

На основу Одлуке Наставно-научног већа број 5186/1 од од 27.12.2017. године одређени смо у Комисију за оцену и одбрану докторске дисертације кандидата Тамаре Башић Васиљев, магистра економских наука, под називом „**Координација монетарне и фискалне политике у малој отвореној привреди, пример Србије**“. Пошто смо проучили завршену докторску дисертацију подносимо Већу следећи

РЕФЕРАТ

1. Основни подаци о кандидату и дисертацији

Кандидат мр Тамара Башић Васиљев је рођена 1977. године у Бањалуци. Основне студије економије завршила је на Економском факултету у Бањалуци, Универзитет у Бањалуци, 1999, на смеру Спољна трговина, са просечном оценом 9.

Магистарске студије завршила је на Економском факултету Хумболт Универзитета у Берлину, 2003, изабравши поља специјализације Маркоекономија, Економетрија и Финансије. Студије је завршила са просечном оценом 9 и одбранила магистарски рад на тему “Монетарни одбор – предности и мане”.

Докторске студије на Економском факултету Универзитета у Београду, студијски програм Економија, уписала је 2009/10, положила све испите предвиђене наставним планом и програмом и то Макроекономска анализа I-Д, Економетрија I-Д, Монетарна економија и банкарство, Методологија научног истраживања II-Д, Методи и технике научног истраживања и анализе, Моделирање и оптимизација, Примењена анализа временских серија, Монетарна теорија и политика, Фискална теорија и политика и одбранила семинарски рад под називом „Индекси финансијских услова“ и тиме стекла право на пријаву теме докторске дисертације. Предлог теме докторске дисертације одбранила је у марту 2014. Предложена тема под називом „Координација монетарне и фискалне политике у малој отвореној привреди, пример Србије“ прихваћена је од стране Наставно-научног већа Економског факултета Универзитета у Београду.

Од 1999. до 2001. радила је у ревизорско консултантској кући Deloitte&Touche, у Београду, као ревизорски асистент. Од 2003. до 2006. радила је као економиста у Канцеларији Високог Представника за Босну и Херцеговину. Од 2006. до 2007. године радила је као менаџер за ризик великих клијената у Уникредит банци у Београду, а од 2007. године до 2016. радила је у Народној банци Србије, као саветник, потом виши истраживач у Дирекцији за економске анализе и истраживања. Од 2017. ради у Рубини Глобал Економиксу у Лондону, као Директор Одсека за Глобалну Квантитативну Макроекономију. Удата је и мајка три дечака.

Учестовала је на више стручних семинара и конференција у земљи и иностранству, а од објављених радова издвајамо:

Тамара Башић. 2004. Зашто монетарни одбор: монетарни одбор и ендогена флексибилност цијена. Економски Анали. Број 162. Економски факултет Београд.

Тамара Башић. 2004. Само-иницираност валутних криза. Банкарство. Број 3-4/2004, Београд.

Тамара Башић. 2004. Монетарни одбор у теорији и пракси. Привредна изградња. Број 3-4/2004, Београд.

Тамара Башић. 2007. Актуелни фискални изазови у Србији – како користити приходе од приватизације. Међународна Научна Конференција у организацији Економског Факултета у Београду.

Тамара Башић. 2007. О ефектима и механизмима трансмисије фискалне политике у Србији. Научно друштво економиста са Академијом Економских Наука и Економски Факултет у Београду, конференција, Београд. www.nbs.rs

Тамара Башић. 2011. The effect of fiscal rules strength on fiscal discipline and output volatility in EU countries. Прва годишња конференција младих српских економиста, Народна банка Србије, Београд.

Тамара Башић. 2018. Estimated DSGE Model for Monetary and Fiscal Policy Coordination Analysis – The Case of Serbia, Journal of Central Banking Theory and Practice, vol, 7, no 1.

Објављени радови се односе на област научног истраживања коју покрива докторска дисертација. У радовима које је написала мр Тамара Башић Васиљев је показала да поседује висок ниво знања, изражене аналитичке квалитете и способност извођења адекватних закључака, што сведочи о њеној научној и стручној компетентности.

Докторска дисертација мр Тамаре Башић Васиљев је написана на 239 страна и има теоријско-емпиријски карактер. Састоји се од увода, осам глава (са 21 поглављем и потпоглављем) и закључка. Прве четири главе дају преглед литературе и теоријски осврт на питања координације монетарне и фискалне политике (глава 2), режима монетарне политике (глава 3), фискалне политике (глава 4), те питања развоја ДСОР модела (глава 5). Наредне четири главе приказују емпиријску примену теоријских решења на подацима за Србију и то приказом модела за Србију (глава 6), симулацијом реакције модела на шокове (глава 7), приказом података (глава 8), те приказом резултата оцене модела (глава 9). Последња глава износи закључак. На крају рада је дат списак коришћене литературе са 201 библиографском јединицом, који највећим делом чине чланци из међународних научних часописа, радни папири водећих универзитета, међународних институција и института, као и монографије. Текст дисертације садржи 60 графикона и 10 табела, који пружају детаљније информације и илуструју текстуалне налазе и закључке, као и 211 фуснота, које представљају адекватну допуну основном тексту.

2. Предмет и циљ дисертације

Докторска дисертација бави се питањем оптималности комбинације монетарне и фискалне политике за малу отворену привреду са високим степеном евроизације. Конструисан је динамички стохастички модел опште равнотеже који одговара на то питање, а модел је оцењен на подацима за Србију, кориштењем Bayes-ових техника. Модел је и симулиран како би се добиле реакције променљивих модела на шокове, и то технолошки шок и фискални шок, а параметри симулираног модела оценом су суочени са емпиријски подацима. Симулирањем реакција модела на шокове показано је на који начин променљиве система реагују на шокове у различитим режимима монетарне и фискалне политике, а поређењем реакција одговара се на питање о оптималној комбинацији монетарне и фискалне политике. С друге стране оценом модела даје се потврда реалистичности калибрираних параметара који су кориштени приликом симулација, и увид у стварну природу режима монетарне и фискалне политике које се у Србији спроводе, што је постигнуто поређењем квалитета одговарања модела емпиријским подацима (енгл. goodness of fit).

Само питање координације монетарне и фискалне политике није питање око кога је у литератури или у пракси постигнут консензус. Током времена мењали су се и ставови о потребном нивоу координације, и ставови о примату монетарне над фискалном политиком (или обрнуто) а и ставови по питању избора режима у ком се ове политике воде. Ипак, консензус се формира око става да координација јесте пожељна. Могло би се рећи да је до финансијске и економске кризе 2007. преовладавао став да монетарна политика има примат кад је у питању политика економске стабилизације, али је овакав став доведен у питање у посткризном периоду, обележеном ниским каматним стопама, проблемом нулте границе (енгл. zero bound) и замке ликвидности (енгл. liquidity trap).

Кад је у питању монетарна политика нема консензуса, али доминира литература која емпиријски доказује успешност модела циљања инфлације. Код фискалне политике консензус је још теже установити, али се убедљивији чине аргументи који говоре у прилог фискалним правилима као начину постизања фискалне дисциплине, посебно у условима где је то од значаја било зато што је маневарски простор ограничен, на пример заједничком монетарном политиком, или у условима када постоји историја слабе фискалне дисциплине и последично суверених банкротстава и репрограмирања дугова.

На примеру Србије у обзир су узети комбинације фиксирања девизног курса и циљања инфлације, са једне стране, и дискреционе фискалне политике, циклично неутралне фискалне политике и фискалних правила, са друге стране. О њиховој оптималности говоримо разматрајући симулиране реакције динамичког стохастичког модела опште равнотеже на шокове.

Када је у питању методологија која је коришћена у раду, динамички стохастички модели опште равнотеже, (ДСОР модели, донекле незграпан превод енглеског акронима DSGE модела) данас убедљиво доминирају литературом из области макроекономије и економске политике, а широко су примењени и у пракси. Између осталих, централне банке Сједињених Америчких Држава (Систем федералних резерви), Велике Британије (Банка Енглеске), централна банка Швајцарске, Чешке, Канаде, Новог Зеланда, Француске и многе друге, развијају и користе ДСОП модел за

анализу и прогнозу привредних кретања. Рад приказује ДСОП модел погодан за анализу питања координације монетарне и фискалне политике у малој отвореној привреди, са високим степеном доларизације.

Систем услова првог реда и пратећих ограничења проблема оптимизације решен је у лог-линеаризованој форми како би се добили функције импулсног одзива за сваку од променљивих модела. Лог-линеаризацији се прибегава и из разлога што је систем у нелинеарној форми тешко решити, а и из разлога што је економска интерпретација резултата интуитивнија, и тиме једноставнија, када су променљиве представљене у облику процентуалног одступања од равнотежног стања (што управо добијамо лог-линеаризацијом, односно применом метода Taylor-ове апроксимације првог реда око равнотежног стања).

Модел је калибриран како би се симулирале реакције променљивих модела на шокове у појединим променљивим. Да бисмо потврдили ваљаност изабраних вредности калибрираних параметара модела модел смо оценили на сетовима података за Србију. Коришћена су два сета података, од 2007. године и од 2010. године. Комплетан сет података (са подацима о каматним стопама) расположив је само од трећег тромесечја 2010. године, из разлога што су подаци о каматним стопама на динарске послове индексиране у страном валути до тада у статистици Народне банке Србије били приказивани заједно са каматним стопама на динарске послове без клаузуле индексирања у страном валути, што их практично чини неупотребљивим. Ово ограничење значајно скраћује сет података на коме се модел оцењује што оцене може учинити пристраснима, па је из тог разлога урађена и оцена на дужем сету података, без података о каматним стопама, где узорак покрива период од 2007. године, од када је доступна серија података о индексу потрошачких цена.

3. Основне хипотезе од којих се полазило у истраживању

Кандидат се приликом израде докторске дисертације држао основних истраживачких хипотеза које су постављене у фази пријаве теме. На основу анализе релевантне теоријске и емпиријске литературе, као и на основу спроведеног сопственог емпиријског истраживања, у раду су тестиране следеће хипотезе:

Хипотеза 1: Оптимална економска политика за Србију је комбинација циљања инфлације и фискалних правила која ограничавају висину јавног дуга и структурног буџетског дефицита. Ова комбинација монетарне и фискалне политике обезбеђује оптималану реакцију привреде на технолошке (или шокове продуктивности) и фискалне шокове.

Хипотеза 2: Дискрециона фискална политика као и циклично неутрална фискална политика (која тежи да одржи константан удео фискалног дефицита у БДП-у) у комбинацији са циљањем инфлације или у комбинацији са режимом флексибилног девизног курса је субоптимална комбинација монетарне и фискалне политике.

Хипотеза 3: Оптималност једне у односу на другу комбинацију монетарне и фискалне политике можемо мерити посматрањем реакција привредног система на шокове,

односно мерењем нето губитка БДП-а у случају негативног шока. Алтернативно, посматрали бисмо и поредили нето добитак БДП-а услед позитивног шока.

4. Кратак опис садржаја дисертације

Рад је подељен на увод, 8 глава (са 21 поглављем и потпоглављем), закључак, преглед литературе и прилоге. Након списка графикона и табела приказаних у раду у Уводу је представљена тема рада и метод којим се тема обрађује. У првој глави „Координација монетарне и фискалне политике“, рад се осврће на проблем координације монетарне и фискалне политике, где је дат кратак преглед развоја ове теме у литератури и закључак да је координација пожељна. У глави „Режими монетарне политике“ рад се осврће на модалитете вођења монетарне политике и детаљније дискутује литературу на тему монетарног режима циљања девизног курса, режима циљања монетарних агрегата, режима циљања инфлације и алтернативних режима монетарне политике (пре свега режима циљања нивоа цена и режима циљања номиналног бруто домаћег производа).

У глави „Фискална политика“ рад се бави питањем модалитета вођења фискалне политике и посебно се осврће на режима фискалних правила. У глави „Од економетријских до ДСОР модела“ дат је краћи преглед развоја макроекономије и економетрије који је довео до данашњег облика симулирања и оцењивања ДСОР модела. У глави „ДСОР модел за Србију“ приказано је извођење једначина модела и решење модела у апроксимираној лог-линеаризованој форми. У глави „Симулација модела“ модел је калибриран а затим су симулиране реакције променљивих на технолошки и шок фискалне политике. У глави „Подаци“ представљени су коришћени подаци и начин на који су они прилагођени да одговарају променљивима које се анализирају у моделу. У глави „Бајесова оцена модела“ дат је краћи преглед методологије оцењивања ДСОР модела помоћу Бајесових техника а затим и представљени резултати оцене представљеног ДСОР модела на подацима за Србију. Коначно у Закључку резимирани су налази рада. Након закључка у раду је наведена библиографија и прилози (додатна математичка извођења, симулације и графички прикази који нису дати у основном делу рада те код коришћен за решавање модела у програмском пакету Матлаб).

5. Методе које су примењене у истраживању

У раду је коришћен динамички стохастички модел опште равнотеже, (DSGE модел) који данас убедљиво доминира литературом из области макроекономије и економске политике, а ови моделу су широко примењени и у пракси. Модел је ново-кејнзијански са ригидношћу цена моделираној према Calvo шеми утврђивања цена, која обезбеђује инертност цена и тиме ефикасност мера монетарне политике.

Моделирана је мала отворена привреда, што значи да привреда има интеракцију са иностранством, али су утицаји иностранства на домаћу привреду егзогени, јер она због величине на иностранство не може да утиче. У моделу су присутни утицаји који се

преливају путем иностране инфлације и страних каматних стопа. Модел се састоји од домаћинства, предузећа и банака и централних планера – монетарне и фискалне власти, који оптимизирају понашање тако што минимизирају трошкове или максимизирају корисности. Предузећа и банке подељене су на предузећа произвођаче и дистрибутере, те инвестиционе и комерцијалне банке, што се може тумачити као вертикална подела посла, а сврха јој је лакше решавање и разумевање процеса оптимизације (у овом случају цена). Под инвестиционим банкама подразумевамо банке које се баве капиталном позицијом мајке банке, док комерцијалне банке послују са крајњим клијентима банкарског сектора (депонентима и корисницима кредита).

Систем услова првог реда и пратећих ограничења проблема оптимизације решен је у лог-линеаризованој форми како би се добиле функције импулсног одзива за сваку од променљивих модела. Лог-линеаризацији се прибегава и из разлога што је систем у нелинеарној форми тешко решити, а и из разлога што је економска интерпретација резултата интуитивнија, и тиме једноставнија, када су променљиве представљене у облику процентуалног одступања од равнотежног стања.

6. Остварени резултати и научни допринос

Рад нуди одговор на питање оптималне координације монетарне и фискалне политике у малој отвореној привреди, са високим степеном доларизације, и то на примеру Србије. Данашња теорија и пракса углавном су једногласни у закључку да је координација монетарне и фискалне политике и пожељна и потребна у испуњавању циљева економске политике, пре свега стабилности цена и привредног раста. Питање оптималних режима монетарне политике са једне стране и фискалне политике са друге стране нема једнозначан одговор у литератури а пракса нуди велики број различитих опција.

У пракси су у оптицају различити режими монетарне политике, од монетарног одбора и фиксирања девизног курса, до циљања монетарних агрегата и циљања инфлације, а најчешће и нека комбинација циљања и управљања девизним курсом. У последњем периоду, посебно после финансијске и економске кризе 2007, све више пажње добијају и идеје алтернативних режима монетарне политике, које у пракси још нису у примени, попут идеје о циљању нивоа цена.

Са друге стране, код фискалне политике циклично се у литератури појављује подршка активнијој улози фискалне политике у постизању циљева стабилизације и раста, и подршка пасивнијој фискалној политици која би се оријентисала на фискалну дисциплину. Последњи талас подршке активнијој фискалној политици такође је дошао након финансијске и економске кризе 2007, а дебата је још увек у току, посебно (што можда и не изненађује) у оквиру Европске Уније.

Како није чланица монетарне уније Србија има једноставнији проблем координације јер има више слободе при формулисању и монетарне и фискалне политике. Овде ипак

ваља имати у виду и чувену трилему економске теорије, Mundell Fleming-ов модел, који указује на немогућност постизања независне монетарне политике, флексибилног девизног курса и слободних капиталних токова. Овај је модел данас актуелан као и 1963, када га је Mundell први пут представио, тако да су ограничења у вођењу монетарне политике данас неминовност за све, а посебно за централне банке малих и отворених привреда. Ипак на располагању је више опција фискалне и монетарне политике па је пожељно пронаћи начин да се ефекти различитих комбинација квантификују и упореде.

Рад ово чини уз помоћ динамичког стохастичког модела опште равнотеже, који је прво калибриран и потом симулиран како би се добиле реакције модела на шокове на овако калибрираном моделу. Симулирањем модела могу се посматрати реакције променљивих модела на одабране шокове те на се тај начин пореде различите комбинације монетарне и фискалне политике. Посматране су реакције на технолошки шок и на фискални шок, први јер је то стандардан начин у литератури да се сагледа утицај промена које се тичу привредног раста, а други јер су фискални шокови управо основни проблем са којим се одговарајућа комбинација монетарне и фискалне политике суочавају и на који могу и треба да утичу. Модел је и оцењен коришћењем Bayes-ове технике оцењивања.

Последња генерација ДСОР модела, попут модела који је развијен у раду, а који су у литератури познати као ново-кејнзијански модели, дозвољавају улогу фискалне политике, као и улогу монетарне политике, што постижу увођењем ценовних ригидности, а затим и ригидности при запошљавању, ригидности код залиха и других облика ригидности које могу да објасне опажене појаве неефикасности тржишта. У том смислу у раду је коришћен ново-кејнзијански модел опште равнотеже, а како бисмо показали подесност модела за изучавање овог проблема у Србији, модел је и оцењен на емпиријским подацима за привреду Србије.

Модел је оцењен како би се уверило да су калибриране вредности реалистичне, а посебно како би се уверило да модел може на адекватан начин да опише стварна кретања српске привреде. Паралелно, оцена модела даје увид и у стварни карактер монетарне и фискалне политике које се спроводе у Србији, где модел који нуди бољи квалитет праћења података указује да то управо и јесте комбинација фискалне и монетарне политике која се у Србији спроводи. Конкретно у овом случају показало се да кретање променљивих српске привреде најбоље описује модел који карактерише режим циљања инфлације и фискалну политику руковођену правилима, што и јесте *de jure* спецификација српске монетарне и фискалне политике. Логаритам густине података за модел који комбинује фискално правило и циљање инфлације је -292.004, док је логаритам густине података за модел који комбинује дискрециону фискалну политику и циљање инфлације -241,861. Будући да се минимизира вредност функције мања вредност је боља.

На основу симулација модела закључено је да модел јасно демонстрира предности фискалних правила над осталим фискалним режимима када систем доживи фискални шок. У моделу је фискални шок приказан као 1 процентни поен раста фискалног

дефицита, а практично такву би ситуацију представљало било које непредвиђено повећање фискалних расхода које није праћено повећањем прихода, на пример, недавне поплаве и њима изазване штете у Србији које су се морале надокнађивати из буџета, дакле ванредни расходи, или рецимо ванредни расходи настали по основу наглог раста трошкова задуживања. Видели смо да у случају таквог фискалног шока једино режим фискалних правила обезбеђује одрживост јавног дуга. Режим дискреционе фискалне политике производи трајно повећање јавног дуга, а режим циклично неутралне фискалне политике чак и његово експлозивно понашање. Овакви закључци важе и када се режим фискалних правила комбинује са режимом циљања инфлације, али и када се комбинује са режимом фиксирања девизног курса. Код режима циљања инфлације приметно је да монетарна политика обезбеђује и стабилизацију каква изостаје у случају фиксирања девизног курса. Истина, у режиму фиксирања девизног курса постоје и ситуације када овај режим може да обезбеди виши привредни раст (нпр. као реакцију на позитиван технолошки шок), али су такви резултати могући само по цену одрицања од стабилности.

Модел који је постављен у овом раду могуће је развијати у многим правцима како би се одговорило на додатна питања из области монетарне и фискалне политике, али и питања из области политика везаних на пример за тржиште рада. Очигледна су могућа проширења модела за потребе испитивања ефеката мењања пореске политике, као и проширења у правцу детаљнијег дефинисања биланса банака како би се анализирали проблеми пруденцијалних мера монетарне политике (на пример мере везане за политику обавезне резерве). Додавањем тржишта јавног дуга могуће је одговорати на бројна питања у овој области.

Допринос рада је и што је показао да и на кратким серијама података, какве су доступне за привреду Србије, могуће конструисати и оценити сложен динамички стохастички модел опште равнотеже са пуном микроекономском спецификацијом проблема оптимизације сваког од актера у привредном систему. Резултати рада значајни су и за моделирање других привреда које карактерише висок степен доларизације, поготово ако имамо у виду да се углавном ради о неразвијеним и привредама у развоју, које су много ређе предмет истраживања. Проблем високог степена доларизације у ДСОР моделима практично и није третиран тако да рад даје допринос и у чисто теоријском смислу, јер нуди начин третирања питања која су карактеристична за високо доларизоване привреде (нпр. питања ограничене ефикасности монетарне политике).

7. Закључак

На основу детаљног увида у завршену докторску дисертацију кандидата мр Тамаре Башић Васиљев, под називом **„Координација монетарне и фискалне политике у малој отвореној привреди, пример Србије“**, Комисија констатује да је кандидат, користећи релевантну научну методологију, као и обимну страну и домаћу литературу, успешно и на оригиналан начин обрадио постављену тему. Докторска дисертација је урађена у складу са Пријавом коју су одобрили Наставно-научно веће Економског

факултета Универзитета у Београду и Веће научних области правно-економских наука Универзитета у Београду како у погледу предмета, циља и метода истраживања, тако и у погледу садржаја. Комисија, такође, констатује да је остварен циљ истраживања и да је докторска дисертација резултат оригиналног и самосталног научног рада кандидата. По опсегу и дубини анализе, начину излагања и добијеним резултатима ова докторска теза представља вредно научно дело из проблематике којом се бави.

На основу свега изложеног, имајући у виду квалитет, значај, остварене резултате и научни допринос докторске дисертације кандидата мр Тамаре Башић Васиљев, под називом **„Координација монетарне и фискалне политике у малој отвореној привреди, пример Србије“**, Комисија предлаже Наставно-научном већу Економског факултета Универзитета у Београду да је прихвати и одобри њену јавну одбрану.

У Београду, 2018. године.

Чланови Комисије:

др Никола Фабрис, редовни професор
Универзитет у Београду, Економски Факултет

др Милош Божовић, ванредни професор
Универзитет у Београду, Економски Факултет

др. Александар Живковић, редовни професор
Универзитет у Београду, Економски Факултет

др Бранко Васиљевић, редовни професор
Универзитет у Београду, Факултет Политичких
Наука