	-.519	0.004	-3.700	0.058
Хрватска	-0.689	0.001	0.246	0.941	-0.711	0.000	.089	0.978
Кипар	-0.227	0.028	0.574	0.540	-0.224	0.029	.580	0.537

Летонија	-0.635	0.005	-0.495	0.754	-0.606	0.003	-509	0.737
Литванија	-0.475	0.022	.0325	0.977	-0.367	0.034	.204	0.850
Мађарска	-0.097	0.616	2.417	0.404	-0.077	0.573	2.338	0.386
Малта	-0.397	0.023	-0.887	0.829	-0.397	0.017	-850	0.828
Пољска	-0.883	0.000	-1.948	0.324	-0.873	0.000	-1.635	0.381
Румунија	-0.312	0.052	-.186	0.805	-0.342	0.029	-.261	-.261
Словенија	-0.565	0.002	8.835	0.085	-0.609	0.001	8.911	0.076
Словачка	-0.843	0.000	-3.568	0.002	-0.823	0.001	-3.527	0.003
Развијене економије ЕУ								
Аустрија	-0.878	0.000	-10.04	0.031	-0.875	0.000	-10.01	0.032
Белгија	-1.236	0.001	2.602	0.569	-1.235	0.001	2.664	0.560
Данска	-0.803	0.000	-11.33	0.094	-0.904	0.000	-9.785	0.150
Финска	-1.301	0.000	-1.086	0.815	-1.302	0.000	-936	0.840
Француска	-0.807	0.000	-6.449	0.012	-0.891	0.000	-5.093	0.046
Немачка	-0.643	0.002	3.032	0.169	-0.689	0.000	3.013	0.159
Грчка	-0.516	0.000	.679	0.581	-0.507	0.000	.598	0.615
Ирска	-0.315	0.061	.293	0.904	-0.336	0.055	-.063	0.980
Италија	-0.983	0.000	-5.161	0.594	-0.987	0.000	-5.155	0.594
Луксембург	-0.725	0.008	-13.87	0.448	-0.726	0.017	-11.39	0.577
Холандија	-0.537	0.002	-8.357	0.012	-0.528	0.002	-8.271	0.013
Португал	-1.116	0.000	1.896	0.410	-1.118	0.000	1.804	0.421
Шпанија	-1.202	0.000	-8.090	0.031	-1.192	0.000	-8.201	0.021
Шведска	-0.513	0.016	9.684	0.045	-0.505	0.019	8.737	0.072

Извор: прорачун аутора

Главна предност хетерогених панела је оцена сваке економије у контексту параметара корекције равнотежне грешке. Корекција равнотежне грешке, која означава прилагођавања ка дугорочној равнотежи значајна је и негативна у Чешкој, Естонији, Хрватској, Кипру, Летонији, Литванији, Малти, Пољској, Словенији, Словачкој, Аустрији, Белгији, Данској, Финској, Француској, Немачкој, Грчкој, Италији, Луксембургу, Холандији, Португалу, Шпанији, Шведској. Детектована је једна емергентна економија – Чешка (-1.290) и четири развијене економије: Белгија (-1.236), Финска (-1.301), Португал (-1.116) и Шпанија (-1.202), које имају коефицијент прилагођавања већи од 1, указујући на прекомерну корекцију. С тога, најбрже прилагођавање је идентификовано у Пољској (-0.883), емергентној економији која је од почетка посматраног периода значајно снижавала ефективне просечне пореске стопе што је допринело утростручавању прилива СДИ у апсолутним износивама. Најбрже прилагођавање код развијених земаља примењено у Италији (-0.983) и Аустрији (-0.878). С друге стране, коефицијент прилагођавања није значајан у Бугарској, Мађарској, Румунији и Ирској. У случају Мађарске високе флукуације прилива и одлива СДИ, не могу бити повезане са перманентним снижавањем стопе пореза на добит (Glavaški et al. 2022).

Хипотеза (H_2) је оријентисана на претпоставку да је брзина прилагођавања ка дугорочној вези између прилива СДИ и ЕППС спорија у кризним годинама у економијама ЕУ, због чега се анализира период године 1998–2021 који обухвата године пандемијске кризе. Поновили смо цео поступак оцене за проширени узорак за економије ЕУ за период 1998-2021: (i) резултати Pesaran-овог CD теста (Табела 1) су показали постојање CSD у проширеном узорку за варијабле *fdi_dol'* и *efec'*; (ii) Pesaran CIPS тест (Табела 1) је показао стационарност у првим диференцама за анализиране варијабле; (iii) Westerlund тест коинтеграције потврђује конитеграцију између *fdi_dol'* и *efec'*; (iv) Nauman-ов тест показује да је пожељније коришћење PMG модела у односу на MG модел (табела 2). Према резултатима хомогених коефицијената дугорочна веза између *fdi_dol'* и *efec'* је значајна и негативна (-1.385) и нижа од дугорочне везе за период 1998-2019 (-1.461), што указује да у дугом року када се обухвате кризне године, пореске стратегије за привлачење СДИ имају смањени простор за маневар, тада, смањење од 1% ефективне просечне пореске стопе доводи до прилива СДИ од 1.385%, што је мање у поређењу са приливом СДИ од 1.461% у моделу који не обухвата кризу, указујући на већу осетљивост СДИ на кризне околности него на промене у пореским стратегијама.

ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА

Економије ЕУ се у последње две деценије суочавају са егзогеним шоковима који су утицали на промене у пореским стратегијама и њихове усмерености ка привлачењу СДИ. Шок условљен пандемијом довео је до затварања граница, отежане сарадње, високе и брзо-растуће неизвесности током пандемијске кризе, док је кретање СДИ значајно погођено. Према томе, овај рад се бавио анализом утицаја ефективне просечне пореске стопе на прилив СДИ у чланицама ЕУ. Посебан интерес рада био је испитивање дугорочне везе када се у модел обухвате године избијања пандемијске кризе. Резултати истраживања упућују на чињеницу да је утицај

снижавања пореских стопа и osnovica на СДИ мањи у периодима кризе, него у годинама које су изузете од екстерних шокова. Наиме, главни закључци рада су следећи. (а) Резултати модела Здружених групних средина (PMG оцена) на узорку од 27 економија ЕУ у периоду од 1998-2019. године потврђују постојање значајне дугорочне негативне везе између ефективне просечне пореске стопе и прилива страних директних инвестиција. Наиме, у просеку ЕУ, смањење ефективне просечне стопе пореза на добит за 1% доводи до повећања прилива СДИ за 1.461%. (б) Коришћењем PMG оцена у проширеном периоду 1998-2021, потврђује се негативан утицај кризе на коришћење пореских стратегија зарад привлачења СДИ. Наиме, у моделу који обухвата кризне године, дугорочне веза је снижена, на основу чега, када се смањи ЕППС за 1%, прилив СДИ се повећава за 1.385% за просек економија ЕУ. (в) Хетерогени коефицијенти указују на мање вредности коефицијената прилагођавања дугорочној равнотежи у емергентним у односу на развијене економије ЕУ. Налази показују да егзогени притисци ограничавају могућности креатора економских политика да примењују постојеће пореске стратегије у контексту привлачења СДИ у кризним околностима. Међутим, резултати истраживања указују да су пореске стратегије развијених економија отпорније на кризне околности у поређењу са емергентним земљама ЕУ. Наиме, коефицијент прилагођавања у емергентним економијама је у просеку нижи у поређењу са развијеним у периоду 1998-2021. године. Дакле, пореске стратегије са циљем привлачења СДИ, рањивије су у емергентним земљама ЕУ у поређењу развијеним земљама ЕУ.

РЕФЕРЕНЦЕ

- Andresen, M. R., Kett, B. R & von Uexkull, E. (2018). *Corporate Tax Incentives and FDI in Developing Countries*. Global Investment Competitiveness Report 2017/2018 Foreign Investor Perspectives and Policy Implications, World Bank, DOI: 10.1596/978-1-4648-1175-3
- Beljić, M. & Glavaški, O. (2021). Effectiveness of Bail-out Mechanism in the Eurozone: Global vs. Pandemic Crisis. *Anali Ekonomskog Fakulteta u Subotici*, 57(45), 79-95. <https://doi.org/10.5937/AnEkSub2145079B>
- Bellak, C. & Leibrecht, M. (2005). Do low corporate income tax rates attract? Evidence from Eight Central and East European Countries. *Research paper series Globalisation, Productivity and Technology, University of Nottingham*.
- Bevan, A.A. & Estrin, S. (2004). The determinants of foreign direct investment into European transition economies. *J. Comperative Econ.*, 32, 775–787.
- Blechová, B. (2016). Effect of Different Corporate Income Tax Rates on Foreign Direct Investments within the European Union Single Market. *Int. Atl. Econ. Soc.*, 22, 239–240 DOI 10.1007/s11294-016-9571-2
- Cozmei, C. (2005). Is It any EU Corporate Income Tax Rate-Revenue Paradox? *Procedia Economics and Finance*, 23, 818 – 827.
- Devereux P. M., Griffith R. & Klemm A. (2002). Corporate Income Tax Reforms and International Tax Competition. *University of Warwick, Institute for Fiscal Studies and CEPR; Institute for Fiscal Studies and CEPR; Institute for Fiscal Studies*
- Ercegovac, D. & Beker Pucar E. (2021b). Greenfield FDI Inflows in Selected Emerging European Economies with Reflections on External Balance. *In Proceedings of the 26th International Scientific Conference: Strategic Management and Decision Support Systems in Strategic Management*. Subotica: Faculty of Economics.
- Ercegovac, D. & Beker Pucar, E. (2021a). FDI Inflows in Selected Emerging European Economies with Reflections on Economic Growth. *Ekonomika*, 67, 11–28
- Gale, G. W. & Samwick, A. A. (2014). Effects of Income Tax Changes on Economic Growth. The Brookings Institution.
- Gechert, S. & Heimberger, P. (2021). Do Corporate Tax Cuts Boost Economic Growth? *Working Paper 201, IMK*.
- Glavaški, O., Beker Pucar, E. Beljić, M. & Stojkov, S. (2022). Coordination vs. Competitiveness of Effective Average Tax Rates in Relation to FDI: The Case of Emerging EU Economies. *Sustainability*, 15, 227. <https://doi.org/10.3390/su15010227>
- Gropp, R. & Kostial, K. (2000). The Disappearing Tax Base: Is Foreign Direct Investment Eroding Corporate Income Taxes? *European Central Bank: Frankfurt, Germany, Working Paper 31*.
- Heshmati, A., Johansson, D. & Carl Magnus Bjuggren, C.M. (2010). Effective Corporate Tax Rates and the Size Distribution of Firms. *J Ind Compet Trade*, 10, 297–317. DOI 10.1007/s10842-010-0085-y
- Hunady, J. & Orviska, M. (2014). Determinants of Foreign Direct Investment in EU Countries—Do Corporate Taxes Really Matter? *Procedia Econ. Financ.*, 12, 243–250.
- Lee, Y. & Gordon, H. R. (2005). Tax structure and economic growth. *Journal of Public Economics* 89, 1027–1043.
- Marques, M., Pinho, C. & Menezes Montenegro, T. (2019). The effect of international income shifting on the link between real investment and corporate taxation. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 36. <https://doi.org/10.1016/j.intaccaudtax.2019.100268>
- Milton, A. (2017). Estimating the Revenue Impacts of Tax Harmonisation. *Institute of Policy Research and Analysis*, MPRA Paper No. 83548, <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/83548/>

- Moosa, I. A. & Merza, E. (2022). The Effect of COVID-19 on Foreign Direct Investment Inflows: Stylised Facts and some Explanations. *Futur Bus J.* 2022; 8(1): 20. doi: 10.1186/s43093-022-00129-5
- OECD. (2008). Benchmark Definition of Foreign Direct Investment. Fourth edition. Available online: <https://www.oecd.org/daf/inv/investmentstatisticsandanalysis/40193734.pdf> (accessed on 03 March 2023)
- OECD. Tax Effects on Foreign Direct Investment. Policy Brief. Organ. Econ. Co-Oper. Dev. 2008. Available online: <https://www.oecd.org/investment/investment-policy/40152903.pdf> (accessed on 17 March 2022)
- Stoilova, D. & Patonov, N. (2012). An Empirical Evidence for the Impact of Taxation on Economy Growth in the European Union. *Tourism and Management Studies International Conference Algarve 201*, 3. Algrave: University of the Algarve, Portugal. ISBN 978-989-8472-25-0
- Stoilova, D. (2016). Tax structure and economic growth: Evidence from the European Union. *Europea Contaduria y Administracion*, 62, 1041-1057. DOI: <http://dx.doi.org/10.22201/fca.24488410e.2017.1094>
- Stojkov, S., Beker Pucar, E. & Glavaški O. (2022). Macroeconomic Adjustments Under the Impact of External Shocks: The Case of the Eurozone Periphery and EFTA members. *Civitas*, 12(1), 56-73.
- Talpoş, I. & Vancu, I. (2009). Corporate Income Taxation Effects on Investment Decisions in the European Union. *Annales Universitatis Apulensis Series Oeconomica*, 11(1), 513.
- Thanh, S.D. & Canh, N.P. (2020). Taxation and capital formation: Non-linear effects and asymmetry between developing and developed countries. *The Journal of Economic Asymmetries*. <https://doi.org/10.1016/j.jeca.2020.e00174>