

ОЦЕНА И УСМЕРАВАЊЕ ПОТЕНЦИЈАЛА ИНИЦИЈАТИВЕ ОТВОРЕНИ БАЛКАН

ЕКОНОМСКЕ ПРОЈЕКЦИЈЕ ЗА ЗАПАДНИ БАЛКАН: ОТВОРЕНИ БАЛКАН И БЕРЛИНСКИ ПРОЦЕС

Нацрт верзија 1.0

Центар за економске анализе-ЦЕА

Септембар 2023. година, Скопље

Пројекат: Оцена и усмеравање потенцијала иницијативе Отворени Балкан

Спроведен од: Центра за економске анализе - ЦЕА Скопље

Наслов: Економске пројекције за Западни Балкан: Отворени Балкан и Берлински процес

Аутори: Експерти земаља (по азбучном реду):
Албанија: Мерита Тоска
Босна и Херцеговина: Аднан Церимагић
Косово: Рамадан Иљази
Црна Гора: Институт за предузетништво и економски развој
Северна Македонија: Центар за економске анализе и Стефан Ристовски
Србија: Центар за напредне економске студије

Израда ове студије подржана је од Фондације отворено друштво за Албанију преко Пројекта „Оцена и усмеравање потенцијала иницијативе „Отворени Балкан“ спроведен од ЦЕА.

Ставови исказани у овом документу нису увек одраз ставова Фондације отворено друштво за Албанију.

Репродукција је дозвољена у некомерцијалне сврхе под условом да се наведе извор.

Садржај

Информације о пројекту	4
Извршни резиме	5
Контекст	6
Навигација кроз документ	7
Иницијатива Отворени Балкан на супрот Берлинском процесу, концепти и очекивани утицај	8
Разматрани сценарији	11
Сценарији.....	11
Претпоставке о сценаријима	12
Резултати.....	15
Албанија.....	15
Босна и Херцеговина	16
Косово	17
Северна Македонија	18
Црна Гора.....	18
Србија.....	19
Западни Балкан.....	20
Закључак и препоруке	21
Прилог. Подаци	25
Егзогене променљиве	26
Методологија.....	29
Избор модела	31
Прилог. Коришћене променљиве и извори података	34
Опис коришћених променљивих и извори података	34
Евалуациона статистика годишње стопе раста за сваку спецификацију, КПКГ за четврти квартал унапред.....	36
Графичка визуелизација ендогених променљивих и пројекција у оквиру примерка сагласно изабраним спецификацијама.....	39
Библиографија.....	45

Информације о пројекту

**ЦЕНТАР ЗА ЕКОНОМСКЕ АНАЛИЗЕ – ЦЕА СПРОВОДИ ЈЕДНОГОДИШЊИ ПРОЈЕКАТ
ФОД НАСЛОВЉЕН КАО:
ОЦЕНА И УСМЕРАВАЊЕ ПОТЕНЦИЈАЛА ИНИЦИЈАТИВЕ ОТВОРЕНИ БАЛКАН.**

КОНТЕКСТ

Сагледавајући ситуацију у државама Балкана у односу на смањени интерес за проширење од стране ЕУ, председник Србије Александар Вучић, премијер Северне Македоније Зоран Заев и албански премијер Еди Рама одлучили су октобра 2019. године да „преузму судбину у своје руке“ и покренули су идеју успостављања „мини Шенгена“. Јула 2021. године, ова идеја је прерасла у регионалну иницијативу „Отворени Балкан“¹. Иницијатива не представља замену за чланство у ЕУ, већ пут ка убрзаном приступању и искоришћавању постојећих, али недовољно искоришћених потенцијала ових земаља, што би могло да подстакне већи економски раст и развој и, за узврат, благостање њихових грађана.

ИЗАЗОВИ У ЗАДРЖАВАЊУ МОМЕНТУМА

Развој и неговање добросуседских односа на Западном Балкану уз очекивање економског просперитета налаже уклањање граничних контрола и осталих баријера како би се олакшао проток људи, робе и услуга, као и капитала регионом. Анализе разлика по регионима (на пример, приобални насупрот копненом, НСТЈ2 и НСТЈ 3 региона, урбани насупрот руралном, главни градови насупрот другим градовима) за државе Западног Балкана могле би да понуде одговоре у вези са приоритетима убрзаног раста и интерног приближавања региона „Отворени Балкан“. **У овом тренутку не постоји добро разрађена анализа како би се проценили изазови.**

Искуство са пандемијом КОВИД-19, криза повезана са храном и енергенсима, као и рат у Украјини, наглашавају важност унутрашње сарадње и координације, као и потребу за узајамним разумевањем и солидарношћу међу земљама „Отвореног Балкана“. Унутрашња координација и сарадња, размена искустава и солидарност у региону додају вредност будућој интеграцији у ЕУ, уколико се све земље „Отвореног Балкана“ усагласе.

Спољно окружење региона, посебно сада када се води рат у Украјини, још више наглашава колико је важна сорадња и координација, као и потреба од узајамног разумевања и солидарности.

АЛАТКЕ И ИНСТРУМЕНТИ ЗА ПРОЦЕНУ ПОТЕНЦИЈАЛА ЗА ОСТВАРИВАЊЕ САРАДЊЕ И КООРДИНАЦИЈЕ

Док се на политичком нивоу показује политичка воља за Отворени Балкан на највишим инстанцама, ипак на административном нивоу, тј. „на терену“ људи још увек не могу да осете предности ове иницијативе. **Оно што у најмању руку недостаје је истраживање политика засновано на доказима у вези са застојем у сарадњи између потенцијала шест држава Отвореног Балкана.**

АКТИВНОСТИ У ОКВИРУ ПРОЈЕКТА

Група независних експерата из шест земаља који ће радити на дијагностици и истраживању застоја у сарадњи и координацији између држава Отвореног Балкана, дадаће вредност већ

¹ Отворени Балкан дефинише територије шест држава: Албаније, Босне и Херцеговине, Црне Горе, Северне Македоније, Косова и Србије.

израженој политичкој вољи како би се иницијатива Отворени Балкан развијала на структуриранији и систематски начин са освртом на приоритете на путу развоја ових регионалних иницијатива.

Извршни резиме

Продубљавање регионалне економске сарадње на Западном Балкану преко слободног протока робе, услуга, радне снаге и капитала је од кључног значаја и за иницијативу Отворени Балкан и за Берлински процес. У оквиру иницијативе Отворени Балкан, реализација предложених активности треба да ојача и прошири регионалну сарадњу и да повећа економски потенцијал земаља - учесница и региона у целини, иако би целокупни потенцијал био искоришћен само иницијативом која на инклузиван начин укључује свих шест земаља Западног Балкана.

Кључно за пројектовање и процену економских ефеката на регион Западног Балкана је да се нађу канали преко којих ови процеси регионалне интеграције утичу на основне макроекономске показатеље. Директан утицај обе иницијативе (Отворени Балкан и Берлински процес) био би пресудан (али не искључиво) на међусобну трговину робама и услугама, капиталним инвестицијама и мобилност радне снаге у региону и регионалним пројектима у разним пољима од заједничког интереса.

Да би се изградиле и проценили емпиријски модели, коришћене су кварталне временске серије макроекономских показатеља који покривају реални, спољни и фискални сектор и тржиште рада сваке економије. Дугорочне пројекције изабраних макроекономских показатеља направљене су коришћењем методе Бејзова векторска ауторегресија, која је првично осмишљена за побољшање макроекономске пројекције, преко изградње емпиријских модела са комбинацијом историјских и априори информација статистичке и економске природе. С циљем процене ефеката на кључне макроекономске показатеље направљена су основни и алтернативна сценарија коришћењем различитих претпоставки за егзогене променљиве, у зависности од састава и облика регионалне интеграције.

Резултати показују да би Западни Балкан као регион имао боље економске изгледе уколико су земље део неке регионалне интеграције.

Отворени Балкан

Без обзира на одређене разлике, иницијатива Отворени Балкан и Берлински процес у суштини би имало сличан утицај на регион. Под условом да све земље Западног Балкана учествују у иницијативи Отворени Балкан, пројекције показују да би економска активност расла јачим интензитетом, с обзиром на то да се омогућава чвршћа основа за раст извоза и инвестиција. Повећање плата не би се много разликовало на укупном нивоу, док се предвиђа да се јавни дуг повећа мало више у односу на основни сценарио.

Берлински процес

Пројекције показују да и Берлински процес има исте предности, иако би укупан утицај на регион био нешто мање изражен у поређењу са потпуним учешћем у иницијативи Отворени Балкан, с тим што су одређене разлике примећене у свим земљама.

Збирно, за све шест земаља

И поред позитивног утицаја који иницијатива Отворени Балкан делимичним учешћем земаља Западног Балкана има на одређене области економије у региону, пројекције показују да овакав сценарио неће донети виши економски раст, осим ако друге економске мере и политике буду предузете од земаља како би се подстакло овај процес. Неке од ових

економских мера су дискутоване у динамичној SWOT анализи у оквиру брзе економске анализе иницијативе Отворени Балкан ([преузми](#)). Детаљније о могућим економским мерама и политикама које треба да се спроведу су детаљно приказане у студијама о разликама међу земљама, територијалним изазовима, потребама и потенцијалима и кластер анализи шест земаља Западног Балкана ([преузми](#)).

Резултати ових макроекономских пројекција и споменутих студија треба да се гледају као индикација за то на која питања треба да се фокусира макроекономска политика у наредном периоду с циљем да предности ових иницијатива, које су очигледне, буду оптимизирани. С тим у вези, да би се откључао даљи економски раст, земље треба паралелно да убразају темпо реформи и да се одреде према кључним структурним изазовима.

Контекст

Сагласно Условима пројекта, овај регионални истраживачки пројекат има четири главна задатка:

- ЗАДАТАК 1: Анализа земаља - скрининг фокусиран на иницијативу Отворени Балкан
- ЗАДАТАК 2: Анализа диспаратитета
- ЗАДАТАК 3: Процена административних чворова и уских грла
- ЗАДАТАК 4: Макроекономске пројекције за Отворени Балкан

Суштина ЗАДАТКА 1 је повезана са тим да би такорећи свака политичка иницијатива могла да се спроведе, али крајњи циљ сваке политичке иницијативе треба да буде побољшање благостања грађана. Тако, политичке идеје и воља у односу на Отворени Балкан (ОБ) треба на неки начин вертикално да се пренесу од политичара на власти (извршна-влада и законодавна-парламент) преко администрације инструментима као што су: састанци, седнице, стратегије, акциони планови, програми и слично и њихово спровођење, на грађане, односно да се остваре веће повољности грађана.

Суштина ЗАДАТКА 2 је повезана с тиме што свака земља Западног Балкана (ЗБ) има своје карактеристике, тако да у оквиру земаља постоје разлике, али и сличности. Зато анализирамо разлике и сличности Номенклатуре територијалних јединица за статистику 3 (НСТЈ 3) ниво региона ЕУ, зависно од доступности података. Идеја је да с обзиром на Меморандуме о разумевању и Споразумима који су повезани са иницијативом ОБ и Слободом кретања у ЕУ, одређени НСТЈ региони у земљама ЗБ могу да имају више сличности међу собом у односу на друге. Тако, они НСТЈ3 региони који формирају одређени кластер, на пример, показују сличности у односу на одређене демографске особине и/или одређене социо-економске особине могу да буду платформа за ефикасније спровођење Слободе кретања у ЕУ и циљева Меморандума о разумевању и Уговорима повезаним са иницијативом ОБ. Ово не значи да региони са већим диспаратитетима не могу да постигну исте циљеве, већ само показује да политике у регионима који имају већу сличност могу да се спроводе ефикасније, јер имају сличне изазове. У регионима у којима су видљиве веће разлике вероватно ће бити потребе за више ресурса како би се постигла конвергенција и смањење неједнакости.

Суштина ЗАДАТКА 3 је да се изврши провера података који се односе на главне иницијативе са потенцијалима администрације за администрирање иницијатива. У овом делу су идентификовани Споразуми повезани са иницијативом ОБ и за исте је спроведена провера података и припремљене су препоруке са листе потенцијалних законских измена.

Имајући у виду ресурсе пројекта идентификован је *Споразум о условима слободног приступа тржишту рада* у оквиру ОБИ (уколико овај споразум ступи на снагу, његова примена ће започети даном ступања на снагу Споразума о међусобном повезивању шема за електронску идентификацију грађана ЗБ). Овај споразум је означен и као најзначајнији за оперативни рад бизнис заједнице у дискусијама у Скопљу и Београду.

Развијена је алатка с циљем да оцени да ли земље учеснице иницијативе ОБ имају развијене/усвојене/утврђене подзаконске акте, протоколе или други инструменте прописане Меморандумима о разумевању и Споразумима који се односе на иницијативу ОБ. Најзад, зарад провере података који се односе на спровођење идентификованог Споразума у оквиру иницијативе ОБ, експерти шест земаља оценили су административни чвор и изашли са препорукама у односу на списак потенцијалних законских измена. Тако је ЗАДАТАК 3 састављен од:

1. Радионица са бизнис заједницом у Северној Македонији и Србији да би се добила њихова перцепција о релативној важности Меморандума о разумевању и Споразума у оквиру иницијативе ОБ (земље учеснице и неучеснице);
2. Имплементирања алатке зарад процене да ли су земље учеснице у оквиру иницијативе ОБ развиле/усвојиле/утврдиле подзаконске акте, протоколе или друге инструменте прописане Меморандумом о разумевању и Споразумима који се односе на иницијативу ОБ (само земље учеснице);
3. Провере података за спровођење идентификованог Споразума о условима слободног приступа тржишту рада у оквиру ОБИ и припрема препорука са листе потенцијалних законских измена (земље учеснице и неучеснице).

Суштина ЗАДАТКА 4 је да се истраже економске предности/недостаци тога да се буде/не буде део иницијативе ОБ за земље ЗБ, појединачно и као група (регион) са потпуном и делимичном интеграцијом, насупротив Берлинском процесу, кроз призму дугорочних пројекција кључних макроекономских показатеља. Детаљи у односу на претпоставке повезане са сценаријима и резултатима приказани су у овом документу. Квантифицирани, анализирани и приказани су резултати три сценарија:

1. Само три земље (Албанија, Северна Македонија и Србија) су део иницијативе ОБ;
2. Свих шест земаља ЗБ постају чланице ОБ;
3. Иницијатива ОБ је претопљена у Берлински процес.

ВАЖНА НАПОМЕНА: Експерти земаља имају неутрални став и непристрасни приступ у погледу сакупљања и анализе података у оквиру овог истраживачког задатка. Без разлике на нечији став према иницијативи ОБ, било да је критика заснована на информацијама или подршци у односу на иницијативу, њихово мишљење не треба да утиче на процес сакупљања података и њихова анализа не фаворизује, нити игнорише, нити подстиче одређени одговор или исход насупротив другима.

Земље ЗБ које су део иницијативе ОБ (Албанија, Северна Македонија и Србија) у овом документу су дефинисане као „**учеснице**“, а земље ЗБ које нису део иницијативе ОБ (Босна и Херцеговина, Косово и Црна Гора) у овом документу су дефинисане као земље „**неучеснице**“.

Навигација кроз документ

Овај документ започињемо постављањем концепата и очекиваних економских ефеката на Берлински процес и иницијативу ОБ који ће нам помоћи у дизајнирању економских претпоставки на којима се заснивају сценарија. Затим прелазимо на објашњење анализираних сценарија и

претпоставки на основу којих су изграђени. Три сценарија су квантифицирана и анализирана, покривајући период од 10 година, односно:

1. Само три земље (Албанија, Северна Македонија и Србија) су део иницијативе ОБ;
2. Свих шест земаља ЗБ постају чланице ОБ;
3. Иницијатива ОБ је претопљена у Берлински процес.

Затим приказујемо пројектоване резултате свих шест земаља ЗБ и региона као целине, након чега следе закључци и препоруке.

Постоје три прилога. У првом прилогу су приказани подаци и егзогене променљиве које су коришћене у пројектовању. У другом прилогу приказана је методологија и технике које су коришћене. На крају, у трећем прилогу су приказани опис коришћених променљива, извори података и коришћена библиографија за припрему анализе у овом документу.

Заинтересовани читалац може да прочита први део без прилога, који је довољно информативан из перспективе политике. Они који су технички вештији и интересује их како смо дошли до резултата са запажањем конзистентности у моделирању, могу да виде и детаљније проуче одговарајуће анексе.

Иницијатива Отворени Балкан насупрот Берлинском процесу, концепти и очекивани утицај

Кључно за процену и пројектовање економских ефеката регионалне интеграције ЗБ је да се разумеју канали преко којих ови процеси интеграције утичу на главне макроекономске показатеље. Зато, у овом делу презентујемо потенцијалне директне предности обе иницијативе од спровођења предвиђених активности, преко разгледања меморандума о сарадњи, споразума, радова и анализа направљених до сада. Ово треба да нам омогући да разликујемо статичне ефекте двеју иницијатива и да изградимо прокси показатеље који осликавају утицај који би ове иницијативе имале на одређене аспекте економије.

У оквиру иницијативе ОБ, реализација предложених активности које се односе на либерализацију тржишта робе, услуга и радне снаге треба да ојача и прошири регионалну сарадњу и да повећа економски потенцијал земаља учесница и региона у целини. Циљеви који су постављени у односу на олакшице у трговини робама су: поједностављивање процедура колико је могуће, постепено уклањање трговинских баријера, повећање и унапређивање економске сарадње, промовисање развоја економских односа и размена података између царинских управа и других органа.² У односу на слободан проток услуга, меморандуми обухватају три области, културу, уметност и туризам, при чему када је реч о туризму, земље чланице ОБ су се обавезале да негују повољне услове за инвестирање и да подстакну сарадњу с циљем проширења туристичког сектора³. Приоритети који су постављени у делу слободног протока људи укључују: слободан проток путника и прелаз са личним картама, исти третман за житељство и запошљавање, усаглашавање закона о социјалном осигурању и запошљавању, признавању професионалне квалификације, као и сарадњу у области безбедности.⁴ Сарадња у области слободног протока капитала има за циљ да поспешу инвестиције у региону, међу земљама и од трећих страна. Након недавне енергетске

² Види Ристовски и Кацарска (2022).

³ Меморандум о разумевању у области туризма на Западном Балкану ([преузми](#)).

⁴ Споразум о међусобном повезивању шема за електронску идентификацију грађана Западног Балкана ([преузми](#)).

кризе, иницијатива ОБ је проширила свој делокруг рада и у енергетском сектору, фокусирајући се на заједничке инвестиције у обновљиве изворе енергије, као и интеграцију тржишта електричне енергије и гаса.

Берлински процес подржава регионалну интеграцију ЗБ и његову европску перспективу из 2014. године. У оквиру Берлинског процеса који промовише заједничко регионално тржиште, лидери ЗБ су усвојили акциони план, који служи као алатка за повећање атрактивности и конкурентности региона и приближавање тржиштима ЕУ. План је организован у четири области: трговина, инвестиције, дигитализација и индустрија и иновације, а циљеви уграђени у план укључују либерализацију тржишта роба, услуга, рада и капитала, са укрштеним мерама намењеним усаглашавању правила и стандарда јединственог тржишта ЕУ, као и политика које настоје да привуку инвестиције и да интегришу индустријске секторе у европским и глобалним ланцима вредности.⁵ Европска комисија је 2020. године саопштила нови седмогодишњи Економски и инвестициони план, којим је девет милијарди евра намењено за неколико приоритетних области, укључујући и повезивање и интеграцију у оквиру региона.⁶

Очигледно, либерализација тржишта и економска интеграција су области које се поклапају у односу на иницијативе и представљају начине за подстицање трговине, инвестиција и економског раста, као и припремање земаља за њихово будуће учешће на јединственом тржишту ЕУ. Поред тога, визија иницијативе ОБ за либерализацију тржишта иде корак даље, обећавајући отворене границе и потпуно слободно кретање у оквиру региона. Две иницијативе имају сличне идеје о томе како да се однесу према изазовима који предстоје, иако се иницијатива ОБ мучи да обезбеди учешће свих земаља ЗБ.

Иницијатива ОБ, за разлику од Берлинског процеса, нема свеобухватни план у коме су приказани опсег и очекивани резултати иницијативе. Са друге стране, без конкретне институције задужене за надзор, стратешки развој или праћење постигнућа, Берлински процес је прерастао у велику иницијативу са превише посла који треба да се одради, ослањајући се на добровољно ангажовање лидера земаља ЗБ.⁷

С тим у вези, иницијатива ОБ нема јаку посвећеност у односу на агенду за повезивање и дигитализацију, док Берлински процес служи као место за сарадњу и рационализирање агенде за повезивање (транспорт), зелену агенду (животну средину) и дигиталну агенду (инфраструктуру).⁸ Ипак, енергетски пакет ЕУ за ЗБ наглашава улогу укључености спољних чинилаца у регионалним пројектима, посебно у делу обезбеђивања финансијских средстава.

Као што спомиње Узунов (2022), регион ЗБ је веома специфичан. Са једне стране, земље су сличне у односу на укупну економску структуру, факторе производње, припадности групи земаља са средњим приходом итд. Са друге стране, регион је такође неуравнотежен када је реч о обиму економије, тржишту рада, страним директним инвестицијама(СДИ) итд.

Активности које се односе на олакшице у трговини робом и услугама и слободан проток радне снаге очекује се да створе услове за побољшање економских перформанси бизниса (постојећих и потенцијалних) и целе економије, преко искоришћавања економије обима, раста извоза, јевтинијег увоза, доступност/прилив јевтиније радне снаге са бољим вештинама, повећане атрактивности за СДИ и конкурентности, као и брже спровођење одрживих структурних реформи. Ипак, ови позитивни ефекти су очекивани, а не сигурни, јер зависе и од текућег економског стања земаља, као и од спремности власти да се допуне олакшице у трговини робом и услугама и слободан проток радне снаге са реформама у уско повезаним областима, као што су образовање, здравство,

⁵ Акцијски план за заједничко регионално тржиште ([преузми](#)).

⁶ За више информација посети [веб-страницу](#).

⁷ Види Marciasq (2017).

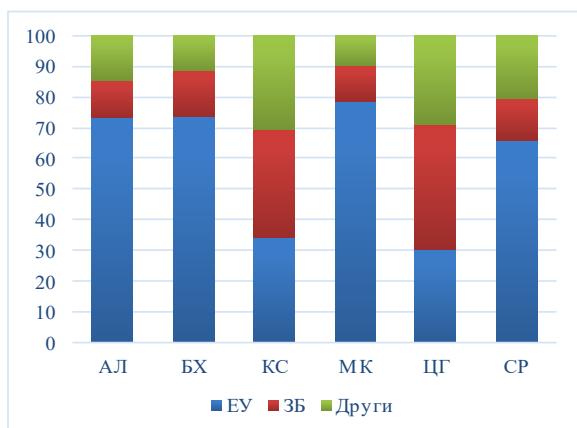
⁸ Види Ристовски и Капарска (2022).

систем социјалне праведности, пореза и много других области (Узунов, 2022). Пројектовање економских ефеката нема у виду утицај ових реформи, које би исто тако, могле да утичу на кретање одређених праћених показатеља, посебно економског раста на дужи рок.

На основу налаза Узунов (2022) указује да уколико се у иницијативу ОБ укључи свих шест земаља ЗБ на инклузиван начин, могућности за економски раст ће се повећати, могућности за раст извоза још више, али и претње од одлива радне снаге ће се повећати, што имплицира да су комплементарне реформе од кључног значаја.

Међусобна трговина земаља ЗБ је још увек ниска, где је 2021. године износила 14,3% укупног извоза робе ЗБ или 4,9% БДП региона, што указује на потребу за додатним напорима. Ово је подстакнуто политичким и геополитичким наслеђем, недостатком инфраструктурне повезаности и значајним преосталим нецаринским баријерама (Guriev, 2022). Одатле, уклањање преосталих нецаринских баријера и рационализација граничних процедура, као и иницијативе за побољшање регионалне транспортне инфраструктуре, што је изводљиво преко процеса интеграције региона, би побољшале регионалну трговину и сарадњу.

Графикон 1: Структура извоза робе земаља ЗБ у 2022. години (%)



Извор: Сопствени прорачуни на основу података из Еуростата.

Регионални споразуми о слободној трговини смањују трговинске баријере, усаглашавају економска правила игре, формирају већа тржишта и привлаче стране инвестиције које имају вишеструке ефекте на економије преко обезбеђивања нове производне и менаџерске технологије. Искуство земаља Централне и Источне Европа (ЦИЕ) показује да је регионална интеграција важан показатељ приступања, уклањања баријера, усаглашавања регулативе и привлачење инвестиција (Guriev, 2022). Нажалост, процес регионалне интеграције ЗБ до сада је био много спорији од оног код земаља ЦИЕ пре њиховог приступања ЕУ. Многе нецаринске баријере, de facto, остају на снази, што омета формирање тзв. јединственог економског простора. Уклањање ових баријера ће повећати БДП и благосостање, привући ће нове инвестиције и убрзаће раст продуктивности и иновација (Guriev, 2022).

Разлози и последице у вези раста трговине (покренути смањеним трговинским трошковима) и раст БДП је потврђен у литератури (Feuger, 2019). Fontagne et al. (2022) су проценили да ће продубљавање постојећих трговинских споразума широм света оснажити глобалну трговину за 5% и повећати светски БДП за 1%.

Позитивни статични ефекти на трговину су посебно велики у малим земљама, што је посебно важно за земље ЗБ. Исто тако, постоје велики динамични ефекти трговинске отворености. Либерализација трговине повећава приступ већем тржишту, а обим тржишта је кључан покретач раста продуктивности и иновација. Зато, формирање јединственог економског простора ЗБ инспирисаће предузетничку динамичност и инвестиције, посебно у малим земљама. Обим тржишта, исто тако, привлачи СДИ. Ипак, Estrin и Uvalic (2016), налазе да ЗБ, за разлику од других земаља у транзицији, СДИ немају значајне преносне ефекте на домаће компаније.

Поред могућности, трговина доноси и важне изазове. У зависности од економије, може да резултира са великим скоком незапослености и потребом за фискалном подршком, с обзиром да висока мобилност радне снаге пружа радницима могућности у суседним земљама. Ипак, постоје и налази према којима они који одлазе могу да обезбеде за матичну земљу дознаке и „дознаке знања“ када исељеници врате кући и новац и пословне идеје које уче у земљама где раде (ЕБОР, 2018).

У односу на квантитативне процене повољности регионалне интеграције ЗБ постоји прилично ограничени број истраживачких радова. Head и Mayer (2022), примењујући приступ који омогућава спровођење контра-фактичке анализе, ослањајући се на ограничени број података, су проценили предности за три сценарија. У сценарију које се односи на делимичну интеграцију у оквиру иницијативе ОБ, земље учеснице имају нетривијалне добитке (при чему највећу корист има најмања земља, Северна Македонија), док земље које не учествују трпе практично тривијалне губитке. У сценарију које се односи на попутну регионалну интеграцију ЗБ, свих шест земаља има значајне повољности, које превазилазе оне које су повезане са сценаријом за делимичну интеграцију у оквиру иницијативе ОБ, при чему највећу корист има најмања земља, Црна Гора. Ипак, највеће повољности ће се постићи уколико се свих шест земаља ЗБ прикључи ЕУ.

Разматрани сценарији

Сценарији

Циљ овог документа је да истражи економске предности/недостатке од тога да се буде/не буде део иницијативе ОБ за земље ЗБ, појединачно и као група (регион) са потпуном и делимичном интеграцијом, насупрот Берлинском процесу, кроз призму дугорочних пројекција кључних макроекономских показатеља.

Притом, у односу на економску интеграцију, разматрана су три сценарија и раздвојени су економски ефекти из сваког сценарија, односно:

1. Само три земље (Албанија, Северна Македонија и Србија) су део иницијативе ОБ;
2. Свих шест земаља ЗБ постају чланице ОБ;
3. Иницијатива ОБ је претопљена у Берлински процес.

Тако, анализирани су изабрани макроекономски показатељи и припремљене су дугорочне пројекције за исте, употребом временских серија, одговарјућих економетријских метода и веродостојне претпоставке за оно што подразумева интеграцију земаља ЗБ у односу на раст трговине и инвестиција, кретање тржишта рада и капитала.

Да би се то постигло, најпре је припремљен основни сценарио са дугорочним пројекцијама о макроекономским показатељима за сваку земљу појединачно. Ови резултати се затим користе да би се направила основна пројекција за регион ЗБ као целине. У следећем кораку, уградњом претпоставке у односу на раст трговине и инвестиција, кретање тржишта рада и капитала, који су

зависни од састава и облика интеграције, припремају се алтернативне пројекције изабраних показатеља, на индивидуалном и групном нивоу.

Претпоставке о сценаријима

Укратко, визија иницијативе ОБ о либерализацији тржишта предвиђа потпуно слободан проток робе и радне снаге у оквиру региона, што подразумева велики подстицај трговини робама и мобилност радне снаге. Са друге стране, Берлински процес дизајниран да испуни посредничку функцију у процесу приступања ЕУ и да убрза активности које се односе на транспорт, животну средину и инфраструктуру, доведи до релативно већих СДИ и пројеката у региону. Отуда, претпоставке о егзогеним променљивим се разликују на тај начин што се, у поређењу са основним сценаријом, предвиђа убрзање међурегионалне трговине и мобилности радне снаге у свакој земљи за 1 процентни поен (пп), док на регионалним СДИ и пројектима за 0,5 пп поврзано са непосредним утицајем иницијативе ОБ, и обратно повезано са непосредним утицајем на Берлински процес.

При пројектовању повољности из потпуне насупрот делимичној интеграцији у оквиру ОБ, подаци о међурегионалној трговини, регионалним СДИ и прокси су показатељ за регионалне пројекте који су раздвојени на земље учеснице и неучеснице, тако што пројектована средња вредност ових променљивих за земље неучеснице заузима вредност у оквиру основног сценарија, док за земље учеснице вредност алтернативног сценарија у случају потпуне интеграције ОБ. Алтернативне дугорочне пројекције макроекономских показатеља за земље учеснице направљени су коришћењем комбинованих претпоставки оцењених на нивоу ЗБ. Пре него што се приступи динамичном пројектовању, претходно изабрани модели су поново оцењени.

Агрегирањем резултата према горе наведеним сценаријима, можемо да раздвојимо повољности из сваког процеса, групе земаља и конкретне земље зависно од нивоа интеграције.

Следећа табела илуструје карактеристике сценарија.

Табела. Карактеристике разматраних сценарија

<i>Разлике у претпоставкама о ОБИ и БП</i>	ОБИ		БП
	Потпуно слободан проток робе и радне снаге у региону, што подразумева већи подстицај трговини робом и мобилности радне снаге		Убрзавање активности у односу на транспорт, животну средину и инфраструктуру би довело до релативно већих СДИ и пројеката
<i>Сценарио</i>	Само земље учеснице ОБИ	Шест земаља ОБИ	ОБИ постаје БП
<i>Егзогена променљива</i>	Либерализација тржишта Потпуно слободно кретање и већи подстицај трговини робом и мобилности радне снаге	Либерализација тржишта Потпуно слободно кретање и велики подстицај трговини робом и мобилности радне снаге	Више капиталне инвестиције и СДИ Убрзавање активности у односу на транспорт, животну средину и инфраструктуру би довело до релативно већих СДИ и пројеката у региону
<i>Претпоставка о либерализацији</i>	убрзавање од 1 пп	убрзавање од 1 пп	убрзавање од 0,5 пп

<i>тржишта</i>			
<i>Претпоставка о већим капиталним инвестицијама и СДИ</i>	убрзавање од 0,5 пп	убрзавање од 0,5 пп	убрзавање од 1 пп
<i>ОБИ-3 или ОБИ-6</i>	Земље учеснице узимају средње вредности које се однесе на ОБИ-6 Земље неучеснице узимају средње вредности основног сценарија	Све земље узимају средње вредности које се односе на ОБИ-6	нема

Непосредни утицај на економски развој два регионална интегративна процеса (Иницијативе ОБ и Берлинског процеса) био би углавном (али не искључиво) преко међурегионалне трговине робом и услугама, СДИ и мобилности радне снаге у региону, као и регионалних пројеката у разним областима од заједничког интереса.

Док за спољну трговину и СДИ има доступних података и временских серија које су високо фреквентне, подаци о мобилности радне снаге и пројеката у региону нису лако доступни и ограничени су, који су веома важни за грађење модела и дизајнирање сценарија за процену и пројектовање ефеката регионалне интеграције земаља ЗБ. Према томе, за ове две варијабле су генерисани прокси показатељи са кварталном фреквенцијом, која користи податке платног биланса.

НАПОМЕНА: прокси показатељ који се односи на мобилност радне снаге је посебан за сваку земљу, док прокси показатељ повезан са регионалним пројектима, као и подаци о спољној трговини и СДИ се односе на регион као целину.

Табела 1: Дескриптивна статистика егзогених променљивих (кварталне стопе раста)

<i>Мера</i>	БДП ЕУ	Међурегионална трговина	Регионалне СДИ	Прокси у регионалним пројектима	Прокси у мобилности рада					
					АЛ	БХ	КС	МК	ЦГ	СР
<i>Просек</i>	0,3	1,3	162,5	1,5	1,5	0,7	1,4	0,9	2,5	2,4
<i>Медијана</i>	0,4	1,0	-0,5	0,9	0,3	1,1	2,0	0,6	1,7	-0,5
<i>Максимум</i>	11,0	19,1	9238,7	17,5	60,6	11,9	10,3	30,9	20,5	42,5
<i>Минимум</i>	-10,9	-11,8	-99,4	-8,3	-30,6	-21,3	-13,0	-9,8	-13,8	-39,9
<i>Ст. дев.</i>	2,2	5,4	1213,0	5,3	16,2	5,4	4,2	5,5	5,1	14,4

Коришћењем различитих претпоставки за ове егзогено третиране променљиве, изграђена су сценарија и процењени су ефекти на кључне макроекономске показатеље. Најпре, направљене су претпоставке за основни сценарио на основу историјских података у анализираном периоду, коришћењем средње вредности скраћених серија. Поступак краћења није једнак за све временске серије, већ зависи од самог показатеља базирано на варијабилности или стандардној девијацији праћених променљивих.

На Табели 1 може да се види дескриптивна статистика егзогених променљивих пре поступка краћења, док на Табели 2 статистика после извршеног поступка краћења. Средња вредност из

Табеле 2 се користи за припрему пројекција ових променљивих за основни сценарио и представља основу за дизајнирање алтернативних сценарија.

Табела 2: Дескриптивна статистика егзогенних променљивих након поступка краћења

Мера	БДП ЕУ	Међурегионална трговина	Регионалне СДИ	Прокси за регионалне пројекте	Прокси за мобилност рада					
					АЛ	БХ	КС	МК	ЦГ	СР
Краћење (%)	10	10	60	10	30	10	10	10	60	30
Просек	0,3	1,2	1,6	1,2	0,2	1,0	1,6	0,6	1,8	1,5
Медијана	0,4	1,0	-0,5	0,9	0,3	1,1	2,0	0,6	1,7	-0,5
Максимум	1,6	8,8	13,8	10,0	10,9	8,0	6,5	6,3	3,6	14,7
Минимум	-1,3	-7,5	-7,4	-6,5	-10,8	-6,3	-4,7	-5,8	0,2	-7,5
Ст. дев.	0,7	3,9	7,3	3,8	5,3	3,2	2,8	3,1	1,1	6,4

Коришћењем спецификација са најбољим перформансама за одређену земљу и пројекције за егзогене променљиве на основу резултата из Табеле 2, добијамо основне пројекције за праћене макроекономске показатеље, који су затим агрегирани на ниво региона.

Када се анализирају динамични ефекти иницијативе ОБ и Берлински процес, пројектована средња вредност егзогенних променљивих је одговарајуће прилагођена да би се имала у виду квалитативна оцена презентована у претходном делу. У Табели 3 могу да се виде разлике у пројектованој средњој вредности егзогенних променљивих за основни и алтернативне сценарије који се односе на Берлински процес и иницијативу ОБ са потпуном и делимичном интеграцијом земаља ЗБ. Имајте у виду да је претпоставка о БДП ЕУ задржана иста као у основном сценарију, без обзира на алтернативни сценарио који се анализира.

Табела 3: Претпоставке о егзогеним променљивима у алтернативним сценаријима (кварталне стопе раста)

Сценарио	Међурегионална трговина	Регионалне СДИ	Прокси за регионалне пројекте	Прокси за мобилност рада					
				АЛ	БХ	КС	МК	ЦГ	СР
Основни	1,2	1,6	1,2	0,2	1,0	1,6	0,6	1,8	1,5
Берлински процес	1,7	2,6	2,2	0,7	1,5	2,1	1,1	2,3	2,0
ОБ - потпуна интеграција	2,2	2,1	1,7	1,2	2,0	2,6	1,6	2,8	2,5
ОБ - делимична интеграција	1,5	1,7	1,9	0,6	1,0	1,6	1,0	1,8	1,9

Иако Берлински процес и иницијатива ОБ у суштини представљају исту идеју и имају исте циљеве, постоје одређене разлике, чије статичне ефекте је тешко квантификирати и раздвајати у овој фази. Ипак, настоји да се направи грубо раздвајање непосредног утицаја да би се пројектовали ефекти ширења и дугорочни економски резултати.

Резултати

Макроекономски показатељи су пројектовани за период од десет година, што не мора да значи да период пројектовања почиње од 2023. године. Међутим, ово имплицира да су земље корачале путем и сносиле последице пандемије и недавних епизода енергетске кризе и високе инфлације, прослеђене опоравком, као почетним предусловом. Поред тога, имплицитно се има у виду текуће економско стање, односно постојећа структура економије и макроекономских политика које се спроводе, скорашња динамика јавног дуга итд. Исто тако, пројекције обухватају утицај предузетих мера повезаних са договореним активностима у односу на либерализацију тржишта роба и услуга и мобилности радне снаге и капитала, а резултати који су приказани се односе на изоловане ефекте ових активности. Притом, нису узети у обзир потенцијални мултиплицирајући ефекти који би могли да проиђу из даље економске сарадње између земаља.

Иако би различите спецификације могле да дају нешто другачије резултате, уверени смо да утицај или разлике које анализирана сценарија имају у поређењу са основним сценаријом би били на истој страни. Исто тако, није циљ да се направи поређење висине стопе раста или нивоа (било у апсолутном износу или у % БДП) макроекономских показатеља између земаља, већ да се испитају разлике у стопама раста и нивоима између различитих сценарија у оквиру сваке земље појединачно и за регион у целини.

Најпре, разгледаћемо резултате емпиријских модела за сваку земљу ЗБ.⁹ Ови резултати су агрегирани на нивоу региона и дискутовани су у овом делу, док су закључак и препоруке презентовани у делу који следи.

Албанија

Резултати показују да би Албанија имала корист од било ког процеса интеграције у региону, да ли преко Берлинског процеса или преко иницијативе ОБ са потпуном или делимичном интеграцијом. Ипак, учешћем вих земаља ЗБ у иницијативи ОБ ефекти на албанску економију би били већи. Позитивни ефекти се предвиђају у делу инвестиција, извоза и свеукупне економске активности, као и у фискалној области, с обзиром да би јавни дуг потенцијално растао споријом динамиком у поређењу са основним сценаријом. Предвиђа се да плате расту у просеку са сличним интензитетом као у основном сценарију.

Табела 4: Пројектовани просечни годишњи утицај за десетогодишњи период за Албанију, у пп

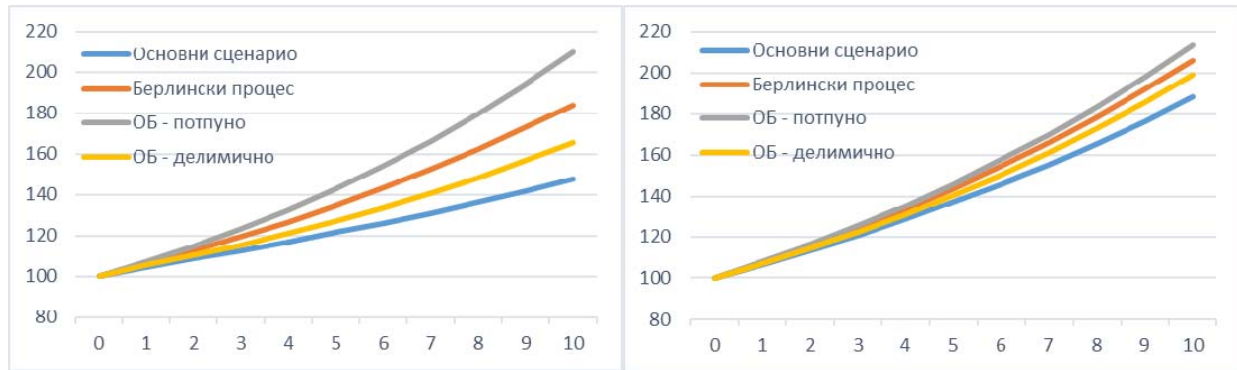
	БДП	Инвестиције	Извоз	Плате	Јавни дуг	Дуг преко БДП
Берлински процес	0,2	2,3	1,0	0,0	-0,3	-3,6
ОБ - потпуно учешће	0,2	3,8	1,4	0,1	-0,3	-4,1
ОБ - делимично учешће	0,1	1,2	0,6	0,0	-0,2	-2,2

Нпомена: Подаци о саодносу дуга и БДП се односе на разлику на крају периода предвиђања.

Резултати у табелама приказују разлику у пп просечне годишње стопе раста за период од десет година у односу на основни сценарио.

⁹ Резултати модела су добијени преко Бејзовог извлачења примерака са 10.000 извлачења, при чему нестабилна извлачења су аутоматски одбачена, са тзв. 0,1% горења, с тим што се средња вредност (уместо медијана) користи као пројекција.

Графикон 2.1/2.2: Пројекција реалних инвестиција (лево) и извоза (десно) за Албанију, кумулативне промене (базични индекс)



Вреди да се напомене да иако су обе иницијативе корисне за Албанију, пројекције показују да иницијатива ОБ (потпуно учешће земаља ЗБ) доприноси динамичнијем расту инвестиција и извоза у поређењу са Берлинским процесом, тако што би се њихово учешће у БДП потенцијално повећало за око 15 пп и 22 пп, за време периода пројектовања, иако се то не претаче у виши економски раст.

Босна и Херцеговина

Према пројекцијама, утицај регионалне интеграције на економију Босне и Херцеговине је позитиван и значајан.

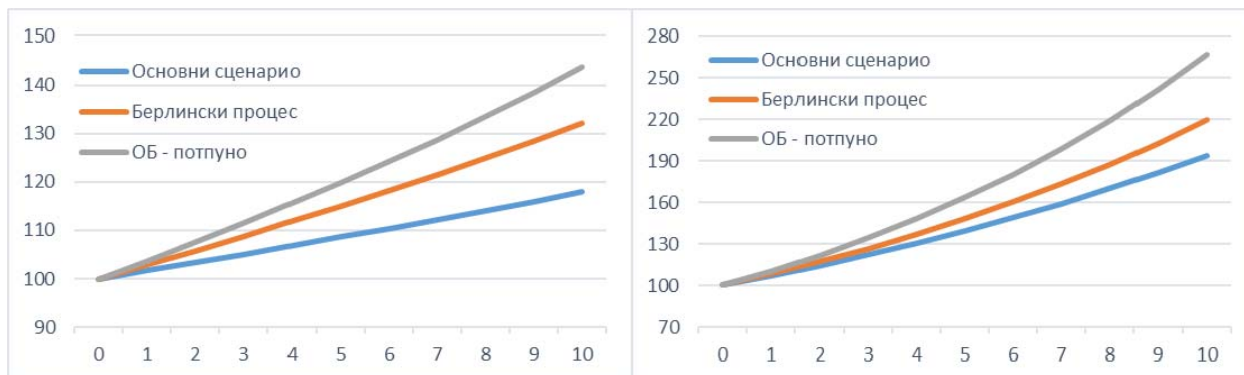
Табела 5: Пројектовани просечни утицај за десетогодишњи период за Босну и Херцеговину, у пп

	БДП	Инвестиције	Извоз	Плате	Јавни дуг	Дуг преко БДП
Берлински процес	0,2	1,2	1,3	-0,1	0,1	-0,4
ОБ - потпуно учешће	0,5	2,0	3,5	-0,3	-0,6	-4,0

Напомена: Подаци о саоднесу дуга и БДП односе се на разлику на крају периода предвиђања.

Ефекти су очигледни када је реч о инвестицијама, извозној активности и економском расту, с тим што би импакт БДП био већи уколико се избегне негативни утицај на плате. Утицај је уочљиво на страни извоза, с обзиром да се учешће у БДП дуплира током периода предвиђања у случају иницијативе ОБ са потпуним учешћем земаља ЗБ. Оваква пројектована позитивна кретања у реалном сектору у одређеној мери би повољно утицала на даљи развој јавног дуга. Наиме, импулс иницијативе ОБ на економију Босне и Херцеговине чини се јачим у поређењу са оним који имамо у Берлинском процесу, под условом да учествују све земље ЗБ.

Графикон 3.1/3.2: Пројекција реалних инвестиција (лево) и извоза (десно) за Босну и Херцеговину, кумулативне промене (базични индекс)



Косово

За разлику од Босне и Херцеговине, економија Косова ће имати мало више користи од Берлинског процеса, с тим што су позитивни ефекти на инвестиције, извоз и БДП предвиђени двома иницијативама.

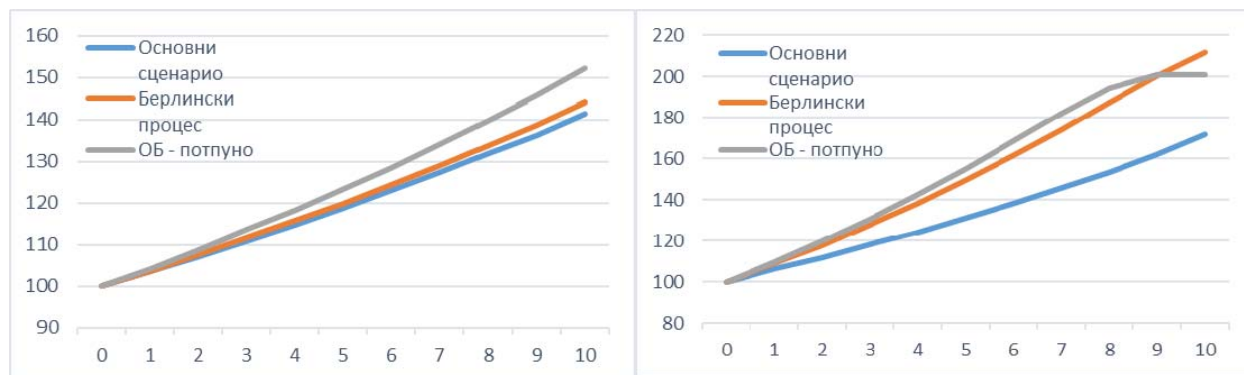
Табела 6: Пројектовани просечни годишњи утицај за десетогодишњи период за Косово, у пп

	БДП	Инвестиције	Извоз	Плате	Јавни дуг	Дуг преко БДП
Берлински процес	0,2	0,2	2,2	-0,5	0,8	1,7
ОБ - потпуно учешће	0,1	0,8	1,7	-0,4	1,3	4,0

Напомена: Подаци за саоднос дуга и БДП се односе на разлику на крају периода предвиђања.

Слично Босни и Херцеговини, обе иницијативе имају негативан утицај на плате, али са већим импактом у случају Косова. Тренд јавног дуга, стиче се утисак, се погоршава у оба алтернативна сценарија у поређењу са основним, нешто више у сценарију које се односи на иницијативу ОБ, иако би се још увек задржао на ниском до умереном нивоу до краја периода предвиђања.

Графикон 4.1/4.2: Пројекција реалних инвестиција (лево) и извоза (десно) за Косово, кумулативне промене (базични индекс)



Северна Македонија

Случај Северне Македоније, као и Србије, је донекле специфичан, у смислу да и поред позитивног импулса који различити облици регионалне интеграције имају на одређене области економије, ефекат БДП се чини неутрализованим од других фактора.

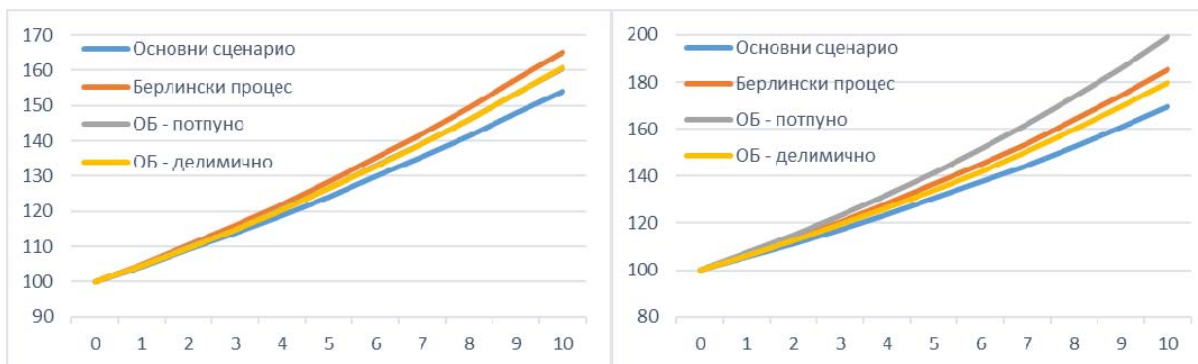
Табела 7: Пројектовани просечни годишњи утицај за десетогодишњи период за Северну Македонију, у пп

	БДП	Инвестиције	Извоз	Плате	Јавни дуг	Дуг преко БДП
Берлински процес	0,0	0,7	1,0	-0,5	0,9	8,8
ОБ - потпуно учешће	0,0	0,4	1,7	-0,7	1,3	13,3
ОБ - делимично учешће	0,0	0,4	0,6	-0,3	0,7	7,1

Напомена: Подаци о саодносима дуга и БДП односе се на разлику на крају периода предвиђања.

Анализирана сценарија имају позитиван утицај на инвестициону и извозну активност, али негативну на кретање плата и јавног дуга. Македонски извоз би имао већу корист од иницијативе ОБ, под условом да све земље ЗБ учествују у истој, што је са друге стране праћено споријим растом плата и динамичнијим повећањем јавног дуга. Берлински процес, који такође „страда“ од ових трендова, би поспешило виши раст инвестиција.

Графикон 5.1/5.2: Пројекција реалних инвестиција (лево) и извоз (десно) за Северну Македонију, кумулативне промене (базични индекс)



Црна Гора

Резултати за Црну Гору показују да потенцијални дугорочни импакт двеју регионалних иницијатива је значајан и сличан што се тиче БДП, који произилази из динамичнијег раста извозне активности и у мањој мери раста плата, поређено са основним сценаријом. Ови ефекти су израженији у сценарију који се односи на иницијативу ОБ, али који је делимично неутрализован због споријег раста инвестиција, који је мање уочљив у случају Берлинског процеса.

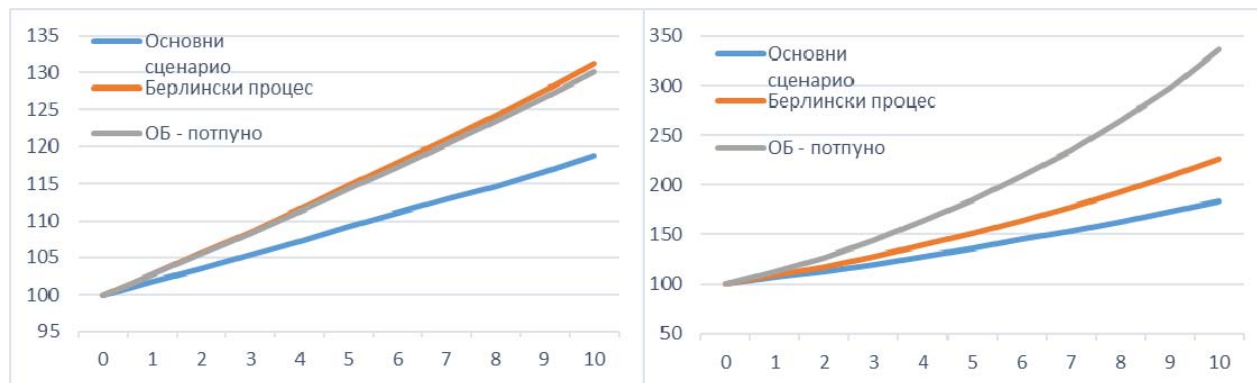
Табела 8: Пројектовани просечни годишњи утицај за десетогодишњи период за Црну Гору, у пп

	БДП	Инвестиције	Извоз	Плате	Јавни дуг	Дуг преко БДП
Берлински процес	1,0	-0,4	2,3	0,1	0,9	-2,2
ОБ - потпуно учешће	0,9	-0,9	6,6	0,2	0,7	-2,6

Напомена: Подаци о саоднесу дуга и БДП односе се на разлику на крају периода предвиђања.

Снажан утицај обе иницијативе на извоз подразумева значајно повећање учешћа на извоз у БДП и свеукупну трговинску отвореност током периода предвиђања. Предвиђа се да се јавни дуг повећа јачим интензитетом у оба сценарија. Ипак, као проценат БДП, дуг би на крају периода предвиђања био нижи у поређењу са основним сценаријом, због динамичнијег економског раста, али показујући још увек високе нивое.

Графикон 6.1/6.2: Пројекција реалног БДП (лево) и извоза (десно) за Црну Гору, кумулативне промене (базични индекси)



Србија

На основу пројекција, бенефити за српску економију од укључивања у регионалне иницијативе су очигледни у области спољне трговине и тржишта рада, док би инвестиције и фискална кретања била неповољнија у поређењу са основним сценаријима, тако да је предвиђени утицај на БДП неутралан.

Табела 9: Пројектовани просечни годишњи утицај за десетогодишњи период за Србију, у пп

	БДП	Инвестиције	Извоз	Плате	Јавни дуг	Дуг преко БДП
Берлински процес	0,0	-0,6	0,3	2,6	0,5	4,7
ОБ - потпуно учешће	0,0	-0,8	1,0	3,6	0,8	6,4
ОБ - делимично учешће	0,0	-0,4	0,1	2,7	0,4	3,6

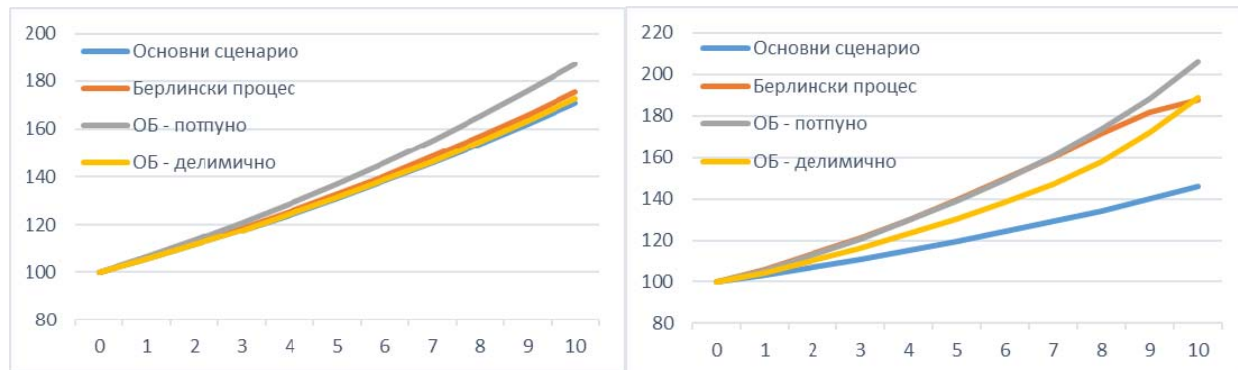
Напомена: Подаци о саоднесу дуга и БДП односе се на разлику на крају периода предвиђања.

Очигледно, иницијатива ОБ у којој учествују све земље ЗБ резултира вишем раст извоза и плата, али и мало већем повећању јавног дуга и спорим расту инвестиција. Учешће извоза у БДП би се

повећало, а на крају периода пројектовања било би више за око 10 пп у поређењу са основним сценаријом. Са друге стране, иако би реалне инвестиције достигле такорећи 1/3 БДП, у поређењу са основним сценаријом биле би ниже за приближно 3 пп.

Утицај на плате је уочљивији у поређењу са другим земљама, и важи за сва три сценарија, при чему би се просечна реална бруто плата удвостручила сагласно сценарију потпуног учешћа земаља ЗБ у иницијативи ОБ.

Графикон 7.1/7.2: Пројекција реалног извоза (лево) и плата (десно) за Србију, кумулативне промене (базични индекс)



Западни Балкан

Збирни резултати (табеле 10.1 и 10.2) показују да би економски изгледи ЗБ као региона били бољи уколико су земље укључене у одређену формалну регионалну економску сарадњу, с тим што се ефекти максимизирају када се обезбеди учешће свих земаља, било у облику Берлинског процеса или преко иницијативе ОБ.

Табела 10.1: Пројектовани просечни годишњи утицај за десетогодишњи период за регион ЗБ, у пп (пондерирани¹⁰ просек)

	БДП	Инвестиције	Извоз	Плате	Јавни дуг	Дуг преко БДП
Берлински процес	0,1	0,4	0,8	0,4	0,4	2,3
ОБ - потпуно учешће	0,2	0,6	1,8	0,6	0,6	2,7
ОБ - делимично учешће	0,0	0,1	0,2	0,5	0,3	1,9

И поред позитивног утицаја који има иницијатива ОБ делимичним учешћем на земље ЗБ на одређене области из економије у региону, пројекције показују да овакав сценарио неће донети виши економски раст, осим ако друге економске мере и политике буду преузете из земаља како би се допунио овај процес.

¹⁰ Пројектоване пондериране средње вредности имају у виду разлике у нивоима праћених макроекономских показатеља међу земљама, док се процедуром прости средње вредности земље третирају подједнако.

Табела 10.2: Пројектовани просечни годишњи утицај за десетогодишњи период за регион ЗБ, у пп (прости просек)

	БДП	Инвестиције	Извоз	Плате	Јавни дуг	Дуг преко БДП
Берлински процес	0,3	0,6	1,3	0,3	0,5	1,5
ОБ - потпуно учешће	0,3	0,9	2,6	0,4	0,5	2,2
ОБ - делимично учешће	0,0	0,2	0,2	0,4	0,2	1,4

Са друге стране, под условом да све земље ЗБ учествују у иницијативу ОБ, пројекције показују да економска активност расте јачим интензитетом, с обзиром да се омогућава чвршћа основа за раст извоза и инвестиција. Бенефити на плате не би се много разликовали, док се предвиђа да јавни дуг предвиђа мало повећање у поређењу са основним сценаријом.

Пројекције показују да и Берлински процес има исте предности, иако би укупни утицај на регион био нешто мање изражен поређено са сценаријом свеукупног учешћа у иницијативи ОБ, с тим што су одређене разлике евидентирание по земљи.

Закључак и препоруке

Без обзира на одређене разлике, иницијативе ОБ и Берлински процес у суштини представљају сличну идеју и имају прилично сличне циљеве и потенцијалне економске ефекте на регион ЗБ. Отуда, са економске гледне тачке није рационално да функционишу истовремено као конкурентни механизми.

ЗБ као регион би имао боље економске изгледе уколико су земље део неке регионалне интеграције, тиме што се ефекти максимизирају када се обезбеди учешће свих земаља, било у облику Берлинског процеса или преко иницијативе ОБ.

Под условом да све земље ЗБ учествују у иницијативи ОБ, пројекције показују да би се економска активност убрзала, с обзиром да се омогућава чвршћа основа за раст извоза и инвестиција. Берлински процес има исте предности, иако би свеукупни утицај на регион био нешто мање изражен у поређењу са сценаријом свеукупног учешћа у иницијативи ОБ, с тим што се одређене разлике бележе по земљама.

- **Извоз** је очигледно област где би све земље ЗБ имале бенефита од убрзања процеса интеграције региона, по могућности да тај процес буде свеобухватан, без разлике да ли је реч о иницијативи ОБ или о Берлинском процесу.
 - **Препорука:** Ипак, с циљем да се овакав утицај катализира и да се више осети свеукупна економска активност, политике треба да се фокусирају и на смањење увозних садржаја, на извоз по секторима где је то остварљиво, повезивање страних инвестиционих пројеката са локалним компанијама, што би утицало на повећање њихове продуктивности и представљало би важан канал за њихову интеграцију у глобалним ланцима вредности и иностраног тржишта, привлачење квалитетнијих СДИ итд.
- **Плате**, иако би генерално имале убрзани раст у региону ЗБ због процеса интеграције, има земаља (Босна и Херцеговина, Косово и Северна Македонија) које се суочавају са спорим темпом раста у поређењу са основним сценаријом.

- **Препорука:** Зато би земље имале користи од комплементарних мера на тржишту рада које су усмерене ка побољшању политика запошљавања младих и превазилажењу баријера које ограничавају активност радне снаге (посебно код женског становништва).
- **Фискални сектор,** посматран кроз призму кретања јавног дуга, исто тако, тражи пажњу, имајући у виду добијене резултате пројекција. Иако се дуг не би значајно погоршао на регионалном нивоу, чак би неке земље имале одређено побољшање (на пример, Албанија и Босна и Херцеговина), има земаља чији почетни ниво је виши у контексту региона (на пример, Црна Гора) и процес интеграције ће додатно погоршати ситуацију (на пример, Северна Македонија и Србија).
 - **Препорука:** Зато би мере фискалне консолидације које би повећале приходе и/или би рационализовале расходе могле да смање притисак на дуг, као што су активности за постепено побољшање наплате пореза, проширење пореске основе и смањење неформалне економије, као и мере побољшања таргетирања социјалних расхода и субвенција. Даље, побољшање вршења јавних инвестиција, с обзиром на уска грла за спровођење великих капиталних пројеката, побољшаће изгледе за инвестиције, посебно у погледу утицаја Берлинског процеса.
- **Општа препорука:** Приказани резултати треба да се гледају и као индикација да пажња креатора политика не треба да се удаљава и од агенде за структурне реформе. Напротив, да би се постепено даљи економски раст, земље треба паралелно да убрзају темпо реформи и да се усмјере према кључним структурним изазовима. Зато би реформе у области образовања, здравства и социјалне заштите, тржишта рада, пословног окружења, енергетике и зелене транзиције биле подршка за виши, али и издржљивији и инклузивнији економски раст.

У следећој табели је дат резиме резултата три сценарија за шест земаља ЗБ.

Табела: Резиме резултата три сценарија за шест земаља ЗБ

<i>Берлински процес; ОБ – свеобухватно учешће; ОБ – делимично учешће</i>		<i>Напомена</i>							
АЛ	<p>Албанија би имала користи од било ког процеса интеграције у региону, да ли преко Берлинског процес или преко иницијативе ОБ са свеобухватном или делимичном интеграцијом. Ипак, учешћем свих земаља ЗБ у иницијативу ОБ ефекти на албанску економију би били већи. Позитивни ефекти се предвиђају у делу инвестиција, извозу и свеобухватној економској активности, као и у фискалној области, с обзиром да би јавни дуг потенцијално растао споријом динамиком у поређењу са основним сценаријом. Предвиђа се да плате расту у просеку сличним интензитетом као у основном сценарију.</p> <p>Табела: Пројектовано просечни годишњи утицај за десетогодишњи период за Албанију, у пп</p>		<p>Албанија би имала користи од било ког процеса интеграције у региону, да ли преко Берлинског процеса или преко иницијативе ОБ са потпуном или делимичном интеграцијом. Иницијатива ОБ (потпуно учешће земаља ЗБ) доприноси динамичнијем расту инвестиција и извозу у поређењу са Берлинским процесом, тако да би се њихово учешће у БДП потенцијално повећало за око 15 пп и 22 пп, за време периода пројектовања, иако се то не претаче у виши економски раст.</p>						
	БДП	Инвестиције			Извоз	Плате	Јавни дуг	Дуг преко БДП	
	Берлински процес	0,2			2,3	1,0	0,0	-0,3	-3,6
	ОБ - потпуно учешће	0,2			3,8	1,4	0,1	-0,3	-4,1
ОБ - делимично	0,1	1,2	0,6	0,0	-0,2	-2,2			

	учешће							
	Напомена: Подаци о саодносу дуга и БДП односе се на разлику на крају периода предвиђања.							
<u>БХ</u>	Утицај регионалне интеграције Босне и Херцеговине на економију је позитивно и значајно.							Ефекти су очигледни када је реч о инвестицијама, извозној активности и економском расту, с тим што би импакт на БДП био већи уколико се избегне негативни утицај на плате. Утицај је видљив на страни извоза, с обзиром да се учешће у БДП удвостручује током периода предвиђања у случају иницијативе ОБ с потпуним учешћем земаља ЗБ. Оваква пројектована позитивна кретања у реалном сектору у одређеној мери би повољно утицала на даљи развој јавног дуга. Наиме, стиче се утисак да је импулс иницијативи ОБ на економију Босне и Херцеговине снажнији у поређењу са оним који има Берлински процес, под условом да учествују све земље ЗБ.
	Табела: Пројектиран просечни годишњи утицај за десетогодишњи период за Босну и Херцеговину, у пп							
		БДП	Инвестиције	Извоз	Плате	Јавни дуг	Дуг преко БДП	
	Берлински процес	0,2	1,2	1,3	-0,1	0,1	-0,4	
ОБ - потпуно учешће	0,5	2,0	3,5	-0,3	-0,6	-4,0		
	Напомена: Подаци о саодносу дуга и БДП односе се на разлику на крају периода предвиђања.							
<u>КС</u>	За разлику од Босне и Херцеговине, економија Косова ће имати мало више користи од Берлинског процеса, с тим што су позитивни ефекти на инвестиције, извоз и БДП предвиђени у два иницијативама.							Слично Босни и Херцеговини, обе иницијативе имају негативан утицај на плате, али са већим импактом у случају Косова. Тренд јавног дуга, стиче се утисак да се погоршава у оба алтернативна сценарија у поређењу са основним, нешто више у сценарију које се односи на иницијативу ОБ, иако би се још задржао на ниском до умереном нивоу до краја периода предвиђања.
	Табела: Пројектовани просечни годишњи утицај за десетогодишњи период за Косово, у пп							
		БДП	Инвестиције	Извоз	Плате	Јавни дуг	Дуг преко БДП	
	Берлински процес	0,2	0,2	2,2	-0,5	0,8	1,7	
ОБ - потпуно учешће	0,1	0,8	1,7	-0,4	1,3	4,0		
	Напомена: Подаци о саодносу дуга и БДП односе се на разлику на крају периода предвиђања.							
<u>МК</u>	Случај Северне Македоније, као и Србије, је донекле специфичан, у смислу да и поред позитивног импулса који различити облици регионалне интеграције имају на одређене области економије, чини се да је ефекат БДП неутрализован од других фактора.							Анализирана сценарија имају позитиван утицај на инвестициону и извозну активност, али негативно на кретање плата и јавни дуг. Македонски извоз би имао већу корист од иницијативе ОБ, под условом да све земље ЗБ учествују у истој, што је са друге стране праћено споријим растом плата и динамичнијим повећањем јавног дуга. Берлински процес који исто тако „страда“ од ових трендова, би подстакао бржи раст инвестиција.
	Табела: Пројектиран просечни годишњи утицај за десетогодишњи период за Северну Македонију, у пп							
		БДП	Инвестиције	Извоз	Плате	Јавни дуг	Дуг преко БДП	
	Берлински процес	0,0	0,7	1,0	-0,5	0,9	8,8	
ОБ - потпуно учешће	0,0	0,4	1,7	-0,7	1,3	13,3		
ОБ - делимично учешће	0,0	0,4	0,6	-0,3	0,7	7,1		
	Напомена: Подаци о саодносу дуга и БДП односе се на разлику на крају периода предвиђања.							
<u>ЦГ</u>	Резултати за Црну Гору показују да потенцијални дугорочни импакт обе регионалне иницијативе је значајан и сличан што се тиче БДП, који произилази из динамичнијег раста извозне активности и у мањој мери раста							Снажан утицај обе иницијативе на извоз подразумева значајно повећање учешћа извоза у БДП и укупну трговинску

	<p>плата, у поређењу са основним сценаријом. Ови ефекти су произашли из сценарија који се односи на иницијативу ОБ, али су делимично неутрализовани због споријег раста инвестиција, који је мање уочљив у односу на Берлински процес.</p> <p>Табела: Пројектовани просечни годишњи утицај за десетогодишњи период за Црну Гору, у пп</p> <table border="1" data-bbox="212 390 1008 659"> <thead> <tr> <th></th> <th>БДП</th> <th>Инвестиције</th> <th>Извоз</th> <th>Плате</th> <th>Јавни дуг</th> <th>Дуг преко БДП</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Берлински процес</td> <td>1,0</td> <td>-0,4</td> <td>2,3</td> <td>0,1</td> <td>0,9</td> <td>-2,2</td> </tr> <tr> <td>ОБ - потпуно учешће</td> <td>0,9</td> <td>-0,9</td> <td>6,6</td> <td>0,2</td> <td>0,7</td> <td>-2,6</td> </tr> </tbody> </table> <p>Напомена: Подаци о саодносу дуга и БДП односе се на разлику на крају периода предвиђања.</p>		БДП	Инвестиције	Извоз	Плате	Јавни дуг	Дуг преко БДП	Берлински процес	1,0	-0,4	2,3	0,1	0,9	-2,2	ОБ - потпуно учешће	0,9	-0,9	6,6	0,2	0,7	-2,6	<p>отвореност током периода предвиђања. Јавни дуг се предвиђа да се повећа јачим интензитетом оба сценарија. Ипак, као процент БДП, дуг би на крају периода предвиђања био нижи у поређењу са основним сценаријом, због динамичнијег економског раста, али показујући још високе нивое.</p>							
	БДП	Инвестиције	Извоз	Плате	Јавни дуг	Дуг преко БДП																								
Берлински процес	1,0	-0,4	2,3	0,1	0,9	-2,2																								
ОБ - потпуно учешће	0,9	-0,9	6,6	0,2	0,7	-2,6																								
<p>СР</p>	<p>На основу пројекција, бенефити за српску економију од укључивања у регионалне иницијативе су очигледни у области спољне трговине и тржишта рада, док би инвестиције и фискална кретања биле неповољније у поређењу са основним сценаријом, тако што је предвиђени утицај на БДП неутралан.</p> <p>Табела: Пројектовани просечни годишњи утицај за десетогодишњи период за Србију, у пп</p> <table border="1" data-bbox="212 873 1008 1226"> <thead> <tr> <th></th> <th>БДП</th> <th>Инвестиције</th> <th>Извоз</th> <th>Плате</th> <th>Јавни дуг</th> <th>Дуг преко БДП</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Берлински процес</td> <td>0,0</td> <td>-0,6</td> <td>0,3</td> <td>2,6</td> <td>0,5</td> <td>4,7</td> </tr> <tr> <td>ОБ - потпуно учешће</td> <td>0,0</td> <td>-0,8</td> <td>1,0</td> <td>3,6</td> <td>0,8</td> <td>6,4</td> </tr> <tr> <td>ОБ - делимично учешће</td> <td>0,0</td> <td>-0,4</td> <td>0,1</td> <td>2,7</td> <td>0,4</td> <td>3,6</td> </tr> </tbody> </table> <p>Напомена: Подаци о саодносу дуга и БДП односе се на разлику на крају периода предвиђања.</p>		БДП	Инвестиције	Извоз	Плате	Јавни дуг	Дуг преко БДП	Берлински процес	0,0	-0,6	0,3	2,6	0,5	4,7	ОБ - потпуно учешће	0,0	-0,8	1,0	3,6	0,8	6,4	ОБ - делимично учешће	0,0	-0,4	0,1	2,7	0,4	3,6	<p>Очигледно, иницијатива ОБ у којој учествују све земље ЗБ резултује виши раст извоза и плата, али и мало више повећање јавног дуга и спорији раст инвестиција. Учешће извоза у БДП би се повећало, а на крају периода пројектовања било би више за око 10 пп у поређењу са основним сценаријом. Са друге стране, иако би реалне инвестиције достигле такорећи 1/3 БДП, у поређењу са основним сценаријом биле би ниже за приближно 3 пп. Утицај на плате је уочљивији у поређењу са другим земљама, и важи за сва три сценарија, при чему просечна реална бруто-плата би се удвостручила сагласно сценарију потпуног учешћа земаља ЗБ у иницијативи ОБ.</p>
	БДП	Инвестиције	Извоз	Плате	Јавни дуг	Дуг преко БДП																								
Берлински процес	0,0	-0,6	0,3	2,6	0,5	4,7																								
ОБ - потпуно учешће	0,0	-0,8	1,0	3,6	0,8	6,4																								
ОБ - делимично учешће	0,0	-0,4	0,1	2,7	0,4	3,6																								
<p>ЗБ регион</p>	<p>Збирни резултати показују да би економски изгледи ЗБ као региона били бољи уколико су земље укључене у одређену формалну регионалну економску сарадњу, зато што се ефекти максимизирају када се обезбеди учешће свих земаља, било у облику Берлинског процеса или преко иницијативе ОБ.</p> <p>Табела: Пројектовани просечни годишњи утицај на десетогодишњи период региона ЗБ, у пп (пондерирани просек)</p> <table border="1" data-bbox="212 1507 1008 1860"> <thead> <tr> <th></th> <th>БДП</th> <th>Инвестиције</th> <th>Извоз</th> <th>Плате</th> <th>Јавни дуг</th> <th>Дуг преко БДП</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Берлински процес</td> <td>0,1</td> <td>0,4</td> <td>0,8</td> <td>0,4</td> <td>0,4</td> <td>2,3</td> </tr> <tr> <td>ОБ - потпуно учешће</td> <td>0,2</td> <td>0,6</td> <td>1,8</td> <td>0,6</td> <td>0,6</td> <td>2,7</td> </tr> <tr> <td>ОБ - делимично учешће</td> <td>0,0</td> <td>0,1</td> <td>0,2</td> <td>0,5</td> <td>0,3</td> <td>1,9</td> </tr> </tbody> </table> <p>Напомена: Подаци о саодносу дуга и БДП односе се на разлику на крају периода предвиђања.</p>		БДП	Инвестиције	Извоз	Плате	Јавни дуг	Дуг преко БДП	Берлински процес	0,1	0,4	0,8	0,4	0,4	2,3	ОБ - потпуно учешће	0,2	0,6	1,8	0,6	0,6	2,7	ОБ - делимично учешће	0,0	0,1	0,2	0,5	0,3	1,9	<p>И поред позитивног утицаја који иницијатива ОБ делимичним учешћем земаља ЗБ има на одређене области економије у региону, пројекције показују да овакав сценарио неће донети виши економски раст, осим ако друге економске мере и политике буду предузете од земаља да би се допунно овај процес.</p> <p>Са друге стране, под условом да све земље ЗБ учествују у иницијативи ОБ, пројекције показују да ће економска активност расти снажнијим интензитетом, с обзиром да се омогућава чвршћа основа за раст извоза и инвестиција. Повољности за плате (укупно) не би биле много другачије, док се предвиђа да се јавни дуг повећа мало више у поређењу са основним сценаријима.</p> <p>Пројекције показују да и Берлински процес има исте предности, иако укупан утицај на регион би био нешто мање изражен у поређењу са сценаријом потпуног учешћа у иницијативи ОБ, с тим што су одређене разлике примећене од земље до земље.</p>
	БДП	Инвестиције	Извоз	Плате	Јавни дуг	Дуг преко БДП																								
Берлински процес	0,1	0,4	0,8	0,4	0,4	2,3																								
ОБ - потпуно учешће	0,2	0,6	1,8	0,6	0,6	2,7																								
ОБ - делимично учешће	0,0	0,1	0,2	0,5	0,3	1,9																								

Прилог. Подаци

С циљем да се изграде и процене емпиријски модели коришћене су кварталне временске серије макроекономских показатеља, који покривају реални, спољни и фискални сектор, као и тржиште рада сваке економије.

Временски распон за процену економетријских модела обухвата период 2008 – 2022 године, трећи квартал, односно 59 опсервација. Квартални подаци који недостају у оквиру овог периода, а притом годишњи подаци нису доступни, интерполирани су помоћу технике Catmull-Rom spline¹¹, која се показала као најодговарајућа за податке којима располажемо. За периоде за које недостају квартални подаци, али су доступни годишњи подаци, опсервације које недостају су екстраполиране, имајући у виду прошла кретања или учешће/саоднос кварталних података. С тим у вези, кварталне временске серије које показују сезонску динамику су сезонски прилагођене помоћу процедуре X-12 ARIMA¹².

Опис променљивих укључених у сет података, извори података и информација о томе које опсервације су интерполиране/екстраполиране могу се наћи у Прилогу, док су у Табели 11 дате информације о томе које временске серије су сезонски прилагођене.

Квалитет података и недостатак података су део изазова који су повезани са проценом повољности из регионалне интеграције земаља ЗБ. Подаци су сакупљани, првенствено, од Еуростата, међународне базе података која обезбеђује висок или задовољавајући степен поређења међу земљама, а они који нису доступни Еуростату су обезбеђени од националних завода за статистику, централних банака и/или министарстава финансија. У неким ограниченим случајевима, коришћена је база података Међународног монетарног фонда (ММФ) и Међународне организације рада. Овај приступ је примењен и за ендogene и екзогене променљиве.

Сет ендогених променљивих укључује реалне вредности БДП, извоз роба и услуга, инвестиције (инвестиције у основним средствима) и бруто-плате¹³, као и јавни дуг, док сет екзогених променљивих укључује међурегионалну трговину, прилив СДИ у региону и прокси показатеље за мобилност радне снаге и регионалних инвестиционих пројеката, као и реалан БДП ЕУ.¹⁴ Исто тако, номинални БДП земаља ЗБ је употребљен да се изведе БДП дефлатор, као и стопа инфлације да се генерира базични индекс због прорачуна реалних плата.

¹¹ За више детаља, види Twigg (2003).

¹² За више детаља, види Linz et al. (2019).

¹³ Иако се нето-плата сматра бољим показатељем зараде (плата која се носи кући), због недостатка података коришћене су плате у бруто износу.

¹⁴ Поред ових показатеља, сакупљени су подаци и о стопи незапослености и буџетског салда пре него што се донесе одлука о ендогеним променљивим, која је заснована на добијеним резултатима.

Табела 11: Својства променљивих

Променљива	Сезонска компонента	Јединачни корен (нестационарност)					
		АЛ	БХ	КС	МК	ЦГ	СР
БДП	да	не	да	не	не	не	да
Инвестиције	да	не	да	не	не	да	да
Извоз	да	не	да	да	не	не	да
Плате	да	да	да	не	да	не	не
Јавни дуг	не*	да	не	не**	да	не	да
Прокси за мобилност рада	да	не	да	да	да	да	да
Прокси за регионалне пројекте	пп(4)				Да		
Међурегионална трговина	да				Да		
Прилив СДИ у региону	не				Не		
БДП ЕУ	да				Не		

* Осим података за Косово; ** Двосмислени резултати.

Напомена: Својство стационарности је испитано коришћењем три теста, тј.

Augmented Dickey-Fuller, Phillips-Perron, и Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin

Графичка визуелизација (процентуална промена на годишњој основи)¹⁵ ендогених променљивих за сваку земљу ЗБ у последње четири године је приказана у Прилогу, док дескриптивна статистика егзогених променљивих може да се види у Табели 1.

Егзогене променљиве

Док је избор сета ендогених променљивих био донекле једноставан задатак, дефинисање или проналажење одговарајућих прокси показатеља, сакупљање података и тумачење егзогених променљивих је изазован посао.

Концепт егзогене променљиве је фундаменталан у моделирању са структурним једначинама. Егзогене променљиве су оне које немају последичну везу са другим променљивим у моделу, односно друге променљиве у систему не утичу на њих и користе се за постављање произвољних услова ван модела, а не за постизање реалистичнијег понашања модела.

Да се буде део економске регионалне интеграције вероватно значи побољшање одређених економских аспеката земаља чланица и самог региона. Када се земље договоре да се интегришу, у зависности од нивоа интеграције трговинске баријере падају и економска сарадња се повећава, што доводи до повећаног обима трговине и страних инвестиција, повећаног протока радне снаге и капитала и пројеката од регионалног значења. Према томе, то су области за које су дефинисане променљиве и коришћени прокси показатељи, и за које су направљене претпоставке о њиховом будућем кретању, што подразумева обезбеђивање одговарајуће стазе за егзогене променљиве у оквиру периода пројектовања укљученог у модел. Ове променљиве су (не искључиво) спољна трговина међу земљама региона, прилив СДИ на регионалном нивоу, прокси показатељ за регионалне инвестиционе пројекте и прокси показатељ за мобилност радне снаге за сваку земљу посебно. С тим у вези, реалан БДП ЕУ је уведен као егзогена променљива, с обзиром на његову

¹⁵ Прорачунато из сезонских прилагођених података.

важност за спољну трговину и свеукупне економске перформансе земаља ЗБ. На Графикону 1 може да се види учешће извоза роба у ЕУ за сваку земљу ЗБ.

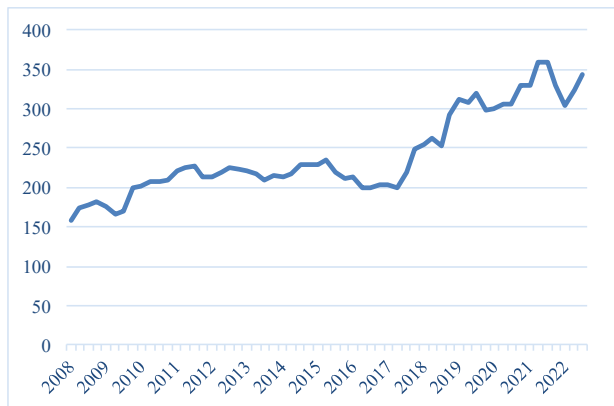
Графикон 8.1/8.2: Међурегионална трговина (лево) и СДИ на регионалном нивоу (десно)



Извор: Сопствени прорачуни на основу података из Еуростата и националних централних банака.

Што се тиче прокси показатеља мобилности радне снаге и регионалних пројеката, генерисања временских серија за исте коришћени су подаци из платног биланса.¹⁶ У односу на показатеље мобилности рада, коришћени су подаци о надокнадама запослених који раде у иностранству (примарни приход) и о дознакама радника (секундарни приход), док у односу на показатеље инвестиционих пројеката коришћени су подаци о официјалним трансферима из иностранства (секундарни приход), који су агрегирани на регионалном нивоу, после чега је генерисан прост покретни просек у четири опсервације.

Графикон 9: Прокси показатељ за регионалне пројекте (милион евра)



Извор: Сопствени прорачуни на основу података из националних централних банака.

¹⁶ За више детаља у односу на компоненте и њихове дефиниције, види Приручник за платни биланс и међународну инвестициону позицију (VI издање).

С циљем да се направе пројекције које ће омогућити раздвајање повољности из обе иницијативе, претпоставке које се односе на егзогене променљиве се разликују, засноване су на стручном расуђивању, имајући у виду да у досадашњим студијама нису обезбеђене одговарајуће квантитативне процене.

Прилог. Методологија и технике

Методологија

Као што је претходно речено, први корак је да се направе основне дугорочне пројекције о изабраним макроекономским показатељима за сваку земљу ЗБ посебно. Да би се то урадило, изграђени су модели који су специфични за сваку земљу и процењени су помоћу Бејзовог приступа, који има предности поређено са класичним економетријским техникама када је реч о кратким временским серијама са великим бројем структурних прекида, што је уобичајено за земље ЗБ.

За проучавање макроекономских података често се користе методе векторске ауторегресије (ВАР). ВАР методе омогућавају да се обухвати динамична међуповезаност одређеног сета ендогених променљивих. Општи приказ ВАР модела са p заостатка може да се напише као:

$$y_t = \theta_0 + \sum_{j=1}^p \Pi_j y_{t-j} + \gamma Z_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

- y_t је вектор ендогених променљива,
- θ_0 је вектор константи,
- Π_j су матрице коефицијената заостатка,
- Z_t је вектор егзогених променљивих,
- γ је матрица егзогених коефицијената и
- ε_t је вектор грешака, при чему генерално претпостављамо да је $\varepsilon_t \sim N(0, \Sigma)$, тј. $E(\varepsilon_t) = 0$ и временски непроменљива, и позитивно-дефинитивна варијансно-коваријансна матрица, $cov(\varepsilon_t) = E(\varepsilon_t \varepsilon_t') = \Sigma$.

У компактнијој нотацији, коефицијенте можемо да дефинишемо као $B = (\theta_0, \gamma, \Pi_1 \dots \Pi_p)'$ и X која садржи егзогене променљиве Z_t и ендогене променљиве са заостатком $(y_{t-1} \dots y_{t-p})$, где је $Y = XB + \varepsilon$. Овај модел може да се препише у следећем облику:

$$y = (I_n \otimes X) \beta + \varepsilon \quad (2)$$

где је $y = \text{vec}(Y)$, $\beta = \text{vec}(B)$ и $\varepsilon = \text{vec}(\varepsilon)$.

Наш циљ је да проценимо коефицијенте модела (β) заједно са варијансно-коваријансном матрицом резидуала (Σ). Имајући у виду да ВАР методом обично треба да се процени велики број коефицијената, односно $n(np + 1)$, при чему је n број променљивих и p је број заостатака, често се као проблем намеће прекомерна параметаризација ВАР модела, односно недовољан број опсервација за процену параметара модела. Ово је познато као проклетство димензионалности.

Један од приступа за решавање овог проблема је тзв. смањивање, где се намећу ограничења у односу на параметре. Бејзов ВАР (БВАР) метод је популаран приступ за постизање тзв. смањења, с обзиром на то да Бејзови приори обезбеђују логичан и конзистентан начин наметања ограничавања параметара.

У Бејзовој економетрији, све за шта нисмо сигурни, укључујући и праву вредност параметра, може се сматрати случајном променљивом која може да поприма расподелу вероватноће. Расподела вероватноће, тачније постериорна дистрибуција се добија комбиновањем нашег претходног знања (априорна дистрибуција) и информација у подацима (функција вероватноће). Такозвани приор

представља информацију о спољној дистрибуцији заснованој на веровању истраживача о параметрима од интереса.

Параметри од интереса у моделу означавамо са $\theta = (\beta, \Sigma)$, а податке са y . Рецимо да је апериорна дистрибуција $\pi(\theta)$, а функција вероватноће $l(y|\theta)$, онда постериорна дистрибуција $\pi(\theta|y)$ је дистрибуција θ при датим подацима y , што може да се изведе од (3).

$$\pi(\theta|y) = \frac{\pi(\theta) l(y|\theta)}{\int \pi(\theta) l(y|\theta) d\theta} \quad (3)$$

Примећујете да је именитељ у (3) нормализирајућа константа која нема својство случајности, чиме је постериор пропорционалан производу функције вероватноће и приора.

$$\pi(\theta|y) \propto \pi(\theta) l(y|\theta) \quad (4)$$

Тако, правилна Бејзова анализа укључује претходне информације како би се ојачао закључак у вези са правом вредношћу параметара. Приори су успешни зато што ефикасно смањују грешку у фази процене, притом генеришући само релативно малу пристрасност у процењеним параметрима (Giannone et al., 2015). Очигледни аргумент против употребе приори је да су они у суштини субјективни.

Постоје различите врсте приори које су популарне у литератури о БВАР, као што су:

- Минесота/Литерман приор (нормални приор у односу на β са фиксном Σ),
- Нормално-равни приор (нормални приор у односу на β који је независан од дистрибуције о Σ),
- Нормално-Вишарт приор (нормални приор у односу на β и Вишарт приор у односу на Σ) и независан нормално-Вишарт приор,
- Симс-Жа нормално-раван/нормално-Вишарт приор (структуриран ВАР еквивалент нормално-раван/нормално-Вишарт приор),
- Цианоне, Ленца и Примичери приор (приор који третира хипер-параметре као такве који могу да буду изабрани преко поступка за оптимизацију) итд.

За циљеве процене и пројектовање користимо Минесота приор, чиме у фази избора модела употребљавамо стандардне вредности хипер-параметра и оних предложених од Канова (Canova, 2007).

Наиме, Litterman (1986) је утврдио приор вредности позивајући се на три статистичке законитости макроекономских временских серија:

- макроекономске временске серије обично имају тренд и често је примећено да ове променљиве и садрже стохастички тренд (или јединачни корен),
- новије вредности серије обично садрже више информација о текућој вредности серије него прошле вредности и
- прошле вредности саме променљиве обично садрже више информација о њеној текућој вредности серије него прошле вредности других променљивих.

Минесота приор се заснива на претпоставци да је варијансно-коваријансна матрица грешака Σ позната, тако да је она процењена помоћу униваријатног ауторегресивног метода.

Услови Минесота приора су формално испуњени увођењем вектора хипер-параметара $\Lambda = (\mu_1, \lambda_1, \lambda_2, \lambda_3, \lambda_4)$. У суштини, овим се број параметара који треба да буду процењени у систему ВАР смањује од $n(nr + 1)$ на број хипер-параметара. Примећујете да ово у суштини важи за ВАР било које димензије n и p .

Да би се објаснила Минесота приор, примећујете од (1) да објашњавајуће променљиве у систему ВАР у било којој једначини могу да се поделе на заостатке независне променљиве, заостатке зависних променљивих и било каквих егзогених променљивих, укључујући и константу.

Помоћу Минесота приор претпоставља се да је $\beta \sim N(\beta_0, V)$, где је β_0 вектор са такорећи свим елементима постављеним на нули, са изузетком оних који су повезани са коефицијентом који се односи на прво заостајање независне променљиве. Ови елементи генерално су постављени на 1 или 0, у зависности од облика променљиве, а специфицирани су хипер-параметром μ_1 . Претпоставља се да је V дијагонална матрица, при чему дијагонални елементи одговарају j -тите ендогеним променљивим у i -једначини и заостатку i

$$V_{ij} = \begin{cases} \left(\frac{\lambda_1}{i\lambda_2}\right)^2 & \text{for } (i=j) \\ \left(\frac{\lambda_1\lambda_2\sigma_1}{i\lambda_2\sigma_1}\right)^2 & \text{for } (i \neq j) \end{cases} \quad (5)$$

где је σ_1 квадратни корен одговарајућег дијагоналног елемента Σ . Елементи V који одговарају егзогеним променљивим (укључујући и константу) су постављени на бесконачност (тј. у приори нису укључене било какве информације о егзогеним променљивим).

Оваковом постављеношћу приори компликовано специфицирање свих елемената V поједностављују се на ниво избора три параметра λ_1 , λ_2 и λ_3 . Прва два, λ_1 и λ_2 , представљају потпуну затегнутост и пондер за релативно укрштање променљивих. Помоћу λ_3 обухвата се снажно кретање заостатака, тако да како се повећава дужина заостатка, коефицијенти се све више крећу ка нули.

Отуда, промене у овим хипер-параметарским вредностима могу да доведу до мање (или веће) варијансе коефицијената, што се назива затезање (или опуштање) приора. Избор вредности ова три параметра зависи од емпиријске студије. Litterman (1986) дискутује о избору ових вредности.

Основна предност Минесота приора је то што води ка једноставном постериорном закључивању. Ипак, приор не обезбеђује потпуни Бејзов третман Σ као непознатог параметра, чиме се игнорише неизвесност у односу на исти.

Притом, постоје различити приступи за избор хипер-параметара, где се: бирање оних који је максимизирају (лог) маргинална вероватност (Carriero et al., 2011), третирање хипер-параметара као случајних, претпостављајући приорну дистрибуцију и потом њихову процену са хијерархијским моделима (Giannone et al., 2015), поређење пројекција и избор оних где су перформансе модела у односу на пројекције максимизирани (Doan et al., 1984) итд.

Избор модела

У односу на облик променљиве, разгледани су модели са подацима у нивоима и моделима где подаци представљају кварталне стопе раста. Са емпиријске тачке гледишта, ово је још једна тема за дискусију, имајући у виду да у литератури која се односи на пројектовање БВАР није учињен велики напор да се изврши поређење спецификација у нивоу насупрот оних у разликама. У принципу није јасно да ли трансформација променљивих у њиховим стопама раста могу да побољшају перформансе БВАР за пројектовање. Спецификација у нивоима може да помогне да се боље узме у обзир постојање дугорочних (коинтегрирајућих) веза између променљивих, које су испуштене у спецификацији разлика. Са друге стране, Clements и Hendry (1996) показују да у једном класичном оквиру коришћење разлика може да побољша добре перформансе за

пројектовање у присуству нестабилности. Пратећи традицију Litterman (1986), одређени радови који се односе на пројектовање БВАР користе моделе са променљивим у нивоу или нивоу у логаритамском облику, док други користе моделе са променљивим у разликама или стопи раста.

Као што је речено, две групе хипер-параметра су коришћене у фази процене, стандардне вредности Минесоте и они који су предложени од Канова. С обзиром на то што су узете у обзир оба облика променљивих, различите вредности су додељене хипер-параметру μ_1 , односно 1 за моделе са подацима у нивоу и 0 за моделе са кварталним стопама раста, што важи и за стандардну и за алтернативну спецификацију. Разлика између ове две групе хипер-параметара се односи на λ_1 и λ_2 , при чему су стандардне вредности једнаке 0,1 и 0,99, док алтернативне (Канова) вредности су једнаке 0,2 и 0,5. λ_3 и λ_4 постављени су на 1 и 10^5 . У односу на дужину заостатака за ендogene променљиве, процењене су спецификације са заостатком од један до четири. Према томе, за сваку земљу је процењено по 16 модела. Спецификација модела за одређене земље је утврђена на основу евалуације пројекција у оквиру примерка коришћењем Квадратног корена просечне квадрираних грешке (КПКГ) за четири квартала унапред, као критеријум избора

$$RMSE_h^m = \sqrt{\frac{\sum_{t=T_0}^{T_1} (\hat{y}_{t+h}^m - y_{t+h})^2}{T_1 - T_0 + 1}} \quad (6)$$

где h представља квартал (4) за који се врши евалуација пројекције, m је модел за добијање пројекције ендогених променљивих \hat{y}_{t+h}^m и y_{t+h} је права вредност променљиве. Иако су модели процењени коришћењем података на нивоу и кварталним стопама раста, пројекције и евалуациони резултати приказују у облику годишњих стопа раста. T_0 и T_1 су почетни и крајњи квартал периода евалуације.

Табела 12: Спецификације модела

Земља	Променљива	Облик	Заостајање	Приор
Албанија	Инвестиције	ниво	1	Канова
	Друге	промена у %	4	
Босна и Херцеговина	БДП, Инвестиције, Плате	промена у %	1	Канова
	Извоз, Дуг		4	Стандардни
Косово	Извоз	ниво	4	Канова
	Друге	промена у %		
С. Македонија	Сви	Промена у %	2	Канова
Црна Гора	Сви	промена у %	3	Стандардни
Србија	БДП, Инвестициони, Дуг	промена у %	4	Канова
	Извоз		3	
	Плате	ниво		

За постизање овог циља, сваки БВАР модел користимо да генеришемо пројекције у оквиру примерка за четири квартала унапред. Први примерак за процену је из првог квартала 2008. године¹⁷ до четвртог квартала 2017. године, а период од првог квартала 2018. године до трећег

¹⁷ За спецификације са кварталним стопама раста је други квартал 2008. године.

квартала 2022. године је намењен евалуацији пројекција. Затим, примерак за процену се шири за један квартал с тим што се почетни квартал задржава фиксним (први квартал 2008. године до првог квартала 2018. године), модели се поново оцењују, након чега се генеришу нове пројекције за четири квартала унапред, све до трећег квартала 2022. године, чиме спроводимо стратегију проширења примерка¹⁸. Ово води до укупно 15 понављања.

Резултати КПКГ о ендогеним променљивим за сваку спецификацију и земља приказани су у Прилогу, као и графикони из којих могу да се виде способности за пројектовање у оквиру примерка изабраних спецификација.

Спецификација модела за сваку земљу је изабрана посматрањем просечних (простих и пондерираних¹⁹) вредности КПКГ ендогених променљивих за све испитане опције (различит приор, заостајање и облик променљивих). У случају значајне и важне разлике између најниже вредности КПКГ сваке ендогене променљиве у оквиру испитиваних опција и КПКГ „најбоље“ спецификације засноване на просечним резултатима, направљена су прилагођавања. У Табели 12 приказане су изабране спецификације за сваку земљу. Иако ово није најбоље решење, сматра се најодговарајућим, с обзиром на својства временских серија и добијених резултата за КПКГ. С тим у вези, у одређеним ограниченим случајевима, константа је калибрирана с циљем да се прилагоди ниво неких променљивих. Калибрирани коефицијенти су изведени у оквиру основног сценарија и исти су примењени у анализираним алтернативним сценаријима.

¹⁸ Друга стратегија која може да се искористи је приближавање примерка где број опсервација у примерку за процену се не мења, већ се приближава унапред за једну опсервацију. Иако има одређене предности у односу на стратегију на проширење примерка, због релативно кратких временских серија ова стратегија није подобра.

¹⁹ Пондерирани просек има у виду резултате КПКГ сваке променљиве у поређењу са другима, тако да променљиве са мањом вредношћу КПКГ добијају већу тежину и обрнуто.

Прилог. Коришћене променљиве и извори података

Опис коришћених променљивих и извори података

Променљива	Јединица (почетна)	Албанија	Босна и Херцеговина	Косово	Северна Македонија	Црна Гора	Србија
БДП	Реални износи према методу повезивања (2010), милион евра	Еуростат (види напомене)	Еуростат	Еуростат (види напомене)	Еуростат (види напомене)	Еуростат	Еуростат
Извоз роба и услуга							
Инвестиције у основним средствима							
Плате	Реална просечна месечна бруто-плата, евра (види напомене)	Национални завод за статистику и сопствени прорачуни (види напомене)	Национални завод за статистику	Сопствени прорачуни на основу података статистичког завода (види напомене)	Национални завод за статистику (види напомене)	Национални завод за статистику и сопствени прорачуни (види напомене)	Национални завод за статистику
Јавни дуг	Милион евра	Министарство за финансије и сопствени прорачуни (види напомене)	Министарство финансија	Министарство финансија и сопствени прорачуни (види напомене)	Министарство финансија	Министарство финансија и сопствени прорачуни (види напомене)	Министарство финансија и сопствени прорачуни (види напомене)
Прокси показатељ мобилности рада	Надокнаде запосленима и дознаке радницима (прилив), мил. евра	Банка Албаније	Централна банка	Централна банка (види напомене)	Народна банка	Централна банка	Народна банка
Међурегионална трговина	Милион евра	Сопствени прорачуни из базе података Еуростата					
Прилив СДИ у региону	Милион евра	Сопствени прорачуни на основу података националних централних банака					
Прокси показатељ регионалних	Официјални трансфери (прилив), мил.						

пројеката	евра
БДП ЕУ(27)	Реални износи према методу повезивања (2010), милион евра, Еуростат
<p>Напомена о променљивим платама: Подаци у смањеном износу су скупљени из националних завода за статистику где су приказани у табели, и конвертирани су у еврима (осим за Косово и Црну Гору). Реални износи, изражени у ценама од 2010. године, су израчунати коришћењем података о инфлацији после генерисања базичних индекса (2010=100).</p> <p>Напомена за Албанију: Квартални подаци за БДП и његове компоненте за 2008. годину су екстраполирани коришћењем израчунатих годишњих података и учешћа заснована на кварталним подацима за период 2009-2021. година. Квартални подаци о платама за период 2008-2013. године су екстраполирани коришћењем годишњих података и саодноса који су засновани на кварталним подацима за период 2014-2021. године. Квартални подаци о јавном дугу за период 2008-2010. године су интерполирани коришћењем годишњих података.</p> <p>Напомене за Косово: Квартални податоци за БДП и његове компоненте за периодот 2008-2009. године су екстраполирани коришћењем израчунатих годишњих података из националних завода за статистику и учешћа која у заснована на кварталним подацима за период 2010-2021. година. Подаци о платама су интерполирани коришћењем годишњих података и пропорција заснованих на кварталним подацима за потрошњу домаћинства, као и стопе раста. Квартални подаци о јавном дугу за период 2008-2012. године су интерполирани коришћењем годишњих података (ММФ за 2008. годину). Квартални подаци за 2008. годину за прилив СДИ, прокси показатељи мобилности радне снаге и регионални пројекти су екстраполирани коришћењем годишњих података и учешћа заснованих на кварталним подацима за период 2009-2021. година.</p> <p>Напомене за Северну Македонију: Подаци о инвестицијама у основним средствима се односе на бруто-инвестиције. Подаци о платама у 2008. години су приспособљени због методолошких измена 2009. године.</p> <p>Напомене за Црну Гору: Квартални подаци о платама за период 2008-2010. године су екстраполирани коришћењем годишњих података и прпорција заснованих на кварталним подацима за период 2011-2021. година. Квартални подаци за период 2008-2009. година о приливу СДИ су екстраполирани коришћењем годишњих података и учешћа заснованих на кварталним подацима за период 2009-2021. године. Подаци о јавном дугу за први и други квартал 2008. године су интерполирани.</p> <p>Напомена за Србија: Квартални подаци о јавном дугу за период 2008-2011. године су интерполирани коришћењем годишњих података.</p>	

Евалуациона статистика годишње стопе раста за сваку спецификацију, КПКГ за четврти квартал унапред

Напомена: Уоквирени бројеви показују које спецификације су коришћене у поступку пројектовања.

➤ Албанија

	Минесота, стандардно								Канова								Мин.	Раз.
	Ниво				Процентуална промена				Ниво				Процентуална промена					
<i>Заостатак</i>	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
БДП	6,5	5,7	5,0	4,7	7,7	7,5	7,4	4,4	5,9	4,7	3,9	3,5	7,7	7,5	7,4	4,5	3,5	1,0
Инвестиције	16,6	17,9	21,5	20,5	21,7	22,3	19,5	16,0	12,1	12,8	14,1	13,6	22,1	22,4	19,8	15,8	12,1	3,7
Извоз	50,8	48,1	42,8	44,0	25,8	25,0	22,5	22,1	31,1	26,8	22,6	23,2	26,7	25,5	22,8	21,9	21,9	0,0
Плате (1)²⁰	6,9	6,9	7,3	7,3	3,5	3,5	3,4	3,5	6,7	6,7	7,2	7,2	3,5	3,5	3,4	3,5	3,4	0,0
Дуг (1)	11,6	11,5	11,9	11,6	6,2	6,3	6,4	6,7	11,1	10,9	11,4	11,1	5,9	6,0	6,0	6,3	5,9	0,4
Просек (пр.)	18,5	18,0	17,7	17,6	13,0	12,9	11,9	10,5	13,4	12,4	11,8	11,7	13,2	13,0	11,9	10,4		
Пондирани пр.	11,3	11,0	11,0	10,8	8,4	8,4	7,9	6,7	9,3	8,7	8,6	8,4	8,4	8,4	7,9	6,7		

➤ Босна и Херцеговина

	Минесота, стандардно								Канова								Мин.	Раз.
	Ниво				Процентуална промена				Ниво				Процентуална промена					
<i>Заостатак</i>	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
БДП	3,7	3,6	4,0	4,9	2,7	2,5	2,4	3,5	3,0	3,1	3,4	4,0	2,7	2,6	2,6	3,6	2,4	0,2
Инвестиције	16,8	15,2	18,7	18,2	10,4	10,9	13,5	14,6	15,0	13,8	16,1	14,9	9,7	10,2	12,5	13,6	9,7	0,5
Извоз	12,9	12,9	12,5	13,3	8,3	8,1	8,5	6,9	8,5	8,7	8,0	8,0	8,3	7,8	8,2	7,0	6,9	0,9
Плате (1)	4,1	4,2	4,7	5,6	2,8	2,9	3,0	4,2	4,4	4,6	5,3	6,6	2,7	2,8	2,9	4,3	2,7	0,1
Дуг	6,2	6,7	7,8	8,7	8,5	7,5	8,1	5,8	6,1	6,4	7,4	8,2	8,1	6,8	7,3	6,0	5,8	1,0
Просек (пр.)	8,7	8,5	9,5	10,2	6,5	6,4	7,1	7,0	7,4	7,3	8,0	8,3	6,3	6,0	6,7	6,9		
Пондирани пр.	6,4	6,4	7,1	7,9	5,0	4,8	5,1	5,4	5,6	5,6	6,2	6,8	4,8	4,6	4,9	5,4		

²⁰ (1) показује да променљива БДП ЕУ је са заостатком у тој спецификацији.

➤ Косово

	Минесота, стандардно								Канова								Мин.	Раз.
	Ниво				Процентуална промена				Ниво				Процентуална промена					
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
<i>Заостатак</i>																		
БДП	10,9	9,5	8,8	8,6	5,5	5,5	5,1	4,8	10,9	9,7	9,0	8,5	5,7	5,6	5,2	4,7	4,7	0,0
Инвестиције	23,3	21,5	21,3	21,0	18,1	17,0	17,4	19,5	20,1	18,6	18,9	18,5	17,6	16,2	16,1	17,6	16,1	1,5
Извоз (1)	50,9	50,1	47,9	49,0	41,7	42,6	41,4	42,9	35,3	33,6	29,7	28,3	41,4	41,7	40,2	40,2	28,3	12,0
Плате	9,5	8,8	8,2	8,8	6,5	6,9	6,6	6,9	6,2	5,4	5,0	5,1	6,1	6,6	6,4	6,1	5,0	1,1
Дуг	16,6	16,8	17,0	16,8	19,3	17,7	14,4	11,4	16,4	16,6	16,6	16,3	19,0	17,7	14,7	12,1	11,4	0,7
Просек (пр.)	22,2	21,4	20,6	20,8	18,2	18,0	17,0	17,1	17,8	16,8	15,8	15,3	17,9	17,6	16,5	16,1		
Пондерирани пр.	15,1	14,2	13,6	13,8	11,6	11,4	10,6	10,5	12,6	11,7	11,2	10,9	11,3	11,2	10,4	9,9		

➤ Северна Македонија

	Минесота, стандардно								Канова								Мин.	Раз.
	Ниво				Процентуална промена				Ниво				Процентуална промена					
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
<i>Заостатак</i>																		
БДП	6,8	6,5	6,9	7,8	2,9	2,3	2,4	2,4	4,1	3,9	4,1	4,8	3,0	2,3	2,2	2,1	2,1	0,1
Инвестиције	39,6	42,2	42,5	49,6	15,7	15,9	21,7	43,6	26,8	28,4	28,2	34,9	13,8	13,0	16,9	37,0	13,0	0,0
Извоз	19,0	16,4	16,8	17,3	11,0	10,8	11,2	12,4	14,2	12,4	12,2	12,2	10,9	10,6	10,9	12,1	10,6	0,0
Плате	8,3	10,0	9,2	7,6	4,3	3,9	3,8	3,9	8,3	10,1	9,5	8,0	4,3	3,8	3,7	3,8	3,7	0,1
Дуг (1)	10,8	11,4	12,2	13,6	7,1	7,2	7,2	7,7	11,1	11,3	12,0	13,4	7,0	7,3	7,2	7,4	7,0	0,3
Просек (пр.)	16,9	17,3	17,5	19,2	8,2	8,0	9,2	14,0	12,9	13,2	13,2	14,6	7,8	7,4	8,2	12,5		
Пондерирани пр.	11,2	11,4	11,6	12,2	5,7	5,3	5,7	7,2	8,9	9,1	9,1	9,6	5,5	5,1	5,3	6,6		

➤ Црна Гора

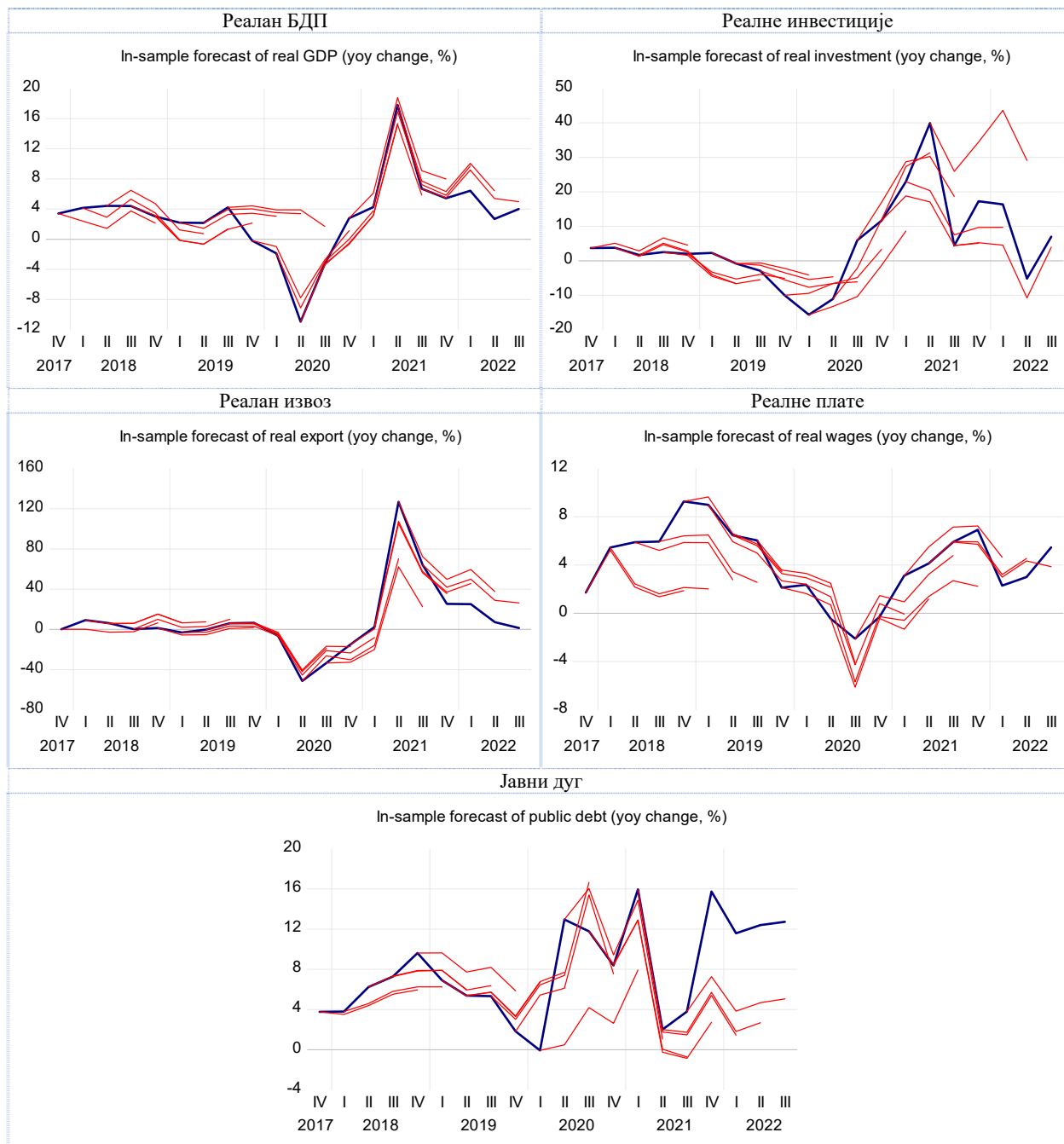
	Минесота, стандардно								Канова								Мин.	Раз.
	Ниво				Процентуална промена				Ниво				Процентуална промена					
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
<i>Заостатак</i>																		
БДП	9,7	10,1	10,9	12,0	10,4	10,7	11,1	11,6	6,7	6,6	6,8	7,3	10,5	10,3	10,8	11,3	6,6	4,6
Инвестиције	11,8	12,4	13,6	12,9	15,4	14,7	12,8	12,5	15,6	15,6	15,1	13,4	15,5	15,1	12,8	12,6	11,8	1,1
Извоз (1)	52,5	46,5	51,3	52,9	40,6	37,0	36,3	36,5	39,9	32,6	36,0	37,7	45,0	39,7	38,7	37,6	32,6	3,7
Плате	5,7	5,8	5,8	6,0	2,5	2,5	2,5	2,5	5,3	5,4	5,4	5,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5	0,0
Дуг	16,4	15,6	15,4	15,7	8,5	8,4	8,6	8,3	17,4	17,0	16,7	16,8	8,4	8,2	8,7	8,4	8,2	0,4
Просек (пр.)	19,2	18,1	19,4	19,9	15,5	14,6	14,3	14,3	17,0	15,4	16,0	16,2	16,4	15,2	14,7	14,5		
Пондирани пр.	11,1	11,0	11,4	11,8	8,5	8,3	8,1	8,1	10,4	10,1	10,2	10,2	8,7	8,4	8,2	8,2		

➤ Србија

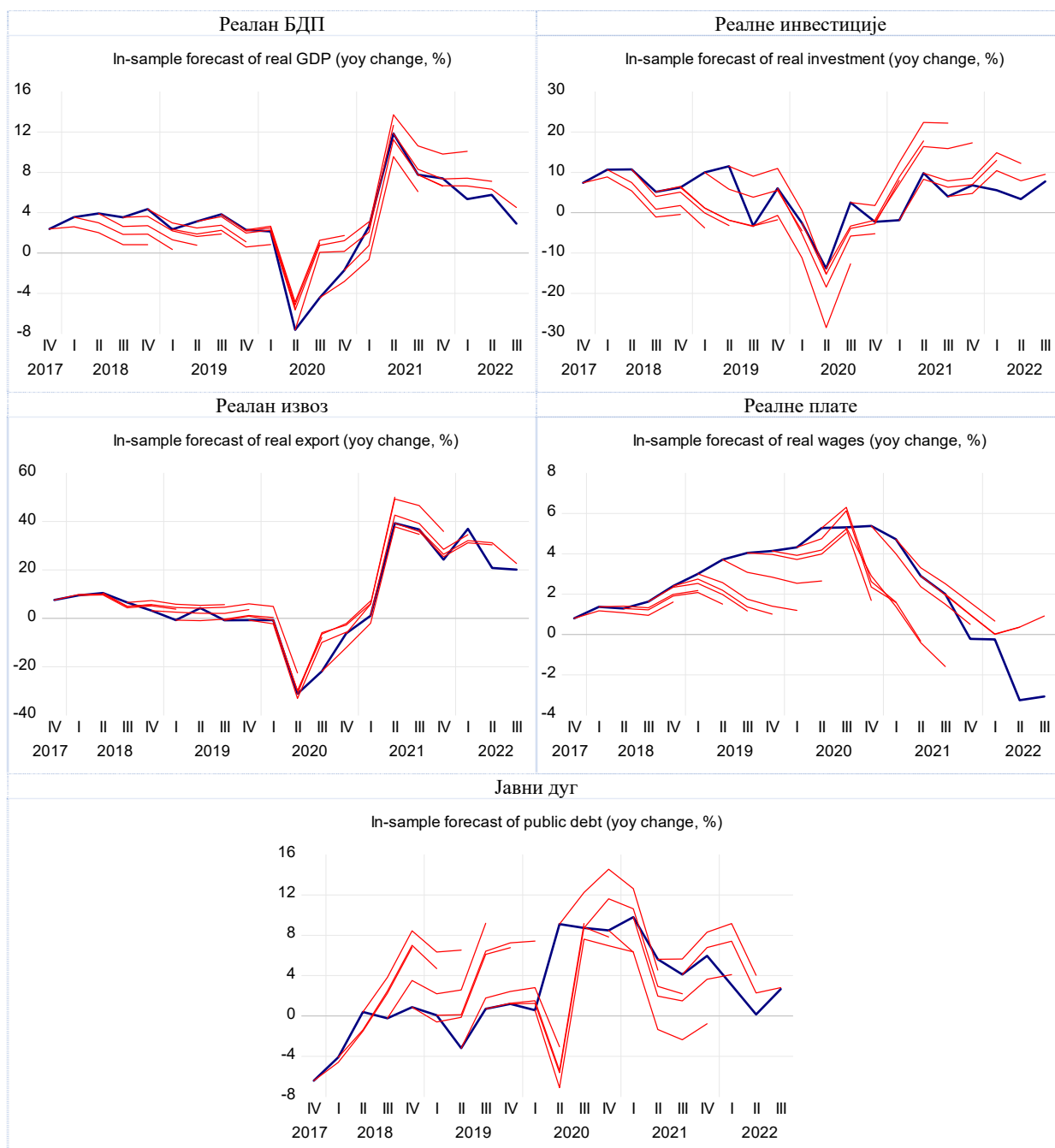
	Минесота, стандардно								Канова								Мин.	Раз.
	Ниво				Процентуална промена				Ниво				Процентуална промена					
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
<i>Заостатак</i>																		
БДП	6,1	6,3	6,5	6,8	2,9	2,9	3,0	3,0	5,7	5,9	6,0	6,1	2,9	3,0	3,1	3,1	2,9	0,2
Инвестиције	14,0	14,5	14,8	14,8	14,2	14,6	13,3	11,7	13,7	14,2	14,6	14,2	14,1	14,3	13,2	11,9	11,7	0,2
Извоз	13,9	14,1	15,0	14,8	5,5	5,2	4,3	5,5	11,7	11,8	12,2	12,1	5,6	5,2	4,1	5,4	4,1	1,2
Плате (1)	10,5	9,9	6,7	8,5	12,0	13,2	12,6	8,0	8,3	7,9	4,7	5,4	11,7	13,3	12,5	7,3	4,7	2,6
Дуг	8,7	8,8	8,9	8,8	6,9	6,5	6,7	6,9	8,7	8,8	8,8	8,8	7,2	6,6	6,7	6,7	6,5	0,3
Просек (пр.)	10,6	10,7	10,4	10,8	8,3	8,5	8,0	7,0	9,6	9,7	9,3	9,3	8,3	8,5	7,9	6,9		
Пондирани пр.	9,6	9,7	9,4	9,8	6,9	7,1	6,7	6,1	8,7	8,8	8,4	8,5	7,0	7,1	6,7	5,9		

Графичка визуелизација ендогених променљивих и пројекција у оквиру примерка сагласно изабраним спецификацијама

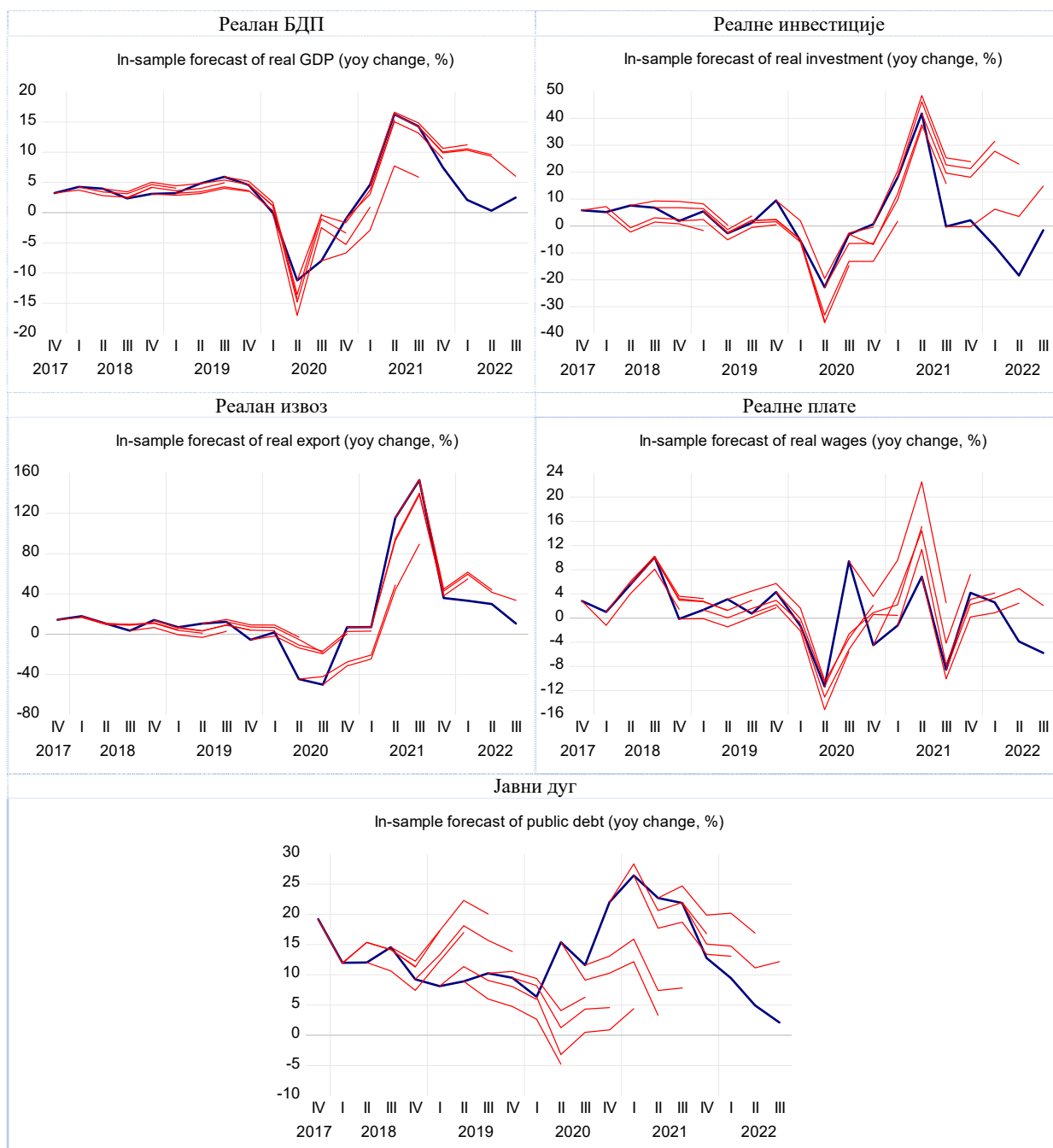
➤ Албанија, пројекција у оквиру примерка (годишња стопа промене)



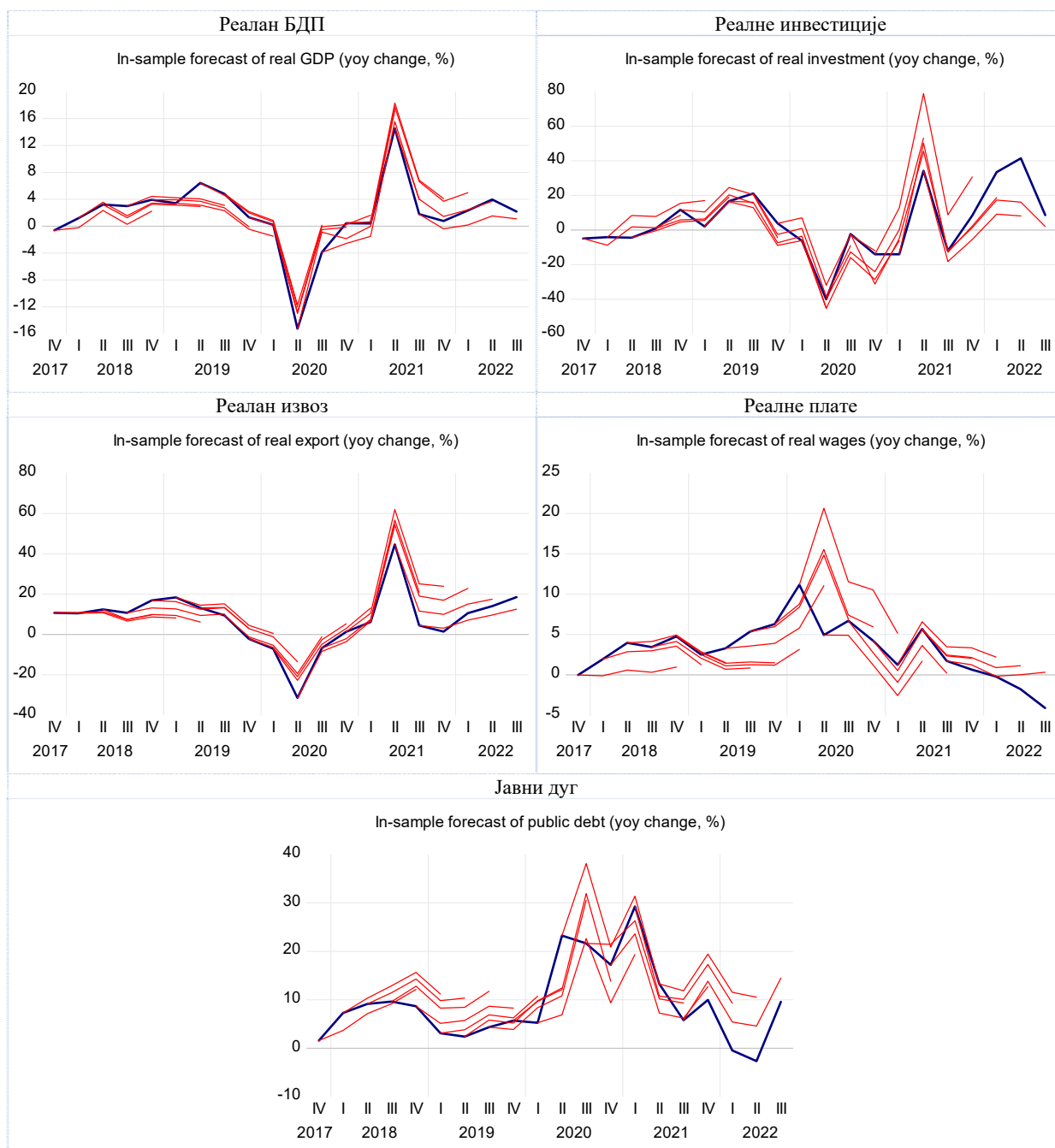
➤ Босна и Херцеговина, пројекција у оквиру примерка (годишња стопа промене)



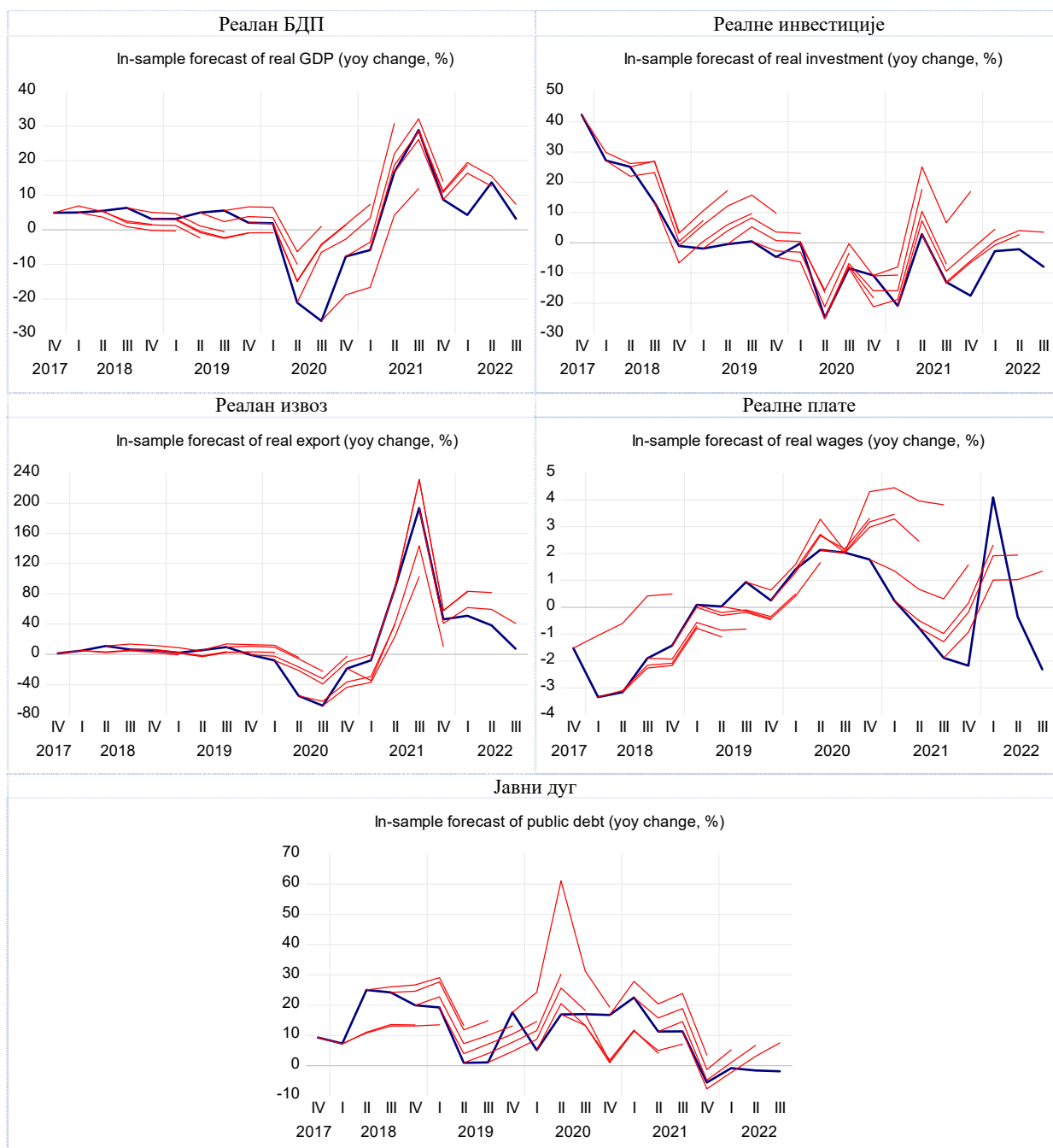
➤ Косово, пројекција у оквиру примерка (годишња стопа промене)



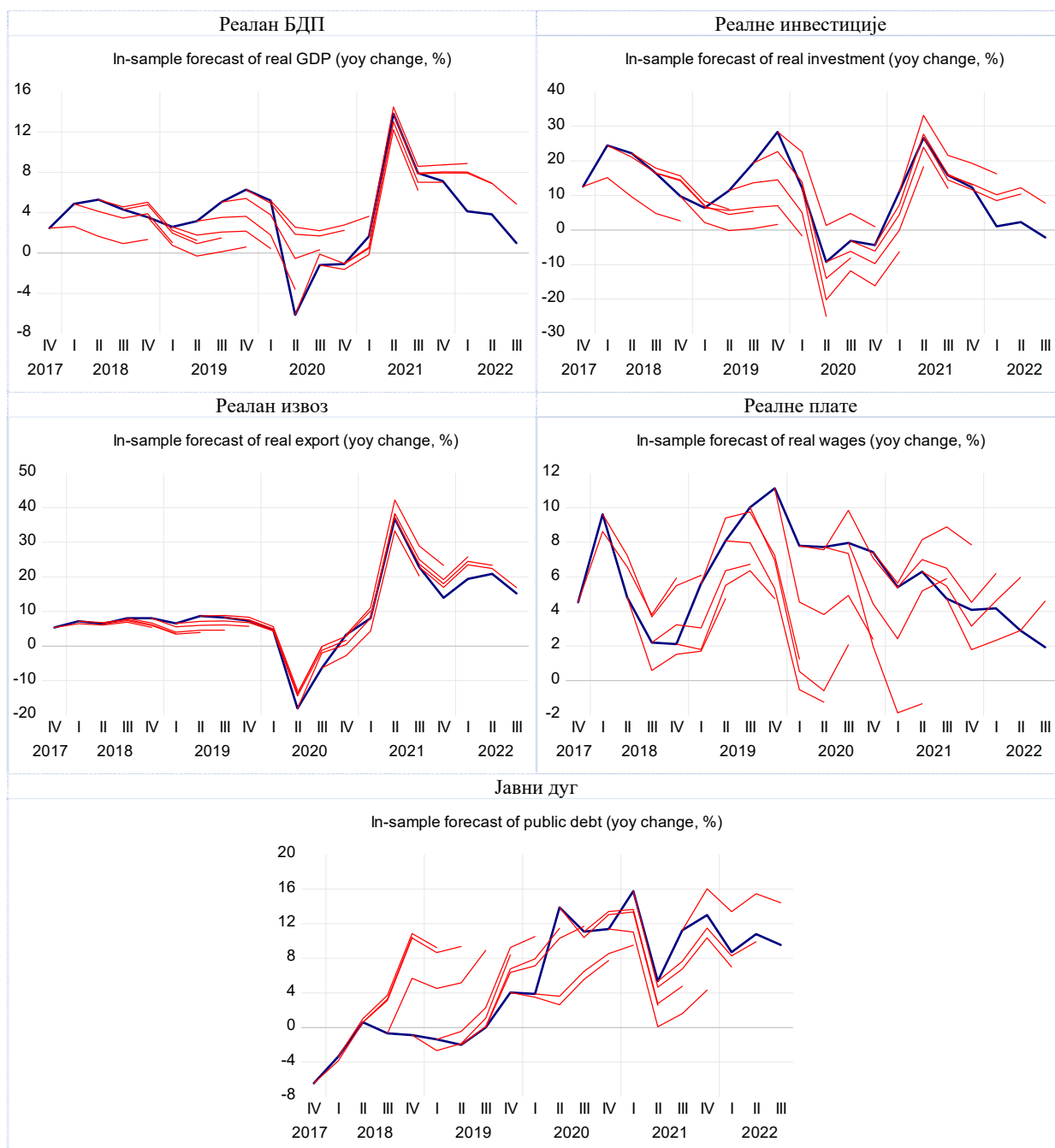
➤ Северна Македонија, пројекција у оквиру примерка (годишња стопа промене)



➤ Црна Гора, пројекција у оквиру примерка (годишња стопа промене)



➤ Србија, пројекција у оквиру примерка (годишња стопа промене)



Библиографија

- Banbura, M., D. Giannone and L. Reichlin (2010), “Large Bayesian Vector Autoregressions”, *Journal of Applied Econometrics* 25(1), pp 71 – 92.
- Box, G.E.P., G.M. Jenkins, G.C. Reinsel and G.M. Ljung (2015), *Time Series Analysis: Forecasting and Control*, John Wiley & Sons, Hoboken, NJ, Fifth edition.
- Carriero, A., T. Clark and M. Marcellino (2011), “Bayesian VARs: specification choices and forecast accuracy”, *Journal of Applied Econometrics* 30, pp. 46 – 73.
- Clements, M. and D. Hendry (1996), “Intercept Corrections and Structural Change”, *Journal of Applied Econometrics* 11, pp. 475 – 494.
- Del Negro, M., and F. Schorfheide (2004), “Priors from General Equilibrium Models for VARs”, *International Economic Review* 45(2), pp. 643 – 673.
- Del Negro, M., and F. Schorfheide (2007), “Bayesian Macroeconometrics”, prepared for the *Handbook of Bayesian Econometrics*.
- Doan, T., R. Litterman and C. Sims (1984), “Forecasting and conditional projection using realistic prior distributions”, *Econometric Reviews* 3(1), pp. 1 – 100.
- ЕБОП (2018), “Sustaining Growth”, *Transition Report 2017 – 2018*.
- Estrin, Saul, and Milica Uvalic (2016), “Foreign Direct Investment in the Western Balkans: What role has it played during transition?”, *Comparative Economic Studies* 58(3), pp. 455 – 483.
- Feyrer, James (2019), “Trade and Income = Exploiting Time Series in Geography”, *American Economic Journal: Applied Economics* 11(4), pp. 1 – 35.
- Fontagne, Lionel, Nadia Rocha, Michele Ruta and Gianluca Santoni (2022), “The Economic Impact of Deepening Trade Agreements”, *CESifo Working Paper No. 9529*.
- Giannone, D., M. Lenza and G. Primiceri (2015), “Prior Selection for Vector Autoregressions”, *The Review of Economics and Statistics* 97(2), pp. 436 – 451.
- Gurieiev, Sergei (2022), “Regional Integration in Western Balkans”.
- Head, Keith, and Thierry Mayer (2022), “Welfare effects of Balkan trade liberalization through the lens of structural gravity”, *Mimeo, Sciences Po*.
- Linz, Stefan, Claudia Fries and Julia Völker (2019), “Seasonal adjustment of short-term statistics using X-12-ARIMA and X13 in Jdemetra+”.
- Litterman, R. B. (1986), “Forecasting with Bayesian Vector Autoregressions – Five Years of Experience”, *Journal of Business & Economic Statistics* 4(1), pp. 25 – 38.
- Marciacq, Florent (2017), “The EU and the Western Balkans after the Berlin Process – Reflecting on the EU Enlargement in Times of Uncertainty”.
- Међународни монетарни фонд (2009), *Balance of Payments and International Investment Position Manual (BPM6)*, Sixth edition.
- Öğünç, Fethi (2019), “A Bayesian VAR Approach to Short Term Inflation Forecasting”, *Central Bank of the Republic of Turkey, Working Paper No. 19/25*.

Ристовски, Стефан и Симонида Кацарска (2022), „Отворен Балкан, Берлинскиот Процес и Правото на Европската Унија (ACQUIS)“, Центар за економски анализи – ЦЕА Скопје ([преузми](#)).

Twigg, Christopher (2003), Catmull-Rom splines.

Узунов, Ванчо (2022), „Економските ефекти од Иницијативата Отворен Балкан“, Центар за економски анализи – ЦЕА Скопје ([преузми](#)).

Центар за економски анализи - ЦЕА (2023), „Анализа на диспаритети меѓу земјите на Западен Балкан: Статистичка анализа“ ([преузми](#)).

Центар за економски анализи - ЦЕА (2023), „Анализа на територијалните предизвици, потреби и потенцијали на ЗБ-6: Економски преглед“ ([преузми](#)).

Центар за економски анализи - ЦЕА (2023), „Анализи на диспаритети меѓу земјите: Кластерска анализа“ ([преузми](#)).