

РАЦИО Ц-ЕФИКАСНОСТИ КАО МЕРА ЕФИКАСНОСТИ ПДВ-А НЕДОВОЉНО РАЗВИЈЕНИХ ЗЕМАЉА ЕУ И СРБИЈЕ

Јадранка Ђуровић-Тодоровић

Универзитет у Нишу, Економски факултет Ниш, Србија
jadrankadjt@gmail.com

Марина Ђорђевић

Универзитет у Нишу, Економски факултет Ниш, Србија
marina.djordjevic@eknfak.ni.ac.rs

Милица Ристић

Универзитет у Нишу, Економски факултет Ниш, Србија
milica42777@gmail.com

Чланак је излазан на VII Интернационалном научном скупу „ЕконБиз: Изазови глобалне економије у свјетлу четврте индустријске револуције“, Бијељина 20. и 21. јун 2019. године

Апстракт: Политика коју води велики број земаља у развоју, у циљу повећања индиректних пореза, отворила је питање ефикасности пореза на додату вредност (ПДВ). Реформе пореских система земаља у развоју генерално укључују повећање стандардних стопа како би се повећао ПДВ, који је главни извор јавних прихода. На тај начин земље у развоју одређују ефикасност ПДВ-а и износ прихода који се могу прикупити индиректним опорезивањем.

Чланак субсумира научне радове који се баве утицајем детерминанти на ефикасност ПДВ-а. Предмет овог рада је анализа фактора који утичу на рацио Ц ефикасности. Главни циљ рада је да анализира утицај промене стандардне стопе на рацио. Теоријска анализа стандардних стопа и других фактора који утичу на ефикасност наплате ПДВ-а експлицитно доказује да постоје различити начини за побољшање ефикасности наплате ПДВ-а и искључује повећање стандардне стопе. Повећање стандардне стопе обезбеђује биланс негативних ефеката, који се могу замаглити евидентираним пореским приходима. Фокусирали смо се на земље Европске уније: Бугарску, Чешку, Естонију, Грчку, Хрватску, Летонију, Мађарску, Пољску, Румунију, Словачку, Словенију и Литванију током периода 2000-2016. Ове земље су доживеле значајне промене у влади током

економске трансформације, и њима је ПДВ главни извор јавних прихода. У последњој секцији анализира се пораст стопе ПДВ-а и коефицијента Ц ефикасности у Србији и дају се закључци о томе.

У раду се указује на несавршеност неадекватно дефинисаних стопа ПДВ-а на економски раст и развој у анализираним земаљама. На основу анализа можемо закључити да повећање стандардне стопе има негативне рефлексije на ефикасност ПДВ-а, те да је то био један од фактора континуираног пада Ц-ефикасности.

Кључне речи: рацио Ц-ефикасности, ПДВ, стопа ПДВ-а, земље у развоју, Србија..

1. УВОД

Аподиктично, сваки државни буџет садржи државне приходе и расходе, а његов примарни циљ је финансирање јавних добара и услуга. С друге стране, сваки државни буџет утиче на економски развој земље. Због ових чињеница врло је важно утврдити ефикасност главних елемената пореског система. Један од тих елемената су и порези.

Главни извор јавних прихода у земаљама у развоју је порез на додату вредност (ПДВ). Издашност ПДВ-а довела је до проширења овог пореза и његове примене данас у више од 150

земаља. Уведен у улози пружања што већег броја јавних прихода, његов поступак увођења окарактерисан је као најзначајнији и најдраматичнији у пореској политици крајем двадесетог века (Ebrill, Keen, Bodin & Summers, 2002). Ретроспективно, ПДВ се појавио када конзервативни приступ пореској политици није дао најбоље резултате. Даље ослањање на велики број пореских стопа, које су биле карактеристичне за претходно примењивани порез на промет, представљало је неефикасну пореску политику. Из тог разлога, а у циљу побољшања макроекономске стабилности, већина земаља у развоју је започела са применом ПДВ-а у својим пореским системима. Међутим, у земљама у развоју је било веома тешко искористити максимални капацитет овог облика пореза. Разлог за то је кохерентност новог пореског облика са постојећим, као и немогућност ефикасне наплате ПДВ-а. "Порез на додату вредност најефикаснији је када се иста стандардна стопа примењује на све производе и услуге, што омогућава најниже административне трошкове и није потребно додатно усклађивање" (Ђуровић-Тодоровић, Ђорђевић, 2013., стр. 90), али то није било могуће у земљама у развоју. Земље у развоју примењују диференциране пореске стопе. Производи који припадају основним намирницама опорезују се нижим стопама опорезивања. Проблематиком ПДВ-а бавили су се бројни теоретичари, а данас се могу наћи бројна емпијска истраживања на тему, првенствено због чињенице да је ПДВ кључна компонента пореских система широм света (Ebrill, Keen & Pegg, 2001) те да, у поређењу са другим облицима пореза, овај облик пореза чини највећи део пореских прихода у државном буџету (Bikas & Anduskaite, 2013, стр. 41). Земље у развоју теже смањењу улазног прага ПДВ-а, мада је низак праг, у неколико земаља, наведен као једна од слабости ПДВ-а. Емпијски доказ овог закључка несумњиво је Гана, земља која је због тога пропустила увођење ПДВ-а из 1995. године. Предмет овог рада је теоријска анализа фактора који утичу на ратио Ц ефикасности. Главни циљ рада је анализа негативних рефлексија које повећање стандардне стопе може имати на ефикасност наплате ПДВ-а у земљама у развоју и у Србији. Анализом фактора који утичу на ефикасност овог облика пореза указаћемо на значај адекватно дефинисане пореске политике за економски раст и развој.

2. Преглед литературе

Познати економиста Кеен износи, у свом истраживању, да "и после 50 година искуства

са ПДВ-ом и 50 година тенденције ка бољем разумевању принципа на којима ПДВ треба да почива, постоји толико тога непознатог у вези овог пореза" (Keen, 2007, стр. 18).

У циљу повећања издашности овог облика пореза, бројна теоријска истраживања поткрепљена су емпијским подацима земаља у којима је овај порез имплементиран. Vogetić и Hassan (1993) су испитивали кључне детерминанте ПДВ-а, користећи статистичке податке 34 земље. Они су анализирали однос између перформанси ПДВ-а и јединствене стопе ПДВ-а, пореске основице и детерминанте која представља разлику између највиших и најнижих стопа ПДВ-а. Анализа је инволвирала 20 земаља са јединственом пореском стопом и 14 земље које у својим пореским политикама примењују више стопа пореза на додату вредност. Резултати њихове регресионе анализе, на основу OLS технике, потврђују утицај пореске стопе и пореске основице на перформансе ПДВ-а. Приход од пореза на додату вредност расте са проширењем пореске основице. Емпијски подаци, такође, доказују да је порески приход већи у земљама које примењују јединствену стопу него у земљама са вишеструким стопама. Модел који су добили, релевантан је за предвиђање потенцијала ПДВ-а у земљама које, као и Бугарска, размишљају о увођењу јединствене пореске стопе. Smith, Islam и Moniruzzaman (2011) указали су на сложеност режима ПДВ, кога је тешко администrirати у развијеним земљама, а наручито у земљи у развоју, као што је Бангладеш. Група аутора у свом раду наглашава да Бангладеш мора, између осталог, да води политику смањења пореских стопа, да би се у крајњој истанци побољшала ефикасност наплате ПДВ-а. Grandcolas (2005) је емпијски испитивао феномен пореза на додату вредност у земљама Пацифика, које су успешно имплементирале систем ПДВ-а. Он закључује да је неопходно постојање јаке политичке обавезе, детаљан план имплементације пореза са потенцијалним препрекама, као и то да је неопходно да буду обезбеђени основни ресурси за имплементацију ПДВ-а, да би овај порез могао да буде успешно наплаћиван. Ebrill, Keen, Bodin и Summers (2002) су посматрали традиционални коефицијент, ратио Ц-ефикасности, и пронашли факторе који су у позитивној корелацији са овим коефицијентом. Резултати њиховог истраживања болдирани су значај односа трговине и БДП, високу стопу писмености и дужи период примене ПДВ-а у једној земљи. Дакле, када су ови фактори на високом нивоу и Ц-ефицијенцу ратио, као

показатељ перформанси ПДВ-а, биће висок. Резултати истраживања које је Keen (2007) спровео показали су да је стандардна стопа ПДВ-а фактор, који може имати капиталне последице на ефикасност наплате овог облика пореза. Legeida & Sologoub (2003) су посматрали ефикасност фискалне политике у Украјни. За ову сврху, аутори су, користећи економетријуску методу, развили одговарајући ARIMA модел, за прогнозирање прихода од ПДВ-а, у кратком року. Полазна основа за истраживање, овим ауторима били су фактори који детерминишу ефикасност наплате ПДВ-а. Резултати њиховог истраживања показали су да перформансе ПДВ-а зависе од три групе фактора: структурног аспекта који инволвира стопу и пореску основицу овог пореза, обима опорезиваних активности и сагласности пореских обвезника да плаћају порез. Aizenman & Jinjarak (2005) приступили су анализи ефикасности наплате ПДВ-а, и сагледали структурне факторе изабраних земаља. Аутори су, кроз панел анализу (44 замље) за период 1970-1999. године, доказали да ефикасност наплате ПДВ-а зависи од структурних фактора, вероватноће контроле и казни за неплаћене пореске приходе. Фактори који могу утицати на ефикасност наплате пореза на додатну вредност су: учешће пољопривреде у БДП, развијеност трговине ван граница земље, као и ниво урбанизованости у једној земљи. Ниво урбанизованости може имати значајне реперкусије на пореске приходе јер, имплицитно, урбанизованост на ниском нивоу пружа могућност лакше утаје пореза на додатну вредност.

Када је реч о земљама чланицама Европске Уније, Široký & Kovářová (2010) су на примеру Републике Чешке, испитивали карактеристике ПДВ-а. Резултат њиховог емпиријског истраживања је утицај ПДВ-стопе на потрошачку корпу, ниво цена и трошкове домаћинства. Антић (2014) је спровео емпиријско истраживање и компаративну анализу ефикасности ПДВ-а у земљама Европске Уније и Босни и Херцеговини. У свом истраживању доноси закључак да би политика повећања стандардне стопе ПДВ-а у земљама чланицама Европске Уније, без проширења базе, и са постојећом структуром пореских стопа, угрозила ефикасност прикупљања ПДВ-а. Високе стандардне стопе продубљују поремећаје на тржишту и успоравају излазак из кризе. Vikas & Andruskaite (2013) су сагледали и друге факторе који имају сигнификантно дејство на приход од ПДВ-а у земљама Европске Уније. За ову сврху они су узели податке у временском периоду од 2004. до

2011. године и применили модел вишеструке регресије. Њихови резултати су показали да, постоји висок ниво корелације између анализираних фактора, значајних за обрачун ПДВ, и прихода од ПДВ-а. Макроекономски фактори које су аутори укључили у модел су: бруто домаћи производ, бруто домаћи производ по глави становника, незапосленост, потрошња, потрошња домаћинства, потрошња владе, извоз и увоз у земљама чланицама ЕУ. Ово истраживање, такође, даје предлог владама да се фокусирају на реформу фискалне политике.

Приходи од ПДВ-а зависе од великог броја фактора. ПДВ је посебно осетљив на стопу раста и промене домаће тражње. Извоз је обично резултат повећане производње и може резултирати повећањем домаће потражње. Извоз ће, изричито, имати различите последице. Повећање увоза у једној земљи резултираће повећањем пореских прихода (Наубка, 2009).

Бројним емпиријским истраживањима утврђено је да постоји негативна корелација између стандардне стопе ПДВ-а и ефикасности његове наплате. Економисти су сагласни при мишљењу да високе пореске стопе, не могу да обезбеде потребну ефикасност наплате, било ког облика опорезивања. Ову тврдњу теоријски поткрепљује Owens (2011), указујући на то да, иако се повећање стандардне стопе, сматра најлакшим начином за смањење буџетских дефицита, повећана стандардна стопа може да угрози перформансе ПДВ-а. Раст стандардне стопе праћен је применом бројних олакшица, које заједно са умањеним стопама могу да лимитирају раст пореских прихода. Побољшање ефикасности наплате ПДВ-а, може бити реализовано проширењем пореске основице и ограниченим коришћењем смањених стопа. Аналогно, ефикаснија пореска администрација може имати позитивне рефлексије на перформансе ПДВ-а. Раст стандардне стопе прати низ олакшица које заједно са смањеним стопама могу ограничити раст пореских прихода. „ПДВ у Србији је богат извор прихода, али додатно оптерећује сиромашне грађане. Свако ново повећање стопе ПДВ-а и акциза мора се заснивати на детаљној анализи економске и социјалне ситуације у земљи“ (Janković-Milić & Đurović-Todorović, 2017, p. 284).

Приходи од пореза на потрошњу (индиректни порези) су најбројнија група прихода у пореским системима (Ђорђевић, 2014, стр. 1155). Ђорђевић (2014) је указала на немогућност повећања прихода од пореза на потрошњу и испитала алтернативне начине

обезбеђења прихода за смањење дефицита у буџету Србије. Побољшање ефикасности наплате ПДВ-а може се постићи ширењем пореске основе и ограниченом употребом снижених стопа. Аналогно томе, ефикаснија пореска управа може имати позитивне рефлексије на перформансе ПДВ-а

3. Економетријска методологија и подаци

Постоји неколико показатеља ефикасности ПДВ-а. Ретроспективни приказ формула ефикасности ПДВ-а може се наћи у истраживању које је спровела Sokolovska & Sokolovskyi (2015). Аутори субсумирају све претходне студије релевантног показатеља ефикасности ПДВ-а. Ђуровић Тодоровић и Ђорђевић (2013) такође указују на неке мере ефикасности ПДВ-а. Један од начина на који се може размотрити ефикасност ПДВ-а заснива се на учешћу прихода од ПДВ-а у БДП-у једне земље. На основу овог показатеља, међутим, не можемо закључити да је ефикасност ПДВ-а незадовољавајућа. Традиционална мера ефикасности је суптилнији показатељ.

Традиционална мера ефикасности ПДВ-а може бити исказана на следећи начин:

$$C \text{ efficiency ratio} = \frac{VAT \text{ revenue}}{GDP} \cdot SR \quad (1)$$

Где је, VAT revenue је приход од ПДВ-а, GDP је бруто домаћи производ, is gross SR је стандардна стопа ПДВ-а.

Недостатке овог показатеља приказали су Ebrill et al. (2002). Према њима, традиционална мера ефикасности има тенденцију повећања ефикасности ПДВ-а у некој земљи. Главни недостатак горње једначине је у бројиоцу. Бројилац укључује производњу и ефикасност ПДВ-а и показатељ може бити много већи због тога. ПДВ је порез који се примењује на потрошњу. Према Кеену (2013), главна једначина која елиминише овај проблем налази се у следећој формули:

$$C \text{ efficiency ratio} = \frac{V}{PV^T} \quad (2)$$

Где је, бројилац V реализовани ПДВ, PV^T може бити обрачунат на основу формуле:

$$PV^T = \tau^S (FC - V) \quad (2a)$$

PV^T представља теоријски приход од ПДВ-а, VAT представља приход који може бити

прикупљен; τ^S је стандардна стопа, и FC је финална потрошња (Keen, 2013, p. 427).

Бројна емпиријска истраживања показала су да коефицијент никад нема вредност 1, иако приближавање броју 1 представља идеалну вредност и идеалну пореску политику. Овде је приметан недостатак овог коефицијента, јер је његова прецизност највећа у случају када земља примјењује само једну стандардну стопу, без изузетака.

Пре него што израчунамо ефикасност ПДВ-а за анализирани земље, опште чињенице о ПДВ-у анализираних земаља биће представљене у наредној табели.

Табела 1. Увођење ПДВ система у земљама у развоју Европске Уније и тренутне стандардне стопе (in %)

Земља	Година увођења	Стандардна стопа (у %)
Bulgaria	1994	20
Czech Republic	1993	21
Estonia	1991	20
Greece	1987	24
Croatia	1998	25
Latvia	1995	21
Hungary	1988	27
Poland	1993	23
Romania	1993	19
Slovakia	1993	20
Slovenia	1999	22
Lithuania	1994	21
Serbia	2005	20

Source: European Commission, 2017, pp. 17-24.

Основицу за хармонизацију ПДВ-а поставила је шеста директива из 1977. године која регулише практично све стране примене ПДВ-а. Табела 1 приказује године увођења ПДВ-а у пореске системе анализираних земаља, као и стопу ПДВ-а у 2017. Као што видимо, периоди увођења ПДВ-а веома су различити међу земљама. Такође, постоји разлика у нивоу

пореског оптерећења. Најнижа стопа ПДВ-а примењује Румунија.

Интересантно је да су након глобалне финансијске и економске кризе све анализоване земље у развоју почеле да повећавају стандардну стопу ПДВ-а. "Само су две државе ЕУ почеле да мењају пореску стопу у 2017. години: Грчка (са 23% на 24%) и Румунија (од 20% до 19%)" (Порези и царинска унија, 2017., стр. 23). Одговор на питање: „да ли се стандардна стопа негативно одражава на ефикасност ПДВ-а?“ Налази се у следећем одељку. Анализираћемо кретање стандардне стопе ПДВ-а и рацио Ц-ефикасности.

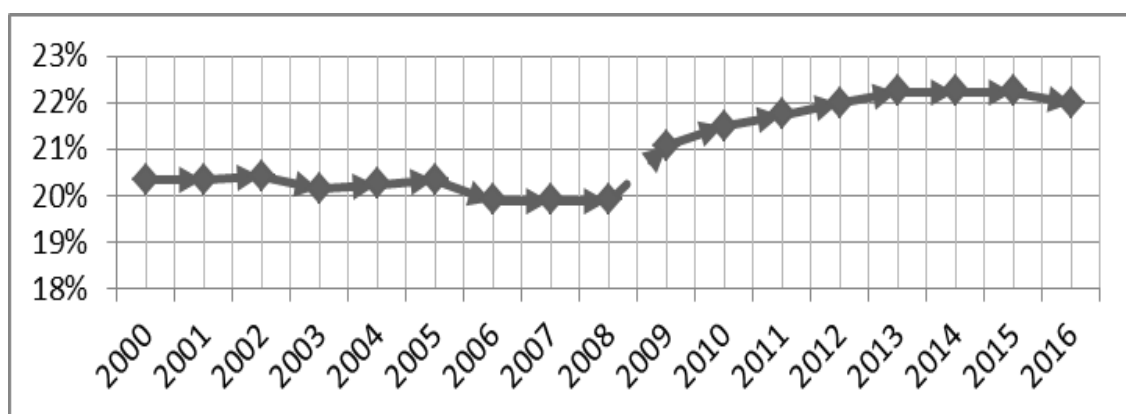
4. Резултати и дискусија

На основу Табеле 1, евидентно је да, узимајући у обзир податке преузете из Еуростат базе

података, стопе ПДВ-а веома се разликују. Да ли треба да очекујемо сличну разлику у коефицијенту Ц ефикасности у анализираним земљама? Овај одељак анализира ефикасност ПДВ-а у земљама у развоју у ЕУ и Србији коришћењем горе поменутог показатеља (2). Еуростат и Пореска управа су били извори података који су коришћени у анализи рацио Ц ефикасности. База података садржи годишње податке прикупљене од 2000 до 2016 за земље у развоју у ЕУ и за Србију.

Аналізу смо започели кретањем стандардних стопа. Током периода од 2000. до 2008. године, просечна стандардна стопа ЕУ за земље у развоју била је готово стабилна, али 2008. године на почетку глобалне економске и финансијске кризе стандардна стопа је почела да расте. Тренд раста је видљив до ове године.

Слика 1. Промене у кретању просечне стандардне стопе у земљама у развоју Европске Уније (у %), 2000-2016.



Извор: Eurostat; European Commission; Own Calculations.

Слика 1 приказује промену просечне стопе за земље у развоју у ЕУ. Треба напоменути да је у периоду пре економске и финансијске кризе стандардна стопа ПДВ-а била нижа него између 2008. и 2009. године. У многим земљама је стандардна стопа промењена одмах након кризе (Естонија, Хрватска, Летонија, Литванија, Мађарска). У Грчкој су видљиве велике промене стопа годишње током периода.

„Светска финансијска рецесија приморала је владине секторе у различитим земљама да побољшају систем пореза како би пронашли додатна средства за покривање буџетског дефицита и за стабилизацију привреде земље“ (Викас, Рашкаускас, 2011, стр. 23). Међутим, пореска политика једне државе је веома важна

јер оживљавање читаве привреде и даљи развој пословања зависе од њене реформе. Поред тога, теорије економије тврде да, док земља пролази кроз рецесију, државна политика мора бити усмерена на симулацију економије, прво у смислу смањења пореског оптерећења.

Кључни фактор понашања горе поменутог раста у 2009. вероватно су били негативни одраз економске и финансијске кризе. Због кризе, већина земаља се одлучила за повећање стопе. Да ли је политика, коју су преферирале све земље, имала негативне ефекте на ефикасност ПДВ-а?

Табела 2 приказује резултате за рацио ефикасности Ц у земљама у развоју у ЕУ у периоду 2000-2016.

Табела 2. Рацио Ц-ефикасности ПДВ-а у земљама у развоју Европске Уније, 2000-2016.

Country	Mean	Std.deviation	Maximum	Minimum
Bulgaria	.610455	.71112	.71698	.44741
Czech Republic	.524161	.06907	.60085	.40057
Estonia	.707782	.04391	.81290	.65744
Greece	.427192	.05206	.52132	.35977
Croatia	.690432	.26316	.84102	.71844
Lithuania	.511095	.04310	.61077	.42260
Latvia	.500574	.05931	.60791	.38214
Hungary	.522540	.04362	.59805	.44819
Poland	.451288	.03614	.53434	.40342
Romania	.44935	.05386	.51983	.35439
Slovakia	.49721	.04187	.60290	.42857
Slovenia	.62649	.04187	.69170	.57397
Total	.54321	.12615	.84102	.35439

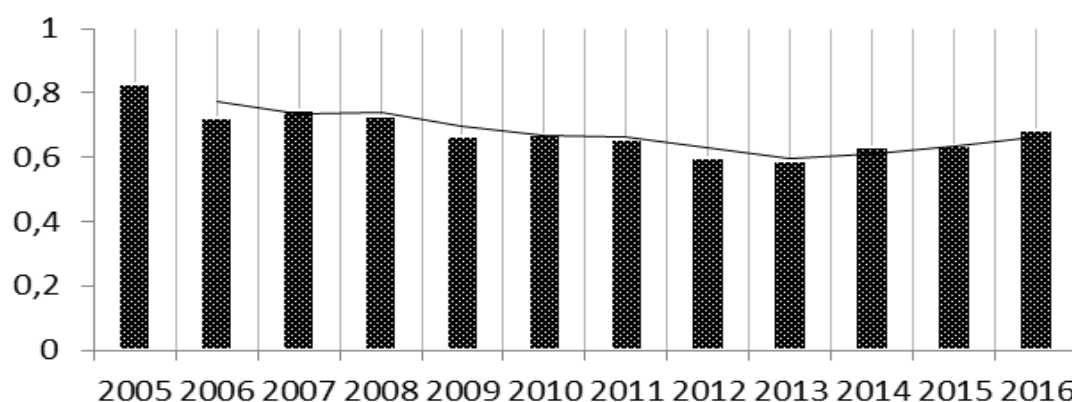
Source: Eurostat; European Commission; Own Calculations.

Коефицијент ефикасности Ц за земље у развоју у ЕУ, који се оцењује као релевантан коефицијент за мерење перформанси ПДВ-а, приказан је у Табели 2. Током посматраног периода примећено је да је међу земљама у развоју ЕУ највећа Ц ефикасност је забележена у Хрватској (.84102), док је најмања забележена у Румунији (.35439). Све земље које су водиле политику повећања стандардних стопа

бележиле су пад вредности рациа Ц-ефикасности. Наиме, све минималне вредности посматраног показатеља забиљежене су у годинама након пораста стопе.

У складу са чињеницом да је ПДВ у фискалну политику Србије уведен 2005. године, анализирани период ефикасности је краћи. Однос ефикасности за Србију приказан је на слици 2.

Figure 2. Рацио Ц ефикасности ПДВ-а у Србији (у %), 2005-2016.



Извор: Statistical Office of the Republic of Serbia, 2011; Ministry of Finance RS, Bullitin of Public Finance, 2017. Autors' calculation.

У посматраној временској зони, коефицијент ефикасности ПДВ-а у Србији показује континуитет пада. Коефицијент означава да постоји јаз између стварно прикупљених прихода и прихода који би се заправо могли прикупити. Резултати су незадовољавајући,

посебно у годинама које су уследиле са повећањем стандардне пореске стопе. Да би се упоредила средња вредност коефицијента ефикасности Ц у периодима са стандардном стопом 18% и периодима када је била 20%, користиће се Т-тест независних узорака.

Табела 3. Резултати Т теста, 2005-2016.

	Standard rate	Mean	Std.Deviation	Sig.
C-efficiency ratio	2005-2012.	.7165	.06011	.335
	2012-2016.	.6290	.03720	

Извор: Authors.

На основу резултата Т-теста, приказаних у Табели 3, може се закључити да постоји значајна разлика у вредностима ратиа Ц ефикасности између периода са стопом од 18% ($M = 0,7165$, $СД = 0,06011$) и периода са стопом од 20% ($M = 0,6290$, $СД = 0,03720$).

Јасно је да побољшање администрације, ефикасности рада, смањење броја стопа и сличне реформе представљају „скупу“ политику за земље у развоју, док повећање пореске стопе део је политике која је у складу са нивоом њиховог развоја. Међутим, ако су недостаци такве политике већи од њених позитивних ефеката, зашто их преферира толико много влада?

Индијектни порези су суштински важни за Србију. Само на основу ових пореза, Србија убире у просеку 46% пореских прихода, при чему је удео ПДВ-а у просеку 29% (2005-2016). Здравом економском терену и условима за економски раст и развој могу се створити у Србији елиминацијом ефеката свих фактора који негативно утичу или уопште не утичу на извршење овог пореза. Учешће прихода од ПДВ-а у БДП-у Србије било је најмање у години када је спроведена реформа. Приходи од ПДВ-а износили су 9,8% БДП-а (2012), што је за 2,5% мање у односу на ефикасност остварену у години његовог увођења у српски порески систем (2005). Висока пореска стопа у Србији не може имати позитивне последице на перформансе ПДВ-а. Један од разлога за то је правни систем у Србији. Ефикасност ПДВ-а повезана је са досегом закона о порезу који правни апарат чини превише гломазним. Опсежно законодавство спречава пореске органе да раде ефикасно. С друге стране, висока стандардна стопа, као и мноштво прописаних олакшица, омогућавају утају плаћања ПДВ-а. Висока пореска стопа, стога, може само умањити усклађеност пореских

обвезника са плаћањем пореза. Аналогно томе, ПДВ се одражава на робу и услуге који се одражавају на равнотежу свакодневних потреба, што у коначници смањује потрошњу домаћинства.

Истраживања ОЕЦД-а о ефикасности ПДВ-а у земљама ОЕЦД-а предлажу реформу која може бити значајна опција за побољшање капацитета за ПДВ. Наиме, можда би била боља опција да земље у развоју размотре реформу која ће побољшати рад система ПДВ-а без повећања стопе ПДВ-а.

ЗАКЉУЧАК

Како земље могу побољшати своје перформансе система ПДВ-а? Последњих година све већи број земаља света посвећује посебну пажњу побољшању ефикасности наплате ПДВ-а. Побољшање ефикасности наплате је посебно важно за земље у развоју, у којима је ПДВ основни порески приход.

Истраживање показује да многи фактори могу имати негативне рефлексије на перформансе ПДВ-а. Износ ПДВ-а који се може прикупити у једној земљи у већини случајева није једнак износу који је држава заиста прикупила. Ова разлика је одређена коефицијентом ефикасности (ратио Ц ефикасности), који је релевантан показатељ перформанси ПДВ-а. Преглед литературе, у раду, даје објашњење великог броја фактора, повезаних са односом. Неки од најважнијих фактора, који се најчешће описују у теоријским објашњењима, јесу: пореска стопа, пореска основа, стопа раста, промене домаће тражње, потрошње, незапослености, увоза и извоза. Већина економиста болдира значај пореских стопа, јер земље у развоју преферирају политику повећања стандардних стопа како би повећале пореске приходе. Са друге стране, ефекти повећаних пореских стопа на резултате ПДВ-а

су занемарени. Несумњиво, један од кључних елемената који утиче на приход од ПДВ-а је његова стопа. Износ прихода у великој мери зависи од броја примењених стопа, њихових нивоа и пореза заснованог на примени снижених стопа (Bikas, Rashkauskas, 2011). „Повећање стандардне стопе ПДВ-а често се сматра најлакшим начином за повећање прихода од пореза, посебно у време када многе владе траже начине да се реше великих фискалних дефицита“ (Owens, 2011). Међутим, повећање стандардне стопе ПДВ-а има своје границе, посебно у земљама у развоју где је стопа већ релативно висока.

Стандардна српска стопа ПДВ-а остала је непромењена у периоду 2005-2012 и износила је 18%, а од 2012. 20%. Ефикасност ПДВ-а у Србији у посматраном периоду (2005-2016) показује тенденцију опадања. Вредности коефицијента ефикасности отвориле су следеће питање: „да ли је повећана стандардна стопа одређена кретањем рациа?“. Да бисмо одговорили на ово питање, применили смо независни узорак Т-тест. Резултати Т-теста показали су значајну разлику у средњој вредности рациа Ц ефикасности, у периодима пре и после промене стандардне стопе. Добијени резултати показали су да су вредности коефицијента ефикасности инициране променом пореске стопе. С обзиром да не постоје озбиљни емпиријски докази који би идентификовали факторе који утичу на приходе ПДВ-а, ово истраживање пружа добру основу за даља истраживања на овом пољу.

Циљ овог рада био је указати на факторе који утичу на ефикасност пореског система, не само у Србији, већ и у другим земљама у развоју. Можемо закључити да би смањење стопе имало позитивног ефекте на приходе од ПДВ-а. Највећа ефикасност наплате ПДВ-а могућа је ако су мере фискалне политике у складу са економском и структуралном политиком и имају снажан синергетски ефекат. Владе би требало да уведу низ мера, укључујући нове механизме за самопроцену, појачану размену информација и додатне захтеве за пословање (Owens, 2011). Јасно дефинисана политика може побољшати развој и конкурентност земље.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Aizenman J. & Jinjark Y. (2005). The Collection Efficiency of the Value Added Tax: Theory and International Evidence, NBER Working Paper No. 11539, National Bureau of Economic Research. doi: 10.3386/w11539.
- [2] Antić, D. (2014). Efficiency of a single-rate and broad-based VAT system: the case of Bosnia and Herzegovina. *Financial Theory and Practice*, 38(3), 303-335.
- [3] Avalara VATlive, International VAT and GST rates, 2018. <http://www.vatlive.com/vat-rates/international-vat-and-gst-rates/>.
- [4] Bikas, E. & Andruskaite E. (2013). Factors affecting Value Added Tax Revenue. *European Scientific Journal*, European Scientific Institute.
- [5] Bikas, E., Rashkauskas, J. (2011). Value added tax dimension: The case of Lithuania, *EKONOMIKA*, Vol. 90, No. 1, pp. 22-38.
- [6] Bogetic, Ž. & Hassan, F. (1993). Determinants of value - added tax revenue: a cross section analysis. Policy, Research working papers No. WPS 1203. Country operations. Washington: The World Bank.
- [7] Đorđević, M. (2014). (Im)Possibilities of revenue increase from consumption taxes in the tax sistem of Serbia. *Themes - Journal for social sciences*. 3 (2014), 1155-1171.
- [8] Đurović-Todorović, J. & Đorđević, M. (2013). Porezi na potrošnju, Niš: Ekonomski fakultet.
- [9] Ebrill, L., Keen, M. & Perry, V. (2001). The Modern VAT. Washington: International Monetary Fund.
- [10] Ebrill, L., Keen, M., Bodin, J. P. & Summers, V. (2002). The Allure of the Value-Added Tax, *Finance & Development*, A quarterly magazine of the IMF, 39(2).
- [11] Grandcolas, Ch. (2005). The Occasional Failure in VAT Implementation: Lessons for the Pacific. *Asia-Pacific Tax Bulletin*. <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/unpan/unpan019991.pdf>.
- [12] Grgić, R. & Terzić, S. (2014). Tax evasion in Bosnia and Hercegovina and business environment. *Procidia-Social and Behavioral Sciences*, 119 (2014), 957-966.
- [13] Hybka, M.M. (2009). VAT Collection Efficiency in Poland before and after Accession to the European Union-a, 1392-1258. *Ekonomika*, Society of Economists "Ekonomika" Niš, 85(2009) 7-18.
- [14] Janković-Milić, V. & Đurović-Todorović, J. (2017). Regressivity of Value Added Tax in the European Union and the Republic of Serbia. Improving micro and macro

competitiveness-problems and possible solutions (267-285). Niš: Faculty of economics.

- [15] Keen, M. & Lockwood B. (2006). Is the VAT a Money Machine?. *National Tax Journal*, 59(4), 905-28.
- [16] Keen, M. (2007). VAT Attacks!, IMF Working Paper, WP/07/142. Washington: International Monetary Fund.
- [17] Keen, M. (2013). The Anatomy of VAT. IMF Working Paper WP/13/111. Washington: International Monetary Fund.
- [18] Law on Amendments and Supplements to the Law on Value Added Tax, Official Gazette of RS, no. 93/2012.
- [19] Legeida, N. & Sologoub, D. (2003). Modeling Value Added Tax (VAT) Revenues in a Transition Economy: Case of Ukraine, 1-21. Institute for economic research and policy consulting working paper No. 22.
- [20] Ministry of Finance RS, Bulletin of Public Finance. No. 156 (2017).
- [21] National Bank of RS, Basic macroeconomic indicators (2017). <https://www.nbs.rs/internet/cirilica/80/index>.
- [22] Owens, J. (2011). Improving performance of VAT system is a priority in the context of the economic crisis. *World Commerce Review*, 5(3), 8-10.
- [23] Široký, J. & Kovářová, A. (2010), The Causes of Changes in the Rates of Value Added Tax in the Czech Republic and their Possible Impacts. *Acta vřfs*, 4(2), 121-134.
- [24] Smith, A., Islam, A. & Moniruzzaman M. (2011). Consumption Taxes in Developing Countries – The Case of the Bangladesh VAT, Working Paper Series, Working Paper No. 82.
- [25] Taxation and customs union, Taxation Trends in European Union, 2017, Statistical books. Eurostat: European Commission: European Union. Accesible at: https://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/taxation_trends_report_2017.pdf.
- [26] The Republic Institute for Statistics, Use of the gross domestic product of the Republic of Serbia, 1995-2016. <http://www.stat.gov.rs/WebSite/Public/PageView.aspx?pKey=62>.
- [27] Ueda, J. (2017). The Evolution of Potential VAT Revenues and C-Efficiency in Advanced Economies. IMF Working Paper WP/17/158. Washington: International Monetary Fund.

SUMMARY

The main source of public revenues in developing countries is value added tax (VAT). The lucrative nature of VAT has led to the extension of this tax and its application today in more than 150 countries. Observed in the role of providing as much public revenue as possible, its process of introduction is characterized as the most significant and most dramatic in tax policy in the late twentieth century (Ebrill, Keen, Bodin & Summers, 2002). Retrospectively, VAT appeared when the conservative approach to taxation policy did not yield the best results. Further reliance on a large number of tax rates, which were characteristic for previously applied sales tax, represented an inefficient tax policy.

For this reason, and with the aim of improving macroeconomic stability, most developing countries, started applying VAT in their tax systems. However, in developing countries, it is politically very difficult to use the maximum capacity of this form of tax. The reason for this is the coherence of the new tax form with the existing ones, as well as the inability to effectively charge VAT.

The problem of VAT performance was dealt with by numerous theorists, and today numerous empirical research on the topic can be found, primarily due to the fact that VAT is a key component of tax systems around the world. Improving collection efficiency is particularly important for developing countries, where VAT is the basic tax revenue. The amount of VAT that can be collected in one country, in most cases, is not equal to the amount actually collected by the country. This difference is determined by efficiency ratio (C-efficiency ratio), which is a relevant indicator of VAT performance. Numerous empirical studies have found that there is a negative correlation between the standard VAT rate and the efficiency of its collection.

Economists agree on the view that high tax rates cannot provide the required collection efficiency of any form of taxation. The subject of this paper is an theoretical analysis of the factors that influence the C efficiency ratio, which is the measure of VAT performance. The main objective of the paper is to analyze the negative reflections that the increase in the standard rate can have on the efficiency of VAT collection in EU developing countries and Serbia.

A literature review, in the paper, involves an explanation of a large number of factors, related to the ratio. Some of the most important factors, which are most often depicted in theoretical explanations, are: tax rate, tax base, growth rate,

changes in domestic demand, consumption, unemployment, import and export. Most economists bold the significance of tax rates, as developing countries prefer the policy of standard rate increase in order to increase tax revenues. We analyzed the VAT efficiency in the EU developing countries and Serbia by using C-efficiency ratio. Eurostat and the Revenue Administration of Serbian database have been used in the analysis. The data base contains yearly data collected from 2000-2016. for the EU developing countris and Serbia. We started the analysis with the movement of standard rates.

Over the period of 2000-2008., the avarage EU standard rate for developing countries was almost stable, but in 2008 at the begining of the global economic and financial crisis, the standard rate began to grow. In many countries, standard rate was changed immediately after the crisis (Estonia, Croatia, Latvia, Lithuania, Hungary).

Because of the crisis, most countries have decided to increase the rate. VAT performance in Serbia in the observed period (2005-2016.) shows a tendency to decline. The values of C-efficiency ratio opened acapcious question: was the increased standard rate determined by the movement of the ratio? To answer this question we applied Independent-Samples T-Test. T-test results showed significant difference in the mean value of C-efficiency ratio, in the periods before and after the change in the standard rate. The obtained results indicated that the values of C-efficiency ratio were initiated by changing the tax rate. A strong negative correlation between VAT performance and standard rate indicates that any change in the standard rate leads to a significant reduction in collection efficiency. Accordingly, inadequately defined tax policy can create an unfavorable business environment and affect economic growth and development.

The findings presented in this paper can be used as a good information base for the policy makers in the analysed countries in undertaking activities aimed at increaseng VAT performances. A clearly defined policy can improve the development and competitiveness of a country.