

Бранка Тојић-Павковић<sup>1</sup>

## Међузависност ризика неплаћања јавног дуга и солвентности земаља чланица монетарне уније

### The Correlation between the Risk of Default and Solvency of Member States of the Monetary Union

#### Резиме

Дужничка криза у земаљама Европске монетарне уније истакала је значај вођења одговорне фискалне политиике, посебно у оквиру ишњања одрживости јавног дуга и солвентности земаља чланица. Ошња иправила за контролу нивоа јавног дуга, уведена у ЕУ, иредвиђају обавезујуће мјере за све чланице када њихов јавни дуг иређе ираницу од 60% БДП-а, као и иправила о максималном износу удјела дефицишња у БДП-у. Интензишњег дужничке кризе одређен је иовјерењем инвестишњора које зависи од економских фундаменашња, али и ипројене да ли ће влада досљедно измиривати своје обавезе. Циљ истраживања јешне да иишвердимо да ли је однос дуга ирема БДП-у иозишњивно корелисан са креиашњем камаишњих шшоја на државне обвезнице и да одредимо шшешен њихове иовезаности. На узорку од 17 земаља чланица ЕМУ и временским иништервалима иреишкризног и кризног иериода, корелационом и реиресионом анализом указујемо на узрочно-иосљедичну иовезаност иаведених индикашњора и њихов иишњај на солвентност земаље. Резулташњи иоказују да се у случају кризе јавног дуга ислијед иовећања камаишњих шшоја на дугорочне државне обвезнице, значајно иовећава иудио јавног дуга у БДП-у иишо води расишу ризика неилаћања дуга и иосљедично несолвентности земаља чланица. Фискални ашкеш ииштражије БиХ, иосмаишрани кроз иришзму фи-

<sup>1</sup> Економски факултет Универзитета у Бањој Луци, branka.topic-pavkovic@efbl.org

скалних критеријума ЕУ, показују минимална одступања од референтних вредности. Међутим, имајући у виду да крепање нивоа јавног дуга, његово сервисирање, директно зависе од стабилности повећања/смањења БДП-а, извоза и расположивог прихода за сервисирање дуга, одлуке о даљем задуживању морају бити повезане са производним пројектима или финансирањем пројеката који ће допринијети даљем привредном расту и расту конкурентности.

**Кључне ријечи:** јавни дуг, буџетски дефицит, солвентност земље, ризик неуплаћања јавног дуга, каматне стапне на дуговорне државне обвезнице, дужничка криза.

## Summary

*The debt crisis in the European Monetary Union, emphasized the importance of keeping a responsible fiscal policy, especially in the context of issues of public debt sustainability and solvency of the member countries. Common rules for control of the public debt was introduced in the EU provide for mandatory measures for all Member States when their public debt exceeds the limit of 60% of GDP, as well as rules on the maximum amount of deficit percentage of GDP. The intensity of the debt crisis is determined by the confidence of investors, which depends on economic fundamentals as well as assessing whether the government will consistently meet their obligations. The aim of the research is to determine whether the ratio of debt to GDP positively correlated to movements in interest rates on government bonds and to determine the degree of their coherence. In a sample of 17 EMU member countries and time periods pre-crisis and crisis period, correlation and regression analysis indicate a causal connection between these indicators and their impact on the solvency of the country. Results show that in the event of a crisis in public debt due to the increase in interest rates on long-term government bonds, significantly increasing the share of public debt in GDP, which increases the risk of non-payment of debt and consequent insolvency of member states. Fiscal aspect of integration of BiH observed through the prism of fiscal criteria of the EU show a minimum deviation from the reference value, however, given that the movement of the public debt servicing is directly dependent on the degree of increase/decrease of GDP, exports and disposable income to service the debt, decisions on further borrowing must be associated with manufacturing projects or production projects that will contribute to further economic growth and competitiveness.*

**Keywords:** public debt, budget deficit, the solvency of the country, the risk of default, interest rates on long-term government bonds, the debt crisis.

## Увод

Криза јавног дуга у земљама ЕМУ актуелизовала је питања везана за политику јавног дуга и могућност земаља да у новонасталим околностима сервисирају доспјеле обавезе. Повећање задужености државе увијек истиче проблем одређивања границе дуга, а однос јавног дуга према бруто домаћем производу истиче као један од основних индикатора фискалне позиције неке земље. Посљедња дужничка криза произвела је динамику раста јавног дуга који се посљедњих година повећавао по стопи већој од раста БДП-а у већини европских земаља. Раст јавног дуга у дугом року мора бити мањи од стопе привредног раста ако се желе избјећи проблеми солвентности земље. Држава која допушта да радио дуг/БДП има континуирани узлазни тренд, све више ће прибјегавати тржишту капитала Уније, што ће утицати на раст каматне стопе Уније. Раст каматне стопе ће повратно утицати на повећање владиног дуга и у питање довести способност те земље да у року измирује своје обавезе.

Ако владе држава изаберу стабилизацију односа дуг/БДП, мораће да воде рестриктивнију фискалну политику. На тај начин неодрживи раст дуга једне државе тјера остале државе да воде више дефлаторну политику. Стога ће у интересу чланица уније бити да постоји контролни механизам који би требало да ограничи величину буџетског дефицита у државама чланицама (Buiters & Kletzer, 1990).

Општа правила за контролу нивоа јавног дуга, уведена на нивоу ЕУ, предвиђају обавезујуће мјере за све чланице када њихов јавни дуг пређе границу од 60% БДП-а, као и правила о максималном износу удјела дефицита у БДП-у до 3%. Проблем одрживости може се формулисати на сљедећи начин: буџетски дефицит води расту јавног дуга који се, по правилу, сервисира у будућности. Ако каматне стопе на владин дуг премаше стопу раста економије, дуг је динамички постављен, што доводи до све већег владиног дуга у односу на БДП. Интензитет дужничке кризе одређен је повјерењем инвеститора које зависи од економских фундамената, али и процјене да ли ће влада досљедно измирати своје обавезе. Солвентност земље дефинише се као њена способност да измири садашњу вриједност својих обавеза. Повећан ризик неплаћања дуга поједине земље чланице код инвеститора ствара страх и аверзију према ризику, што води већој премији на ризик и тиме повећава каматну стопу и трошкове задуживања.

## 1. Индикатори задужености и солвентности земље

У оквиру теоријских модела истиче се више различитих фактора који могу бити генератори повећања задужености земље и узрок неизвршења

обавеза државе, тј. ризика неплаћања дуга. Литература наводи да, с једне стране, земље могу бити невољне да отплате своје дугове чим се држава придружи монетарној унији (De Grauwe, 2012), док, с друге стране, нису у могућности да отплате своје дугове јер су несолвентне или неликвидне (Manasse, Roubini & Schimmelpfennig, 2003).

У класичној доктрини, јавни дуг је третиран као експлицитан приход за настале буџетске потешкоће и за покриће ванредних јавних расхода. Монетарна теорија јавног дуга, одбацујући класичну доктрину, развија концепт савремених функција јавног зајма. Као инструмент финансијске политике, јавни дуг попримио је: функцију балансирања буџетских расхода, функцију економске стабилизације и функцију привредног развоја (Ристић, 2010).

Јавни дуг можемо сматрати и ванредним приходом државе, који се користи као један од извора финансирања њених функција. Иако основни циљ задуживања државе јесте прикупљање средстава за државне потребе, оно се користи и за провођење мјера економске политике, те изравнања пореског оптерећења у одређеном времену. Оно што се финансира задуживањем јесу акумулирани буџетски дефицити. При томе је потребно разликовати буџетски дефицит од јавног, односно државног дуга. Буџетски дефицит је ток, а јавни дуг стање, што значи да се буџетски дефицит формира кретањима током одређеног периода, а висина јавног дуга утврђује се у одређеном тренутку. Стога можемо закључити да је јавни дуг заправо кумулатив прошлих буџетских дефицита (Jurković, 2002).

У контексту теоријских разматрања о дужничкој кризи указује се на значај солвентности земље, па се основне детерминанте солвентности земље укључују у теоретске моделе. Тако су у моделима највећим дијелом кориштене макроекономске и институционалне варијабле одрживости дуга у свјетлу солвентности земље (Roubini, 2001), концепта фискалне рањивости као немогућности избјегавања претјераног дефицита и јавног дуга (Hemming & Murray, 2002), посебно у склопу концепта фискалне одрживости.

Држава је солвентна ако је дисконтна вриједност будућег платног биланса већа или једнака постојећем јавном дугу. Исто тако, држава је солвентна ако дисконтована вриједност будућих трговинских биланса прелази садашњи износ спољног дуга. Институционални и политички фактори који утичу на кредибилитет политике, као и владина спремност да води политику у складу са одрживим дугом, чини битан дио истраживања о солвентности земље (Manasse, Roubini & Schimmelpfennig, 2003). Ипак, истиче се да су кључни фактори који одређују степен солвентности земље однос платног биланса земље према бруто друштвеном производу (Страхилов, 2006), укупан јавни дуг према БДП-у и фискална одрживост као критеријум солвентности.

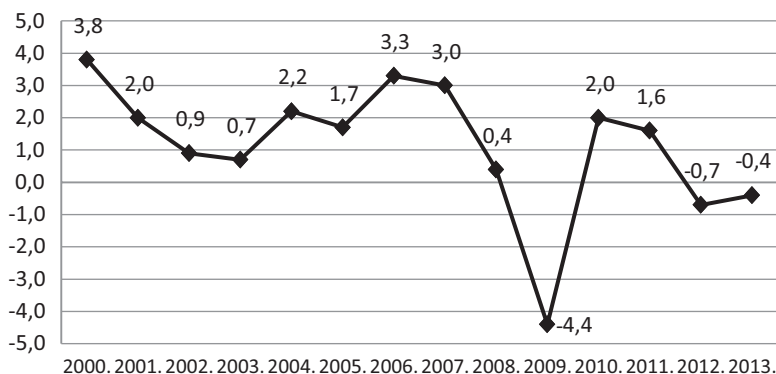
Из наведеног као основни индикатори екстерне солвенћности земље издвајају се: удио платног биланса у БДП-у, укупан јавни дуг/БДП, каматна стопа на владин дуг, буџетски дефицит као % БДП и др.

Када дуг земље константно расте, без изгледа за благовремену стабилизацију, земља ће вјероватно постати несолвенћна. Суштина критеријума фискалне одрживости огледа се у стабилизацији односа дуга према БДП-у - стабилизација примарног буџета (Вајо, 2011). Проблем одрживости се може формулисати на сљедећи начин: буџетски дефицит води расту владиног дуга који ће морати да се сервисира у будућности. Ако каматне стопе на владин дуг премаше стопу раста економије, дуг је динамички постављен, што доводи до све већег владиног дуга у односу на БДП. Влада треба да се постара да примарни буџет има суфицит. Ако га нема, однос дуга/БДП ће се повећавати, што сигурно води неизмирењу владиног дуга (De Grauwe, 2012).

## 2. Квантификовање кључних детерминанти дужничке кризе

У циљу анализе дужничке кризе и утицаја задужености на солвенћност земље, квантификовали смо задате индикаторе и детерминанте јавног дуга и трошкова задуживања земаља чланица ЕМУ. На почетку емпиријског истраживања, дескриптивном статистиком и графичким путем дефинисали смо динамику посматраних индикатора кроз вријеме за изабране земље. Истичемо мултидимензијски приступ анализе у смислу географског и временског обухвата, при чему географски обухват подразумијева 17 земаља чланица ЕМУ, а временски је подијељен у два интервала: преткризни период (од момента формирања Европске монетарне уније, па до почетка кризе 2008) и кризни период 2008-2012. године. У ту сврху користили смо историјску методу за прикупљање серија временских података кретања индикатора: каматне стопе, стопе раста БДП-а, стопе инфлације, стање буџетског салда, висина јавног дуга, платног биланса и кредитног рејтинга. Тако добијени подаци за једну земљу упоређују се са подацима других земаља помоћу методе компарације, а посебно статистичке корелационе и регресионе анализе коју смо у истраживању користили. Обрада прикупљених података извршена је примјеном статистичког софтвера *Statistical Package for the Social Sciences*. На сљедећим табелама и графиконима приказана је динамика кретања одабраних индикатора.

Након првих година увођења евра, у периоду 2003–2007. године, генерално се уочава позитиван тренд *своје расија БДП-а* (изузев лаганијет пада у 2005. години као резултат раста задужености земаља чланица ЕМУ).



Графикон 1. Реална стопа раста БДП на нивоу ЕМУ. Извор: Еуростат, обрада аутора

У периоду 1990–2005. године, укупна екстерна задуженост земаља ниског и средњег дохотка расте са 1330 на 2742 милијарде долара, што је омогућио добар кредитни рејтинг чланица ЕМУ које користе евро. Каматне стопе су почеле расти, а неке од наведених земаља чија инвестициона улагања још нису давала резултате већ су биљежиле дефиците платног биланса. Током 2008–2009. године, наступа рецесија која достиже минус од чак 4,4% БДП-а. Благо опоравак почиње 2010. и 2011. године, али не у свим земљама ЕМУ, у којима су забиљежене дуже и дубље рецесије (Грчка, Португал, Ирска). У 2011. и 2012. години, долази до генералног пада стопе БДП-а, споријет раста и неколико нових земаља које улазе у негативне зоне раста.

Мањи биланс *тјекућеј рачуна* истовремено значи да се привреда дате земље више ослања на прилив капитала и ствара високу зависност и изложеност према међународним токовима финансирања. На финансијском тржишту то значи да ће доћи до раста каматне стопе на државне обвезнице јер се уграђује фактор ризика неплаћања дуга ових земаља, што смањује њихову солвентност.

Платни биланс представља индикатор зависности земаља чланица од иностраног задуживања и изложености према међународним токовима финансирања. Кроз посматрани период 2000–2011. године, значајан вишак забиљежен је у Аустрији, Холандији, Луксембургу и Њемачкој, посебно након 2004. године. Оно што је интересантно јесте да је истовремено порастао дефицит платног биланса у сљедећим земљама: Ирска, Грчка, Шпанија, Португал и Словачка.

Табела 1.

Салдо текућеј рачуна у % БДП-а – просек 3 године

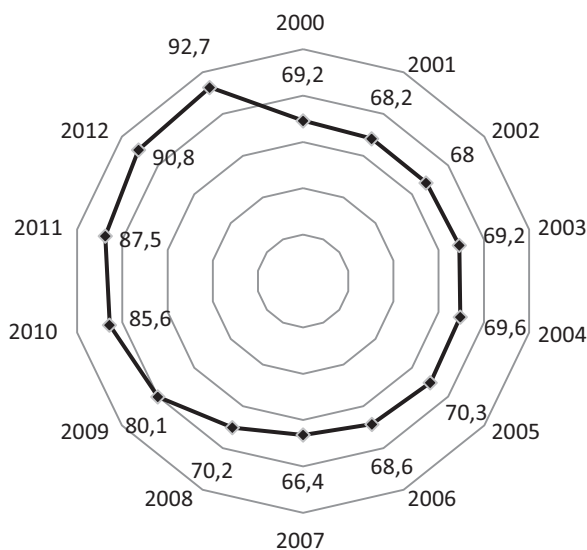
Година/ Држава	2000.	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.
ЕУ (27 земаља)	4,8	4,2	4	3,8	3,7	2,9	2,3	1,9	0,8	0	0	0,1	-0,4
ЕМУ (17 земаља)	-1,3	-1	0,1	1,3	2,9	3,9	5,3	6,3	6,6	6,5	6,2	6,4	6,9
Белгија	4,8	4,2	4	3,8	3,7	2,9	2,3	1,8	0,6	-0,6	-0,7	-0,7	-1,1
Њемачка	-1,3	-1,2	-0,1	1	2,6	3,5	5	5,8	6,2	6,2	5,8	5,9	6,3
Естонија	-6,1	-4,9	-7,1	-9	-11,1	-10,9	-12,2	-13,8	-13,5	-7,5	-1,2	2,5	0,9
Ирска	0,2	-0,3	-0,7	-0,5	-0,5	-1,4	-2,5	-4,1	-4,8	-4,4	-2,3	0	2,3
Грчка	-5	-6,4	-7,2	-6,8	-6,3	-6,7	-8,3	-11,2	-13,6	-13,6	-12,1	-10,4	-7,5
Шпанија	-2,7	-3,6	-3,7	-3,6	-4	-5,4	-7,2	-8,8	-9,5	-8,1	-6,3	-4,3	-3,1
Француска	2,2	1,8	1,3	1,1	0,7	0,2	-0,2	-0,7	-1,1	-1,4	-1,5	-1,5	-1,8
Италија	0,9	0,4	-0,1	-0,3	-0,5	-0,7	-0,9	-1,2	-1,9	-2	-2,7	-2,8	-2,2
Кипар	-1,3	-3,5	-4,1	-3,1	-3,7	-4,4	-6	-8,2	-11,5	-12,7	-12,1	-8	-6,7
Луксембург	10,3	10,1	10,8	9,1	10,2	10,5	11,3	10,7	8,6	7,6	6,8	7,2	6,7
Малта	-6,9	-6,3	-4,5	-1,4	-2,1	-5,8	-7,9	-8,1	-6,8	-6,6	-6,6	-5,2	-1,6
Холандија	3,1	2,8	2,4	3,6	5,3	6,9	8,1	7,8	6,8	5,4	5,6	7,2	8,7
Аустрија	-1,3	-1,1	0,4	1,2	2,2	2	2,4	2,8	3,7	3,7	3,7	2,6	2,5
Португал	-8,7	-9,8	-9,6	-8,3	-7,7	-8,4	-9,8	-10,4	-11,1	-11,2	-11,4	-9,5	-6,5
Словенија	-2,1	-1,9	-0,5	0,1	-0,8	-1,7	-2	-2,6	-3,8	-3,4	-2	-0,1	1,2
Словачка	-6,2	-5,8	-6,5	-7,4	-7,2	-7,4	-8,1	-7,2	-6,4	-4,7	-4,2	-3,4	-1,8
Финска	6,1	7,2	8,2	7,2	6,5	4,8	4,6	3,9	3,7	2,9	2	0,6	-0,5

Извор: Еуростат, обрада аутора

Одрживост јавних финансија директно је повезана са динамиком кретања јавној дуђа и његовим утицајем на финансијска и макроекономска кретања земље. Током посљедњих година, значајно повећање буђетских дефицита и убрзани раст нивоа јавног дуга који су забиљежени у бројним европским земљама резултат су недовољне фискалне дисциплине у годинама које су претходиле кризи, и одражавају директне или индиректне посљедице рецентних турбуленција на глобалном финансијском тржишту. Узевши у обзир и пад потенцијалног раста БДП-а у средњем року, оправдано се појавила забринутост око одрживости фискалних позиција појединих земаља и способности влада да сервисирају преузете обавезе. Као индикатор задужености најчешће се користи рацио *сиољни дуђа према бруђо*

домаћем њроизводу као користан индикатор који повезује дуг са извором ресурса и процјене могућности отплате дуга.

Из графикана 2 уочавамо општи пораст нивоа јавног дуга/БДП у периоду 2008–2012. године, са просјечне референтне вриједности од 60% на просјечан ниво од 90,8%. Овај раст јавног дуга је нарочито видљив у Ирској, Грчкој и Португалу. Чињеница која забрињава јесте константан пораст овог индикатора који крајем 2012. достиже и преко 90%, а почетком 2013. године свој максимум од 92,7% БДП-а.



Графикон 2. Јавни дуг као % БДП (чланице ЕМУ). Извор: Еуростат, обрада аутора

Раст јавног дуга у дугом року мора бити мањи од стопе привредног раста ако се желе избјећи проблеми неликвидности земље. Као и у случају државног дуга према БДП-у, већа спољна задуженост ствара перцепцију код јавних и приватних учесника на тржишту о повећању ризика неплаћања дуга земље, што ствара притисак и веће трошкове нових задуживања и тиме смањује солвентност земље.

Из табеле 2 уочавамо негативну конвергенцију, односно дивергенцију *камајних стјоја* на дугорочне државне обвезнице током кризног периода.



Табела 2.

Камајне стоје на дућорочне државне обвезнице у ЕМУ

Година/ Држава	2000.	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.
ЕУ (27 земаља)	:	5,00	4,92	4,23	4,38	3,70	4,07	4,56	4,54	4,12	3,82	4,30	3,68
ЕМУ (17 земаља)	5,44	5,00	4,91	4,14	4,12	3,42	3,84	4,32	4,31	3,82	3,61	4,35	3,88
Белгија	5,59	5,13	4,99	4,18	4,15	3,43	3,81	4,33	4,42	3,90	3,46	4,23	3,00
Њемачка	5,26	4,80	4,78	4,07	4,04	3,35	3,76	4,22	3,98	3,22	2,74	2,61	1,50
Естонија	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ирска	5,51	5,01	5,01	4,13	4,08	3,33	3,76	4,31	4,53	5,23	5,74	9,60	6,17
Грчка	6,10	5,30	5,12	4,27	4,26	3,59	4,07	4,50	4,80	5,17	9,09	15,75	22,50
Шпанија	5,53	5,12	4,96	4,12	4,10	3,39	3,78	4,31	4,37	3,98	4,25	5,44	5,85
Француска	5,39	4,94	4,86	4,13	4,10	3,41	3,80	4,30	4,23	3,65	3,12	3,32	2,54
Италија	5,58	5,19	5,03	4,25	4,26	3,56	4,05	4,49	4,68	4,31	4,04	5,42	5,49
Кипар	:	7,62	5,70	4,74	5,80	5,16	4,13	4,48	4,60	4,60	4,60	5,79	7,00
Луксембург	5,52	4,86	4,70	3,32	2,84	2,41	3,30	4,46	4,61	4,23	3,17	2,92	1,82
Малта	:	6,19	5,82	5,04	4,69	4,56	4,32	4,72	4,81	4,54	4,19	4,49	4,13
Холандија	5,40	4,96	4,89	4,12	4,10	3,37	3,78	4,29	4,23	3,69	2,99	2,99	1,93
Аустрија	5,56	5,08	4,96	4,14	4,13	3,39	3,80	4,30	4,36	3,94	3,23	3,32	2,37
Португал	5,59	5,16	5,01	4,18	4,14	3,44	3,91	4,42	4,52	4,21	5,40	10,24	10,55
Словенија	:	:	8,72	6,40	4,68	3,81	3,85	4,53	4,61	4,38	3,83	4,97	5,81
Словачка	:	8,04	6,94	4,99	5,03	3,52	4,41	4,49	4,72	4,71	3,87	4,45	4,55
Финска	5,48	5,04	4,98	4,13	4,11	3,35	3,78	4,29	4,29	3,74	3,01	3,01	1,89

Извор: Еуростат, обрада аутора

Под утицајем финансијске и економске кризе долази до повећаних потреба за финансирањем појединих чланица Уније и додатног пораста трошкова задуживања, чиме раст разлике приноса државних обвезница сигнализира да инвеститори имају све мање мотива посућивати средства, што угрожава приступ таквој земљи на међународно тржиште капитала, уз истовремено повећање трошкова задуживања. Ако каматне стопе на владин дуг премаше стопу раста економије, дуг је динамички постављен, што доводи до све већег владиног дуга.

### 3. Емпиријско истраживање

Из представљених показатеља издвајамо традиционалне индикаторе задужености који стављају у однос *спољни дуг према БДП-у* и *спољни дуг према извозу*. Однос спољног дуга према БДП-у је користан показатељ са аспекта способности измиривања спољног дуга земље и степена солвентности. Показује могућу промјену структуре БДП у корист извозних производа ради измиривања спољног дуга. *У земљама у којима јавни дуг, тј. дуг државе, чини знатан дио спољног дуга, однос јавног дуга и БДП-а је врло важан йоказатељ и ми ћемо га из њих разлоја користити у даљој статистичкој анализи.* Солвентност једне земље се може дефинисати као њена способност да измири садашњу вриједност својих иностраних обавеза. Одрживост дуга анализира се на потенцијалном развоју догађаја на средњи рок и обухвата:

- кретања дефицита текућег биланса и нова задуживања;
- услове финансирања спољног дуга и
- кретање агрегатне тражње (што може утицати на увоз и извоз).

#### 3.1. Степен међузависности односа јавног дуга/БДП и каматних стопа на дугорочне државне обвезнице

Статистичком анализом смо одвојено посматрали периоде прије и током кризе, при чему су подаци разграничени 2008. годином. Годину 2008. смо посматрали као преломну тачку почетка актуелне кризе, тако да смо период до 2008. посматрали као временски интервал од оснивања ЕМУ па до почетка кризе, а интервал 2009–2012. године као кризни период. Да бисмо дошли до закључка о повезаности варијабли, користили смо просту регресиону и корелациону анализу. Важно је напоменути да су се користили подаци који показују просјечне вриједности на нивоу Уније како за период од 2000–2008. године, тако и за период 2009–2012. године. Наредне табеле показују просјечне вриједности изабраних варијабли које смо израчунали помоћу геометријске средине јер се ради о временској серији.

**Табела 3.**  
Дугогорчне камајне стоје на  
државне обвезнице

Земље	просјек 2000–2008.	просјек 2009–2012.
ЕУ (27 земаља)	4,41	3,97
Еврозона (17 чланица)	4,23	3,91
Аустрија	4,24	3,16
Белгија	4,27	3,62
Естонија*		
Финска	4,21	2,83
Француска	4,19	3,13
Грчка	4,46	11,36
Холандија	4,19	2,82
Ирска	4,23	6,49
Италија	4,41	4,77
Кипар	5,19	5,41
Луксембург	3,70	2,91
Малта	4,98	4,33
Њемачка	4,10	2,42
Португал	4,32	7,04
Словачка	3,93	4,38
Словенија	5,02	4,69
Шпанија	4,24	4,82

**Табела 4.**  
Укупан јавни дуј / БДП

Земље	просјек 2000–2008.	просјек 2009–2012.
ЕУ (27 земаља)	61,37	80,62
Еврозона (17 чланица)	68,85	85,91
Аустрија	64,38	72,27
Белгија	95,57	98,36
Естонија	4,79	7,30
Финска	40,62	48,67
Француска	62,47	84,57
Грчка	103,37	150,64
Холандија	51,26	65,19
Ирска	31,10	92,04
Италија	105,71	120,79
Кипар	62,78	68,65
Луксембург	6,95	18,71
Малта	61,88	68,00
Њемачка	64,27	79,47
Португал	61,79	101,38
Словачка	37,91	42,79
Словенија	25,85	43,22
Шпанија	46,32	67,04

\*Не постоји каматна стопа која би се с обзиром на методолошке захтјеве сматрала референтном.

Корелациона и регресиона анализа показују да нема статистички значајне повезаности између ових варијабли у првом, преткризном периоду. Наиме, коефицијенти нису статистички значајни (сигнификантност већа од 0,05), што се види у табели испод. Осим тога, није присутна ни корелација. Ово се може једноставно објаснити чињеницом да је увођењем јединствене валуте 1. јануара 1999., стабилизован кредитни рејтинг чланица еврозоне: Ирска добија статус ААА 2001, а Шпанија 2004. године, док су кредитни рејтинзи у осталим земљама: Италији АА, Португалу АА и Грчкој А+. Инвеститори су имали скоро једнако повјерење у све чланице еврозоне, управо захваљујући јединственој валути, минимизирању девизног и осталих ризика, те можемо рећи да тек у предстојећем периоду раста нивоа задуживања долази до директне повезаности раста јавног дуга и каматне

стопе на дугорочне државне обвезнице, а услед страха инвеститора од ризика неизвршења, тј. раста ризика неплаћања јавног дуга.

### Табела

Регресиони модел до 2008. године

Model	Coefficients <sup>a</sup>				
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-6.349	73.620		-.086	.932
Каматна стопа на државне обвезнице до 2008.	14.897	16.861	.216	.883	.390

Извор: Калкулација аутора

За период током кризе, може се са сигурношћу рећи да је присутна повезаност између варијабли. Када је  $r > 0,6$ , веза је изражена. Конкретно, изражена је корелација између варијабли - коефицијент корелације је 0,661 и статистички је значајан, што се види из табеле. Веза је директна.

### Табела

Коефицијент корелације

Model Summary				
Model	r	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0.661	0.437	0.401	23.51

Извор: Калкулација аутора

У наставку ћемо тестирати регресиони модел  $y = b_0 + b_1x$ , при чему је  $y$  - удео ЈД/БДП, а  $x$  - каматна стопа. У доњој табели приказан је извод из статистичког програма SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences - SPSS*).

### Табела

Регресиона анализа (период 2009–2012.)

Model	Coefficients <sup>a</sup>				
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	33.848	13.483		2.510	.023
Каматна стопа на државне обвезнице 2009-2012.	9.494	2.696	.661	3.521	.003

Извор: Калкулација аутора

Када је у питању регресиона анализа, показало се да је модел статистички значајан,  $y = b_0 + b_1x$ , гдје

$$y = 33,848 + 9,5x$$

што показује да **јединично повећање каматне стоје доводи до повећања удјела јавној дузи у БДП за 9,5% у просјеку.**

Ваљаност цјелокупне регресије потврђена је статистиком која показује да је зависна варијабла објашњена са 43% независном варијаблом, што нам показује коефицијент детерминације. То значи да повећање трошкова задуживања земље, квантификоване промјеном у повећању каматне стопе на дугорочне државне обвезнице објашњавају 43% варијација у промјенама раста удјела јавног дуга у БДП, и да јединично повећање каматне стопе доводи до повећања удјела јавног дуга у БДП за 9,5% у просјеку.

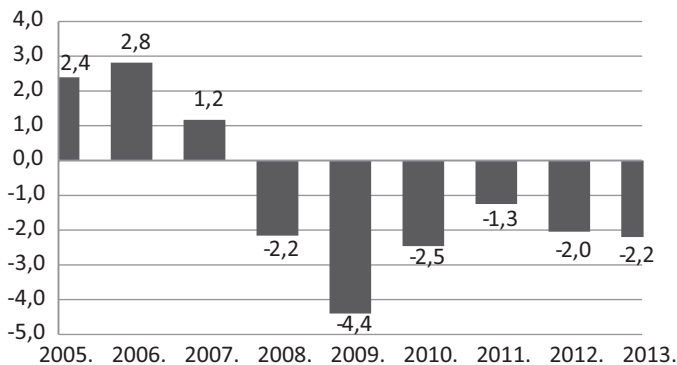
Регресиона анализа потврђује да: повећање удјела дуга у БДП смањује способност земље да измири садашњу вриједност иностраних обавеза чиме смањује одрживост спољног дуга, односно смањује солвенћност земље и перцепцију о могућности земље да измири своје обавезе; повећана негативна перцепција о рејтингу земље код инвеститора у крајњој инстанци доводи до веће премије ризика у цијени државне обвезнице, односно долази до повећања каматних стопа на државне обвезнице, већих трошкова задуживања и посљедично даљег пада нивоа солвенћности земље чланице уније. Дакле, уз раст премије ризика неплаћања повећава се каматна стопа, што повећава цијену задуживања и ствара још већи јавни дуг, тј. несолвенћност државе.

#### **4. Јавне финансије Босне и Херцеговине са аспекта фискалних критеријума Европске уније**

Фискални аспект интеграције Босне и Херцеговине посматраћемо кроз призму фискалних критеријума конвергенције, уз напомену да приступањем нове чланице фискалном систему ЕМУ, чланице доживљавају промјене унутар својих јавних финансија како на страни јавних прихода, тако и на страни јавних расхода. Међу основним критеријумима истиче се критеријум буџетске конвергенције, који захтијева да: буџетски дефицит чланице није већи од 3% БДП-а, као и ограничење удјела јавног дуга у БДП-у до 60%. Овдје истичемо да се интеграција БиХ посматра као хипотетички примјер кроз квантитативне критеријуме, с обзиром да Босна и Херцеговина прије свега треба да постане пуноправна чланица Европске уније да би приступила испуњавању услова за Европску монетарну унију.

#### 4.1. Кретање буџетског суфицита/дефицита Босне и Херцеговине

У буџету БиХ у 2010. години забиљежен је дефицит од преко 753 милиона КМ, или 2,5% БДП-а, што је посматрано у апсолутном износу ниже за 29,3% у односу на претходну фискалну годину.



Графикон 3. Буџетски суфицит/дефицит у БиХ. Извор: Централна банка БиХ, обрада аутора

Иако у наредној години учавамо побољшање фискалног салда БиХ, 2012. и 2013. годину карактерише даљи раст дефицита. Према представљеним параметрима Босна и Херцеговина испуњава критеријум из Мастрихта, а везано за буџетски дефицит који није већи од 3% БДП-а.

Од 2008. године примјетан раст фискалног дефицита, као и ескалација економске кризе у 2009. години, утицали су да дефицит и дуг Босне и Херцеговине има узлазни тренд. У раздобљу 2008–2012. године, босанско-херцеговачка економија је забиљежила реални пад од 2,2% који је довео до пада јавних прихода, а држава није успјела прилагодити јавне расходе, што је довело до фискалног дефицита који је присутан кроз цијело посматрано раздобље.

#### 4.2. Динамика кретања јавног дуга Босне и Херцеговине

Наведена кретања су била главни узрок нагло повећања јавног дуга који се у раздобљу од четири године знатно повећао. Основни показатељи јавног дуга Босне и Херцеговине, према горе наведеним критеријумима, сврставају је у средње задужену земљу. У Босни и Херцеговини у 2013. години вриједност фискалног критеријума ратио јавни дуг/БДП износио је 39,69%.

Табела 5.

Процентуално повећање/смањење вањској дући БиХ у односу на претходну годину

Година	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.
%	0,45	7,59	-6,15	-2,70	7,04	23,44	20,16	5,92	7,42	3,48

Извор: Министарство финансија и трезора Босне и Херцеговине, обрада аутора

Повећање стања вањске задужености на дан 31.12.2013. године у односу на 31.12.2012. године износи 249.209.054 КМ, односно 3,48%. Наведено повећање задужености током 2013. године, резултат је ангажовања одобрених кредитних средстава у износу од 1.009 мил. КМ (ЕИВ 247 мил. КМ, ИМФ 240 мил. КМ, ЕБРД 200 мил. КМ, итд), умањених за износ плаћених главница (приближно 600 мил. КМ), уз корекцију дијела који се односи на курсне разлике (око 160 мил. КМ) у посматраном периоду. На ниво одрживости дуга битно утиче и валутна структура спољне задужености. Крајем 2013. године, у спољном дугу БиХ присутна је доминација четири валуте: EUR, SDR, USD, те CPU<sup>2</sup>. С обзиром да Централна банка БиХ одржава монетарну стабилност у складу са *currency board* аранжманом, може се оцијенити повољним то што је учешће EUR у валутној структури дуга највеће (видљиво већинско учешће двије валуте, EUR и SDR са око 85%). Тако високо учешће EUR обезбјеђује висок степен предвидивости будућих обавеза те је БиХ у том смислу изложена мањем валутном ризику (Министарство финансија и трезора Босне и Херцеговине, 2014).

Када је у питању валутна структура сервисирања спољног дуга у периоду 01.01.- 31.12.2013. године, учешће исплаћених обавеза према ММФ-у је условило да у валутној структури извршених исплата доминира обрачунска валута SDR. Обрачунска валута SDR<sup>3</sup> је подложна валутном ризику, иако се ефективна плаћања реализују у EUR. Узимајући у обзир наведено, уколико би се презентовала сва плаћања реализована у EUR, учешће те валуте у укупној валутној структури би износило 84,01%. Пажњу треба усмјерити на кредите у валути USD, јер би јачање USD могло утицати на повећање стања спољног дуга, а што би истовремено захтијевало више домаће валуте за сервис спољног дуга. Имајући у виду напријед наведено, може се закључити да је потребно будућа кредитна задужења уговорати у EUR-у.

<sup>2</sup> CPU- Уговорена обрачунска валута Свјетске банке за обавезе по Консолидованом зајму - IBRD бр. 40390, које су у 2012. години сервисирани у USD и EUR, а у 2013. години у JPY и USD и обухваћене су у валутној структури извршеног сервиса дуга назначених валута.

<sup>3</sup> SDR (Special Drawing Rights) - Специјална права вучења, обрачунска јединица коју користе ММФ, Свјетска банка и неколико других међународних финансијских институција. Састоји се од корпе валута коју сачињавају: амерички долар 41,9%, евро 37,4%, јапански јен 9,4% и британска фунта 11,3%.

Вриједности фискалног критеријума рацио јавни дуг/БДП, у 2013. години у Босни и Херцеговини износи 39,69% и показује испуњеност овог критеријума конвергенције за приступање монетарној унији. Ипак, анализа стања показује његов константан раст, те посебну пажњу треба усмјерити на начин како се троши позајмљени новац и степен одрживости јавног дуга у БиХ. Узимајући у обзир нестабилна кретања раста БДП и неизвјесност при процјени истог, можемо закључити да ће одрживост дуга преваходно зависити од рационалне искориштености одобрених кредитних средстава, повезаних са производним пројектима или финансирањем пројеката који ће допринијети даљем привредном расту.

## Закључак

Резултати истраживања су показали да повећање дуга у БДП смањује способност земље да измири садашњу вриједност иностраних обавеза, чиме смањује одрживост спољног дуга, односно смањује солвентност земље. Смањена солвентност земље умањује могућност земље да измири своје обавезе, чиме се повећава и ризик неплаћања дуга. Повећан ризик неплаћања дуга поједине чланице код инвеститора ствара негативну перцепцију о рејтингу земље, што, у крајњој инстанци, доводи до веће премије ризика у цијени државне обвезнице, односно долази до повећања каматних стопа на државне обвезнице те земље. Већа каматна стопа повећава цијену задуживања, што води даљем расту јавног дуга, тј. повећава несолвентност државе.

Значај управљања јавним дугом посебан нагласак добија ескалацијом глобалне финансијске и дужничке кризе. Током посљедњих година, значајно повећање буџетских дефицита и тренд раста јавног дуга у бројним европским земљама одражавају директне или индиректне посљедице рецентних турбуленција на глобалном финансијском тржишту. Динамика раста јавног дуга који се посљедњих година повећавао по стопи већој од раста БДП-а у већини европских земаља, указала је на значај и улогу јавног дуга у ефикасном вођењу јавних финансија.

Босна и Херцеговина је према проценту учешћа јавног дуга у бруто друштвеном производу, као и у апсолутном износу јавног дуга, дужи временски период била једна од ниско задужених земаља. Глобална финансијска и економска криза из 2008. године која је довела до рецесије у већини земаља Европе, утицала је и на значајан раст јавног дуга Босне и Херцеговине. Посматрајући степен укупне задужености БиХ проценат односа укупног дуга и БДП-а испод је горње границе задужености према Мастрихтским критеријумима. Из претходних анализа и разматрања можемо закључити да



буџетски дефицит и јавни дуг према БДП, тренутно показују подношљиве резултате за БиХ, јер су одступања од референтних вриједности европских критеријума минимална. Ипак, имајући у виду да кретање нивоа јавног дуга, те његово сервисирање, директно зависи од степена повећања/смањења БДП-а, извоза и расположивог прихода за сервисирање дуга, одлуке о даљем задуживању ће морати да буду повезане са производним пројектима, или финансирањем пројеката који ће допринијети даљем привредном расту и расту конкурентности земље. Специфичност у вези са јавним дугом у БиХ одражава се кроз немогућност да се води активна монетарна политика и политика девизног курса. Имајући у виду наведено, може се закључити да пресудан значај и утицај на управљање јавним дугом има фискална политика и политика управљања јавним расходима.

Показатељи задужености директно зависе од кретања нивоа задужености и обавеза за сервисирање дуга према нивоу повећања/смањења раста БДП-а, извоза, као и расположивих прихода за сервисирање дуга. Узимајући у обзир нестабилна кретања раста БДП и неизвјесност при процјени истог, можемо закључити да ће одрживост дуга превасходно зависити од рационалне искориштености одобрених кредитних средстава и њихове секторске усмјерености. Прилив нових вањских кредита треба бити повезан с производним и капиталним пројектима, при чему омјер у узимању ино кредита треба ићи у смјеру смањења учешћа кредита у сврху буџетске подршке, а повећања учешћа кредита за развојну економску подршку и раст конкурентности.

## Литература

- Bajo, A. (2011). *Državna jamstva i javni dug u Hrvatskoj*. Zagreb: Institut za javne finansije
- Buiter, W. & Kletzer, K. (1990). Fiscal policy interdependence and efficiency. Преузето 29.01.2014. са <http://www.willembuiter.com/fpiew3328.pdf>
- Централна банка Босне и Херцеговине. Преузето 15.01.2015. са <http://www.cbbh.ba>
- De Grauwe, P. (2012). *Economics of Monetary Union*. Oxford: Oxford University Press
- Дирекција за економско планирање Босне и Херцеговине. (2014). Информација о стању јавне задужености БиХ на дан 31.12.2013. Сарајево.
- Hemming, R.; Murray, P.A. (2002). Framework for Assessing Fiscal Vulnerability. Преузето 22.01.2014. са <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2000/wp0052.pdf>
- Jurković P. (2002). *Javne finansije*. Zagreb: Masmedia
- Manasse, P.; Roubini, N.; Schimmelpfennig, A. (2003). Predicting Sovereign Debt Crises. Преузето 11.04.2013. са <http://www.ssrn.com/abstract=880911>
- Министарство финансија и трезора БиХ. Преузето 01.04.2015. са [http://www.mft.gov.ba/bos/images/stories/dug/informacija\\_2013\\_bs.pdf](http://www.mft.gov.ba/bos/images/stories/dug/informacija_2013_bs.pdf)

- Ристић, Ж. (2010). *Фискални менаџмент и економија јавној сектору*. Београд: Либер
- Roubini, N. (2001). Debt Sustainability: How to Assess Whether a Country is Insolvent. Преузето 08.05.2014. са <http://www.people.stern.nyu.edu/nroubini/papers/debt-sustainability.pdf>
- Strahilov, K. (2006). The determinants of country risk in Eastern European countries. Evidence from sovereign bond spreads. Преузето 20.06.2013. са <http://www.coleuorop.be/eco/publications.htm>