

**УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ**  
**ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ**



ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ

15.11.2016
131   2290   16

## ИЗВЈЕШТАЈ

*о оцјени подобности теме и кандидата за израду докторске тезе*

### ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ

Одлуком Научно – наставног вијећа Економског факултета Универзитета у Бањој Луци број: 13/3.1180-VIII-9.7/16, од 06.07.2016. године а на основу члана 149. Закона о високом образовању, члана 54. Статута Универзитета у Бањој Луци и члана 20. Статута Економског факултета, на сједници одржаној 06.07.2016. године, именована је **Комисија за оцјену подобности кандидата и теме докторске дисертације** у саставу:

1. Др Горан Поповић, редовни професор, Економски факултет Универзитета у Бањој Луци, ужа научна област *Међународна економија*, предсједник,
2. Др Желько Рачић, доцент, Економски факултет Универзитета у Бањој Луци, ужа научна област *Операцона истраживања*, члан,
3. Др Радован Ковачевић, редовни професор, Економски факултет Универзитета у Београду, ужа научна област *Међународни економски односи*, члан.

Комисија је размотрила биографске податке и стручне квалификације кандидата, као и досадашње резултате у научно-истраживачком раду, укључујући научне и стручне радове, њихову оригиналност, значај и научни допринос.

Комисија је разматрала истраживање које кандидат жели провести. Након детаљног сагледавања подобности кандидата мр Бориса Спасојевића и теме под насловом

**"Примјена факторске анализе и вишеструког линеарног регресионог модела у валоризацији заједничке пољопривредне политике Европске уније"**,

уз пуну међусобну сагласност подноси Вијећу овај Извјештај.

Састав Комисије са назнаком имена и презимена сваког члана, звање, назив у же научне области за коју је изабран у звање, назив универзитета и факултета у којем је члан комисије стално запослен.

## **1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ, НАУЧНА И СТРУЧНА ДЈЕЛАТНОСТ КАНДИДАТА**

### **Основни биографски подаци о кандидату**

Мр Борис (Остоја) Спасојевић рођен је 24.01.1964. године у Бањој Луци. Основну и средњу школу завршио је у Лакташима и Бањој Луци. Дипломирао је на Природно математичком факултету Универзитета у Бањој Луци 2004. године. На постдипломском студију Економског факултета Универзитета у Бањој Луци, смјер „Међународна економија“ кандидат је 2015. године одбранио магистарски рад:

**Функционисање заједничке пољопривредне политике Европске уније у условима кризе** и стекао академско звање магистра економских наука.

Од 1991 до 1997. године као професор историје и географије ради у ОШ „Вук Стефановић Караджић“ у Бањој Луци, а од 1998 до 2006. године ради као директор ОШ „Georgios Papandreu“ у Александровцу.

Од 2006. године до данас ради у Угоститељско-трговинско-туристичкој школи у Бањој Луци где тренутно обавља дужност директора.

**Искуство на руководећим, управљачким и надзорним функцијама:** Уз поменуту функцију директора Угоститељско-трговинско-туристичке школе у Бањој Луци, кандидат тренутно обавља и функцију директора КК Игокеа.

Предсједник је Кошаркашког савеза Републике Српске.

Кандидат посједује руководне и организационе способности, као резултат стечених знања и вјештина у креирању, планирању и комуникацији у организацијама у којима је радио. Самостално, савјесно и одговорно обавља послове, и доноси стратегијске, пословне и финансијске одлуке у образовним и другим организацијама. Наведене особине су утицале и на кандидатов однос према научном раду, у чему се издавају упорност, континуитет, академска систематичност и способност креирања тема које су предмет његовог научног интереса.

Кандидат се користи руским и енглеским језиком.

**Стручни сертификати:** 2002-2012 – више едукација и сертификата у области образовања и руковођења школом, Словенија – Ново Место, Хрватска – Опатија, БиХ – Сарајево.

**Стручни рад:** У организацији Министарства просвјете и културе кандидат је 2004. године учествовао у реализацији пројекта: Успешно руковођење школом - пројекат за директоре школа – Источно Сарајево, Пале.

Учествовао је у међународној конференцији и едукацији у Ослу – Норвешка под називом: Социјални дијалог у образовању – послодавац – радник; покровитељство Владе Норвешке и амбасаде Норвешке у БиХ, 2009.

Учествовао је у пројекту увођења предузећа за вježbu у средње школе, 2013. године и пројектима модернизације и едукације средњошколског образовног система РС.

### **Научно – истраживачки рад**

У наставку се даје кратак приказ научних радова мр Бориса Спасојевића послије стицања звања магистра економских наука.

Спасојевић Б., Топић Р. (2016). *Савремени аспекти односа пољопривредног и руралног развоја*, категорисан као прегледни рад у научном часопису *Economics*, часопису за економску теорију и анализу Oikos института - научно истраживачког центра у Бијељини. У складу са Правилником о публиковању научних публикација Министарства науке и технологије Републике Српске, часопис је категорисан у прву категорију са 27 бодова ранг листе научних часописа.

У овом научном раду аутори из теоријског угла посматрају двије развојне политике Европске уније. Грански тј. секторски приступ Заједничке пољопривредне политици све више уступа мјесто територијалном концепту интегралног руралног развоја. Данас су односи између ових развојних политика постали једна од најактуелнијих истраживачких тема из области економског развоја Европске уније, али и многих других земаља. Аутори из практичних потреба своја истраживања преусмјеравају на анализе њихових међусобних веза које су значајна за поборнике, али и за противнике модела територијалног развоја. Иако је деценијама била инволвирана у економским политикама многих земаља, секторска политика (аграрна политика, или концепт директне подршке) временом губи релативно учешће у буџету ЕУ, док средстава за територијалну подршку (рурални концепт) или тзв. мултифункционални приступ расту. Ово је кључна хипотеза и идеја овог истраживања. Рад употребљује научни фундус Босне и Херцеговине, која је развој пољопривреде и руралних територија прилагодила европском моделу, али само у границама њених укупних економских потенцијала. Овај научни рад је добро структуриран, јасан и прегледан, што му уз кратке и практично изнешене закључке даје нову димензију.

Спасојевић Б., Поповић Г., Савић М. (2015). *Стране и директне инвестиције и привредни раст Бугарске и Румуније*, Економски видици - научни часопис Друштва економиста Београд (високорангирани међународни часопис у области економских наука). Као прегледни чланак рад је изашао из штампе 2015.

Аутори анализирају инвестициону активност земаља Балкана које су међу задњим постали чланице Европске уније. Ово је за академски фундус Босне и Херцеговине значајан научни рад јер осликова стање и тенденције инвестиција у мање развијеним чланицама Европске уније, укључујући секторска улагања, нпр. у пољопривреду. У односу на просјек Европске уније аутори уочавају бржи раст Бугарске и Румуније што је важан показатељ за земље Западног Балкана, јер се већина њих налази у некој од предприступних фаза. У раду је извршена корелациона и регресиона анализа при чему је утврђена корелација између нивоа и динамике инвестиција и раста БДП за субпериод до почетка кризе и уласка у ЕУ (2004-2007), те субпериод од уласка у ЕУ, ескалације кризе и уласка у посткризни период (2007-2012). Извршена анализа за укупни период (2004-2012) не показује постојање корелационе везе. Али, анализа субпериода показује да стране инвестиције утичу на економски раст и структурне промјене (укључујући учешће пољопривреде у БДП). Научни рад садржи конкретно статистичко истраживање, коректно је структуриран и прегледан; закључци су јасни и поткријепљени резултатима статистичких истраживања.

Кандидат је и прије магистрирања објавио научни рад:

Спасојевић Б., Мислицки Томић Т. (2014). *Неки проблеми развоја аграра у Поткозарју*, научни часопис Хералд, бр.18. Географско друштво РС, 2014. Рад је објављен у часопису који је категорисан у другу категорију са 24 бода на ранг листи

научних часописа Министарства науке и технологије РС. Рецензиран је и објављен 2014.

У овом научном раду кандидат и коаутор научно приступају рјешавању проблема развоја пољопривреде за конкретан геопростор. У изузетно занимљивом раду аутори пројимају теоријске погледи са практичним рјешењима будућег развоја Поткозарја, простора на коме је пољопривреда традиционално водећа привредна грана и чије је учешће у БДП значајно. У складу са циљем истраживања, аутори су формулисали поглавља, користили релевантну методологију и литературу, и коначно, дошли до научно корисних и употребљивих закључака.

- а) Навести неопходне биографске податке: школовање, успјех у току школовања, кретање у служби, резултати научно-истраживачког или стручног рада, јавна признања, друштвене активности и познавање страних језика;
- б) У прилогу биографије доставити списак објављених научних радова.

## 2. ЗНАЧАЈ И НАУЧНИ ДОПРИНОС ИСТРАЖИВАЊА

### 2.1. Значај истраживања

Европска унија представља највећу и најкомплекснију регионалну интеграцију на свијету. Такво заједништво више држава не постоји ни у једној свјетској регионалној интеграцији. Европску унију чини 28 чланица. Велика Британија се на референдуму 2016. године изјаснила за излазак из ЕУ, но он ће се формално, према реалнијим процјенама реализовати за неколико година. С друге стране, земље Балкана желе што бржи улазак у ЕУ. Без обзира на проблеме са којима се ЕУ суочава, не смије се потцијенити њена виталност, снага и способност одговора на изазове. Интеграције су деценијама јачале; у циљу јачања кохезије долазило је до компромиса, а кључни комунитарни акти правно трасирају заједништво и економски развој.

Најважнији ратификовани уговори ЕУ су: Париски уговор (1951), Римски уговор (1957), Уговор из Маастрихта (1992), Амстердамски уговор (1997), Уговор из Нице (2001), те Лисабонски споразум (2007). Споразуми интегришу економску, социјалну, еколошку и друге сфере. Неке области, као нпр. пољопривреда, централизују све активности и легислативу на нивоу ЕУ, што је уз рурални развој издава од осталих области. Као важна тачка, пољопривреда је апострофирана већ у Уговору из Рима (1957). Утврђени су циљеви Заједничке пољопривредне политике (ЗПП):

снабдијевање на цијелој територији ЕУ, самодовољност у производњи аграрних производа и хране, раст стандарда оних који живе од ове дјелатности, и повећање продуктивности на фармама. Постоје и други, индиректни циљеви: извоз аграрних производа и хране, развој руралних територија, очување животне средине итд.

Као актуелна тема, подршка ЗПП је уз успјехе створила и противнике на европском, али глобалном тржишту аграрних производа и хране. Унија због ЗПП трпи критике СТО, САД и других, али и противника буџетске подршке на комунитарном нивоу.

Због важности ове политике, али и контроверзи које са собом носи, пољопривреда се дошла у истраживачки фокус кандидата. Циљ модерне пољопривреде је произвести довољне количине јефтиних аграрних производа и хране, уз раст продуктивности који ослобађа радну снагу за друге брзорастуће секторе. Савремени модели раста и

развоја стимулишу пољопривреду као важан стратегијски сектор. Кандидат уочава значај производње и размјене аграрних производа и чињеницу да пољопривреда за разлику од других грана има већи друштвени значај; осим профитабилности постоје други циљеви: сигурност снабдевања храном у стабилним и кризним периодима, прихватљиве цијене којима се штите животни стандард и реалне наднице, заштита животне средине и активан однос према одрживом развоју. Све то утиче да развијене и средњеразвијене земље издвајају буџетска средства за аграрну подршку. Но, према учешћу у БДП пољопривреда заузима једно од задњих мјеста. У САД доминирају финансијски сектор и осигурање са око 20%, држава са близу 13% и индустријска производња око 12%, док аграр ствара свега 1% БДП. У ЕУ је незнатно веће учешће пољопривреде у БДП (2-2,5%), али пољопривреда је ипак њена стратегијска грана.

Дакле, кандидат је докторску дисертацију посветио анализи развоја пољопривреде у Европској унији. У буџету 2014-2020 од око 960 милијарди евра за пољопривреду и рурални развој предвиђа се око 380 милијарди; 280 милијарди је директна подршка, 80 милијарди рурални развој, а остатак су извозне субвенције. За пољопривреду се издваја око 38% буџета ЕУ. За ЗПП се издваја велики дио буџета па су економичност и оправданост улагања у њу постале прворазредна тема научних и стручних кругова. Због успјеха ЗПП, истраживање тог концепта је неисцрпна истраживачка тема. За пола вијека европска пољопривреда и трговина аграрним производима у чланицама стално расте, а Унија је постала највећи светски трговац храном. То су кандидату познате чињенице које је анализирао у ранијим истраживањима. У докторској дисертацији кандидат се усмјерава истраживање на анализу релевантних *intrata* и *outrata* и валоризацију ЗПП у контексту извршења комунитарних циљева базирајући се на економетријске и статистичке методе. Кандидат сматра да је однос уложених средстава тј. укупне јавне подршке са једне стране, и свих видова интервенција у односу производне и извозне ефекте с друге стране, мјерљив оквир за анализу и оцјену ефикасности ЗПП. Резултати ће показати оправданост задржавања мјера ЗПП у будућности и користиће земљама које су на путу пријема у ЕУ, или земљама које желе увести мјере подршке за властите пољопривреде.

Пољопривреда има посебну регулативу, јер јој ЕУ посвећује посебну пажњу. Она је стрпљиво и компромисно градила ЗПП. Уместо увозника постала је извозник многих аграрних производа. Из тих, али и других економских разлога, ЗПП и њена имплементација имају важно мјесто у концепту развоја и интеграцији ЕУ. Кандидат са правом сматра да је оцјена испуњености циљева ЗПП (и пољопривредне подршке за било коју другу земљу) примарни задатак економске науке. Зато економска наука изучава различите аспекте савремене пољопривреде. Научне дисциплине које се баве друштвено-економским аспектима пољопривреде су младе. Технички прогрес, раст продуктивности и нова знања у пољопривреди, везани су за степен развоја земље.

Пољопривреда Европске уније континуирано пролази кроз процесе реформи. Некада су САД предњачиле у аграрним реформама. Европска пољопривреда још заостаје за америчком. Европски фармери прихватају интеграције јер ЕУ штити пољопривреду низом протекционистичких мјера. И поред захтијева за укидањем протекционизма (WTO и др.), ЕУ се одупире пуној либерализацији трговине аграрним производима.

*Досадашња истраживања.* Научна истраживања о теорији регионалних економских интеграција и евроинтеграцијама, бројна су и разноврсна. Већина је обухваћена у приједлогу литературе (укупно је наведено близу 100 извора). Коријени ЗПП потичу из 1950-их када је пољопривреда била неразвијена а производња хране недовољна.

Ову тему у *Економији Европске уније* анализира Поповић Горан. Требало је подстаки производњу, осигурати снабдевање и приступачне цијене (Поповић Г., 2009).

Из садржаја пријаве види се нагласак на рани период и подстицање продуктивности када је ЗПП субвенционисала и гарантовала високе цијене фармерима, подстичући раст производње. Као резултат, порасла је производња, али се тржиште хране често суочавало са огромним вишковима производа; неки су извозени, а неки су уз велике трошкове складиштени. Јовановић у *Европска економска интеграција* тврди да су мјере створиле високе буџетске трошкове, па дугорочно подршка није служила ни потрошачима, ни фармерима (Јовановић М., 2006).

Важне промјене ЗПП десиле су се 80-их и почетком 90-тих година прошлог вијека. Производна ограничења смањују вишкове (квоте за млијеко, 1983), фармери више гледају на тржиште док примају директну финансијску помоћ, и одговарају на јавне приоритеће (*MacSharry reforms*, 1992). У књизи *Концепт интегративног руралног развоја, реструктуирање и унапређење фармерске производње* истиче се да се већ 1999. године акционим плановима из "Агенде 2000" промовишу конкурентност пољопривреде Европске уније и политика руралног развоја, реструктуирање и унапређење фармерске производње (Закић З., Стојановић Ж., 2002).

Кандидат уочава да се мјере пољопривредне политике у цјелости имплементирају на нивоу ЕУ. У књизи *The economics of European integration* Заједничка пољопривредна политика се уз трговинску и царинску политику лоцира као кохезиони фактор ЕУ и фундаментална комунитарна стечевина (Baldwin, R & Wiplosz, C., 2004). Данас је пољопривреда ЕУ модерна и технолошки напредна. Међу првима Зорка Закић у књизи *Аграрна економија* дефинише модерну пољопривреду. По њој префикс модерна и напредна, имају углавном реформисане гране (Закић З., 2001). Бројни радови и анализе показују да развијене економије имају технолошки напредне аграрне привреде.

Рурални развој је ново поглавље у теорији привредног раста и развоја. Углавном се веже за пољопривреду. Ријеч је о регионалном концепту развоја са активном улогом (помоћи) државе. У пријави се наводе и радови водећег аутора и промотора руралног развоја Brydena који у философији руралног концепта поред економског, види и социјални, демографски и шири друштвени напредак (Bryden, J., 2001).

А 2003., договорене су нове реформе где субвенционисање није усмјерено само на плаћање произведене хране, већ раст конкурентности и продуктивности. Тај приступ и форсирање руралног развоја углавном се одржало до данас (Поповић, Г., 2009). Поповић у *Економији Европске уније* доказује да се имплементира нова стратегија развоја пољопривреде и нови (проширени) циљеви ЗПП (Поповић, Г., 2016).

Оптимално кориштење и управљање средствима за подршку ЗПП има велики значај за економску и социјалну кохезију, и опстанак ЕУ. Кандидат полази од чињенице да је ефикасно управљање привредним и политичким системима значајно за развијене економије. Развијају се методе и примјењују модели за анализе привредних система (Главинић, 2003). Систем је и подршка пољопривреди као скуп мјера и инструментална аграрне политике.

У Студији урађеној на *LINKAGE* моделу кандидат уочава разлоге отпору укидању протекционизма ЗПП и отпора пуној либерализацији трговине храном. Истраживање

помоћу глобалног *LINKAGE* модела процијењује ефекте пуне либерализације (2001-2015) на 63% свјетске добити од чега пољопривредама са високим приходима припада око 70% те зараде. Пуна либерализација би смањила извоз и повећала увоз хране у ЕУ. Раст производње и размјене би незнатно повећали запосленост земља у развоју. У ЕУ и ЕФТА запосленост у аграру би пала. Стога је ЗПП важна за раст аграрне производње и хране у ЕУ, јер *LINKAGE* модел показује да би смањење (укидање) протекционизма ЗПП увело Европску унију у неповољне трендове.

Кандидат у садржају дисертације и литератури резервише мјесто за одрживи развој. ЕУ је велики увозник нафте и гаса, кључних *inputa* у аграрној привреди. Прелаз на аграрну производњу која троши мање нафте (препорука UNESCO – IAASTD) тражи велике промијене (*UN calls for farming revolution*). Студију IAASTD: Међународна процјена о пољопривредној науци и технологији за развој (радило око 400 свјетских научника). Она предвиђа да пољопривреди у будућности треба више средстава и научних истраживања да би се ублажила њена рањивост (због кризе глобалног финансијског тржишта која је довела до рецесије свјетских економија, кризе енергије и климатских промјена).

У извјештају УН о пољопривреди (*UNEP: Global Environmental Outlook*) деградација земљишта због метода обраде смањила је глобалну аграрну продуктивност за 13% у задњих пола вијека. Услове за формирање одрживих облика пољопривреде садржи и студија IAASTD (већа локализација производње хране и употреба еколошких метода производње јер се пољопривреда, више од других, излаже климатским промјенама и рањивија је на тржишне и цјеновне шпекулације хране и *inputa*).

Евалуација мјера пољопривредне политике и оцјена њених учинака, могућа је путем економетријске анализе. Евалуације се могу проводити на нивоу асоцијације, регије и на националном нивоу. Радови који прате историју интеграција (Ерјавец и сар., 1998, *Banse*, 2000, *Moench*, 2000, Ерјавец и сар., 2006, *Chantreuil* и сар., 2013).

Методе истраживања и нагласак на математичке моделе омогућава прегледност система и анализе међудноса главних учесника конкретне економске ситуације.

„Економетријски модели у ужем смислу углавном припадају скупу мултиваријантних модела, мада могу укључивати и универијантне ауторегресивне моделе. Најчешће се ради о теоријски заснованим економетријским моделима, који се формулишу на основу теоријских економских претпоставки о међузависности између економских категорија и знања о предмету истраживања“ (*Amstrong*, 2001). За разлику од *Amstronga*, неки економисти (*Kollo & Rosen*, 2005) сматрају да економетријски методи обухватају и анализу временских серија. Познати економисти (*Hwang & Yoon*, 2006) економетријске моделе виде као идеалне за интеграције интуитивних и статистичких метода предвиђања. Економетријске методе полазе од теоријских и искрствено формираних знања о међусобним утицајима више релевантних величина.

Процес моделирања почиње постављањем проблема, идентификацијом, и описом варијабли и претпоставки. Дефинише се теоретски оквир, постављају зависне и независне варијабле, врши спецификација функције, односа и интезитет ефекта који се јавља при промјени независне варијабле у моделу (*Green*, 2008).

Економски модели су привредна реалност. Користе се у анализи утицаја политичких промјена (Перез Домингез, 2008). Од 1970-их примјењују се и за анализе аграрног

сектора. Најчешћи моделски приступи за квантитативне процјене утицаја политика темељи се на моделима опште и парцијалне равнотеже. Општа равнотежа показује интеракцију различитих сектора (пољопривреде итд.). Модели парцијалне равнотеже приказују један привредни сектор, али са више детаља о производњи и политичким инструментима (*Salvatik* и сар., 2001).

Излазни подаци модела су сценаријске пројекције улазних варијабли (ендогених) са обзиром на њихов економетријски однос одређен функционалним облицима. Он показује постотне промјене цијене производа, билансних елемената под утицајем политичких и других егзогених варијабли итд. Модел даје детаљну анализу аграрног сектора. Пројекције ендогених варијабли настају под претпоставкама (сценарији).

У АГМЕМОД моделу постоје два основна сценарија. Претпоставке непромјењених политичких услова чине тзв. полазни сценарио; промјењене политичке претпоставке чине алтернативни сценарио. Добијени резултати се могу компарирати.

Кандидат наводи основе анализе. Потврду да се корелациону структуру великог броја промјењивих (десетине, стотине, хиљаде...) може прецизно апроксимирати са само неколико компоненти/фактора, налази у психологији (*Spearman, Charles*, 1904) који екстрахује факторе ради мјерења интелигенције на бази резултата тестова из математике, страних језика и сл. Идеја има дугу традицију у макроекономији; познат је класичан рад (*Burns & Mitchell*, 1947) о бизнис циклусима и индексима водећих и случајних индикатора. Тај феномен су формално моделирали у раду о динамичној генерализацији класичног модела факторске анализе (*Sargent & Sims*, 1977). Верзију тог модела користило је неколико истраживача испитујући динамичке коваријације између скупа варијабли (*Geweke*, 1977; *Singleton*, 1980; *Engle & Watson* 1981; *Stock & Watson* 1989, 1991; *Quah & Sargent* 1993; *Forni & Reichlin* 1996, 1998).

У серији радова амерички економисти (*Stock & Watson*, 1998, 1999, 2002) истражују корист од модела факторске анализе за прогнозе макроекономских варијабли. Модели су развијени у *NBER*-у (Националном бироу за економска истраживања - *National Bureau of Economic Research*).

Ефикасност динамичких факторских модела побољшана је примјеном софтверских рјешења у виду SPSS, и у техникама оцењивања које су предложили *Stock&Watson* (2002), касније потврдили други (*Kapetanios & Marcellino*, 2004, *Forni & остали*, 2005). Метода процјене фактора се заснива на елементима спектралне анализе и сматра се комплементарном стандардној *Stock-Watson*-овој методологији.

Први корак има два теста оправданости примјене факторске анализе: *Кајзер-Мејер-Оклинову* мјеру адекватности узорка и *Бартлетов* тест сферичности. Други одређује најмањи број фактора који добро представљају податке. Одређивање броја фактора има више техника: Кајзера, Кателов критериј и др. (користиће се Кајзера критериј карактеристичних вриједности). Главна компонента се издваја јер обухвата највећи дио варијансе оригиналног скupa података, а наредне компоненте се формирају тако да обухвate онај дио варијансе оригиналног скupa који није обухваћен претходно издвојеним главним компонентама. Ротација фактора се врши због лакшег тумачења рјешења; може бити ортогонална и коса. У четвртом кораку, за сваку опсервацију и фактор израчунавају се скорови који се могу касније користити у другим анализама.

Кандидат ће користити регресиону анализу, често коришћену статистичку технику у

различитим истраживањима, али и друге технике и аналитичке поступке.

## 2.2. Преглед истраживања

Кандидат ову докторску дисертацију почиње са Уводом.

Затим сlijеди прво поглавље где излаже општу проблематику и историјски развој европских интеграција. Поред теоријских аспеката развоја модене пољопривреде у том дијелу аутор ће презентирати више актуелних тема из области евроинтеграција, развоја пољопривреде и ЗПП. Теоријске правце развоја модерне пољопривреде аутор ће анализирати кроз сагледавање фактора развоја модерне пољопривреде, секторског приступа развоју модерне пољопривреде (директна подршка), значај територијалног приступа за развој модерне пољопривреде, одрживост и заштиту животне средине. У сфери интеграција издвајају се теме: Фундаментални разлози стварања јединственог економског простора, развој европинтеграција и генеза важнијих догађаја. Кандидат намјерава анализирати пољопривреду кроз теме: Значај пољопривреде у процесима европинтеграција и стварања ЕУ, ЗПП као стуб економске и социјалне кохезије, те циљеви и инструменти ЗПП. У том дијелу кандидат ће изложити теоријске аспекте утицаја техничког прогреса, цијена и субвенција на ЗПП.

У другом дијелу под називом Факторска анализа и вишеструкки линеарни регресиони модел: теоријски аспекти и дефинисање варијабли, кандидат ће изложити теоријске основе факторске анализе и вишеструког линеарног регресионог модела (општи облик факторског модела, извођење фактора и процјена општег уклапања, интерпретација фактора и факторске анализе, општи облик вишеструког регресионог линеарног модела, интерпретација и тестирање хипотеза у моделу вишеструке линеарне регресије, као и сличности и разлике факторског модела и вишеструког регресионог линеарног модела. У том дијелу дефинишу се независне и зависне варијабле вишеструког линеарног регресионог модела.

Трећи дио је резервисан за макроекономске показатеље ЕУ: агрегатни БДП, БДП *per capita*, раст, цијене, спољнотрговинску размјену и глобални економски положај ЕУ. У овом дијелу ће се извршити презентација и анализа економских показатеља у области производње пољопривредних производа и хране, затим спољнотрговинска размјена аграрних производа (извоз и увоз), анализа цијена аграрних производа, и коначно, улагања у ЗПП, и анализа економског благостања у фармерском сектору.

У четвртом дијелу аутор практично имплементира факторску анализу и вишеструкки линеарни регресиони модел анализом главних компоненти. Ово је истраживачки дио докторске дисертације који ће дати резултате квантитативне анализе.

И пети дио дисертације је истраживачки. Под насловом: Компаративна анализа и оцјена резултата факторске анализе, сумираће се факторска и регресиона анализа, анализу ефикасности уложених средстава у ЗПП, и анализу уочених структурних диспропорција. Кандидат ће у том поглављу упоредити резултате квантитативне анализе са постављеним хипотезама (и оцјенити степен испуњености циљева ЗПП). Оцијениће релевантност примјене модела у структурним анализама ЗПП, и сличним истраживањима.

У Закључцима ће се сумирати резултати и чињенице, и дати препоруке за примјену модела у структурним анализама.

Крај докторске дисертације резервисан је за списак литературе и техничке податке.

### **2.3. Циљеви истраживања**

Из интердисциплинарности теме, њене сложености и актуелности проистичу значај и мотив за избор исте. Утицај екстерних шокова и ефекти на земље различитог нивоа развијености, а посебно на пољопривреду која у свим економијама има стратегијски значај, није доволно истражен, што је за кандидата додатни изазов.

Као циљ се апострофира квантитативна анализа ефикасности функционисања ЗПП, кроз анализу економске оправданости циљева ЗПП, и посебно понашања тог сектора у условима кризе.

У приједлогу докторске дисертације кандидат је, кориштењем метода астракције поставио комплексне, и прије свега, захтијевне циљеве и хипотезе истраживања, што се уочава из предмета истраживања и избора специфичних истраживачких метода.

Научни циљеви истраживања:

*Научни опис.* Почетак ситраживања везан је за теоријске опсервације регионалних економских интеграција. Истраживање обухвата и општи увид у ЗПП, историју, развој и реформе. Анализираће се ефикасност употребљених средстава из буџета за испуњење циљева ЗПП. У том контексту, извршиће се и анализа другог стуба ЗПП ЕУ, односно однос пољопривредне политике и руралног развоја.

*Класификација.* Анализом литературе, доступних истраживања познатих економиста и других радова кандидат ће створити базу за квантитативне и статистичке методе у области секторске анализе (конкретно, у области пољопривреде). Кандидат ће у раду класификовати резултате квантитативне анализе и оцјенити валидност модела ЗПП.

*Објашњење.* Објасниће се узрочно-посљедичне везе улагања у ЗПП ЕУ са изабраним економским показатељима, при чему ће се посебна пажња посветити остварењу циљева ЗПП који су предвиђени кључним комунитарним актима.

*Предвиђање.* Сагледавањем међусобних веза између буџетских улагања и остварења циљева ЗПП ЕУ, примјеном адекватних метода квантитативне анализе, извршиће се процјена будућих тенденција и утицај улагања на основне економске показатеље у пољопривреди. То подразумијева и приједлоге промјена које обезбеђују виши ниво економске ефикасности.

Друштвени циљеви истраживања:

Истраживање ће донијети директне и индиректне користи за државу или академску заједницу, предузећа и појединце. Држава и академска заједница ће имати корист на основу: детаљног упознавања са теоријом, моделима и политикама интеграција и ЗПП, допринос расту и одрживом развоју; потврде да се квантитативне методе могу успешно користити за сложене анализе аграрног сектора; оцјене ефикасности ЗПП ЕУ и тиме њој сличних политика; креаторима економске политике указаће на дometе мјера за успешно провођење пољопривредне политике; земљама у предприступној фази указаће на ефикасност ЗПП и др.

Модел и политика заједничког развоја пољопривреде није краткорочан и изолован циљ, већ фактор економске, али и шире друштвене интеграције.

Одговори на постављени проблем траже теоријско и прецизно дефинисање и подјелу на циљне варијабле и инструменте (ендогене и егзогене), и наравно, квалитетне базе података. Аутор предвиђа да у докторској дисертацији фокус истраживања усмјери на нове методе предвиђања у неструктурним моделима.

Проблеме истражује тражењем одговора на најмање три питања:

- Јесу ли издвајања за ЗПП висока, ниска и (не)оправдана?
- Какви су резултати ЗПП у контексту остварених циљева (цијене, продуктивност, стандард, извоз)? и коначно,
- Може ли европска пољопривреда и будућности осигурати довољне (или додатне) количине пољопривредних производа за домаћу потрошњу и извоз?

Како би одговорио на постављена питања, кандидат полази од идеје о оснивању ЕУ, сталних реформи и чињенице да је пољопривредна популација флексибилнија у вријеме економских криза и екстерних шокова, у односу на урбано становништво.

Истакнуто је да ће кандидат објаснити узрочно-посљедичне везе улагања у ЗПП и ефекта које та заједничка политика доноси Унији и чланицама. У сваком научном истраживању резултати су неизвјесни до краја, а могуће је чак и оповргавање неке хипотезе. Кандидат ће научно образложити резултате, и коначно, научно описивање ће темељити на властитим опсервацијама, и на проучавању релевантне литературе из предмета истраживања. При томе, посебно се издваја литература о интеграцијама, ЗПП, квантитативним методама, и ширим аспектима развоја ЕУ.

#### **2.4. Хипотезе истраживања**

Пољопривреду Европске уније у дужем периоду штите мјере ЗПП. Дугорочно, удио средстава за пољопривреду у буџету ЕУ доминира у односу на друге намјене. Друго, пољопривреда као економски сектор потпуно је имплементирана на нивоу ЕУ. Стoga је важна валоризација економских ефекта ЗПП, при чему је акценат на мјерљивим категоријама (цијене аграрних производа и хране, раст надница у пољопривреди преко којих се изражава животни стандард фармера, издвајања за агроеколошке мјере и рурални развој, извоз и спољнотрговински суфицит/дефицит у размјени пољопривредних производа и хране.).

То су циљеви ЗПП ЕУ који се реализују огромним улагањима.

Извоз и додатна производња пољопривредних производа и хране за домаће тржиште су претпоставке за побољшање трговинског биланса, раста извоза и контроле увоза, и коначно, раста стандарда становништва. На темељу дефинисаних предмета и циља истраживања, докторски рад се концептира на слиједећој главној хипотези:

1. Економска валоризација мјерљивих циљева ЗПП ЕУ примјеном факторске анализе и вишеструког линеарног регресионог модела оправдава дугорочну финансијску подршку из буџета ЕУ. Ријеч је о цијенама пољопривредних производа

и хране, надницама, извозу и спољнотрговинском билансу пољопривредног сектора.

Уз њу, кандидат предлаже и помоћне хипотезе

2. Валоризација ефикасности улагања у одрживе циљеве ЗПП ЕУ примјеном факторске анализа и вишеструког линеарног регресионог модела доказује економску оправданост ових издавања, како из буџета ЕУ, тако и из других комунитарних фонда. Ријеч је о издавањима за агроеколошке мјере и подршку руралном развоју.

3. Економски и одрживи показатељи ЗПП (цијене, извоз и спољнотрговински биланс, наднице у пољопривреди, издавања за агроеколошке мјере и рурални развој) утичу и на аграрне секторе нечланица, а посебно кандидата за пријем у ЕУ.

4. Иако су финансијска средства за имплементацију мјера ЗПП ЕУ економски оправдана, у одређеним сегментима постоје озбиљни структурни и други проблеми. Стoga је неопходно наставити темељне реформе ове политике, са акцентом на промјену структуре и раст квалитета.

## 2.5. Материјал и метод рада

За доказивање хипотеза кандидат ће користити одговарајуће научно истраживачке методе. Научне циљеве ће остварити приоритетно квантитативним методама, али ће користити и друге методе: апстракције, дескрипције, класификације, објашњења, и коначно, предвиђања. Генезу развоја пољопривреде ЕУ и осталих високо развијених земаља анализираће историјском и генетичком методом, док ће сложеније теме рашчланити на једноставније дијелове. Аналогно, методом синтезе неке елементе ће спојити у сложене цјелине, уз узајамну повезаност свих дијелова. За закључке ће користити индуктивну и дедуктивну методу, а за одвајање небитних и истицање битних елемената и аспеката ЗПП, те њихову конкретизацију, користиће методе апстракције и конкретизације.

Да би утврдио тачност поједињих ставова или њихово одбацивање, користиће методе доказивања и одбацивања. Кандидат намјерава методом класификације дијелити појмове на опште и посебне. За опис појма и значаја фактора важних за пољопривредну производњу, извоз и др., користиће се дескриптивна метода, којом ће се емпиријски потврђивати међусобни односи и везе. За упоређивање истих или сродних фактора везаних за пољопривредну производњу, извоз, спољнотрговински биланс итд., најчешће ће бити кориштена компаративна метода. Метода посматрања ће служити за прикупљање података и информација о утицају и ефектима аграрне производње, извоза и спољнотрговинског биланса, на ширу друштвену заједницу. Кандидат ће у научном истраживању уважити начела објективности, поузданости, систематичности, прецизности и уопштености, истражујући тему реално, праведно, непристрасно и независно.

Математичким методама анализираће се егзактно проблем и предмет истраживања. У пријави докторске тезе кандидат је одредио независну и зависне варијабле. Чини се, да је избор варијабли и модела оптималан оквир за доказивање или оповргавање постављених хипотеза. Као независну варијаблу дефинише улагања у ЗПП по свим основама: директне субвенције и подршка за пољопривреду, извоз, истраживање и развој, едукацију, рурални развој, органску производњу и агроеколошке мјере. Као зависне варијабле кандидат је одредио: цијене аграрних производа (укупно, и групе производа), наднице фармера, извоз (укупно и групе производа), спољнотрговински биланс (укупно и групе производа), издавања за рурални и одрживи развој, и

агроеколошке мјере (финансијска подршка за површине под третманом тих мјера). Квантификацијом и анализом међузависности економских величина аутор ће доћи до структуре и суштине промјена европског тржишта аграрних производа. У случају ЗПП, односи производње, спољнотрговинске размјене, домаће потрошње, цијена и сл., подложни су промјенама. Развојем рачунарске технологије ти односи се могу свести у оптималне маргине, па се с разлогом такве методе и модели примјењују у сврху анализе садашњег стања, али и процјене будућих кретања. Предност методе моделирања је и могућност правовремене прилагодљивости промјенама.

Факторска анализа обухвата неколико различитих, али сродних техника. Најчешћа је подјела на: Анализу главних компоненти (principal components analysis, PCA) и Анализу заједничких фактора (common factor analysis, CFA).

У овом раду ће се користити PCA техника заснована на варијансама, смањивањем димензије проблема уз задржавање максимално могућег варијабилитета. Првобитне промјенљиве се трансформишу у линеарне комбинације оригиналних промјенљивих, како би се обухватио што већи дио варијансе оригиналног скupa промјенљивих. Већ је речено, факторска анализа ће се провести у четири корака: Оцијена оправданости, издвајање фактора, ротација фактора и израчунавање факторских скорова.

Факторска анализа представља технику за смањење количине података редуковањем оригиналног скupa промјенљивих и формирањем скupa малог броја фактора. На тај начин идентификује се друга, директно невидљива димензија посматране појаве. Поред тога што се смањује број промјенљивих, уједно се олакшава и интерпретација рјешења, што је међукорак у спровођењу других статистичких метода као нпр., регресиона или кластер анализа.

Кандидат уочава разлике факторске анализе и техника зависности тј. вишеструке регресионе анализе, дискриминационе анализе, мултиваријационе анализе варијансе или каноничке корелације, у којима се једна или више варијабли експлицитно сматра критеријумом или зависним варијаблама, а све остale су предиктор или независне варијабле. Факторска анализа је техника међузависности у којој се све варијабле истовремено разматрају, свака је у вези са свим осталима, а ипак користи концепт варијанте, линеарног композита варијабли. У факторској анализи варијанте/фактори се формирају у циљу максимизирања објашњења цијelog сета варијабли, а не да предвиде зависну варијаблу/варијабле.

Факторски модел се може представити на слиједећи начин

$$X_i = A_{i1}F_1 + A_{i2}F_2 + A_{i3}F_3 + \dots + A_{im}F_m + V_iU_i,$$

Према формули свака промјенљива може да се изрази као линеарна комбинација издвојених фактора ( $F_j$ ) и „јединственог“ дијела за сваку промјенљиву ( $U_i$ ). И заједнички фактори се могу изразити као линеарне комбинације посматраних промјенљивих, тј.

$$F_i = W_{i1}X_1 + W_{i2}X_2 + W_{i3}X_3 + \dots + W_{ik}X_k$$

где је:  $F_i$  - оцјена i-тог фактора,  $W_i$  - тежина или фактор „скор“ коефицијент, и  $k$  - број промјенљивих.

У раду ће се указати на специфичности примјене регресионог модела у области ЗПП. Ријеч је моделу моћне и флексибилне процедуре за анализу везе метричке зависно промјенљиве и једне или више независних промјенљивих.

Регресиона анализа се користи да: истражи да ли независна промјенљива или независне промјенљиве објашњавају значајан дио варијабилитета зависне промјенљиве (постоји ли веза); одреди који се дио варијабилитета зависне промјенљиве може објаснити са једном или више независних промјенљивих (јачина везе); истражи математичку форму ове везе; и да предвиди вриједност зависне промјенљиве. Општи облик вишеструког линеарног регресионог модела је:

$$Y = A_0 + A_1 X_1 + A_2 X_2 + A_3 X_3 \dots + A_k X_k + \varepsilon,$$

гдје је:  $Y$  - зависна промјенљива,  $X_i$  - независна промјенљива,  $A_i$  - непознати параметар уз и-ту независну промјенљиву (регресиони параметри),  $\varepsilon$  - грешка која одражава све утицаје на зависну промјенљиву који не потичу од независних промјенљивих  $X_i$ .

Претпоставка примјене регресионог модела: опсервације су независне, грешка има нормалну расподјелу и њена просјечна вриједност је 0, између поједињих независних промјенљивих нема савршено корелације итд.). Већина претпоставки модела тестира се примјеном опција IBM SPSS програмске процедуре за регресиону анализу.

Вишеструка регресиона анализа је важан алат за економисте. Анализа ће се провести ANOVA тестом за провјеру модела. ANOVA тест ће показати и Ф омјер. Постоје и други модели, али ће се од квантитативних метода у овом раду углавном користити факторска анализа и вишеструки линеарни регресиони модел.

Конечно, методом класификације, мање домаћих а више страних извора литературе, те статистичких података и статистичких база, прије свега EUROSTAT-а и осталих извора кандидат ће извршити адекватну класификацију улазних података и других информација и сазнања. На крају истраживања кандидат ће користити методу предвиђања, јер ће добијени резултати бити основа за препоруке или приједлоге нових мјера, што може користити кретаторима секторских политика у земљама које се налазе у фази прикључења ЕУ, као што је нпр. Босна и Херцеговина.

## 2.6. Научни допринос истраживања

У научном смислу, овакав начин сагледавања и истраживања ЗПП је сигнifikантан за академску заједницу и ширу стручну јавност, јер се путем квантитатификације жели научно доказати да инструменти ЗПП доносе ефекте за цијелу Европску унију и већину земаља чланица.

Посебно је значајно изучавање промјена у условима екстерних шокова, глобалне економске кризе и финансирања у условима криза финансијских тржишта.

Кандидат жели да преко анализе ЗПП ЕУ и емпиријске допуне научно и објективно доведе у везу чиниоце предмета истраживања, односно жели измјерити ефикасност дугорочних мјера у овој области, али и утицај економске кризе на пољопривреду, те предвиди могућности њеног нормалног функционисања.

На тај начин, кандидат ће афирмисати другачији поглед на ЗПП ЕУ, али и нека актуелна ограничења наметнута у условима глобалне економске кризе.

Све наведено представља допринос економској теорији, али и пракси. Потенцијалне директне или индиректне користи од овог истраживања имаће:

- Академска заједница кроз допринос академској заједници због оригиналних нових сазнања. Наиме, аутор овог истраживања ће анализирати економску оправданост структурне политике квантитативном методом. Овакав приступ сагледавању економске оправданости ЗПП не постоји у домаћем академском фундусу, а вјероватно ни у страном. Та чињеница овој докторској дисертацији даје висок степен научне оригиналности.
- Ово ће стварити претпоставке за нова истраживања у овој области, али може послужити и као аналитички еталон за анализе других структурних политика.
- Резултати истраживања ће у одређеној мјери афирмисати квантитативне и статистичке методе, односно могућност њиховог кориштења у различитим структурним и макроекономским анализама.
- Резултати истраживања могу допринијети бољем политичком сагледавању ЗПП и уопште улоге пољопривреде у савременим економским односима, како у ЕУ, теко и у БиХ и земљама њеног окружења.

Практични допринос овог рада су емпиријски докази о економској валоризацији циљева ЗПП ЕУ и оправданости дугорочне финансијске подршке буџета Европске уније (ниže цијене пољопривредних производа и хране, раст реалних надница, раст извоза и спољнотрговинског биланса итд.). Практични допринос је потврда да су улагања у ЗПП и одрживи развој пољопривреде економски оправдана.

Стога ће креатори пољопривредних политика земља које се налазе у некој од предприступних фаза моћи користити резултате анализе ЗПП, и на основу њих усмјерити и неке своје активности.

Кандидат закључује да ће, сходно циљу, предмету и проблему истраживања, прагматични допринос истраживања бити боље научно сагледавање и реалнији увид у оправданост мјера (циљева) и смјерница ЗПП. Истраживање ће помоћи креаторима економских политика у сусједним земљама ЕУ, посебно оним које већ примјењују, или тек намјеравају увести подршку за своје аграрне секторе.

Конечно, резултати истраживања из ове докторске дисертације могу бити од користи креаторима интеграционих процеса у БиХ, али и Европској унији, јер ће научна сазнања која ће произести из овог истраживања бити корисна за сагледавање, креирање или предузимање конкретних мјера у Унији, али и земљама које су на путу пријема у највећу свјетску регионалну економску интеграцију.

- а) Значај истраживања;
- б) Преглед истраживања;
- в) Радна хипотеза са циљем истраживања;
- г) Материјал и метод рада;
- д) Научни допринос истраживања.

### 3. ОЦЈЕНА И ПРИЈЕДЛОГ

Комисија је, на основу расположиве документације јединствена у оцјени да Борис Спасојевић испуњава све услове за израду докторске дисертације, и да је тема прихватљива и пожељна за научно истраживање као докторска дисертација.

Позитивну оцјену о подобности кандидата Комисија доноси имајући у виду:

- да мр Борис Спасојевић има звање магистра економских наука из научне области у којој пријављује тему докторске дисертације;
- да је објавио научне радове који потврђују способност и квалификованост кандидата за научно-истраживачки рад;
- да добро познаје област у којој пријављује докторску дисертацију, па је Комисија мишљења да је уз остале квалификације дорастао да научно анализира оригиналну тему докторске дисертације;
- да је у досадашњем раду стекао доволно практично и истраживачко искуство.

Позитивну оцјену о прихватљивости предложене теме докторске дисертације под насловом "**Примјена факторске анализе и вишеструког линеарног регресионог модела у валоризацији заједничке пољопривредне политике Европске уније**", Комисија заснива и на сљедећим чињеницама:

- ни кандидат, ни било које друго лице до сада није предлагало или радило докторску дисертацију под наведеним насловом на Економском факултету Универзитета у Бањој Луци, а према информацијама доступним Комисији, ни на другим факултетима у Босни и Херцеговини и окружењу;
- тема докторске дисертације је по наслову и основним садржајним елементима може се сматрати погодном и пожељном за самостално научно истраживање;
- тема дисертације је изузетно актуелна и значајна, посебно данас када се Босна и Херцеговина налази на путу ка ЕУ; и у самој Унији постоје недоумице о енормним издавањима за ЗПП у контексту економских и других користи;
- предложена дисертација и истраживачки концепт од дефинисања проблема истраживања, предмета, циља, научно-истраживачких метода рада, структуре и садржаја рада, хипотеза и библиографије, и коначно очекиваних резултата и закључака указују да ће у овом истраживању кандидат Борис Спасојевић дати оригинални научни допринос у овој научној области.

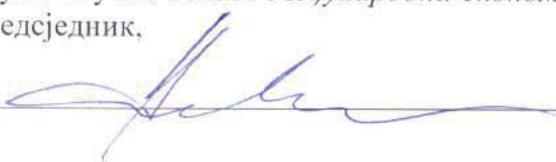
**На основу наведених констатација, Комисија предлаже Научно–наставном вијећу Економског факултета Универзитета у Бањој Луци да прихвати овај извјештај и одобри mr Борису Спасојевићу израду докторске дисертације под насловом "Примјена факторске анализе и вишеструког линеарног регресионог модела у валоризацији заједничке пољопривредне политике Европске уније".**

- a) Кратка оцјена о научним и стручним квалификацијама кандидата тј. о његовим способностима да приступи изради дисертације;
- b) Научна или практична оправданост предложених истраживања и резултати који се могу очекивати;
- c) Мишљење о предложеном методу истраживања;
- d) Уколико комисија сматра да кандидат не посједује одговарајуће научне и стручне квалификације, да неке претпоставке кандидата у вези пријављене дисертације нису тачне или је предложен метод рада неадекватан, исти треба детаљно образложити.
- e) Приједлог са образложеном оцјеном о подобности теме и кандидата (Обавезно написати оцјену да ли су тема и кандидат подобни или не)

У Бањој Луци, 14.11.2016. године.

#### **ПОТПИС ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ**

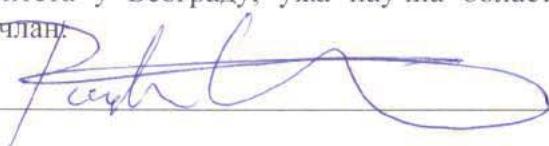
1. Др Горан Поповић, редовни професор, Економски факултет Универзитета у Бањој Луци, ужа научна област *Међународна економија*, Универзитет у Бањој Луци, предсједник,



2. Др Желько Рачић, доцент, Економски факултет Универзитета у Бањој Луци, ужа научна област *Операциона истраживања*, члан,



3. Др Радован Ковачевић, редовни професор, Економски факултет Универзитета у Београду, ужа научна област *Међународни економски односи*, члан.



**ИЗДВОЈЕНО МИШЉЕЊЕ:** Члан комисије који не жели да потпише извјештај јер се не слаже са мишљењем већине чланова комисије, дужан је да унесе у извјештај образложение, односно разлоге због којих не жели да потпише извјештај.