

ПРИЛОЗИ. ОДДЕЛЕНИЕ ЗА ОПШТЕСТВЕНИ НАУКИ
CONTRIBUTIONS. SECTION OF SOCIAL SCIENCES



МАКЕДОНСКА АКАДЕМИЈА НА НАУКИТЕ И УМЕТНОСТИТЕ
MACEDONIAN ACADEMY OF SCIENCES AND ARTS

ОДДЕЛЕНИЕ ЗА ОПШТЕСТВЕНИ НАУКИ
SECTION OF SOCIAL SCIENCES

ПРИЛОЗИ
CONTRIBUTIONS

XLIX 1-2 2018

ОВОЈ БРОЈ Е ПОСВЕТЕН
НА АКАДЕМИК КСЕНТЕ БОГОЕВ
ПО ПОВОД 100 ГОДИНИ ОД НЕГОВОТО РАЃАЊЕ

Уредувачки одбор:
акад. Вера Битракова Грозданова (претседател)
акад. Владо Камбовски (член)
доп. член Изет Зеќири

Редактор
акад. Таки Фити

Секретар на редакцијата
д-р Марица Антоvsка-Митев

СОДРЖИНА CONTENTS

Предговор 100 ГОДИНИ ОД РАЃАЊЕТО НА КСЕНТЕ БОГОЕВ – ВЕЛИКАНОТ НА МАКЕДОНСКАТА ЕКОНОМСКА НАУКА	9
Таки ФИТИ ПРЕТКРИЗНИОТ КОНСЕНЗУС И ПОСТКРИЗНИТЕ ДЕБАТИ ЗА УЛОГАТА НА КЛУЧНИТЕ МАКРОЕКОНОМСКИ ПОЛИТИКИ ВО СТАБИЛИЗАЦИЈАТА НА ЕКОНОМИИТЕ	13
Goce PETRESKI ECONOMIC CYCLES THEORY – A VERY LONG WAY AHEAD	23
Владо КАМБОВСКИ ПРАВНАТА ЕСТЕТИКА КАКО ВРЕДНОСНА АРМАТУРА НА ПРАВОТО	35
Љубе ТРПЕСКИ ПРОЛЕГОМЕНА ЗА МОНЕТАРНО-КРЕДИТНИОТ И БАНКАРСКИОТ СИСТЕМ ВО УСЛОВИ НА САМОСТОЈНА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА	49
Михаил ПЕТКОВСКИ Јордан КОСЕВСКИ Сузана МАКРЕШАНСКА МЛАДЕНОВСКА ЕФЕКТИТЕ НА ЈАВНИОТ ДОЛГ ВРЗ ЕКОНОМСКИОТ РАСТ – ЕМПИРИСКА ПАНЕЛ-АНАЛИЗА ЗА НОВИТЕ ЗЕМЈИ ЧЛЕНКИ НА ЕУ	57
Gligor BISHEV Tatjana BOSHKOV ADDRESSING MACROECONOMIC CHALLENGES IN THE RUN-UP TO EU: MACEDONIAN CONVERGENCE	69
Vladimir FILIPOVSKI THE FISCAL THEORY OF PRICE LEVEL AND MONETARY-FISCAL POLICY COORDINATION IN THE AGE OF LOW INTEREST RATES	83
Suzana MAKRESHANSKA-MLADENOVSKA Goran PETREVSKI BUDGET DEFICITS AND FISCAL DECENTRALIZATION: EVIDENCE FROM CENTRAL AND EASTERN EUROPE	93
Anita ANGELOVSKA BEZHOSKA CENTRAL BANKING IN THE AFTERMATH OF THE GLOBAL ECONOMIC CRISIS	101
Nikola POPOVSKI ENVIRONMENTAL TAXES IN EUROPE – THEORY AND PRACTICE	109

Fatmir BESIMI Aleksandar STOJKOV ECONOMIC DEVELOPMENTS, STRUCTURAL REFORMS AND EUROPEAN PROSPECTS OF NORTH MACEDONIA	117
Славица РОЧЕСКА Марјан АНГЕЛЕСКИ Драгица ОЏАКЛИЕСКА УЛОГАТА НА БЛОКЧЕЈН-ТЕХНОЛОГИЈАТА ВО ТРАНСФОРМАЦИЈАТА НА ФИНАНСИСКИОТ СЕКТОР	129
Оливера КОСТОСКА Љупчо КОЦАРЕВ МРЕЖИ ВО МЕЃУНАРОДНАТА ТРГОВИЈА: СЕКТОРСКА АНАЛИЗА	137
Biljana TASHEVSKA SOCIAL EXPENDITURE IN THE EUROPEAN COUNTRIES	151
Violeta CVETKOSKA EVALUATING THE EFFICIENCY OF BANK BRANCHES WITHIN ONE BANK: A MATHEMATICAL PROGRAMMING APPROACH	161
Marica ANTOVSKA-MITEV Tatjana DRANGOVSKA SOURCES OF FINANCE FOR INNOVATION ACTIVITIES OF MACEDONIAN SMEs WITH OVERVIEW OF VENTURE CAPITAL FINANCING	167
Даниела МАМУЧЕВСКА КРЕИРАЊЕ И ПРИМЕНА НА ПОЛИТИКАТА ЗА ЗАШТИТА НА КОНКУРЕНЦИЈАТА ВО МАКЕДОНСКАТА ЕКОНОМИЈА: ФОРМАЛНО ИСПОЛНУВАЊЕ НА ДОМАШНАТА ЗАДАЧА ВО ПРОЦЕСОТ НА ИНТЕГРАЦИЈА КОН ЕУ ИЛИ РЕАЛНА ПОТРЕБА ОД ПОГОЛЕМА ПАЗАРНА КОНКУРЕНЦИЈА	179
БИБЛИОГРАФИЈА (1950 – 2015) НА АКАД. КСЕНТЕ БОГОЕВ	191

Михаил ПЕТКОВСКИ*

Јордан КОСЕВСКИ**

Сузана МАКРЕШАНСКА МЛАДЕНОВСКА***

ЕФЕКТИТЕ НА ЈАВНИОТ ДОЛГ ВРЗ ЕКОНОМСКИОТ РАСТ – ЕМПИРИСКА ПАНЕЛ-АНАЛИЗА ЗА НОВИТЕ ЗЕМЈИ ЧЛЕНКИ НА ЕУ

Апстракт

Целта на овој труд е да се анализира влијанието на јавниот долг врз економскиот раст, на примерок составен од еднаесет нови земји членки на ЕУ од Централна и Југоисточна Европа, за периодот од 2000 до 2016 година. Со оглед на тоа што помеѓу овие земји економскиот и финансискиот развој значително се разликува, ние го поделивме вкупниот примерок во три подгрупи: балкански земји (БАЛ-4), балтички земји (Б-3) и вишеградски земји (ВИС-4). Резултатите од нашето истражување потврдуваат дека, при контролирани дејтерминанти на раст (трговската отвореност, растот на населението, инфлацијата и странските директни инвестиции), јавниот долг има статистички значајно негативно влијание врз растот на БДП. Дополнително, негативното влијание на јавниот долг врз растот е многу посилено во балканските земји кои се, во просек, помалку развие околку вишеградските и балтичките земји.

Клучни зборови: јавен долг, економски раст, нови членки на ЕУ, панел-регресија

JEL Classification: E62, H63, O47

Вовед

Макроекономските импликации на јавниот долг се здобија со големо внимание во јавноста, во последните две децении, во многу земји и региони низ целиот свет, особено во европските земји. Причината е огромниот и континуирано растечки степен на задолженост на земјите, по последната финансиска криза, во 2008 година. Кризата започна кон крајот на 2007 година, како комбинација од

ликвидносната криза, експанзијата на фискалните стимулации и програмите за докапитализација на банките, кои заемно доведоа до драматично зголемување на нивото на јавен долг. Овие импликации предизвикаа сериозна загриженост во сите европски земји во врска со фискалната одржливост и со потенцијалното негативно влијание на долгот врз финансиските пазари и економскиот раст.

Иако глобалната финансиска криза во 2008-та година предизвика интензивна академска и економска дебата, сепак поголемиот дел од емпириските студии кои го истражуваат влијанието на јавниот долг врз растот, главно, се фокусираат на најзадолжените периферни земји од еврозоната (Грција, Италија, Португалија), додека новите земји членки на ЕУ остануваат недоволно истражени. Во оваа смисла, специфичната цел на нашиот труд е емпириски да го тестира влијанието на јавниот долг врз економскиот раст во новите земји членки на ЕУ. Овие земји претставуваа главни генератори на економскиот раст во ЕУ, во периодот пред кризата, а истовремено, задржаа релативно ниско ниво на задолженост. Сепак, кризата што се случи во 2008-та година предизвика сериозни економски нарушувања, првенствено поради високата трговска отвореност на овие земји и нивната финансиска зависност од „старите“ земји членки на ЕУ. Со оглед на остриот пад на стапките на БДП, со кој тие се соочија, како и големиот пораст на невработеноста и на јавниот долг, новите земји членки на ЕУ, во посткризниот период, спроведоа строги мерки за фискална консолидација. Падот на БДП особено влијаеше врз трудоинтензивните сектори, како што се градежништвото, производството и малопродажните услуги. Овој ефект донекаде беше неутрализиран во некои земји (на пример, во Чешка), каде што фирмите чуваа вишок на вработени на платен

* Редовен професор, Економски факултет – Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, во Скопје, во пензија, контакт: mihail.petkovski@eccf.ukim.edu.mk

** Самостоен истражувач, контакт: koseskijordan@gmail.com

*** Доцент, Економски факултет – Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, во Скопје, контакт: suzana.makresanska@eccf.ukim.edu.mk

список, сè додека длабочината на кризата не стана евидентна (Петковски и други, 2018).

Емпириските студии за влијанието на јавниот долг врз економскиот раст ги иницираа Сакс (1984, 1988), Коен и Сакс (1986) и Кругман (1988), кои тврдеа дека земјите со повисоки нивоа на долг се соочуваат со тешкотии во добивањето на нови заеми и затоа финансирањето на обврските мора да го прават со зголемување на даноците. За возврат, зголемените даноци имаат негативно влијание врз инвестициите, акумулацијата на капиталот и, на тој начин, го забавуваат економскиот раст на земјата. Рајнхарт и Рогоф (2012) ваквото влошување на економските перформанси на земјите, како резултат на зголемувањето на јавниот долг, го нарекуваат *теорија за напрежна јавен долг* (*debt overhang theory*).

Во наредните децении, многу автори се фокусираа на истражување на оптималното ниво на јавниот долг и на неговите макроекономски импликации, со развивање на теоретски модели или со спроведување на емпириски анализи. Од првата група економисти, Ајагари и Мекгратан (1998) развија теоретски модел за американската економија и заклучија дека владите треба да го одржуваат јавниот долг на едно оптимално ниво, на околу две третини од БДП. Нивното тврдење подоцна беше потврдено од страна на повеќе економисти, меѓу кои Флоден (2001), Дезбоннет и Вајценблум (2012) и Дорда и Педрони (2016). Од друга страна, Рошрс и Зима (2016) и Чатерџи, Гибсон и Риоха (2017) заклучија дека поповолно однесување на владите претставува штедењето, односно акумулирањето на финансиски средства, отколку генерирањето на јавен долг. Втората група економисти дојдоа до општ заклучок дека односот помеѓу јавниот долг и растот е нелинеарен бидејќи долгот има позитивен ефект врз економскиот раст до одреден праг, а потоа почнува да влијае негативно врз него. Во согласност со ова, Рајнхарт и Рогоф (2010) откриле дека и кај развиените земји и кај земјите во развој, повисокото ниво на јавниот долг (90 проценти и повеќе) е поврзано со значително пониски стапки на економски раст. Слични резултати добиле и Афонсо и Јалес (2011), Чекети, Моханти и Замполи (2011) и Баум, Чечерита-Вестфал и Ротер (2012).

Во овој труд, емпириски ги тестираме ефектите од јавниот долг врз економскиот раст, во еднаесет нови земји членки на ЕУ (Бугарија, Хрватска, Чешка, Естонија, Унгарија, Латвија, Литванија, Полска, Романија, Словачка и Словенија), во периодот од 2000-тата до 2016-тата година, покривајќи го периодот пред и по кризата од 2008-та година. Имајќи предвид дека економскиот и финансискиот развој

значително се разликуваат помеѓу овие земји, ги поделивме на три похомогени групи: балкански земји (БАЛ-4), балтички земји (Б-3) и вишеградски земји (ВИС-4). Во овој труд, според познавањата на авторите, за првпат, новите земји членки на ЕУ беа поделени во подгрупи, а потоа, одделно анализирани. За оценување на параметрите го користевме оценувачот PMG.

Трудот е организиран на следниов начин. Вториот наслов, во кратки црти, ги презентира постојните релевантни студии за врската помеѓу јавниот долг и економскиот раст. Третиот наслов се однесува на емпириската методологија и податоците. Резултатите се претставени и интерпретирани во четвртиот наслов. На крајот, петтиот наслов ги дава заклучоците и препораките за политиките.

Преглед на литературата

Во овој дел е даден краток преглед на досегашната емпириска литература за односот помеѓу јавниот долг и економскиот раст. Во литературата постојат емпириски студии кои го анализираат влијанието на јавниот долг врз економскиот раст во одделни земји, како Смит и Хсинг (1995) во САД, Егбентуд (2012) во Нигерија, Баласоне и др. (2011) за случајот на Италија, како и на случајот на панел-земји (Клементс и др. (2003), Рајнхарт и Рогоф (2010), Шларек (2005) и други). Според Билан и Ихнатов (2015), емпириската литература, која директно се занимава со ефектите на јавниот долг врз економскиот раст, стана поконзистентна само во последниве години, во контекст на негативните европски и меѓународни случувања. Имено, претходните емпириски студии се фокусираа на земјите во развој, особено на оние со ниско ниво на доход, поради нивната зависност од странски капитални инвестиции (Кругман, 1988; Вискс, 2000; Патило и др., 2002; Карагол, 2002; Шкларек, 2004). Абас и Кристенсен (2007) наведоа неколку причини кои ја објаснуваат оваа ситуација: а) до неодамна, големината на јавниот долг не беше оценувана како проблематична во повеќето развиени земји, б) недостатокот на споредливи бази на податоци за голем број земји; в) јавниот долг, главно, се сметаше за ендогена променлива, а не како егзогена, чија големина влијае врз макроекономските перформанси на земјите.

Резултатите од повеќето емпириски студии се различни и неконзистентни, разликувајќи се според избраниот примерок на земји и временската рамка на анализа, како и според користената ис-

тражувачка методологија. Имено, додека првите студии за јавниот долг и за економскиот раст, како што се Мондилијани (1961), Дијамант (1965), докажаа дека зголемувањето на јавниот долг секогаш придонесува за зголемен економски раст, поновите студии (Пескатори, Сандри и Симон, 2014, Еберхарт и Пресбитеро, 2015) понудија поинакви заклучоци.

Имајќи ги предвид целите на нашиот труд, во продолжение, ќе се фокусираме само на панел-студиите кои се однесуваат првенствено на случајот со новите земји членки на ЕУ.

Ферера (2009) го анализира односот помеѓу јавниот долг и растот на БДП по глава на жител, за група земји членки на ОЕЦД, во периодот од 1988 до 2001 година. Врз основа на методологијата VAR и Гренџер-тестот за каузалноста, тој открива дека постои двонасочен однос. Имено, повисоката стапка на раст на БДП го намалува јавниот долг, но истовремено, зголемувањето на јавниот долг негативно влијае врз економскиот раст.

Паника и Пресибиро (2014), исто така, на примерок на земјите на ОЕЦД, најдоа негативна врска меѓу јавниот долг и економскиот раст. Сепак, според нив, врската помеѓу долгот и растот исчезнува откако ќе се коригира проблемот со ендегеноста, со што, всушност, тие покажуваат дека не постои вистински цврст доказ дека јавниот долг има каузален ефект врз растот на БДП.

Чечерита и Ротер (2010), на панел-регресивно истражување на примерок, составен од дванаесет европски земји и ефектите, го анализираат односот помеѓу државниот долг и економскиот раст, во периодот од 1970 до 2010 година. Притоа, заклучуваат дека постои нелинеарна врска помеѓу долгот и економскиот раст, односно дека односот помеѓу државниот долг и БДП негативно влијае врз долгорочниот раст кога долгот изнесува околу 90 до 100 проценти од БДП.

Користејќи ги VAR-методологијата и Гранџер-тестот за каузалност, Мисцтал (2010) го анализира односот помеѓу јавниот долг и растот на БДП по глава на жител за земјите членки на ЕУ, во периодот 2000 – 2010 година. Тој доаѓа до заклучок дека зголемувањето на јавниот долг за 1 % во овие земји доведува до намалување на БДП за 0,3 %, додека растот на БДП од 1 % доведува до намалување на јавниот долг, во просек за 0,4 %.

Часни и др. (2014) ја анализираат долгорочната и краткорочната врска помеѓу долгот и економската активност во земјите од Централна, Источна и Југоисточна Европа, за периодот од 2000 до 2011 година. Нивните емпириски резултати покажуваат дека јавниот долг има статистички значајно нега-

тивно влијание врз стапките на економскиот раст и на краток рок и на долг рок. Врз основа на нивните наоди, тие препорачуваат имплементација на политиките насочени кон зголемувањето на извозот, долгорочните инвестиции како и кон поддршката на фискалната консолидација, со цел да се засили економскиот раст.

Менсингер и други (2014) емпириски го анализираат механизмот на трансмисија во однос на краткорочното влијание на јавниот долг и растот, на примерок од 25 земји членки на ЕУ. Тие го делат вкупниот примерок во две подгрупи и тоа, еден суппримерок, составен од „старите“ земји членки, за периодот 1980 – 2010 година, и друг суппримерок, составен од „новите“ земји членки, за периодот 1995 – 2010 година. Нивните резултати, во сите модели, укажуваат на статистички значајно нелинеарно влијание на јавниот долг врз годишните стапки на раст на БДП, по глава на жител. Дополнително, заклучуваат дека граничната вредност за „новите“ земји членки е пониска отколку за „старите“ земји членки.

Билан и Ихнатов (2015), во панел-истражување на случајот на 33 европски земји (28 земји членки на Европската Унија и пет земји кандидати за пристапување кон ЕУ), во периодот 1990 – 2011 година, покажаа дека постои нелинеарна (квадратна) врска помеѓу тестираните варијабли. Тие заклучија дека постои т.н. праг на задолжување на ниво од околу 45 % до 55 % од БДП. Притоа, референтниот праг е значително помал и понизок кај помалку развиените земји од анализираната група (на пример, Бугарија и Романија), во однос на поразвиените земји од Европската Унија.

Гал и Бабос (2014) спроведоа компаративна анализа на ефектите од јавниот долг врз економскиот раст, во земјите од Западна Европа и во новите земји членки на ЕУ, за периодот 2000 – 2013 година. Тие доаѓаат до заклучок дека, иако новите земји членки се помалку задолжени, високите нивоа на јавниот долг се многу поштетни за нив, така што чувањето на долгот под контрола е особено важно за овие земји.

Динка и Динка (2015), на примерок од 10 поранешни комунистички земји (членки на ЕУ), за периодот 1999 – 2010 година, со примена на метод на фиксни ефекти, ја тестираат врската помеѓу стапката на државниот долг во однос на БДП и стапката на раст на БДП по глава на жител. Нивните резултати покажуваат дека само четири од десет тествани варијабли имаат статистички значајно влијание врз стапката на раст на БДП и тоа: бруто-државниот долг во однос на БДП, номиналната краткорочна ка-

матна стапка, отвореноста на економијата и јавните приходи во однос на БДП. Тие, исто така, заклучуваат дека прагот на државниот долг изнесува околу 50 %. Доколку стапката на државниот долг во однос на БДП го надмине ова ниво, доаѓа до негативно влијание врз стапката на раст на БДП.

Глобан и Матосек (2016), користејќи панел-регресивен модел со метод на случајни ефекти и квартални податоци, од првиот квартал во 2000-та година до првиот квартал во 2015-та година, се обиделе да дадат одговор на прашањето дали фискалната консолидација (броителот) или економскиот раст (именител) има посилено влијание во одредувањето на односот долг – БДП. Во нивната студија ги опфаќаат сите 13 нови земји членки на ЕУ. Резултатите од нивната емпириска анализа покажале дека, со постигнување на поизбалансиран државен буџет, растот на јавниот долг се намалува, но ефектот е мал. Спротивно на тоа, проценетите ефекти од растот на БДП се многу поголеми. Според тоа, кризата на презадолженост поефикасно би се надминала со стимулирање на економскиот раст.

Податоци и методологија

Нашето истражување се базира на примерок составен од единаесет нови земји членки на ЕУ од Централна и Југоисточна Европа (Бугарија, Хрватска, Чешка, Естонија, Унгарија, Латвија, Литванија, Полска, Романија, Словачка и Словенија), за периодот 2000 – 2016. Изборот на земјите, главно, се заснова на сличностите во однос на нивните историски настани, но исто така, и на нивната географска и културна блискост, што во голема мера влијае на создавањето на економските врски помеѓу нив. Меѓутоа, иако сите се поранешни социјалистички земји, тие не претставуваат хомогена група. Напротив, тие се сосема хетерогени економии помеѓу кои можат да се забележат големи разлики во однос на некои клучни варијабли какви што се: нивото на јавниот долг, годишниот раст на БДП по глава на жител, растот на БДП и сл. Со оглед на тоа што економскиот и финансискиот развој варираат значително помеѓу

земјите, ние го делиме вкупниот примерок на три похомогени групи: балкански земји (БАЛ-4), балтички земји (Б-3) и вишеградски земји (В-4). Унгарија, Словачка, Чешка и Полска ја сочинуваат вишеградската група; Литванија, Летонија и Естонија се балтичките земји; додека Бугарија, Хрватска, Романија и Словенија се балкански земји. Поделбата во овие три групи има здрава економска основа, со оглед на хомогеноста на земјите членки на групата и се применува во компаративната анализа во овој труд.

Варијаблите, кои ги користиме во трудот, се оние кои вообичаено се сретнуваат во емпириската литература (Клементс и др., 2003; Кумар и Ву, 2010; Чечерита и Ротер, 2010). Така, како мерка за економскиот раст го земаме реалниот раст на БДП (GDPG), додека како контролни варијабли во моделот ги вклучуваме: надворешната трговија (TRADE), приливот на странски директни инвестиции (FDI), инфлацијата (INF) и растот на населеноста (PG). Податоците се добиени од базата на податоци на Светска банка (WDI).

Од табелата 1, во која е дадена дескриптивната статистика на варијаблите во моделот, се забележуваат големи разлики во нивото на економски раст, мерени преку годишниот раст на реалниот БДП. Така, највисок остварен раст во една година, во некоја земја, во анализираниот период, изнесува скоро 12 %, додека најнегативната забележана стапка на раст изнесува скоро 15 %. Исто така, големите разлики се појавуваат и кај нивото на јавен долг кое се движи од 3,7 % од БДП до 86 % од БДП. Поради овие огромни разлики што се појавуваат помеѓу анализираниите земји, решивме да го поделиме примерокот во три похомогени суппримероци со цел да добиеме пореална слика за влијанието на јавниот долг врз растот на БДП. Анализирајќи ги групите, утврдивме дека најзадолжени се земјите од вишеградската група, со просечен јавен долг од 47,9 % од БДП, понатаму, балканските земји – 39,01 % од БДП, додека најмалку задолжени се балтичките земји, со просечен јавен долг од само 19,86 % од БДП. Во однос на растот на БДП, балтичките земји го забележуваат највисокиот просечен раст на БДП од 3,9 %, во земјите на вишеградската група, про-

Табела 1: ДЕСКРИПТИВНА СТАТИСТИКА

	PD	GDPG	TRADE	FDI	INF	PG
Mean	36.89839	3.292494	116.0405	5.099981	3.966872	-0.4107
Median	37.20000	3.687228	116.7269	3.722579	2.966102	-0.2652
Maximum	86.30000	11.88939	184.5514	50.74153	45.66659	0.903876
Minimum	3.700000	-14.8142	58.07519	-16.0711	-1.5384	-2.85097
Std. Dev.	20.71994	4.213073	32.31210	6.574667	5.188282	0.612641

сечниот раст изнесува 3,17 %, додека најнизок раст забележуваат балканските земји од 2,84 %.

Интеракцијата помеѓу јавниот долг и економскиот раст е прилично сложена бидејќи јавниот долг влијае врз динамиката на економскиот раст, но истовремено и стапките на економски раст влијаат врз големината на јавниот долг (Часни, Бадурин и Сертиќ, 2014). Според Кантор и Пакер (1996), повисоките стапки на економски раст го олеснуваат товарот на јавниот долг. Одржливоста на јавниот долг зависи од способноста да се зголемуваат буџетските приходи и таа се намалува кога економијата доживува пад. Презадоженоста на приватниот сектор има негативен ефект врз економската активност и го зголемува јавниот долг во услови кога приватниот долг е поддржан од дискрециони фискални мерки (Чечети и др., 2011). Јавниот долг може да има позитивни, но и негативни влијанија врз економскиот раст. Така, економскиот раст може да се зголеми со ефективно и умешно искористување на ресурсите за да се постигнат макроекономски цели. Меѓутоа, ако јавниот долг не се искористи правилно, тој ќе го ограничи економскиот раст и ќе стане најголема кочница на економијата.

Втората варијабла, која ја вклучуваме во моделот, е трговската отвореност на земјите. Овој индикатор, во литературата за економски раст, понекогаш се користел како главна детерминанта на растот (Сакс и Варнер, 1995). Според Едвардс (1998), трговијата влијае на економскиот раст преку неколку канали: трансфер на технологија, искористување на компаративните предности и ширење на знаењето, зголемување на економиите на обем и развој на конкуренцијата. Покрај тоа, Ромер (1993) тврдеше дека земјите имаат поголема можност да ги имплементираат водечките технологии од други земји, ако тие се поотворени за трговија. Имајќи го ова предвид, очекувавме трговската отвореност да има позитивен ефект врз економскиот раст.

Растот на населението е трета детерминанта што ќе ја користиме во нашиот модел и за која очекуваме дека ќе има негативно влијание врз економскиот раст. Според Блум и др. (2001 година), оваа претпоставка е во согласност со „песимистичката“ теорија која тврди дека „растот на населението го ограничува економскиот развој“. Дао (2012) објаснува дека растечката популација ќе доведе до понизок животен стандард поради споредбено бавниот технички напредок во земјоделскиот сектор и ограничениот понуда на земјиште.

Следната варијабла во моделот е стапката на инфлација, мерена преку годишната промена на цените на потрошувачка на мало. Голем број

емпириски студии покажаа дека инфлацијата има значајни ефекти врз економскиот раст во земјите во транзиција (Де Мело и др., 1996; Хаврилишин и др., 1998; Берг и др., 1999). За инфлацијата очекуваме дека ќе има негативна корелација со економскиот раст.

Според Хермес и Ленсинк (2000), странските директни инвестиции (СДИ) играат клучна улога за интернационализација на економската активност и тоа е примарен извор на трансфер на технологија и економски раст. Оваа главна улога е нагласена во неколку ендеогени модели на раст. Емпириската литература, која го испитува влијанието на СДИ врз растот, исто така, докажува дека СДИ имаат позитивно влијание врз економскиот раст (Ленсинк и Морисеј, 2006). Сепак, степенот на таквото влијание може да варира во различни земји, во зависност од институционалниот развој и специфичните политики на земјата домаќин (Мелник и др., 2014).

На почетокот на панел-регресивното истражување кое го спроведуваме, беше проверена стационарноста на избраните варијабли во моделот. Резултатите од тестовите за панел-единичните корени се прикажани во табелите 2–5. Од табелите можеме да видиме дека променливите се интегрираат на ниво I (0) или на прв степен I (1). Понатаму, резултатите од тестовите за единични корени покажуваат дека ниту една од променливите во двата модела не е интегрирана на втор степен I (2). Со оглед на тоа, ќе примениме панел-ARDL-модел, во согласност со Оутара (2004), според кој, ако некоја од променливите е интегрирана во вториот степен I (2), ARDL-моделот е неприменлив.

За оценка на параметрите, ќе користиме PMG (Pooled mean group estimator), затоа што, како што видовме од дескриптивната статистика, избраните земји се разликуваат во однос на нивните економски политики. Имено, кога N е прилично мал, како во нашиот случај, PMG-процената е помалку осетлива на отстапувачките вредности (аутлаерите) и, истовремено, го коригира проблемот со автокорелацијата и ендеогеноста, преку избирање на соодветен број временски задоцнувања и за зависните и за независните променливи (Песаран и др., 1999).

Со цел да го оцениме влијанието на долгот врз економскиот раст и на долг и на краток рок, ја тестираме следнава равенка:

$$GDPG_{it} = \gamma_0 i + \gamma_1 PD_{it} + \gamma_2 TRADE_{it} + \gamma_3 PD_{it} + \gamma_4 INF_{it} + \gamma_5 FDI_{it} + \varepsilon_{it}, \quad (1)$$

каде што $i = 1, 2, \dots, N$; $t = 1, 2, \dots, T$, GDPG е стапка на годишен раст на БДП, PD е јавниот долг како

Табела 2. ТЕСТОВИ ЗА ПАНЕЛ-ЕДИНИЧНИ КОРЕНИ (БАЛКАНСКИ ЗЕМЈИ)

Im, Pesaran and Shin W-stat			ADF-Fisher Chi square		PP-Fisher Chi square		Conclusion
Determinants	At the level	First differentiation	At the level	First differentiation	At the level	First differentiation	
GDPG	-0.87	-4.07***	9.58	30.98***	17.37**		I(1) or I(0)
PD	-0.16	3.43**	8.65	19.25**	7.31	45.85***	I(1)
TRADE	0.31	-2.78***	4.89	21.91***	3.133	30.73***	I(1)
PG	-0.62	-4.94***	14.79***		33.27***		I(0) or I(1)
INF	-1.31*		13.59*		32.70**		I(0)
FDI	-0.89	-3.92***	10.43	30.63***	15.88**		I(0) or I(1)

*, ** и *** означуваат нивоа на значајност од 10 %, 5 % и 1 %.

Табела 3. ТЕСТОВИ ЗА ПАНЕЛ-ЕДИНИЧНИ КОРЕНИ (БАЛТИЧКИ ЗЕМЈИ)

Im, Pesaran and Shin W-stat			ADF-Fisher Chi square		PP-Fisher Chi square		Conclusion
Determinants	At the level	First differentiation	At the level	First differentiation	At the level	First differentiation	
GDPG	-2.546**		16.93**		9.853	42.52***	I(0) or I(1)
PD	0.749	-1.834*	2.235	12.90**	1.348*		I(0) or I(1)
TRADE	0.227	-1.90**	3.441	13.32***	3.281	20.76***	I(1)
PG	-1.327*		13.01**		12.16**		I(0)
INF	-0.904	-4.343***	7.797	28.43***	9.288	50.58***	I(1)
FDI	-0.853	-3.21***	10.07	21.40***	10.26	45.76***	I(1)

*, ** и *** означуваат нивоа на значајност од 10 %, 5 % и 1 %.

Табела 4. ТЕСТОВИ ЗА ПАНЕЛ-ЕДИНИЧНИ КОРЕНИ (ВИШЕГРАДСКИ ЗЕМЈИ)

Im, Pesaran and Shin W-stat			ADF-Fisher Chi square		PP-Fisher Chi square		Conclusion
Determinants	At the level	First differentiation	At the level	First differentiation	At the level	First differentiation	
GDPG	-1.636**		14.15*		18.90***		I(0)
PD	-0.587	-2.830**	4.916	10.25**	7.185	17.76**	I(1)
TRADE	1.016	-4.135***	2.687	31.44***	2.218	40.99***	I(1)
PG	-3.743***		28.99***		271.3***		I(0)
INF	-1.502***		13.49*		20.51***		I(0)
FDI	-1.390*		13.25*		20.11***		I(0)

*, ** и *** означуваат нивоа на значајност од 10 %, 5 % и 1 %.

Табела 5. ТЕСТОВИ ЗА ПАНЕЛ-ЕДИНИЧНИ КОРЕНИ (ВКУПЕН ПРИМЕРОК)

Im, Pesaran and Shin W-stat			ADF-Fisher Chi square		PP-Fisher Chi square		Conclusion
Determinants	At the level	First differentiation	At the level	First differentiation	At the level	First differentiation	
GDPG	-2.842**		40.67***		45.31***		I(0)
PD	-0.063	-1.57*	19.81	29.56*	15.84	40.92***	I(1)
TRADE	0.922	-5.16***	11.30	66.68***	8.633	92.47***	I(1)
PG	-3.31***		56.80***		316.7***		I(0)
INF	-2.17**		34.88***		62.50***		I(0)
FDI	-1.82**		33.76***		46.25***		I(0)

*, ** и *** означуваат нивоа на значајност од 10 %, 5 % и 1 %.

процент од БДП, TRADE ја претставува трговската отвореност (како процент од БДП), PD е раст на населението, INF се потрошувачки цени (годишен пораст) и FDI се странски директни инвестиции, нето-прилив (% од БДП). Индексите i и t означуваат земја и време, што укажува на небалансиран панел.

Равенката 1 може да се препише за панел-ARDL (pi , qi) форма како што следува:

$$Y_{it} = \alpha_i + \sum_{j=1}^{pi} \lambda_{ij} Y_{i,t-j} + \sum_{j=1}^{qi} \delta_{ij} X_{i,t-j} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

каде што Y е зависна варијабла (GDPG), X е вектор на регресори ($k \times 1$) за група i , додека α ги претставува специфичните ефекти на земјата (фиксни ефекти). Овој модел може да се репараметризира како VECM-систем:

$$\Delta Y_{it} = \alpha_i + \theta_i (Y_{i,t-1} - \beta_i X_{i,t-1}) + \sum_{j=1}^{p-1} y_{ij} \Delta Y_{i,t-j} + \sum_{j=1}^{q-1} y_{ij} \Delta X_{i,t-j} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

каде што β се долгорочни параметри, додека θ е коефициент на корекција на грешка кој ја мери брзината на приспособување кон долгорочната рамнотежа.

Емпириски резултати

Според добиените резултати од нашето емпириско истражување, јавниот долг има негативни ефекти врз економскиот раст. Зголемениот јавен долг има негативно влијание врз економскиот раст, на краток и на долг рок, во сите спецификации, освен на краток рок во случајот на балтичките земји. На долг рок, зголемувањето на јавниот долг значи намалено јавно штедење, што го намалува вкупното домашно штедење и доведува до намалување на инвестициите и растот на БДП. Од друга страна, на краток рок, јавниот долг може да влијае негативно врз растот на БДП како резултат на зголемената инфлација.

Резултатите од истражувањето покажуваат дека и покрај постоењето на големи разлики помеѓу трите суппримероци во однос на максималното ниво на јавен долг, неговите ефекти врз економскиот раст во просек остануваат негативни. Во балканските земји, кои се помалку развиени од вишеградските и балтичките земји, негативното влијание на долгот е многу посилено и на долг и на краток рок. Постојат и други емпириски студии кои потврдуваат дека негативните ефекти од високиот јавен долг се поизразени кај помалку развиените отколку кај поразвиените нови земји членки на ЕУ. Билан (2015), анализирајќи група на земји

од Централна и Источна Европа, објаснува дека ваквата разлика се должи на фактот што помалку развиените земји имаат понизок кредибилитет, поголема ранливост кон шокови и поголема зависност од капиталните трансфери од поразвиените земји. Понатаму, важна улога играат и големината и динамиката на јавниот долг, како и историјата на долгот на земјите. Висината на критичниот праг на задолженост на земјите зависи и од институционалниот квалитет, од големината на јавниот сектор и од начинот и намените за кои се акумулира јавниот долг (Паница и Пресбитеро, 2013).

Во однос на другите анализирани варијабли, според очекувањата, трговијата се покажа дека има позитивно влијание врз растот на БДП, и на краток и на долг рок. Имено, трговијата овозможува побрзо имплементирање на новите технологии од водечките земји. Според Едвардс (1997), економиите во развој може да растат побрзо од развиените економии ако им е поевтино да увезуваат нови технологии отколку да ги создаваат самите. Со други зборови, трговијата доведува до поефикасна распределба на ресурсите и на тој начин го забрзува економскиот раст.

Теоријата на конвергенција е, исто така, потврдена во нашето истражување. Имено, варијаблата на реалниот раст на БДП со едно временско задоцнување покажа значајно негативно влијание врз економскиот раст во четвртата спецификација. Според тоа, колку е пониско почетното ниво на реалниот БДП по глава на жител толку е повисока стапката на раст (Баро, 1996).

Растот на населението се покажа како статистички значајна варијабла само на долг рок и само во две спецификации (кај балканските земји и во вкупниот примерок). Знакот е негативен, како што очекувавме, и е во согласност со резултатите од повеќето претходни емпириски студии.

Резултатите за инфлацијата покажуваат дека оваа варијабла е статистички значајна само на долг рок, и тоа со негативен знак. Според добиените резултати, 1 % промена на инфлацијата доведува до намалување на стапката на раст за 0,2 % во балтичките земји, 0,44 % во земјите од вишеградската група и 0,24 % во вкупниот примерок.

Добиените резултати за СДИ се, исто така, во согласност со очекувањата. Имено, истражувањето покажа дека постои значајна врска помеѓу СДИ и економскиот раст во случајот со балтичките земји, на краток рок. На долг рок, оваа одредница има позитивно влијание во балканските земји и во вкупниот примерок.

Табела 6. РЕЗУЛТАТИ ОД МОДЕЛОТ

Региони Варијабли	Балкан (4) ARDL (1, 1, 1, 1, 1)	Балтик (3) ARDL (1, 1, 1, 1, 1)	Вишеград (4) ARDL (1, 1, 1, 1, 1)	Вкупно (11) ARDL (2, 1, 1, 1, 1, 1)
<i>Равенка долг рок</i>				
PD	-0.589*** (0.026) [-9.138]	-0.294*** (0.057) [-9.633]	-0.252*** (0.031) [-9.385]	-0.058* (0.022) [-2.619]
TRADE	0.227*** (0.063) [3.568]	0.135*** (0.021) [6.199]	0.027 (0.017) [1.532]	0.031* (0.023) [1.321]
PG	-2.112*** (0.551) [-3.830]	0.833 (0.617) [1.351]	-1.089 (0.895) [-1.216]	-5.058*** (0.878) [-5.757]
INF	0.083 (0.055) [1.520]	-0.220*** (0.172) [-1.279]	-0.435*** (0.103) [-4.200]	-0.238*** (0.074) [-3.218]
FDI	0.457 (0.116) [3.931]	1.075*** (0.253) [4.247]	0.006 (0.020) [0.292]	0.091 (0.056) [1.610]
<i>Равенка крајшок рок</i>				
ECM	-0.681*** (0.184) [-3.696]	-0.703** (0.326) [-2.157]	-0.915*** (0.203) [-4.492]	-0.535* (0.094) [-5.672]
Gdp-1				-0.149** (0.089) [-1.677]
PD	-0.270*** (0.100) [-2.688]	-0.303 (0.505) [-0.600]	-0.179** (0.069) [-2.568]	-0.171*** (0.161) [-2.301]
TRADE	0.168 (0.103) [1.626]	0.236*** (0.066) [3.567]	0.146*** (0.020) [7.221]	0.191** (0.077) [2.473]
PG	-3.013 (1.829) [-1.646]	2.288 (2.675) [0.855]	4.483 (4.004) [1.119]	1.079 (2.129) [0.506]
INF	0.065 (0.145) [0.452]	0.921 (0.791) [1.164]	0.206 (0.150) [1.372]	0.283 (0.206) [1.372]
FDI	0.315** (0.138) [2.281]	0.285 (0.547) [0.521]	0.060 (0.120) [0.503]	0.282** (0.128) [2.195]
C	6.648*** (1.681) [3.953]	1.656 (3.609) [0.458]	13.81*** (4.634) [2.981]	4.862*** (1.131) [4.129]

*, ** и *** означуваат нивоа на значајност од 10 %, 5 % и 1 %.
Стандардни грешки во () и t статистика во []

Заклучни согледувања

Одржливоста на јавниот долг е еден од најзначајните концепти во денешно време и во развиените земји и во земјите во транзиција. Високото

ниво на јавен долг не значи секогаш и негативни економски перформанси на земјите, со оглед на тоа што некои развиени земји постигнаа значителни стапки на економски раст во текот на изминатите години и покрај високиот степен на јавен долг. Се-

пак, најновата глобална финансиска и должничка криза предизвика сериозна загриженост во врска со драстичниот и континуиран пораст на јавниот долг во транзициските земји и неговото потенцијално негативно влијание врз економскиот раст.

Главната цел на овој труд е емпириски да го тестира влијанието на јавниот долг врз економскиот раст во единаесет нови земји членки на ЕУ, за периодот 2000 – 2016 година. Во оваа студија, според познавањето на авторите, за првпат, новите земји членки на ЕУ беа поделени во суппримероци, а потоа одделно анализирани во врска со ефектите од јавниот долг врз економскиот раст. Земјите се поделени на три похомогени групи: балкански земји (БАЛ-4), балтички земји (Б-3) и вишеградски земји (ВИС-4). Емпириското истражување покажа дека зголеменото ниво на долг има негативно влијание врз економскиот раст и на краток и на долг рок, во сите примероци (со исклучок на примерокот на балтичките земји на краток рок). Исто така, истражувањето покажа дека кај балканските земји, кои во просек се помалку развиени од балтичките и вишеградските земји, негативното влијание е многу посилено, и на краток и на долг рок, во споредба со земјите во другите два суппримерока. Ваквите значајни разлики може да се објаснат со фактот дека помалку развиените земји вообичаено имаат помал кредитбилитет, покажуваат поголема ранливост кон шокови и повеќе зависат од капиталните трансфери од поразвиените земји.

Емпириските резултати во врска со другите тестирани варијабли се во согласност со наодите во досегашната емпириска литература. Надвореш-

ната трговија и странските директни инвестиции имаат позитивни ефекти врз економскиот раст. Инфлацијата има статистички значајно негативно влијание врз растот само на долг рок. Растот на населението е статистички значаен, со негативен знак само на долг рок и само во две спецификации (во балканските земји и во вкупниот примерок).

Основната истражувачка мотивација на овој труд произлегува од важноста на темата и од значењето на научените лекции за макроекономската политика за време и по кризата. Анализата на фискалните показатели укажа на некои сериозни последици за одржливоста на јавните финансии по кризата, во речиси сите нови земји членки на ЕУ (освен Естонија). Иако искуствата на земјите се разликуваат и не постои општ модел на однесување, проследен од страна на сите нови членки на ЕУ, сепак може да се забележат некои општи тенденции во спроведувањето на рестриктивна фискална политика. Конкретно, повеќето земји се фокусираа на реструктурирање на јавниот сектор (рационализирање на вработеноста, замрзнување на платите), на намалување на социјалните придонеси и зголемување на стапките на ДДВ. Благодарение на значителните напори, буџетските дефицити, во голема мера, се под контрола, но економиите во моментот се соочуваат со разни економски и социјални тешкотии и несигурности на пазарот. Имено, растечките нивоа на долгот, заедно со сегашната криза на емиграција, зголемената нееднаквост и нестабилните пазари на работна сила, во иднина, ќе доведат до сериозни предизвици за новите членки на ЕУ.

Користена литература

- ABBAS, S. A., CHRISTENSEN, J. E. 2007. *The Role of Domestic Debt Markets in Economic Growth: An Empirical Investigation for Low-Income Countries and Emerging Markets*, IMF Working Paper no.127, Washington, D.C.
- AFONSO, A., JALLES, J. T. 2011. *Growth and productivity: the role of government debt*. Technical University of Lisbon Department of Economics Working Paper, No. 13/2011/DE/UECE.
- AIYAGARI, S. R., McGRATTAN, E. R. 1998. „The Optimum Quantity of Debt“. *Journal of Monetary Economics*, 42(3): 447–469.
- BALASSONE, F., FRANCESE, M., PACE, A. 2011. „Public debt and economic growth in Italy“, *Economic History Working Papers* no. 11, Banca d'Italia.
- BARROBERT, J. 1996. *Determinants of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study* NBER Working Paper No. 5698
- BAUM, A., CHECHERITA - WESTPHAL, C., ROTHER, P. 2012. *Debt and growth: new evidence for the Euro area*. European Central Bank Working Paper Series, 1450.
- BERAT, SHINNAR, S., LEVY, SR., TESTA, F.M. 1999. *Newly diagnosed epilepsy in children: presentation at diagnosis*. *Epilepsia*;40: 445–52.
- BILAN, I. 2015. *Economic Consequences of Public Debt. The Case of Central and Eastern European Countries*. EURINT proceedings, 2: 36–51.
- CHECHERITA, C., ROTHER, P. 2010. *The impact of high and growing government debt on economic growth: an empirical investigation for the euro area*, Working Paper Series 1237, European Central Bank.

- CECCHETTI, S. G., MADHUSUDAN, S. M., ZAMPOLI, F. 2011. *The real effects of debt*. Bank for International Settlements, Monetary and Economic Department.
- CLEMENTS, B., BHATTACHARYA, R., NGUYEN, T. Q. 2003. *External debt, public investment and growth in low income countries*, IMF Working Paper no. 249, Washington, D.C.
- CANTOR, R., PACKER, F. 1996. „Determinants and impact of sovereign credit ratings“ *Economic Policy Review*, issue:37–53.
- CHATTERJEE, S., GIBSON, J., RIOJA, F. K. 2017. *Optimal Public Debt Redux*. Andrew Young School of Policy Studies Research Paper Series No. 16–13.
- COHEN, D., SACHS, J. 1986. „Growth and external debt under risk of debt repudiation“ *European Economic Review*, 30 (3): 529–560.
- DAO, M. 2012. *Population and Economic Growth in Developing Countries*.
- DAVID, E., DAVID, B., CANNING, JAYPEE S. 2001. *Economic Growth and the Demographic Transition*, NBER Working Paper No. 8685.
- De MELO, M., CEVDET, D., ALAN, G. 1996. „Patterns of Transition from Plan to Market“, *The World Bank Economic Review*, 10(3): 397–424.
- DIAMOND, P. 1965. „National Debt in a Neoclassical Growth Model“, *American Economic Review*, 55 (5): 1126–1150.
- DESBONNET, A., WEITZENBLUM, T. 2012. *Why Do Governments End Up with Debt? Short-Run Effects Matter*. *Economic Inquiry*, 50(4): 905–919.
- DINCA, G., DINCA, M. 2015. „Public Debt and Economic Growth in the EU Post-Communist Countries“ *Journal for Economic Forecasting*, issue 2: 119–132.
- FERREIRA, C. 2009. *Public debt and economic growth: a Granger causality panel data approach*, Technical University of Lisbon Working Papers no. 24, School of Economics and Management.
- FLODEN, M. 2001. „The Effectiveness of Government Debt and Transfers as Insurance“ *Journal of Monetary Economics*, 48(1): 81–108.
- GAL, Z., BABOS, P. 2014. *Avoiding the high debt – low growth trap: lessons for the New Member States*. *Verslo Sistemos ir Ekonomika, Business Systems and Economics*, 4(2):154–167.
- HAVRYLSHYN, O., IZVORSKI, I., ROODEN, R. 1998. *Recovery and Growth in Transition Economies 1990–1997: A Stylized Regression Analysis*, IMF Working Paper, WP/98/141, International Monetary Fund.
- HAVRYLSHYN, O., ROODEN, R. 2000. *Institutions Matter in Transition, but so do Policies*, IMF Working Paper, WP/00/70, International Monetary Fund.
- EBERHARDT, M., PRESBITERO, A. F. 2015. „Public debt and growth: heterogeneity and non-linearity“ *Journal of International Economics*, 97(1): 45–58.
- KARAGOL, E. 2002. „The causality analysis of external debt service and GNP: the case of Turkey“, *Central Bank Review*, Research and Monetary Policy Department, Central Bank of the Republic of Turkey, vol 2(1): 39–64.
- KUMAR, M. S., WOO, J. 2010. *Public debt and growth*, IMF Working Paper no. 174, Washington, D.C.
- KRUGMAN, P. 1988. „Financing vs. forgiving a debt overhang“ *Journal of Development Economics*, 29(3): 253–ND268.
- MATOSEC, M. 2016. „Public debt-to-GDP ratio in new EU member states: Cut the numerator or increase the denominator?“ *Romanian journal of economic forecasting* 19(3):57–72.
- MENCINGER, J., ARISTOVNIK, A., VERBIC, M. 2014. *The Impact of Growing Public Debt on Economic Growth in the European Union*. *Amfiteatru Economic*, 35(16):403–414.
- MODIGLIANI, F. 1961. „Long-Run Implications of Alternative Fiscal Policies and the Burden of the National Debt“, *Economic Journal*, 71 (284):730–755.
- MADDALA, G. S., WU, S. 1999. „A comparative study of unit root tests with panel data and a new simple test“, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61(S1):631–652.
- ČEH, A. Č., BADURINA, A. A., SERTIC, B. S. 2014. „Public debt and growth: evidence from Central, Eastern and Southeastern European countries“ *Zbornik radova Ekonomskog fakulteta u Rijeci*. 2014, vol. 32: 35–51.
- PATTILLO, C., POIRSON, H., RICCI, L. 2002. *External Debt and Growth*. IMF Working Paper 02/69. International Monetary Fund.
- PETKOVSKI, M., KJOSEVSKI, J., JOVANOVSKEI, K. 2018. *Empirical Panel Analysis of Non-Performing Loans in the Czech Republic*. What are their Determinants and How Strong is Their Impact on the Real Economy?
- PESCATORI, A., SANDRI, D., SIMON, J. 2014. *Debt and Growth: Is There a Magic Threshold?* IMF Working Paper 14/34. International Monetary Fund.
- PANIZZA, U., PRESBITERO, A. F. 2013. „Public debt and economic growth: Is there a causal effect?“ *Journal of Macroeconomics*, vol. 41, September 2014:21–41.
- PESARAN, H. M., PESARAN, B. 1997. *Microfit 4.0*. Oxford University Press.

- PESARAN, M. H., SHIN, Y., SMITH, R. 1999. „Pooled mean group estimator of dynamic heterogeneous panels“ *Journal of the American Statistical Association*, Vol 94: 621–634.
- ROHRS, S., WINTER, C. 2016. *Reducing Government Debt in the Presence of Inequality*. Working Paper.
- REINHART, C. M., ROGOFF, K. S. 2010. „Growth in a Time of Debt“. *American Economic Review: Papers & Proceedings*, 100:573–578.
- ROBERT, L., OLIVER, M. 2006. *Foreign Direct Investment: Flows, Volatility, and the Impact on Growth Review of International Economics*, vol. 14, issue 3, 478–493.
- SACHS, J. 1988. „Comprehensive Debt Retirement: The Bolivian Example“. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2:705–715.
- SEBASTIAN, E. 1997. *Openness, Productivity and Growth: What Do We Really Know?* NBER Working Papers 5978, National Bureau of Economic Research, Inc.
- SACHS, J. 1984. *Theoretical issues in international borrowing*. International Finance Section, Department of Economics, Princeton University.
- SMYTH, D., HSING, Y. 1995. „In search of an optimal debt ratio for economic growth“. *Contemporary Economic Policy*, 13:51–59.
- SCHCLAREK, A. 2004. *Debt and economic growth in developing and industrial countries*. Lund University Department of Economics Working Paper, 34.
- WEEKS, J. 2000. *Latin America and high performing Asian economies: growth and debt*. *Journal of International Development*, 12(5): 625–654.