

**УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ  
ФАКУЛТЕТ:**



EКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ	У. САНДУЧЕВА
28. 11. 2018	
15/1 2972 18	

**ИЗВЈЕШТАЈ  
о оцјени урађене докторске дисертације**

**I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ**

На основу одлуке Научно-наставног вијећа Економског факултета у Бањој Луци број 13/3.2877-II-6/18 од 19.11.2018. године, именована је комисија за оцјену урађене докторске дисертације кандидата mr Бориса Спасојевића у саставу:

- др Горан Поповић, редовни професор, ужа научна област Међународна економија, Економски факултет Универзитета у Бањој Луци, предсједник.
- др Желько Рачић, доцент, ужа научна област Операциона истраживања, Економски факултет Универзитета у Бањој Луци, члан.
- др Гојко Рикаловић, редовни професор, ужа научна област Економска политика и развој, Економски факултет Универзитета у Београду , члан.

Комисија је у предвиђеном року прегледала и оцијенила докторску дисертацију mr Бориса Спасојевића под називом „ПРИМЉЕНА ФАКТОРСКЕ АНАЛИЗЕ И ВИШЕСТРУКОГ ЛИНЕАРНОГ РЕГРЕСИОННОГ МОДЕЛА У ВАЛОРИЗАЦИИ ЗАЈЕДНИЧКЕ ПОЉОПРИВРЕДНЕ ПОЛИТИКЕ ЕВРОПСКЕ УНИЈЕ“, те о томе Научно-наставном вијећу Економског факултета и Сенату Универзитета подноси следећи извјештај:

- 1) Навести датум и орган који је именовао комисију;
- 2) Навести састав комисије са назнаком имена и презимена сваког члана, научно-наставног звања, назива у же научне области за коју је изабран у звање и назива универзитета/факултета/института на којем је члан комисије запослен.

**II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ**

Борис (Остоја) Спасојевић рођен је 24.01.1964. године у Бањој Луци, РС, БиХ.

Дипломирао је на Природно-математичком факултету Универзитета у Бањој Луци 2004. године, смјер Географија. Постдипломске студије је завршио на Економском факултету Универзитета у Бањој Луци, смјер Свјетска трговина и Европска унија. Одбраном магистарског рада 06.02.2015. под називом „Функционисање заједничке

*пољопривредне политике Европске уније у условима кризе“ стекао је звање магистра економских наука.*

Кандидат је 29.06.2016. године предао апликацију за пријаву докторске дисертације на Економском факултету Универзитета у Бањој Луци.

Аутор је више од десет научних и стручних радова од којих је, у смислу Одлуке о додатним условима за одбрану докторске дисертације на Универзитету у Бањој Луци број 01/04-3.138-40/17, важно издвојити:

- Spasojević, B. Đukić, A. Stanković, D. (2017). Reforms of the community agrarian policy: Misconception or new agricultural architecture? Economics, OIKOS Bijeljina, November 2017. Vol 5. No 2. (125-133).
- Spasojević, B. Đukić, A. (2018). Impact of consumption and investment onto growth: an example of the Republic of Srpska, Economics and finance, Redfame Publishing, Beaverton, USA, November 2018. Vol 5. No 6. (1-11).
- Spasojević, B. Đukić, A. Erić, O. (2018). Price stability of agricultural products in the european union, Economics of Agriculture, Beograd, Serbia, November 2018. No 4. (рад је прихваћен послије двије позитивне рецензије и биће објављен у часопису „Економика пољопривреде“ у броју 4 из 2018. године о чему је аутор доставио увјерење).

- 1) Име, име једног родитеља, презиме;
- 2) Датум рођења, општина, држава;
- 3) Назив универзитета и факултета и назив студијског програма академских студија II циклуса, односно послиједипломских магистарских студија и стечено стручно/научно звање;
- 4) Факултет, назив магистарске тезе, научна област и датум одбране магистарског рада;
- 5) Научна област из које је стечено научно звање магистра наука/академско звање мастера;
- 6) Година уписа на докторске студије и назив студијског програма.

### III УВОДНИ ДИО ОЦЈЕНЕ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Наслов докторске дисертације кандидата мр Бориса Спасојевића је: „ПРИМЈЕНА ФАКТОРСКЕ АНАЛИЗЕ И ВИШЕСТРУКОГ ЛИНЕАРНОГ РЕГРЕСИОННОГ МОДЕЛА У ВАЛОРИЗАЦИЈИ ЗАЈЕДНИЧКЕ ПОЉОПРИВРЕДНЕ ПОЛИТИКЕ ЕВРОПСКЕ УНИЈЕ“.

Тема је прихваћена од Научно-наставничког вијећа Економског факултета у Бањој Луци, Одлуком број: 13/3.15-IV-9.2/17 од 17.01.2017. године.

Сенат Универзитета у Бањој Луци Одлуком број: 02/04-3.138-49/17 од 26.01.2017. године, дао је сагласност на Извјештај о оцјени услова и подобности теме и кандидата за израду докторске дисертације мр Бориса Спасојевића на Економском факултету у Бањој Луци.

Садржај докторске дисертације је изложен сљедећим поглављима:

**УВОД (стр. 1-18)**

1. Историја и теорија европских интеграција (стр. 20-99)
2. Факторска анализа и вишеструки линеарни регресиони модел: теоријски аспекти и дефинисање варијабли (стр. 105-110)
3. Основни макроекономски показатељи за Европску унију ( укупно и сектор пољопривреде) (стр. 113-139)
4. Факторска анализа и вишеструки линеарни регресиони модел: практична имплементација на примјеру ЕУ (стр. 143-166)
5. Компаративна анализа и оцјена резултата факторске анализе (стр. 201-208)

**ЗАКЉУЧЦИ (стр. 209-218)****ЛИТЕРАТУРА (стр. 218-235)****ПОПИС ПРИЛОГА (стр. 235-245)**

Свако поглавље садржи низ подпоглавља. Докторска теза је написана на 245 страна, латиничним писмом, фонт Times New Roman, величина 12, проред 1,5. Садржи 128 табела, 47 графика и 3 слике. У изради тезе кориштено је 224 литерарна извора.

- 1) Наслов докторске дисертације;
- 2) Вријеме и орган који је прихватио тему докторске дисертације
- 3) Садржај докторске дисертације са страничењем;
- 4) Истаћи основне податке о докторској дисертацији: обим, број табела, слика, шема, графика, број цитиране литературе и навести поглавља.

#### **IV УВОД И ПРЕГЛЕД ЛИТЕРАТУРЕ**

##### ***Проблем, предмет, циљеви и хипотезе истраживања***

##### ***Проблем истраживања***

У овој дисертацији проблем производње пољопривредних производа и хране у Европској унији (ЕУ) анализиран је у контексту оцјене ефикасности, и уопште оправданости постојања Заједничке пољопривредне политике (ЗПП) ЕУ. Данас, валоризација уложених субвенција у ову област представља актуелну истраживачку тему и важан економски проблем.

Истраживањем овог проблема баве се заговорници и критичари ЗПП, односно већи дио научне и стручне јавности у Европи и свијету. Ови моменти су основа предмета истраживања. Аутор то истиче у пријави, самој дисертацији, али и закључцима.

Производња и пласман аграрних производа и хране у свијету су дужи временски период предмет научних анализа. При томе, посебно се истиче проблем производње довольних, квалитетних и јефтиних пољопривредних производа. Проблем довольних и јефтино произведених пољопривредних производа је циљ развијених заједница.

При томе, тзв. одржива производња постаје нови приоритет.

Аутор овај научни проблем анализира из више угла. Користећи погодност да се у економској науци већина проблема може квантifikовати, у истраживању користи изабране моделе у циљу квантификације појава и тенденција у овој области. Он ове проблеме истражује и тражи одговоре на слиједећа питања: Прво, јесу ли издвајања за ЗПП висока, ниска и (не)оправдана? Друго, какви су резултати ЗПП у контексту остварених циљева (цијене, продуктивност, стандард, извоз и сл.)? И треће, какве су перспективе европске пољопривреде у будућности?

Аутор увиђа да је пољопривреда Европске уније стално у процесима реформи. Као куриозитет, наводи се да фармери са простора Европе прихватају европску интеграцију јер се европска пољопривреда штити низом протекционистичких мјера. Без обзира на честе интерне или екстерне захтјеве за смањењем нивоа протекционизма чији се врхунац манифестије завршетком Уругвајске рунде преговора и примјеном општег уговора о царинама и трговини WTO, Унија се опире пуној либерализацији трговине пољопривредним производима.

Проблем истраживања има везе и са самом идејом оснивања ЕУ, реформама, као и утицајима са глобалног тржишта, о чему се у дисертацији говори на аргументованој и научној основи. Јер, циљеви ЗПП су постављени још приликом оснивања ЕЗ у вријеме Паришких и Римских споразума. То (уз стопроцентно финансирање са нивоа ЕУ) ову заједничку политику чини високо кохезионом и фундаменталном за опстанак Заједнице.

Аутор проширује предмет истраживања са посљедицама кризе 2008/2009 која је утицала и на пољопривредни сектор ЕУ. При томе, тешко је разграничити глобалне од регионалних утицаја, или који су то специфично домаћи утицаји, али аутор чини одређене помаке у том правцу. Ово је посебно отежано због чињенице да се јављају проблеми мјерења међусекторских утицаја. Стoga истраживање добија на значају јер даје комплексну анализу мјера у циљу санирања ефекта кризе. Аутор не бјежи ни од опсервација неких геополитичких проблема (спора ЕУ и Руске Федерације и друго), иако се истраживање фундира на примјени сложенијих квантитативних метода и анализа. У квантитативном дијелу истраживање је получило и неке друге дилеме: да ли даљи развој теорије предвиђања (економетријских метода) иде у правцу неструктурних или структурних модела? Јер примјена једних модела не искључује примјену других. Структурни модели подразумијевају примјену теорије и прецизно дефинисање међузависности и подјелу на циљне варијабле и инструменте (ендогене и егзогене), а захтјеви за квалитетним базама података су

већи код ових модела. У дисертацији аутор се држи конвенционалних метода и приступа у статистичкој и економетријској анализи, а у контексту постављеног проблема истраживања.

### ***Предмет истраживања***

У више навода у уводним дијеловима дисертације, аутор издваја суштину предмета истраживања: Квантификацију (оцјену) економске оправданости ЗПП кроз однос уложено/остварено. Ово истраживање је извршио примјеном сложене факторске анализе и вишеструким линеарним регресионим моделом, али и једноставнијом регресионом анализом и компаративном анализом.

Након фазе прикупљања података: дугорочна улагања у пољопривреду ЕУ, цијене и БДП пољопривредних производа, укупан извоз и раст, ови показатељи су путем факторске анализе и вишеструким регресионим моделом стављени у контекст анализе реализације циљева ЗПП. За критериј је узет одговарајући ниво корелације између варијабли, односно група варијабли (први и други фактор).

Други модел у оквиру факторске анализе се односи на утврђивање везе (корелације) између укупне пољопривредне производње, производње житарица, производње млијека и производње меса. Очигледно је, да је аутор дисертације извршио избор варијабли које у максимално могућој мјери одражавају посматране варијабле.

Дакле, предмет истраживања докторске дисертације је комплексна анализа већине кључних показатеља о кретању пољопривредне производње у Европској унији, а у контексту реализације дугорочних циљева ЗПП.

Поред наведених метода и показатеља аутор врши и једноставније компаративне и дескриптивне методе у оквиру постављеног предмета истраживања. Прије свега, ријеч је о извозу, заштити животне средине (агроеколошке мјере и рурални развој), стању фармерског сектора итд. Раст извоза пољопривредних производа и хране на светско тржиште (и раст извоза уопште) су све више фундаментални циљеви ЕУ, иако нису децидније детерминисани у кључним документима Уније. Аутор сматра да је за пуно разумјевање Заједничке пољопривредне политике неопходна анализа њеног односа са другим секторским политикама. Кроз компаративну анализу аутор извлачи недвосмислене и тачне закључке о стању и кретањима у пољопривреди, у односу на укупну привреду, остале секторе и политике, индустрију и др.

Предмет истраживања је утемељен на чињеници да је Заједничка пољопривредна политика једна од најзначајнијих политика која је потпуно централизована на нивоу

Европске уније и као таква представља нужан услов раста и развоја пољопривреде као стратешке гране. Аутор често истиче важност ЗПП кроз издвајања из буџета ЕУ за њено спровођење. У том смислу издваја се компаративно-дескриптивна анализа у поглављу 3.2.6. (и табеле коју је формирао аутор). Иначе, у периоду 2007–2013. године издвајања износе 42,5% буџета ЕУ, а око 40% у финансијском оквиру 2014–2020.

Као што је речено предмет истраживања се односи на реализацију циљева ЗПП који су дефинисани чланом 38. Уговора о функционисању ЕУ: Раст продуктивности унапређењем техничког прогреса, рационализацијом пољопривредне производње и оптималном употребом производних фактора, посебно радне снаге; Раст животног стандарда фармера, посебно повећањем зарада; Стабилно заједничко тржиште; Гарантиовање снабдијевања на цијелој територији ЕУ; Снабдијевање потрошача по разумним цијенама.

Предмет истраживања се може допунити и циљевима које предвиђа Нова политика у пољопривреди: улагањима у рурални и одрживи развој и агротехнолошке мјере (тзв. други стуб ЗПП обухвата политику руралног развоја која промовише одрживи развој руралних области). Аутор се мање бави тим проблемима, при чему углавном користи компаративну и дескриптивну анализу.

Предмет истраживања је допуњен и рефлексијама актуелне економске кризе на негативне тенденције у пољопривреди Уније. Аутор оправдава ЗПП ЕУ, доказујући да остварење планираних циљева утиче на „отпорност“ европске пољопривреде и у условима кризе. То поткрепљује подацима о кретању економских показатеља: стопа раста у пољопривреди, извоз пољопривредних производа и хране из ЕУ, стабилност цијена пољопривредних производа и хране итд. Коначно, аутор наглашава потребу за сталним промјенама у пољопривреди, а у контексту проширења и нових односа са сусједима, посебно у сferи агротехнологије.

Коначно, предмет истраживања у овој докторској дисертацији је анализа ЗПП у контексту циљева које су пред њу поставиле институције ЕУ.

### **Циљеви истраживања**

Аутор у пријави и изради дисертације дефинише и реализује циљеве истраживања. Они се своде на статистичку квантификацију и оцјену економске оправданости улагања у европску пољопривреду преко фондова ЗПП. Мјеру успешности чини остварење циљева ЗПП који су дефинисани комунитарним актима. За доказивање циљева истраживања аутор користи факторску анализу и вишеструки линеарни

регресиони модел, једноставнију регресиону анализу и друге аналитичке методе, при чemu користи слиједеће варијабле: улагања у пољопривреду из фонда ZПП ЕУ, цијене и БДП пољопривредних производа, укупан БДП, извоз, пољопривредна производња, производња житарица, млијека и меса итд. Циљ је да се утврди ниво корелације између посматраних варијабли, односно првог и другог фактора, као и да се докажу друге аналитичке повезнице. Као што је речено, циљ истраживања је наведене варијабле довести у везу са успехом или неуспјехом реализације циљева ZПП. Дакле, истраживачки циљ је анализа ефикасности, а тиме и функционисања Заједничке пољопривредне политике кроз анализу економске оправданости циљева ZПП. Секундарни циљ је извршити анализу „понашања“ овог сектора у условима кризе. Тако се постиже релевантност истраживања за шири геопростор, као што су тржишта пољопривредних производа и хране земаља западног Балкана (ЗЗБ) и сл. Дакле, аутор у анализа ZПП научно и објективно доводи у везу факторе предмета истраживања. Тиме издваја и утицај глобалне кризе на пољопривреду. Поред тога, резултати му омогућавају предвиђање и услове нормалног функционисања ZПП. У томе је посебно значајно што је аутор повезао постављене хипотезе, истраживање и закључна разматрања. Доказивање или недоказивање хипотеза је омогућило да се у закључним разматрањима изнесу научно утемељени резултати и реална оцјена ZПП и њене ефикасности. Посљедично, за провођење циљева аутор уочава неопходност реформи и равномјернији развој одрживе пољопривреде на простору цијеле Европе.

### ***Хипотезе истраживања***

Аутор је повезао хипотезе, истраживачке методе, процес и резултате истраживања. При томе, у истраживању је користио полазне хипотезе:

#### ***Главна хипотеза***

1. Економска валоризација мјерљивих циљева ZПП ЕУ оправдава дугорочну подршку из буџета Уније. Ријеч је о цијенама и производњи пољопривредних производа и хране, цијенама житарица, меса и млијека, извозу и трговинском билансу пољопривредног сектора, надницама и др.

#### ***Помоћне хипотезе***

2. Валоризација ефикасности улагања у одрживе циљеве ZПП ЕУ примјеном факторске анализе и вишеструког линеарног регресионог модела доказује економску оправданост издвајања из буџета ЕУ и других комунитарних фонда (издвајања за агроеколошке мјере и рурални развој).
3. Економски и одрживи показатељи циљева ZПП ЕУ (цијене, извоз и трговински

биланс, издвајања за агроеколошке мјере и рурални развој) утичу на пољопривреде нечланица, а посебно кандидата за пријем у ЕУ.

4. Иако су финансијска средства за подршку ЗПП ЕУ економски оправдана, у неким сегментима постоје структурни и други проблеми. Стога је неопходно наставити темељне реформе ЗПП, са акцентом на промјену структуре и раст квалитета.

### ***Преглед литературе***

Аутор докторске дисертације користи обимну и релевантну литературу. Прије свега, аутор износи теоријске аспекте ефикасног управљања привредним системима у развијеним економијама, каква је економија ЕУ (Главинић, 2003). На тржиштима пољопривредних производа и хране (локалним, регионалним или глобалним) односи зависе од броја и величине купаца и продаваца и могућности уласка нових учесника на тржиште, хомогености производа, степена еластичности понуде и тражње и сл. Кроз сучељавање понуде и тражње (можда и више него у другим гранама) формирају се тржишне цијене и успоставља тржишна равнотежа (Поповић Горан, 2010).

Послије опште-теоријских аспеката аутор дисертације се фокусира на постављање проблема: идентификацију и опис главних варијабли. Тај процес тражи дефинисање теоретског оквира, постављање зависних и независних варијабли, те спецификацију функције и односа али и интезитета ефеката приликом промјена независне варијабле у моделу (Green, 2008). Још у пријави дисертације аутор увиђа да „економски модели једноставно представљају привредну реалност и користе се у анализама утицаја политичких промјена“. Од 1970-их примјењују се у анализама пољопривредног сектора (Perez Domingez, 2008). Тако се нпр. модел опште равнотеже може користити за показивање веза међу различитим секторима (на тај начин је могуће анализирати пољопривреду и друге секторе). Модели парцијалне равнотеже приказују искључиво један сектор (Salvatik i sur., 2001).

У овом раду се користе вишеструка регресија и факторска анализа помоћу којих се може истраживати корелациона структура много промјенљивих. Али прецизније се могу апроксимирати у само неколико компоненти/фактора. Ове факторе први увиђа и издава Сперман (Charles Spearman, 1904).

Заједничка пољопривредна политика је најстарија заједничка политика Европске уније која се потпуно проводи са нивоа Брисела. Аутор је у опсервацијама општих тема везаних за ЗПП користио бројну и релевантну литературу, како би методом дескрипције анализирао настанак, еволуцију, реформе и данашњи статус ЗПП. За

успех и имплементацију ове политике су значајни циљеви, које дефинишу основни акти Заједнице. О различитим аспектима ЗПП аутор цитира домаће изворе (Поповић Горан, 2008; Поповић Горан, 2016). Субвенције у пољопривреди су везане за различите мјере у којима се истиче финансијска подршка по јединици површине, заштита животне средине (Јовановић Мирослав, 2006).

Улогу „модерне пољопривреде у савременој економији“ виде бројни аутори. Вежује за државне интервенције и активну улогу влада. И поред противљења WTO све је израженије мијешање државе у аграрну привреду (пољопривреду и дјелатности „око ње“). Улогу јавних институција у креирању пољопривредне политике и развоја пољопривреде као стратегијске гране види и Штиглиц (Штиглиц, 2008). Модерна мултифункционална пољопривреда брине о виталности руралних подручја, афирмише локални приступ, чува животну средину, нуди прехранбену сигурност у производњи хране и квалитет пољоприврених производа (Bryden, J., 2001). Нови приступ чини повољно финансирање пољопривредне производње за велике и мале производиоџаче, развој руралних територија, подршку малим и средњим предузећима итд. То је суштина нове заједничке политике руралног развоја ЕУ која се темељи на мултифункционалности и диверзификацији аграрне производње, а мање на развоју интензивне пољопривреде (Bryden, J., 2001.). Заједничка пољопривредна политика се темељи на подршци већег броја чланица, а посебно оних више оријентисане на пољопривреду (нпр. Француска). Послије Фишлерових реформи и афирмације руралног развоја велики број чланица и велики проценат слабије развијених територија користи средства руралног развоја (Поповић Горан, 2007).

Значај пољопривреде се огледа и у глобалној размјени. До 2015. године постоји апсолутни глобални раст у трговини пољопривредним производима и храном. Но, учешће ових производа у укупној свјетској робној размјени опада јер се биљеже високе стопе раста размјене индустријских производа (Anneke Hamilton, 2013).

Заједничка пољопривредна политика и рурални развој располажу фондовима из којих се финансирају заједничка пољопривредна производња и пројекти кохезионе политике (Поповић Горан, 2009). Унија примјењује и агроеколошке мјере заштите земљишта, вода, флоре и фауне. Брине о заштити биодиверзитета и чува угрожена и заштићена подручја (Поповић Горан, 2009).

Мјере одрживог развоја и очувања природне средине су дио различитих политика и нису само дио еколошке, већ су дио и заједничке пољопривредне политике. Унија константно повећава средства за одрживи развој за што раст и буџетска средства

(Вујатовић-Закић Зорка, Стојановић Жаклина, 2002).

Европска унија проводи заједничку спољнотрговинску политику. На нивоу ЕУ спољнотрговински односи се крећу од заједничке царинске тарифе до закључивања билатералних трговинских уговора ЕУ и других земаља (Baldwin Richard&Charles Wyplosz, 2006). Либерализацијом доноси уштеде у пољопривреди. Истраживање LINKAGE моделом процијењује ефекте либерализације за 2001-2015. Она доноси 63% укупне светске добити, а за пољопривреде земаља са високим приходима око 70% те зараде. Пуна либерализација би утицала на смањење извоза и раст увоза пољопривредних производа у ЕУ али и расту извоза аграрних производа из САД и из земаља у развоју. Мјере ЗПП су веома важне за раст пољопривредне производње и хране. Бројне анализе (као и LINKAGE модел) показују да смањење или потпуно укидање протекционизма може довести до неповољних трендова у ЕУ.

Аутор користи релевантну литературу из економетрије. За избор модела, припрему варијабли и реализацију истраживања користи бројне библиографске изворе. Дакле, валоризација мјера пољопривредне политике се може провести пројженом утицаја на аграрну производњу и рурално подручје. Један од начина оцијене учинака је помоћу економетријских модела. Евалуацију се могуће провести на нивоу асоцијације, регије и на националном нивоу. До сада објављени радови који су пратили историју интеграцијских процеса (Erjavec i sar., 1998, Banse, 2000, Moench, 2000, Erjavec i sar., 2006, Chantreuil i sar., 2013). Сви они су углавном успјешно оцијенили промјене тржишта пољопривредних производа које су биле посљедице промјена политичких услова, послије приступа неких држава у ЕУ.

Моделирања почиње постављањем проблема. Општа слика проблема своди се на идентификацију и опис варијабли и претпоставки. Дефинисање теоретског оквира, постављање зависних и независних варијабли, спецификацију функције и односа те интезитет ефекта који се може јавити при промјени независне варијабле у моделу истражује Грин (Green, 2008). Иначе, економски модели представљају привредну реалност и могу се користити у анализама утицаја политичких промјена (Перез Домингез, 2008). Од 1970-их година прошлог вијека примјењују се и у анализама пољопривреде.

Као што је речено данас се у корелационим анализама користи велики број промјенљивих (Spearman, 1904). Овоме треба додати и рад Burns-а и Mitchell-а (1947) о бизнис циклусима и индексима водећих и случајних индикатора, као и рад о динамичној генерализацији класичног модела факторске анализе, Sargent и Sims

(1977). Верзију тих модела користи неколико истраживача у испитивању динамичке коваријације међу скуповима варијабли (Geweke 1977; Singleton 1980; Engle и Watson 1981; Stock и Watson 1989, 1991; Quah and Sergent 1993; Forni и Reichlin 1996, 1998). Stock и Watson (1998, 1999, 2002) су серијом радова истраживали корисност модела факторске анализе у контексту прогнозирања кључних макроекономских варијабли.

Ефикасност динамичких факторских модела је побољшана примјеном софтверских рјешења у виду СПСС-а као и даљим помаџима у техникама оцењивања које су предложили Stock и Watson (2002), касније потврдили и други, као нпр. Kapetanios и Marcellino (2004). Forni и остали (2005) дају методу процјене фактора који се заснивају на елементима спектралне анализе.

Регресиона анализа је једна од најћешће коришћених статистичких техника. Налази примјену у разним истраживањима. Amstrong (2001) сматра економетријски модели у ужем смислу углавном припадају скупу мултиваријантних модела, мада могу укључивати и униваријантне ауторегресивне моделе. За разлику од Amstronga, Kollo и Rosen (2005) сматрају да економетријски методи обухватају и анализу временских серија. Неструктурни мултиваријантни модели потичу имплицитно из структурне анализе временских међузависности док ВАР модел представља само редуковану форму структурног економетријског модела симултаних једначина. За Hwang и Yooh-a (2006) економетријски модели су идеалани за интуитивне и статистичке методе предвиђања. Дакле, основно обиљежје економетријских метода је што полазе од спецификације теоријски и искуствено формираних знања о међусобним утицајима између више релевантних величина. У овој дисертацији су показане специфичности примјене регресионог модела у области ЗПП. Односно, представљене су флексибилне процедуре анализе веза између метрички зависне промјенљиве и једне или више независних промјенљивих.

Истраживања проблема који се јављају у ЗПП ЕУ, посебно у контексту остварења програмских циљева и ефикасности ове заједничке политике чине корисним, како у научном, тако и у практичном смислу. Аутор има досљедан и научно утемељен приступ у избору, кориштењу и презентацији кориштене научне грађе.

Издвајамо најважније литерарне изворе:

1. Ackerberg, D., Caves, K. and Frazer, G. (2006): Structural Identification of Production Functions, Working Paper, UCLA, Los Angeles, United States.
2. Agencija za statistiku BiH (2003): Statistički bilten 1, Sarajevo.

3. AGMEMOD PARTNERSHIP (2007): Impact analysis of the CAP reform on main agricultural commodities. Final report No 150267-2005-FIED-NL, 80 pp.
4. Anderson, D. (2003). An introduction to management science – Quantitative approaches to decision making, 10 th edit., Thomson, South Western, Ohio.
5. Anderson, J.E.; Neary J.P. (1992): Trade reform with quotes, partial rent retention and tariff, *Econometrica* No 60/92.
6. Anneke Hamilton ( 2013): Agriculture and Commodities Division, SADC Workshop, South Africa.
7. Anthony P. Carnevale, Jeff Strohl, and Michelle Melton (2011). "What's It Worth? The Economic Value of College Majors". Retrieved 2014-10-11.
8. Armstrong, J.S. (eds.) (2001). Principles of forecasting: A Handbook for Researchers and Practitioners. Kluwer academic publishers, USA.
9. Artis, M. J., Banerjee, A. and Marcellino, M. (2005). Factor forecasts for the UK. *Journal of Forecasting*, 24, 279-298.
10. B. L. Gardner (2001), "Agriculture, Economics of," International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences, v. 1, pp. 337-344. Abstract & outline.
11. Background document for the Advisory Group on International Aspects of Agriculture - 12 March 2012 International aspects of agricultural policy.
12. Bai, J and Ng, S. (2006). Confidence Intervals for Diffusion Index Forecasts and Inference for Factor-Augmented. *Econometrica*, Vol. 74, No. 4, 1133-1150.
13. Bai, J. and Ng, S. (2002). Determining the number of factors in approximate factor models. *Econometrica*, 70, 191-221.
14. Balassa, B. (1965): "Trade liberalization and revealed comparative advantage", The Manchester School of Economic and Social Studies, Vol. 33, No. 1, pp. 99-123.
15. Baldwin Richard&Charles Wyplosz (2006): The Economics of European Integration, McGraw-Hill Education.
16. Barnes, Pamela M.; Barnes, Ian G. (1999): Environmental Politics in the European Union, University Press, Cambridge.
17. Basic figures on the EU, Winter 2013/2014 edition, Compact guides, eurostat.
18. Bhagwai Jagdish (2006): Slobodna trgovina danas; Masmedija, Zagreb.
19. Bhagwati Jagdish (2004): In Defense of Globalisation, Oxford Univeristy Press.
20. Bhagwati Jagdish ( 2006): Free Trade Today, Princeton University Press.

21. Bogdanov N., Volk T., Redhak M., Erjavec E. (2008): Analize direktnе budžetske podrške poljoprivredi i ruralnom razvoju Srbije, Beograd.
22. Bolaky B, Freund C. (2014): Trade, Regulation, and Growth, University of Maryland, World Bank.
23. Bonnieux, T. et. al. (1999): Typology and transaction costs of agro-environmental policies; in: European Agriculture facing 21st Century in a Global Context, IX Congress of the EAAE, Warsaw.
24. Bowerman, B. and O'Connell, R. (2000). Forecasting and time series: an applied approach. Duxbury Press.
25. Box, G., Jenkins, G. and Reinsel, G. (2008). Time series analysis: forecasting and control., 4th edition, Jonh Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey.
26. Brisson N., Gate, P., Gouache, D., Charmet, G., Oury, F.X., and Huard, F. (2010). Why are wheat yields stagnating in Europe? A comprehensive data analysis for France. Field Crops Research 119 (2010): 201-212.
27. Brisson, M., Campbell, B. and Galbraith, J. (2003). Forecasting Some Low-predictability Time Series Using Diffusion Indices, Journal of Forecasting 22, 515–531.
28. Bruinsma, J. (2009). "The Resource Outlook to 2050: By How Much Do Land, Water and Crop Yields Need to Increase.
29. Brümmer, B, Glauben, T. and Thijssen, G. (2002): "Decomposition of productivity growth using distance functions: The case of dairy farms in three European countries", American Journal of Agricultural Economics, Vol. 84, No. 3, pp. 628-644.
30. Bruno, F. (2001): New instruments of European Rural Development Policy; in: Experiences with Rural Development in a Diversified Europe, 73rd Seminar of the EAAE, Ancona.
31. Bryden J. (1991): The impact of 1992 on Rural Europe; in: Tracy M. Ed. Rural Policy issues, The Arkleton Trust, Oxon.
32. Bryden, J. (2001) Section 3: Rural Development, In Landsis g.e.i.e. Proposal on Agri-Environmental Indicators PAIS. Luxembourg.
33. Bryden, J.M. (1998): Development strategies for remote rural regions: What do we know so far? ; in: Remote rural areas – developing through natural and cultural assets, OECD International Conference, Albarracin, Spain.
34. Burda, Majkl; Viploš, Čarls (2004): Makroekonomija, CLDS, Beograd.

35. Burns & Mitchell, (1947). On Business Cycles, *Journal of Political Economy*, Vol. 55, No. 4 (Aug., 1947), pp. 281-298
36. Bureau, J.C. et al. (1999): Measuring trade liberalization – European Commitments under Uruguay Agreement of Agriculture; in: European Agriculture facing 21st Century in a Global Context, IX Congress of the EAAE, Warsaw.
37. Butault J.P. and Réquillart V. (2010). La stagnation de la production, l'essoufflement des gains de productivité et le déclin de la compétitivité de l'agro-alimentaire en France. INRA, Paris and Toulouse.
38. C. Ford Runge (2008). "agricultural economics," The New Palgrave Dictionary of Economics, 2nd Ed., Abstract.
39. Caner, H., Hansen, B., 2001. Threshold autoregression with a unit root. *Econometrica* 69, 1555–1596.
40. Charles Spearman, (1904). General Intelligence," Objectively Determined and Measured. *The American Journal of Psychology*. 15 (2). pp. 201–292.
41. Dr Snežana Janković (2009): Evropska unija i ruralni razvoj Srbije, Institut za primjenu nauke u poljoprivredi, Beograd.
42. Enders, W. (2004). Applied econometric time series. Jonh Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey.
43. Engle&Watson (1981). Alternative Algorithms For The Estimation Of Dynamic Factor, Harvard university, Cambridge, USA. pp. 385-400.
44. Erik Lichtenberg, James Shortle, James Wilen and David Zilberman (2010). "Natural Resource Economics and Conservation: Contributions of Agricultural Economics and Agricultural Economists" *American Journal of Agricultural Economics*, v. 92, pp. 469-486.
45. ERJAVEC E., DONNELLAN, T. (2005): Development of the AGMEMOD Country-Level Agricultural Policy Analysis Tool in the New Member States of the EU. Paper presented at the 89th EAAE Seminar, Parma, Italy, 3-5 February 2005.
46. Fedoroff et al (2010). Radically Rethinking Agriculture for the 21st Century. *Science* 327, 833.
47. Forni & Reichlin (1998). A Factor Analytical Approach to Disaggregated Business Cycle Dynamic. Oxford University Press, Vol. 65(3), pp 453-473.
48. Forni & ostali (2005). One-Sided Estimation and Forecasting. *Journal of the*

American Statistical Association. American Statistical Association, vol. 100,  
pp 830-840

49. Fridrih fon Hajek (2002): Studije iz filozofije, ekonomije i politike, PAIDEIA, Beograd.
50. Geweke, (1977). Mixture Of Normals Probit Models, Staff Report 237, Federal Reserve Bank of Minneapolis, pp 237-245.
51. Goran Popović (2004): Globalne posledice nedostatka modernih institucija i instrumenata finansijskog tržišta u agroindustrijskom kompleksu Republike Srpske, FINRAR, br. 9. Banja Luka.
52. Goran Popović (2004): Evropska iskustva u primeni koncepta ruralnog razvoja, Ekonomika poljoprivrede 1-2, Beograd.,
53. Goran Popović (2005): Iskustva SAD u razvoju manje razvijenih teritorija primenom mera ruralne politike, Akta Ekonomika, Ekonomski fakultet, Banja Luka.
54. Goran Popović (2007): Iskustva EU i SAD u razvoju nerazvijenih područja - mogućnosti primene modela ruralnog razvoja EU u RS, Grafomark, Laktaši.
55. Goran Popović (2007): Rural investment macroeconomic aspect, EAAE seminar, Development of agriculture and rural areas in Central and Eastern Europe, Novi Sad.
56. Goran Popović (2007): Rural investment macroeconomic aspect, EAAE seminar: Development of agriculture and rural areas in Central and Eastern Europe, Novi Sad.
57. Goran Popović (2008): Ruralna politika EU i modaliteti inkorporacije RS i BiH u evropski koncept integralnog ruralnog razvoja, naučno-istraživački projekat, Vlada Republike Srpske.
58. Goran Popović (2009): Ekonomija Evropske unije, makroekonomski aspekti i zajedničke politike, Ekonomski fakultet, Banja Luka.
59. Goran Popović (2009): Ekonomija Evropske unije - makroekonomski aspekti i zajedničke politike, Ekonomski fakultet u Banjoj Luci.
60. Goran Popović (2009): Ekonomski konsekvene agro-ekoloških mjera u EU, Ekonomika poljoprivrede, br. 2, Beograd.
61. Goran Popović (2009): Makroekonomski aspekti regionalne politike EU, Akta ekonomika br. 10, Ekonomski fakultet, Banja Luka, međunarodni naučni skup: Globalna finansijska kriza i dinamika približavanja Evropskoj uniji,

Ekonomski fakultet Univerziteta u Banjoj Luci.

62. Goran Popović (2010): Konkurentnost ekonomije EU u uslovima krize, Novi ekonomist, Fakultet poslovne ekonomije u Bijeljini, Univerziteta Istočno Sarajevo, Bijeljina.
63. Goran Popović (2010): Osnovi ekonomije za pravnike, Pravni fakultet, Banja Luka.
64. Goran Popović (2012): Uticaj ekonomske krize na kretanje evra i vodećih svjetskih valuta, Novi ekonomist, broj 11, Bijeljina.
65. Goran Popović , Zakić Zorka, Stojanović Žaklina., (2009): Savremena ruralna politika: paralele EU - RS i BiH, Ekonomski fakultet Univerziteta u Banjoj Luci.
66. Goran Popović, Jelena Popović (2011): Strategija EU 2020: Potvrda afirmacije i kontinuiteta dugoročnih razvojnih ciljeva Evropske unije, Ekonomski vidici, Društvo ekonomista Beograda.
67. Goran Popović, Merenje makroekonomske efikasnosti ulaganja u ruralni sektor metodom kapitalnih koeficijenata, Ekonomika poljoprivrede.
68. Goran Popović, Novak Kondić (2014): IMPACT OF THE ECONOMIC CRISIS ON THE EURO EXCHANGE RATE FLUCTUATION, TTEM, Vol 9, br. 1.
69. Goran Popović, Sanja Stojčević (2014): Refleksije dužničke krize Evrozone na ekonomiju Bosne i Hercegovine, II Internacionalni naučni skup EKONBIZ 2014, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Fakultet poslovne ekonomije Bijeljina.
70. Goran Popović. (2007): Rural investment macroeconomic aspect, EAAE seminar: Development og agriculture and rural areas in Central and Eastern Europe, Novi Sad.
71. Gordon, R. (2008). Macroeconomics. 11th edition, Addison Wesley.
72. Grant, W. (1998): Agenda 2000 and the CAP reform process, MACES Research Conference, Lincoln University.
73. Greene, W.H. (2003). Econometric analysis. Prentice Hall, New Jersey.
74. J. Armstrong (2001), "Judgmental Bootstrapping: Inferring Experts' Rules for Forecasting", in J. S. Armstrong (ed.) Principles of Forecasting. Norwell, MA: Kluwer Academic Publishers.
75. Jean-Paul Chavas, Robert G. Chambers and Rulon D. Pope (2010). "Production Economics and Farm Management" American Journal of Agricultural Economics, v. 92, pp. 356-375.

76. John Kenneth Galbraith, Dobro društvo-humanı redosled, PS Grmeč-Privredni pregled, Beograd, 2001.
77. Jouen, M: (2001): The European Rural Model, Leader Magazine No. 25 – Winter 2000/2001.
78. Jovanović M., (2004) : Evropska ekonomska integracija, Beograd.
79. Jovanović N. Miroslav (2006): Evropska ekonomska integracija, CID, Ekonomski fakultet u Beogradu, Beograd.
80. Kapetanios & Marcellino (2004). Forecasting Euro Area Inflation Using Dynamic Factor Measures Of Underlying Inflation, Working Paper Series NO. 402, European Central Bank.
81. Karl A. Fox (1987). "agricultural economics," The New Palgrave: A Dictionary of Economics, v. 1, pp. 55–62.
82. Komić, J., Lovrić. M, Stević, S. (2005). Statistička analiza. Ekonomski fakultet, Banja Luka
83. KovačevićR., (2001) : Tranzicija i trgovinska politika, Beograd.
84. KovačevićR., (2003) : Tehničke prepreke u trgovini sa Evropskom unijom, Beograd.
85. KovačevićR., (2004) : Savremene tendencije u svetskoj privredi, Beograd.
86. Kovačić, J., Z. (1994): Multivarijaciona analiza, Ekonomski fakultet, Beograd.
87. Mankju, N. G. (2006): Principi ekonomije, CID, Ekonomski fakultet Beograd.
88. Mladenović Z. i Nojković A. (2012). Primijenjena analiza vremenskih serija. Beograd: CIDEF.
89. Partnerstvo između Evrope i poljoprivrednika, Zajednička poljoprivredna politika EU-a: za našu hranu, naša ruralna područja, naš okoliš, Evropska komisija.
90. Pirs, D. V. (2009): Moderna ekonomija, Mekmilanov rečnik, Dereta, Beograd.
91. Porter M.E., Schwab K., Martin X.S. and A. Lopez-Claros (2006): The Global Competitiveness Report 2006-2007, Palgrave Macmillan, New York;
92. Predrag Jovanović-Gavrilović (2006): Međunarodno poslovno finansiranje, CID, Ekonomski fakultet, Beograd.
93. Prokopijević Miroslav (2012): Evropska Unija-Uvod, Čigoja štampa, Beograd.
94. Proposals for a Regulation of the European Parliament and of the Council. On support for Rural Development by the European AgricultureFund for Rural Development. COM (2011) 627 Final, 2011/0282 (COD) , Brussels 12 October, 2011.

95. Purcell, W.; Mundy, K. (2000): Reconfiguring,,Regionalism" in Rural Virginia, Rural Virginia Prosperity Commission, Briefing Paper, January 8, 2000.
96. Quah & Sergent (1993). Empirical cross-section dynamics in economic growth," European Economic Review, Elsevier, Vol. 37(2-3), pp 426-434.
97. Reid, V. (1990): Agricultural Policy and Rural Development, U.S. Agricultural Policies in a Changing World, USDA Washington D.C.
98. Republički zavod za statistiku, (1998) Godišnji izvještaj, Banja Luka
99. Rikalović, G. (1999): Ekonomika prirodnih resursa, Biblioteka,, Đorđe Natošević", Indija.
100. Robinowitz, E. (1999): Redesigning of CAP to meet the challenge of EU enlargement and the WTO: What can agricultural economic research contribute?; European Review of Agricultural Economics vol. 26/99.
101. Sandiford-Rossmiller, F. (1997): Protecting the Rural Environment – The UK Experience; in: Hathway ed. Searching for common ground Europen Union enlargement and agricultural policy, FAO Series, Rome.
102. Sapir A., Aghion, P., Bertola, G., Hellwig, M., Pisani-Ferry, J., Rosati, D., Viñals, J., and Wallace, H. (2004). An Agenda for a Growing Europe: the Sapir Report, Oxford University Press, Oxford.
103. Sargent&Sims, (1977). Bussiness Cycle Modeling Without Pretending to Have Too Mach A Priori Economic Theory, Working Paper 55, 299-301.
104. Schultz, Theodore (1968). Economic Growth and Agriculture. New York: MacGraw-Hill.
105. Schultz, Theodore W. (1956). "Reflections on Agricultural Production, Output and Supply". Journal of Farm Economics 38 (3): 748–762. JSTOR 1234459.
106. Selected paper prepared for presentation at the International Agricultural Trade Research Consortium's (IATRC's) 2013 Symposium: Productivity and Its Impacts on Global Trade, June 2-4, 2013, Seville, Spain aldonam@up.poznan.pl.
107. Shaars, Marvin A. (1972). "The Story of The Department of Agricultural Economics: 1909-1972" (PDF). Retrieved 2009-09-17.
108. Soldić-Aleksić, J., Krasavac B., Kvantitativne tehnike u istraživanju tržišta- Primena SPSS računarskog paketa, Ekonomski fakultet Beograd, 2009.
109. Sotte, F. (2001): Rural Development Policy in a Diversified Europe – Some Notes for a Research Agenda; in: Policy Experiance with Rural Development

- in a Diversified Europe, 73rd Seminar of EAAE, Ancona.
110. Stock&Watson (1998). Median Unbiased Estimation of Coefficient Variance in a Time-Varying Parameter Model James H. Stock; Mark W. Watson Journal of the American Statistical Association, Vol. 93, No. 441. pp. 349-358.
  111. Stock&Watson (2002). Macroeconomic Forecasting Using Diffusion Indexes James H. Stock; Mark W. Watson Journal of Business & Economic Statistics, Vol. 20, No. 2. pp. 147-162.
  112. Studija "Vodič kroz EU politike – Poljoprivreda", (2010) Evropski pokret Srbija.
  113. Suhr, Diane (2009). "Principal component analysis vs. exploratory factor analysis". SUGI 30 Proceedings. Retrieved 5 April 2012.
  114. Swinbank, A. (1999): CAP reform and WTO – compatibility and development, European Review of Agricultural Economics, Vol. 26/99.
  115. Štiglic Džozef E.,(2004): Protivrečnosti globalizacije, Beograd
  116. Štiglic Jozef (2008): Ekonomija javnog sektora, CID, Ekonomski fakultet, Beograd.
  117. Terluin, I.J. (2001): Strategies Towards Territorial Development in Rural Europe; in: Policy Experience with Rural Development in a Diversified Europe, 73rd Seminar of EAAE, Ancona.
  118. The Economics of European integration, (2004) The McGraw-Hill Companies.
  119. Tomingo, G. et. al. (1991) Agriculture in the less-favored areas of the EC-IO, The Hague Agricultural Economic Research Institute, Hague.
  120. Uvod u sistemski pogled na razvoj poljoprivrednog sektora u Hrvatskoj Igor Matutinović GfK- centar za istraživanje tržišta d.o.o., Zagreb Prilog za okrugli stol „Sigurnost proizvodnje i opskrbe hranom u post-Kyoto periodu“ u organizaciji Hajnrik Bol Stiftung-a 15. decembra 2009. u Zagrebu.
  121. Vernon Wesley Ruttan, "Technological Progress in the Meatpacking Industry, 1919-47," USDA Marketing Research Report No. 59, 1954.
  122. Vujatović- Zakić, Z. (2000): Koopmenadžment – osnovni zadružni principi i savremena praksa, Dunav Preving, Beograd.
  123. Vujatović-Zakić Zorka i Stojanović Žaklina (2003): Poljoprivreda u modelu ruralnog razvoja EU, Zbornik, "Poljoprivreda i RR u evropskim

- integracijama”, Poljoprivredni fakultet, Beograd.
124. Vujatović-Zakić, Z. (1995): Strateško planiranje ruralnog razvoja, Viđenja broj 3/95
  125. Vujatović-Zakić, Z. (1999): Porodično gazdinstvo u poljoprivredi kao specifičan oblik preduzetništva, Ekonomski anali broj 143, Ekonomski fakultet.
  126. Vujatović-Zakić, Z. (2001): Agrarna ekonomija, Ekonomski fakultet, Beograd.
  127. Vujatović-Zakić, Z. (2003): Tranzicija i selo- ruralni razvoj među prioritetima harmonizacije sa EU, Selo u novim razvojnim uslovima, Udruženje urbanista Srbije, Beograd.
  128. Vujatović-Zakić, Z.; Stojanović Ž. (2003): Poljoprivreda u modelu ruralnog razvoja Evropske Unije, Zbornik radova „Poljoprivreda i ruralni razvoj u evropskim integracijama”, Poljoprivredni fakultet Beograd.
  129. Vujatović-Zakić, Z.; Stojanović Ž., (2002): Koncepti integralnog ruralnog razvoja Evropske Unije i mogućnosti korišćenja njihovog iskustva u Srbiji, Institucionalne reforme i tranzicija agroprivrede u Srbiji, Ekonomski fakultet, Beograd.
  130. Vukadinović D. Radovan (2006): Pravo Evropske Unije, Pravni fakultet u Banjoj Luci i Centar za pravo EU Pravnog fakulteta u Kragujevcu, Banja Luka-Kragujevac.
  131. Vukmirica V, (2000): Svjetska trgovinska politika i tržišta, Beograd
  132. Waugh, F. (1928). "Quality Factors Influencing Vegetable Prices". Journal of Farm Economics 10 (2): 185–196. doi:10.2307/1230278. JSTOR 1230278.
  133. Whitby, M. (1986): An additional postscript - the place of rural development in traditionally agricultural economies, European Review of Agricultural Economics, Economics, Vol. 13.
  134. Wooldridge, J. (2006). Introductory econometrics: a modern approach. Thomson/South Western, Ohio.
  135. Z. Vujatović-Zakić i Ž. Stojanović (2002): Koncept integralnog ruralnog razvoja EU i mogućnosti korišćenja njihovog iskustva u Srbiji, Institucionalne reforme i tranzicija agroprivrede u Srbiji, Ekonomski fakultet, Beograd.
  136. Z. Vujatović-Zakić i Ž. Stojanović (2002): Koncept integralnog ruralnog razvoja EU i mogućnosti korišćenja njihovog iskustva u Srbiji, Institucionalne reforme i tranzicija agroprivrede u Srbiji, Ekonomski fakultet, Beograd.

137. Z. Zakić Ž. Stojanović (2008): Ekonomika agrara, Ekonomski fakultet, Beograd.
138. Zorka Vujatović-Zakić (2001): Agrarna ekonomija, Ekonomski fakultet, Beograd.
139. Živadinović, K., N., (2004): Utvrđivanje osnovnih karakteristika proizvoda primenom faktorske analize, Ekonomski pregled 55, Zagreb.

- 1) Укратко истаћи разлог због којих су истраживања предузета и представити проблем, предмет, циљеве и хипотезе;
- 2) На основу прегледа литературе сажето приказати резултате претходних истраживања у вези проблема који је истраживан (водити рачуна да обухвата најновија и најзначајнија сазнања из те области код нас и у свијету);
- 3) Навести допринос тезе у рјешавању изучаваног предмета истраживања;
- 4) Навести очекиване научне и прагматичне доприносе дисертације.

## V МАТЕРИЈАЛ И МЕТОД РАДА

У изради ове дисертације кориштена је богата статистичка база. Обзиром на географски обухват (земље ЕУ), највише је кориштена литература статистичке базе EUROSTAT. Поред ове базе кориштени су и други извори као што је WTO, World Bank, UN и др. али у мањој мјери. У неколико случајева кориштени су и обрађени подаци из различитих лексикографских извора. Кориштена литература и подаци из других извора су правилно навођени и кориштени у складу са важећим научним стандардима. Временски период истраживања односи се на дугорочни период 2007-2016, при чему су се у неким дијеловима дисертације користили и подаци из 2017. То је довољно дуг временски низ, релевантан за све врсте анализа, укључујући и економетријску анализу. Исто тако, у контексту датума одобрења теме докторске дисертације, последње године задовољавају критеријум „статистичке ажурности“.

И коначно, приликом израде овог рада аутор се придржавао досљедне примјене научних метода и поштовао начела објективности, поузданости, систематичности, прецизности и уопштености. Методе је примјењивао непристрасно и независно.

У изради ове докторске дисертације кориштene су научноистраживачке методе чији циљ је доказивања (или оспоравање) полазних хипотеза. Аутор најчешће користи дескриптивну методу (за емпиријску потврду међусобних односа и веза), као и компаративну методу којом упоређује исте или сродне факторе везане за пољопривредну производњу.

У анализама настанка и развоја модерне пољопривреде, прије свега пољопривредног сектора у ЕУ и неких других развијених земаља, аутор је користио дескриптивне,

историјске и генетичке методе. При томе, у дезагрегирању сложенијих приказа пољопривредних ефеката на једноставније дијелове користи методу анализе, док је методу синтезе користио у обједињавању једноставних елемената агропрехрамбеног система, тј. за синтезу сегмената пољопривредне производње у сложене цјелине. При томе, аутор често приђегава анализи узајамних веза свих дијелова.

У изради дисертације кориштене су и методе индукције и дедукције, а за одвајање небитних од битних елемената у анализи пољопривреде ЕУ кориштене су методе апстракције и конкретизације.

Даље, аутор у континуитету користи методе доказивања и одбаџивања. Аутор врши коректну селекцију података и информација методом класификације, посебно за опште анализе важне за пољопривредну производњу, извоз и спољнотрговински пласман.

Једноставне статистичке методе (компарадију и др.) аутор користи због доношења различитих закључака и ставова за наставак истраживања. Ова анализа претходи сложенијим статистичким и економетријским анализама. Дакле, имају двоструку сврху: доношење закључака, али прије свега прилагођене су и фазама прикупљања и обраде података како би се утврдила својства посматраних варијабли и сл. Прикупљањем података и теоријском и економетријском анализом посматраног проблема дефинишу се могући елементи и ефекти заједничке пољопривредне политике у постојећим условима.

Економетријском методом се анализирају посматране варијабле. На егзактан начин се приказују промјене, понашање и трендови одређених појава. Анализе се проводе у контексту постављених хипотеза, али прије свега, колико се ефикасно остварују циљеви ЗПП?

Методолошки, аутор је коректно поставио модел и избор методе. Прије свега, модел и метода су усклађени са циљем и предметом истраживања. Дакле, избор факторске анализе и вишеструког линеарног регресионог модела омогућава резултате који су релевантни за потврду или оспоравање посталјених хипотеза. У раду је кориштен проширени вишеструки линеарни регресиони модел примјеном Backward методе и регресионих процедура, као и резидуална анализа (Kollo and Rosen, 2005). Посебно су анализиране методе укључења независних варијабли у регресиони модел: Stepwise metod, Backward elimination, Enter metod, Forward процедура.

Анализа и упоређивање модела се врши употребом програма IBM SPSS Statistics 23.

Први корак је Backward метод који постепено укључује независне варијабле.

Редосљед укључења независних варијабли у модел одређује допринос сваке независне у објашњењу варијабилитета зависне варијабле. У складу са процедуром аутор допринос варијабли мјери према дефинисаним статистичким критеријумима (вриједност F статистике за укључење – F to entrī, односно вјероватноћа p).

Полазна претпоставка је да су све независне промјенљиве укључене у модел, а затим се једна по једна промјенљива искључује из модела (према унапријед постављеним критеријумима). Даље, граничну промјену је тешко процијенити јер су независне варијабле повезане не само са зависном варијаблом, већ и једна с другом.

Дакле, модел је постављен да се остваре научни циљеви који се желе постићи (Hiller and Lieberman, 2005).

Испитивани параметри дајуовољно елемената за оцјену постављених хипотезе. Није било промјена у односу на план истраживања.

- 1) Објаснити материјал који је обрађиван, критеријуме који су узети у обзор за избор материјала;
- 2) Дати кратак увид у примијењени метод истраживања при чemu је важно оцијенити сљедеће:
  1. Да ли су примијењене методе истраживања адекватне,овољно тачне и савремене, имајући у виду достигнућа на том пољу у свјетским нивоима;
  2. Да ли је дошло до промјене у односу на план истраживања који је дат приликом пријаве докторске тезе, ако јесте зашто;
  3. Да ли испитивани параметри дајуовољно елемената или је требало испитивати још неке, за поуздано истраживање;
  4. Да ли је статистичка обрада података адекватна.

## VI РЕЗУЛТАТИ И НАУЧНИ ДОПРИНОС ИСТРАЖИВАЊА

### *Резултати истраживања*

Истраживање мр Бориса Спасојевића се темељи на доказивању постављених хипотеза при чemu је анализирао искључиво мјерљиве економске показатеље и агрегате: производњу, цијене и извоз пољопривредних производа и хране, те структуру аграрне производње. За већину посматраних варијабли извршена је анализа по земљама чланицама ЕУ. Изузетно актуелно истраживање резултирало је квантификацијом утицаја посматраних варијабли на реализацију циљева ЗПП. Циљеви ЗПП ЕУ захтијевају енормна улагања у пољопривреду.

Аутор је факторском анализом и вишеструким линеарним регресионим моделом доказао да су раст и извоз производње пољопривредних производа и хране услови за стабилност цијена и раст стандарда. Дакле, уз ове али и остале научно истраживачке методе проверен је утицај кључних варијабли на ЗПП, при чemu су доказане/оповргнуте полазне хипотезе.

Доказана је главна хипотеза да економска валоризација мјерљивих циљева ЗПП оправдава дугорочну финансијску подршку из будета ЕУ. Корелациона матрица

факторске анализе за модел I показује да БДП пољопривреде најјаче корелира са цијенама пољопривредних производа (0,974). Знатно слабија корелација је са извозом, стопом раста БДП и др., док је извоз у најјачој корелацији са растом (0,942), итд. Структурно, производња меса у најјачој корелацији са производњом житарица (0,504) итд. Корелације углавном конвенирају са хипотезама (главном и помоћним). Ипак, каснији тестови показују одређену непоузданост методе. За доказивање хипотеза релевантнија регресиона анализа која показује:

- Цијене пољопривредних производа и инфлација имају слаб коефицијент корелације ( $r = 0,378$ ). Дакле, цијене пољопривредних производа слабо утичу на укупну инфлацију у ЕУ, а разлог је ниско учешће БДП пољопривреде у БДП ЕУ. Слаба корелација је и између БДП ЕУ и БДП пољопривреде (који у укупном БДП учествује са око 2%).
- Структурна анализа показује да раст производње житарица не утиче на смањење цијена, и обратно, што показује утицај ЗПП.
- Корелација између производње меса и цијена меса је јака (- 0,613). Раст производње утиче на пад цијена меса што аутор објашњава посљедицом дјеловања мјера ЗПП.
- Корелација између производње млијека и цијена млијека је слаба (-0,353). Раст производње утиче на пад цијена млијека, и обратно, на што директно утиче ЗПП.
- Корелација између БДП пољопривреде и извоза из сектора пољопривреде  $r = 0,328$  показује да раст извоза нема значајан утицај на раст БДП пољопривреде. За ЗПП извоз није фактор раста производње (већ се раст темељи на већој продуктивности).

Као што се види, регресиона анализа углавном конвенира са постављеним циљевима ЗПП. Комбинован са факторском анализом овај модел је оптималан аналитички оквир сложених истраживања и могуће га је примјенити на европску пољопривреду. Поред доказа хипотезе да се улагања у пољопривреду валоризују кроз циљеве ЗПП, чиме је показано да постоји економска оправданост издвајања из буџета ЕУ за ЗПП, углавном су доказане и помоћне хипотезе. Дакле, имплементација ЗПП подстиче одрживи ове гране, развој руралних подручја и континуирано побољшава економско-социјални статус свих који живе од пољопривреде (прије свега фармера). Показало се да сектор пољопривреде лакше подноси кризе и екстерне шокове у односу на остале гране. Генерални закључак: све анализе углавном конвенирају са циљевима ЗПП. У складу са претходним, добијени резултати су јасно приказани, правилно, те логично и јасно тумачени. Компарација са општеприхваћеним

теоријама и резултатима других аутора је била критична.

### **Нова сазнања**

У изради докторске дисертације аутор је дошао до нових зазнања:

- Предложени модел је релевантан за опште структурне анализе ЗПП (регресиона анализа је релевантнија и кредитабилнија од факторске анализе). Ова сазнања су корисна за стручну, али прије свега за академску заједницу.
- Велика улагања у ЗПП ЕУ су економски оправдана и доприносе расту производње.
- Данас је ЕУ водећи светски трговац пољопривредним производима и храном. Томе су доприњели раст производње и мјере ЗПП.
- Унија кроз посебне политике и мјере подржава рурални развој.
- Резултати истраживања могу помоћи креаторима мјера у области пољопривреде, како у чланицама ЕУ тако и у земљама које се налазе на путу ка ЕУ (нпр. БиХ).

Поред наведених сазнања у истраживању је уочено да: кохезија јача заједништво; питање је каква би ЕУ била без ЗПП; ЕУ подржава одрживу пољопривреду и биодиверзитет. Развој пољопривреде је везан за степен општег друштвеног развоја; трговина аграрним производима и храном у свијету је релативно стабилна.

Дио анализе су макроекономска истраживања, са акцентом на везу са ЗПП.

Уз допринос академској заједници прагматични допринос се огледа у могућности увида у оправданост појединих мјера. Истраживање представља „путоказ“ креаторима економских политика у ЕУ и сусједним земљама, посебно оним које приближавају, или намјеравају да уведу протекционистичке мјере у пољопривреди. Данас, у ери појаве неопротекционизма докторска дисертација мр Бориса Спасојевића представља најактуелнију тему, која наводи на нека нова размишљања и иницира нова истраживања.

- 1) Укратко навести резултате до којих је кандидат дошао;
- 2) Оцијенити да ли су добијени резултати јасно приказани, правилно, логично и јасно тумачени, упоређујући са резултатима других аутора и да ли је кандидат при томе испољавао доволно критичности;
- 3) Посебно је важно истаћи до којих нових сазнања се дошло у истраживању, који је њихов теоријски и практични допринос, као и који нови истраживачки задаци се на основу њих могу утврдити или назирати.

## **VII ЗАКЉУЧАК И ПРИЈЕДЛОГ**

Докторска дисертација кандидата мр Бориса Спасојевића „ПРИМЈЕНА ФАКТОРСКЕ АНАЛИЗЕ И ВИШЕСТРУКОГ ЛИНЕАРНОГ РЕГРЕСИОНОГ МОДЕЛА У ВАЛORIZАЦИЈИ ЗАЈЕДНИЧКЕ ПОЉОПРИВРЕДНЕ ПОЛИТИКЕ

ЕВРОПСКЕ УНИЈЕ“ доноси више нових научних сазнања у приступу анализи развоја пољопривреде Европске уније. Дисертација нуди нови приступ у оцјени ефеката, и уопште, потребе за постојањем Заједничке пољопривредне политике Европске уније. Нова научна сазнања се могу сублимирати у слиједећем:

- Доказано је да се анализе ефикасности једне структурне политике као што је ЗПП могу успешно извести помоћу сложених економетријских метода. Показано је да у истраживању сектора пољопривреде (и другим секторским истраживањима) метода вишеструке линеарне регресије и факторска анализа чине оптималан моделски и аналитички оквир.
- Извршена је сложена анализа свих релевантних фактора (варијабли) који утичу на остварење циљева ЗПП, који су дефинисани у оснивачким и другим комунитарним актима Уније. Анализа се односи на анализу веза између цијена пољопривредних и индустријских производа, финансијске подршке (издавања из буџета ЕУ за потребе ЗПП), извоза, раста БДП, производње млијека, меса и житарица, варијабли које у највећој мјери детерминишу обим, структуру и квалитет производње у ЕУ.
- Истраживање је показало да је улога комунитарних институција у креирању, генези, имплементацији и реформама ЗПП оправдана. Иако се заснива на интервенцијама, ова политика је оправдала своју улогу.
- Европска пољопривреда је лакше поднијела свјетску кризу 2008/2009.
- Рурални и одрживи развој чине важан стуб ЗПП који ће у будућности постати значајнији.
- Показало се да пољопривреда Европске уније има утицај на свјетско тржиште пољопривредних производа и хране. Она утиче и на земље које се налазе у некој од предприступних фаза. Искуства ЗПП су веома важна за развој пољопривреде БиХ.

На основу претходно изнешених чињеница, имајући на уму актуелност истраживане теме, као и методолошку коректност анализа, добијене резултате, али и начин презентовања резултата, могућност практичне примјене резултата и методологије, и коначно, перспективом отварања простора за нова истраживања, Комисија

#### *Преදла же*

Наставно-научном вијећу Економског факултета и Сенату Универзитета у Бањој Луци да у складу са претходно наведеним чињеницама прихвате позитивну

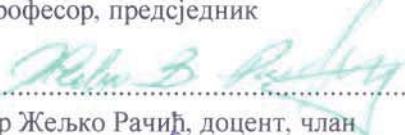
оцјену докторске дисертације кандидата мр Бориса Спасојевића, дипл. проф. географије, под називом „**ПРИМЈЕНА ФАКТОРСКЕ АНАЛИЗЕ И ВИШЕСТРУКОГ ЛИНЕАРНОГ РЕГРЕСИОНОГ МОДЕЛА У ВАЛОРИЗАЦИЈИ ЗАЈЕДНИЧКЕ ПОЉОПРИВРЕДНЕ ПОЛИТИКЕ ЕВРОПСКЕ УНИЈЕ**”, те именује комисију за њену одбрану.

- 1) Навести најзначајније чињенице што тези даје научну вриједност, ако исте постоје дати позитивну вриједност самој тези;
- 2) На основу укупне оцјене дисертације комисија предлаже:
  - да се докторска дисертација прихвати, а кандидату одобри одбрана,
  - да се докторска дисертација враћа кандидату на дораду (да се допуни или измијени) или
  - да се докторска дисертација одбија.

Бања Лука, 28.11.2018. год.

#### ПОТПИС ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

1.   
Др Горан Поповић, редовни професор, предсједник

2.   
Др Жељко Рачић, доцент, члан

3.   
Др Гојко Рикаловић, редовни професор, члан