

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ГЕОГРАФСКИ ФАКУЛТЕТ
Студентски трг 3/III
Београд

**НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ ГЕОГРАФСКОГ ФАКУЛТЕТА
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ**

Одлуком Наставно-научног већа Географског факултета Универзитета у Београду бр.1537, донетој на седници одржаној 18. новембра 2021.године, именовани смо за чланове Комисије за оцену докторске дисертације кандидаткиње Марије Живковић, под насловом:

**КАРТИРАЊЕ ПРОСТОРНИХ КОНФЛИКАТА И ИЗРАДА СЦЕНАРИЈА ПРОСТОРНОГ
РАЗВОЈА БРАНИЧЕВСКОГ ОКРУГА**

Након прегледа достављене докторске дисертације, Комисија у саставу др Дејан Филиповић, редовни професор Географског факултета Универзитета у Београду, др Дејан Ђорђевић, редовни професор Географског факултета Универзитета у Београду, др Александар Ђорђевић, доцент Географског факултета Универзитета у Београду, др Бисерка Митровић ванредни професор Архитектонског факултета Универзитета у Београду и др Борис Радић, ванредни професор Шумарског факултета Универзитета у Београду подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. УВОД

1.1. Хронологија одобравања и израде дисертације

Кандидаткиња Марија Живковић је Географски факултет Универзитета у Београду уписала 2005.године на смеру Географија а студије завршила у року, са просечном оценом 8,94. Дипломирала је 2010.године. Након тога уписује мастер студије на истом факултету на смеру Просторно планирање. Мастер рад под насловом „Конфликти у коришћењу простора на примеру Рударског басена Колубара", под менторством проф. др Дејана Филиповића, одбранила је 2012. године чиме је стекла академски назив мастер просторни планер.

Школске 2012/2013. године уписала је докторске академске студије – Геонауке, на Географском факултету у Београду. Све испите предвиђене наставним планом и програмом је успешно положила чиме су се стекли услови за пријаву докторске дисертације.

Марија Живковић пријавила је докторску дисертацију под називом „Мапирање просторних конфликта и израда сценарија просторног развоја Браничевског округа" јуна 2017. године. Одлуком Наставно-научног већа Географског факултета Универзитета у Београду, бр.278 од 12.јула 2017.године одређена је Комисија за оцену прихватљивости теме и подобности кандидата за израду докторске дисертације у саставу: др Дејан Филиповић редовни професор Географског факултета, др Дејан Ђорђевић редовни професор Географског факултета, др Александар Ђорђевић доцент Географског факултета, др Борис Радић ванредни професор Шумарског факултета и др Саша Милијић виши научни сарадник Института за архитектуру и урбанизам Србије.

Комисија је позитиван Извештај о оцени прихватљивости теме и подобности кандидата поднела Наставно-научном већу Географског факултета у Београду, на седници одржаној 19.10.2017.године, уз сугестију да наслов дисертације гласи „Картирање просторних конфликта и израда сценарија просторног развоја Браничевског округа" што је једногласно усвојено. За ментора докторске дисертације Наставно-научно веће одредило је проф. др Дејана Филиповића. На седници Већа научних области грађевинско-урбанистичких наука Универзитета у Београду, одржаној 07.11.2017.године, потврђен је предлог послат од стране Географског факултета.

Завршену докторску дисертацију кандидаткиња Марија Живковић предала је Секретаријату Географског факултета новембра 2021.године ради упућивања на проверу подударности текста коју спроводи Универзитетска библиотека у Београду. Након завршеног поступка електронске провере обима и садржине подударања текста докторске дисертације, фебруара 2022.године, ментор је доставио Извештај који указује на оригиналност докторске дисертације.

На седници Наставно-научног већа Географског факултета Универзитета у Београду, одржаној 18. новембра 2021.године, именована је Комисија за оцену докторске дисертације у саставу др Дејан Филиповић, редовни професор Географског факултета, др Дејан Ђорђевић, редовни професор Географског факултета, др Александар Ђорђевић, доцент Географског факултета, др Бисерка Митровић ванредни професор Архитектонског факултета и др Борис Радић, ванредни професор Шумарског факултета.

1.2. Научна област дисертације

Докторска дисертација под насловом „Картирање просторних конфликта и израда сценарија просторног развоја Браничевског округа" припада научној области Геонауке – Географија, ужа научна област Просторно планирање, за коју је матичан Географски факултет Универзитета у Београду.

1.3. Биографски подаци о кандидату

Марија Живковић је рођена 16. децембра 1978. године у Београду. Основне студије завршила је на Географском факултету Универзитета у Београду, студијски смер Географија. Дипломирала је 2010. године одбранивши дипломски рад под насловом „Антропогеографске туристичке вредности афричког Средоземља“. После дипломирања наставила је школовање уписом на мастер студије Географског факултета, смер Просторно планирање. Пошто је са највишим оценама положила све наставним планом предвиђене испите, 2012. године је одбранила мастер рад под насловом „Конфликти у коришћењу простора на примеру Рударског басена Колубара“. Године 2012. на Географском факултету Универзитета у Београду уписује докторске академске студије

Геонауке. Пошто је успешно положила све предвиђене испите, стекла је право пријаве докторске дисертације.

До сада је објавила 7 радова, од којих је један у часопису на SCI листи, учествовала је на више научних скупова. Објављени стручни и научни радови:

- Živkovic, M., Filipovic, D., Novkovic, I., Radic, B., Djordjevic, A., Mladenovic, N. (2021). Landscape suitability assessment and mapping of potential land use conflicts in the function of sustainable landscape management: a case study of Braničevo district, Serbia, Fresenius Environmental Bulletin, Volume 30, No. 2, pp. 931-942.
- Filipović D., Živković M. (2014): Prostorno planiranje u funkciji održivog energetskog razvoja Србије, Међународни научни skup „Održiva privreda i životna sredina”, Ecologica, No: 76, pp. 655.
- Живковић М., Радовић М. (2014): „Земљиште у функцији одрживог енергетског развоја: потенцијали и ограничења“, Зборник радова „Локална самоуправа у планирању и уређењу простора“, Географски факултет, Универзитет у Београду.
- Živković M., Perić M. (2014): “Surface Coal Mining as a Limiting Factor for the Development of Tourism in the Example of the Mining Basin Kostolac”, Међународни kongres, “The Third Romanian – Bulgarian – Hungarian – Serbian Conference”, Сребрно језеро.
- Живковић М., Радовић М., Ђорђевић А. & Дољак Д. (2013): Могућности унапређења управљања животном средином у великим енергетским системима, Зборник радова, Географско образовање, наука и пракса: развој, стање и перспективе, Географски факултет, Универзитет у Београду, стр. 177-182.
- Живковић М. (2013): Планирање постексплоатационих предела и заштита руралних простора у окружењу рударских басена у циљу ублажавања просторних, социјалних и еколошких конфликта, Зборник радова, књига II „Планска и нормативна заштита простора и животне средине“, стр. 291-298.
- Živković M. (2012): Analysis of Conflicts in the Use of Space in Mining Basin 'Kolubara', Zbornik radova geografski institut Jovan Cvijić, SANU, vol 62, br. 3, str. 123-136.

2. ОПИС ДИСЕРТАЦИЈЕ

2.1. Садржај дисертације

Докторска дисертација Марије Живковић написана је на 176 страница компјутерски сложеног текста формата А4. Урађена у свему према стандардима и упутствима Универзитета у Београду. Дисертација садржи шест поглавља, 68 табела које се налазе у основном тексту, док је 13 табела представљено у прилогу дисертације, у основном тексту представљен је један графикон и 37 графичких приказа. На почетку дисертације налази се сажетак на српском и енглеском језику, док је у прилогу представљена анкета, списак табела и графичких приказа, као и биографија аутора. Респективан списак референтне и коришћене литературе са 188 наслова, представља изузетну архиву извора литературе и документације која на директан или индиректан начин третира проблем постојећих и потенцијалних просторних конфликта Браничевског округа. Садржај дисертације обухвата следеће делове:

1. УВОД

1.1. Предмет, циљ и задаци истраживања

1.2. Полазне хипотезе

1.3. Очекивани резултати и научни допринос

2. ТЕОРИЈСКИ ОКВИР ИСТРАЖИВАЊА

2.1. Преглед досадашњих истраживања

2.1.1. Жариште просторних конфликта на подручју Браничевског округа

2.2. Различите методе и приступи у процесу картирања потенцијалних просторних конфликта

2.3. Предеоне функције

2.4. Планирање мултифункционалних предела

2.5. Утицај система вредности на просторни развој (развој предела)

2.6. Геоекологија и хетерогеност предела

3. ПОДАЦИ И МЕТОДОЛОГИЈА

3.1. Подручје истраживања

3.2. Методе истраживања

3.2.1. Метода релативног вредновања рељефа

3.2.1.1. Вредновање предела Браничевског округа за развој пољопривреде – I фаза

3.2.1.1.1. Критеријуми евалуације (вертикална рашчлањеност, нагиб и висина)

3.2.1.1.2. Критеријуми евалуације (земљиште, експозиција, путна мрежа)

3.2.1.1.2.1. Опште карактеристике земљишта на простору Браничевског округа

3.2.1.1.2.2. Експозиција и доступност

3.2.1.2. Вредновање степена погодности предела Браничевског округа за пољопривредну производњу – II фаза

3.2.2. Квантативна метода разноврсности (V-Wert Methode)

3.2.2.1. Критеријуми евалуације

3.2.2.1.1. Дужине ивица шума и хидрографских објеката

3.2.2.1.2. Енергија рељефа

3.2.2.1.3. Начин коришћења земљишта

3.2.2.1.4. Клима

3.2.3. Картирање потенцијалних конфликта

3.2.3.1. Компаративна анализа степена погодности, као мере капацитета две предеоне функције

3.2.3.2. Компоративна анализа степена погодности као мере капацитета три предеоне функције

3.2.3.2.1. Граничне вредности

3.2.4. Анкетно истраживање

3.2.4.1. Обрада и анализа података

4. РЕЗУЛТАТИ

4.1. Капацитет предеоних функција, тј. степен погодности предела за развој пољопривредне производње и рекреативног туризм

4.2. Ниво потенцијалне конфликтности између предеоних функција (пољопривредне производње и рекреативног туризма)

4.3. Ниво потенцијалне конфликтности између предеоних функција (пољопривредне производње, рекреативног туризма и експлоатације минералних сировина)

4.4. Резултати анкетног истраживања

4.4.1. Картирана подручја A1 и A2

4.4.2. Картирана подручја (B1 и B2)

4.4.3. Картирана подручја (V1 и V2)

4.4.4. Картирано подручје D1

4.4.5. Картирано подручје D2

4.4.6. Картирано подручје D3

4.4.7. Картирано подручје D4

- 4.4.8. Картирано подручје D5
- 4.4.9. Картирано подручје D6
- 4.4.10. Картирано подручје D7

5. ДИСКУСИЈА

- 5.1. Предикиције развоја Браничевског округа - креирање развојних сценарија

6. ЗАКЉУЧАК

ЛИТЕРАТУРА

ПРИЛОЗИ

2.2. Кратак приказ појединачних поглавља

Докторска дисертација се састоји од шест поглавља која су подељена на низ одељака и потпоглавља. Сва поглавља се међусобно допуњују и чине јединствену целину.

У уводном делу, **првом поглављу**, указује се на разлоге који су утицали на избор теме докторске дисертације. Истраживање и картирање потенцијалних просторних конфликта како у домаћој, тако и у иностраној научној литератури, представља област која није довољно истражена и због своје комплексности није дала све потребне одговоре. Недостатак универзалних решења у процесу усаглашавања конфликта, као и то да просторни конфликти представљају променљиве категорије, и да је њихова динамика условљена како променама у пределу које утичу на односе између предеоних функција, тако и променама у интересима, циљевима, вредностима и ставовима између различитих друштвених група, има кључну улогу у избору теме докторске дисертације. У уводном делу дат је кратак осврт на Браничевски округ, са акцентом на међусобно прожимање природних и културних вредности. Како Браничевски округ одликује велики територијални капитал и могућност развоја бројних привредних грана, то је утицало на избор округа као подручја истраживања просторних конфликта, тј. простора у коме се сучељавају различити интереси.

У овом поглављу дефинисани су предмет, циљ и задаци истраживања докторске дисертације. Предмет дисертације су просторни конфликти, који су истраживани кроз однос функција у пределу, као и кроз ставове и преференције локалног становништва о вредностима предела, намени и коришћењу простора. Акцент је стављен на анализу односа између три предеоне функције: пољопривредне производње, рекреативног туризма и експлоатације минералних сировина. Примарни циљ докторске дисертације односи се на предлог нових поступака у картирању потенцијалних просторних конфликта, њиховој превенцији, предупређивању негативних последица у контексту заштите становништва, природних и културних вредности, на успостављању базе за свако ново истраживање и креирању концептуалног модела одрживог просторног развоја. У складу са постављеним циљевима дефинисани су истраживачки задаци. На крају поглавља описани су очекивани резултати и научни допринос дисертације.

У **другом поглављу** дисертације представљен је теоријски оквир истраживања. Најпре је објашњен појам конфликт, а потом су представљени главни научни правци досадашњих истраживања која се односе на проучавање просторних конфликта. На почетку поглавља анализирани су постојећи просторни конфликти, дефинисани као жаришта на подручју Браничевског округа, манифестовани између експлоатације минералних сировина и животне средине, заштите непокретног културног добра од изузетног значаја (археолошки парк Виминацијум) и заузимања великих површина пољопривредног земљишта високе бонитетне категорије. Изразит је конфликт између рударства и подземних и површинских вода, као и развојни конфликти који се јављају на

релацији заштита животне средине - будући развој и одржавање речног коридора Дунава и привредни развој приобаља.

Ово поглавље се бави анализом различитих метода које су коришћене у истраживању потенцијалних просторних конфликта, у контексту сагледавања свих могућности и поступака који могу указати на њихов настанак. Па ипак, акценат у картирању потенцијалних просторних конфликта у докторској дисертацији стављен је на концепт мултифункционалних предела и однос између предеоних функција. У оквиру поглавља представљен је концепт функције предела који је у дисертацији аналоган концепту екосистемских функција, и указује на способност/капацитет предела да пружи добра и услуге друштву. Међутим, да би се у потпуности сагледале интеракције, тј. односи између функција у пределу, предели су разматрани са аспекта мултифункционалности, тј. могу садржати низ различитих функција које се преклапају. Кроз утицај система вредности на просторни развој, који је разматран у овом поглављу, указује се на чињеницу да истраживање просторних конфликта подразумева и истраживање система вредности, који има пресудну улогу у одређивању које пределе вреди чувати и која ће се добра и услуге предела користити и одржавати. На крају поглавља дат је осврт на геоекологију као науку која се бави питањима хетерогености предела, као и осврт на хетерогеност предела у контексту блиске везе између хетерогености и функционалности предела.

Треће поглавље структурирано је на начин који обезбеђује објашњење модела за процену погодности предела за развој пољопривредне производње и рекреативног туризма, модела за картирање потенцијалних просторних конфликта и методологију истраживања ставова и перцепција друштва о предеоним вредностима и начину коришћења простора Браничевског округа. На почетку поглавља дат је кратак приказ истраживаног подручја. Потом су описане Метода релативног вредновања рељефа у комбинацији са „Probability method“-ом и Квантативна метода разноврсности (V-Wert Methode). У наставку дати су описи критеријума који су коришћени за одређивање степена погодности предела за развој пољопривредне производње и рекреативног туризма. Сви релевантни критеријуми за вредновање подељени су у две групе: на оне који утичу на степен погодности предела за развој пољопривредне производње (подложност клижењу тла, нагиб и висина терена, вертикална рашчлањеност, експозиција терена, педолошки састав, близина путева) и на оне који утичу на степен погодности предела за развој рекреативног туризма (дужине ивица шума и хидрографских објеката, енергија рељефа, клима, начин коришћења земљишта). Картирање потенцијалних просторних конфликта извршено је кроз компаративну анализу степена погодности као мере капацитета предеоних функција, тј. извршена је квантативна анализа њихових вредности и дефинисан ниво потенцијалне конфликтности за сваку просторну јединицу. Нивои потенцијалне конфликтности подељени су у четири класе (висок ниво, условно висок ниво, низак ниво и условно низак ниво потенцијалне конфликтности). Дефинисањем нивоа потенцијалне конфликтности између предеоних функција стварају се услови за адекватно управљање просторним конфликтима и оптимално организовање и коришћење простора. У циљу истраживања ставова и прецепција локалног становништва и различитих друштвених група о предеоним вредностима и развојним преференцијама, односно о начинима коришћења простора који би допринели развоју Браничевског округа спроведено је анкетно истраживање. Истраживање је једним делом обављено електронским путем, помоћу „Google“ упитника, а једним делом анкетањем испитаника на терену. На овај начин прикупљено је 274 валидно попуњених анкетних упитника.

У **четвртном поглављу** представљени су резултати истраживања. Резултати вредновања предела за развој пољопривредне производње и рекреативног туризма, као и одређивање нивоа потенцијалне конфликтности између предеоних функција

представљени су графички, у виду карата и текстуалних појашњења. У процес идентификације потенцијалних конфликта укључене су три функције, које значајно могу допринети развоју Браничевског округа (пољопривредна производња, рекреативни туризам и експлоатација минералних сировина). Резултати анкетног истраживања засновани су на: оцењивању девет изабраних вредности у пределу (естетских, еколошких, рекреативних, научно/образовних, вредности културног наслеђа, духовних и економских вредности: пољопривреда, туризам, експлоатација минералних сировина); на оцени доприноса предложених активности, односно оцени развојних преференција (пољопривреда, рекреативни туризам, експлоатација минералних сировина и заштита културних и природних вредности); и идентификацији конструката везаности за место, тј. зависности од места и идентитета места, као критеријума за одлучивање у процесу управљања земљиштем и ресурсима. У овом поглављу представљено је тринаест картираних подручја са високим и условно високим нивоом потенцијалне конфликтности на којима је вршено вредновање.

У **петом поглављу** на основу анализе добијених резултата утврђено је да предложени концептуални модел у картирању потенцијалних просторних конфликта нуди одрживо решење, и иницира потребу за продубљивањем истраживања уз нужно укључивање свих предеоних функција (регулаторних, продуктивних, информационих, функција носача и станишта). Потенцијални просторни конфликти су детерминисани као „скривени“, латентни конфликти који имају предиспозицију да прерасту у „видљиве“ просторне конфликте, условљене вредностима предеоних функција, који поред физичке (просторне), „конфликтне бафер зоне“ обухватају социјалну, економску, и политичку димензију, која се испољава у виду супротстављених интереса и циљева. У овом поглављу просторни конфликти су сагледани кроз њихову вертикалну и хоризонталну димензију. У наставку поглавља дате су предикције развоја Браничевског округа засноване на приоритетним правцима развоја, потенцијалним ограничењима (конфликтима) и жељеним правцима развоја. Свака од развојних преференција (предложених активности) представља потенцијални правац просторног развоја, и упућује на развојне сценарије, који су тестирани евалуацијом (вредновањем), како самих преференција тако и предеоних вредности. На крају поглавља истиче се значај картографског приказа потенцијалних просторних конфликта као базе за конструктивна решења у коришћењу земљишта, као и значај стратегија управљања просторним конфликтима које имају кључну улогу у превенцији последица и минимизирању неусклађености између преференција јавности, стратешких циљева и развојних могућности (потенцијала) које предео може да понуди.

У **шестом поглављу**, у закључку, дат је кратак осврт целокупног истраживања, са наглашеним централним деловима сваког поглавља. У овом поглављу резимирано је да идентификација потенцијалних просторних конфликта има корен у пределу, односно у квантификацији односа између предеоних функција. Истакнути су ставови и преференције ширих друштвених група и њихов допринос у процесу визуализације различитих будућности и дефинисања правца којим треба ићи при избору адекватног развојног сценарија. Концептуални модел представљен у дисертацији, заснован на идентификацији конфликтног потенцијала, може послужити као темељ за израду стратегије управљања просторним конфликтима Браничевског округа.

3. ОЦЕНА ДИСЕРТАЦИЈЕ

3.1. Савременост и оригиналност

Докторска дисертација кандидаткиње Марије Живковић користи савремена теоријска сазнања и методолошке приступе у прикупљању, обради и анализи

геопросторних информација, као и презентацији добијених резултата, чинећи, на тај начин, заокружену истраживачку целину. Дисертација представља оригинално истраживање које ће допринети унапређењу струке у теоријском и практичном смислу, а за потребе планирања будућег развоја како Браничевског округа, тако и других подручја. Основа истраживања овог рада је планирање развоја Браничевског округа, његово тренутно стање, картирање потенцијалних и решавање постојећих конфликта у простору, могућности даљег развоја, укључујући унапређење и заштиту природе.

Са становишта методолошког, научног и стручног приступа истраживању, дисертација испуњава све елементе савремених студија из области геонаука, односно планирања и коришћења простора са аспекта просторних конфликта. Проблематика којом се кандидаткиња бави у дисертацији је врло актуелна па ће резултати добијени овим истраживањем бити примењиви у пракси. Карактеристика свих поглавља у докторској дисертацији је оригиналан приступ у решавању постављених задатака и достизању циљева који су од значаја за одабрани предмет истраживања. Значај дисертације огледа се у конципирању методологије и модела за идентификацију потенцијалних просторних конфликта, и утврђивању информисаности и свести друштва о коришћењу простора. Резултати до којих је кандидат дошао могу се користити за унапређење планирања развоја Браничевског округа.

3.2. Осврт на референтну и коришћену литературу

Коришћени извори и литература показује да је Марија Живковић стекла добар увид у материју свог истраживачког рада и да је успела да сублимира велики део научне и стручне грађе. При изради дисертације је коришћена савремена литература домаћих и страних аутора. Списак референтне и коришћене литературе са 188 наслова представља изузетну архиву извора литературе и документације која на директан или индиректан начин третира проблем просторних конфликта и просторни развоја Браничевског округа.

Анализирани су претежно научни радови објављени у међународним и домаћим научним часописима, у зборницима са домаћих и међународних научних скупова, затим монографије, стратешка документа, студије заштите, просторни планови, докторске дисертације итд. Обим и квалитет презентованих библиографских јединица су у складу са научним приступом и постављеним циљевима и задацима истраживања. Наведени извори указују на висок степен научне зрелости кандидата и самосталности у истраживачком раду и иду у прилог чињеници да је кандидат стекао добар увид у материју.

3.3. Опис и адекватност примењених научних метода

Имајући у виду предмет рада, дефинисане циљеве и постављене хипотезе, истраживања у докторској дисертацији заснована су на основама научне методологије. С обзиром на сложеност и интердисциплинарност рада, примењен је одговарајући сет метода, поступака и истраживачких техника које припадају различитим научним дисциплинама. У поступку припреме израде саме дисертације најпре је коришћена анализа географске и друге научне литературе која је везана са предметом истраживања односно са територијом Браничевског округа.

У истраживању су коришћене проверене методе: аналитички метод као класичан метод географских проучавања и просторног планирања, уз опсервације на терену, чинио је основу истраживања, као и критичко проучавање литературе и методологије истраживања која се бави проблемом просторних конфликта и утврђивање релевантних

фактора и чињеница које су значајне за само истраживање. Системска анализа је суштински најважнија у раду због тога што има карактер универзалног научног метода који се примењује у истраживању комплексних научних проблема.

Уз то, тамо где је потребно и где је могуће, успоставио се метод корелације који служи за утврђивање међусобних односа између појединих физичко-географских и антропогених фактора, потенцијала и ограничења за развој Браничевског округа. За потребе истраживања, у докторској дисертацији, коришћене су геоеколошке методе: Метод релативног вредновања рељефа, укључујући Probability Method (PM), као и Квантитативни метод разноврсности (V-Wert Methode). Метода релативног вредновања рељефа утемељена је на систему примењених геоеколошких метода ЛАНДЕП (енг. Landscape Ecological Plannig - LANDEP), изведена је из квантитативних показатеља облика рељефа, где рељеф, сем у случају минералних ресурса и енергетских извора представља предуслов свих осталих природних обележја у простору. Временом Метода релативног вредновања рељефа Андрије Вогнара додатно је модификована и технички унапређена (употребом ГИС алата), те у складу са тим, вредновање предела Браничевског округа за развој пољопривредне производње засновано је на модификованој Методи релативног вредновања рељефа. Probability method (PM) у дисертацији коришћен је као саставни део процене степена погодности предела за развој пољопривредне производње, у сврху утврђивања вероватноће појаве клизишта, као једног од важних параметара. Квантитативна метода разноврсности (V-Wert Methode) је кроз инвентарисање и анализу елемената предела, коришћена за вредновање погодности предела Браничевског округа за потребе развоја рекреативног туризма. Вредновање се заснивало на геопросторној анализи природних услова, односно критеријума на којима је заснован метод.

Синтезом наведених методолошких поступака, софтверском обрадом у ГИС-у извршена је идентификација и картирање постојећих и потенцијалних конфликта. Картирање потенцијалних конфликта извршено је преклапањем растерских подлога на којима је приказан степен погодности предела за развој предеоних функција (пољопривредне производње и рекреативног туризма, укључујући и експлоатацију минералних ресурса). Компарацијом степена погодности између предеоних функција, извршена је квантитативна анализа њихових вредности и дефинисан је ниво потенцијалне конфликтности за сваку просторну јединицу.

Анкетно истраживање обављено је делом преко електронског (Google) упитника, а делом истраживањем на терену. Упитник обухвата четири тематске области (социо-демографске карактеристике испитаника, повезаност са округом, оцена доприноса предложених активности - развојних преференција, оцену девет изабраних вредности у пределу).

Анализом резултата који су приказани у докторској дисертацији може се закључити да је предметна дисертација проистекла из посвећеног научно-истраживачког рада заснованог на признатим методама. Из тог разлога добијене резултате и закључке изведене у оквиру дисертације требало би прихватити као валидне.

3.4. Применљивост остварених резултата

Резултати истраживања у докторској дисертацији темеље се на претпоставци да ће послужити научној и стручној пракси, као и институцијама и организацијама које се директно или индиректно баве просторним развојем и његовом условљеношћу просторним конфликтима. Научно истраживање планирања просторног развоја Браничевског округа од посебног значаја је за интегралну заштиту, унапређење и решавање конфликта у простору, управљање одрживим развојем просторних целина и

потцелина посебне намене, унапређење руралног идентита, презентацију културно-историјског наслеђа и сл.

Оправданост докторске дисертације са научног аспекта утемељена је на задатку да се дефинишу теоријско-методолошке и стручне основе за идентификацију потенцијалних просторних конфликта. Истраживање мултифункционалности руралних подручја Браничевског округа са аспекта просторног планирања, заштите и валоризације природних и антропогених вредности у циљу просторног развоја вишеструко је значајно. Будући да истраживано подручје располаже великим развојним потенцијалима примарни циљ докторске дисертације огледао се у предлогу нових поступака у картирању потенцијалних просторних конфликта, чиме се успоставља база за свако ново истраживање и креирање концептуалног модела одрживог просторног развоја. Просторни конфликти су условљени мултифункционалношћу предела, у којима се сучељавањем предеоних функција, у основи сучељавају интереси друштва и системи вредности које друштво тренутно заступа. Дефинисањем нивоа потенцијалне конфликтности између предеоних функција створени су услови за адекватно управљање просторним конфликтима и оптимално организовање и коришћење простора Браничевског округа. Браничевски округ није до сада био предмет оваквог научног истраживања, које, поред осталог, има за циљ и да укаже на могућа практична решења.

Поред научне вредности, докторска дисертација ће имати и апликативан карактер будући да су резултати научног истраживања настали из конкретних потреба да се успостави ефикасан систем управљања просторним ресурсима. Дисертација може бити значајан извор података при изради просторних планова, социо-економских анализа, студија/стратегиија развоја, пројеката као и научних радова.

Практична примена резултата истраживања је од општег друштвеног значаја, али само ако се прихвате и реализују сви ставови и решења у циљу оснаживања и привредног развоја округа. Применом научног истраживања оствариће се начела смањења диспаритета и равномерности економског и одрживог развоја и побољшање квалитета живота. Ово научно истраживање може помоћи да се на његовим резултатима и прикупљеној бази података, одреде будући правци и циљеви развоја не само посматраног подручја већ и ширег окружења.

3.5. Оцена достигнутих способности кандидата за самостални научни рад

Приликом израде докторске дисертације Марија Живковић је показала неопходно искуство при консултовању и избору постојеће научне грађе, конципирању методологије, обради, анализи и приказивању добијених резултата, као и извођењу закључака. Све ово је резултирало да предметна докторска дисертација представља оригиналан научно-истраживачки рад који је написан по свим стандардима које захтева оваква врста рада.

Искуство које се огледа кроз израду научних радова, недвосмислено потврђује способност за самостални научни рад. У прилог овоме иде и чињеница о њеним учешћима на научним и стручним скуповима, активно ангажовање у струковним удружењима. Досадашње ангажовање и начин бављења научноистраживачким радом може бити гаранција о спремности кандидаткиње за научним радом у одабраној области. Комисија сматра да се након одбране докторске дисертације Марија Живковић може самостално бавити научним радом из ове актуелне и комплексне научне области.

4. ОСТВАРЕНИ НАУЧНИ ДОПРИНОС

4.1. Приказ остварених научних доприноса

Резултати до којих је кандидаткиња Марија Живковић дошла у својој докторској дисертацији значајан су научни допринос у области геонаука, односно вредновања и планирања простора кроз идентификацију потенцијалних просторних конфликта важних за потребе одрживог развоја, који су имплементирани на простору Браничевског округа. У оквиру дисертације остварени су следећи доприноси:

- Синтезом методолошких поступака креиран је нов модел за картирање потенцијалних просторних конфликта, са акцентом на њиховој превенцији, наспрам усаглашавања, релативизације или компромиса у њиховом решавању;
- Установљеним методама и техникама, идентификацијом и квантификацијом односа између предеоних функција, створена је платформа за проналажење оптималних решења у уређењу и коришћењу простора Браничевског округа;
- Применом новог концептуалног модела у картирању потенцијалних просторних конфликта јача се степен интеграције између просторног планирања и планирања предела, како на научном, тако и на стручном (практичном) нивоу;
- Резултати се могу искористити у процесу мониторинга и креирању развојних политика и стратегија управљања просторним конфликтима, те значајно допринети одрживом просторном развоју Браничевског округа;
- Издвојена су потенцијална конфликтна подручја на основу којих су добијене додатне информације о потенцијалима Браничевског округа, који указују на различите правце развоја, где ниво потенцијалне конфликтности може значајно утицати на будуће одлуке, као и на ревидирање постојећих, што даје потпору у дефинисању смерница у процесу креирања развојних сценарија.;
- Приказан је значај учешћа становништва неког простора на утицај остваривања еколошки чистије средине;
- Приказан је значај партиципације локалног становништва у испитивању и анализи критеријума и приоритета просторног развоја Браничевског округа, што представља кључан чинилац у креирању развојних сценарија;
- Током анализе резултата добијених анкетним истраживањем указано је на значај конструката везаности за место, тј. зависности од места и идентитета места, као критеријума за одлучивање у процесу управљања земљиштем и ресурсима и раној идентификацији потенцијалних просторних конфликта;
- Идентификовани су терени са највећим степеном погодности предела за развој пољопривредне производње и рекреативног туризма на подручју Браничевског округа;
- Формирана је одлична база података ГИС-а.

Резултати истраживања имају научне и апликативне вредности које се манифестују кроз комплексну анализу природних карактеристика територије и друштвено-економских потреба, идентификацију и картирање потенцијалних конфликта, са важним циљем, да се предупредe негативне последице, заштити становништво, природне и културне вредности, и конструишу могућа сценарија у складу са принципима одрживог развоја, те могу бити од велике користи институцијама, привредним субјектима, локалним заједницама, у плановима и стратегијама које су усмерене ка одрживом просторном развоју Браничевског округа.

4.2. Критичка анализа резултата истраживања

Када је у питању критичка анализа резултата истраживања може се констатовати да је у досадашњем периоду било истраживања посвећених проблематици просторних конфликта на простору Браничевског округа, посебно у подручју Костолачког угљеног басена и у подручју Подунавља. Досадашња истраживања у овом домену нису узимала у обзир значај картирања и идентификације потенцијалних просторних конфликта који могу допринети одрживом очувању, коришћењу и унапређењу простора Браничевског округа. Такође, допринос дисертације се огледа у примени истраживачког приказа и података, где се целовито анализира и приказује стање и могућности развоја Браничевског округа наглашавајући и значај одрживости и заштите простора.

Нови резултати, подаци истраживања и њихово поређење, указују на оправданост и тежњу да простор Браничевског округа са свим потенцијалима за развој, постане саставни део европског и светског тржишта. Добијени подаци највише од користи могу бити локалним заједницама, институцијама и привредним субјектима. Издвајањем конфликтних подручја са различитим нивоом конфликтности стварају се услови за постизање консензуса у доношењу одлука. Карте потенцијалних конфликтних подручја пружају додатне информације о простору и као такве требало би да представљају саставни део свих планских докумената.

4.3. Верификација научних доприноса

У периоду израде докторске дисертације Марија Живковић је објавила више радова (дато у поглављу 1.3. *Биографски подаци о кандидату*) од којих је један видљив у међународном часопису са SCI листе:

1. Zivkovic, M., Filipovic, D., Novkovic, I., Radic, B., Djordjevic, A., Mladenovic, N. (2021). **Landscape suitability assessment and mapping of potential land use conflicts in the function of sustainable landscape management: a case study of Braničevo district**, Serbia, Fresenius Environmental Bulletin, Volume 30, No. 2, pp. 931-942.

5. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

Након прегледа докторске дисертације кандидаткиње Марије Живковић под насловом „**Картирање просторних конфликта и израда сценарија просторног развоја Браничевског округа**“, као и на основу познавања њеног научно-истраживачког рада и остварених резултата, Комисија закључује да докторска дисертација представља оригиналан и вредан научни допринос из области просторног планирања.

Докторска дисертација је урађена у складу са прихваћеном темом и пријавом, на које је Универзитет у Београду дао сагласност. Према свом садржају и обиму докторска дисертација Марије Живковић у потпуности задовољава стандарде и норме Географског факултета Универзитета у Београду. Поглавља су структурирана тако да чине логичну и повезану целину. Дисертација је резултат самосталног истраживања и одликује се савременим приступом сагледавања коришћења и заштите простора кроз идентификацију потенцијалних просторних конфликта. Коришћена литература је савремена а примењене методе адекватне предмету истраживања.

Дисертација Марије Живковић је обрађена на високом научном нивоу и приказана према важећим стандардима научног рада. Добро је опремљена научним апаратом и написана разумљивим језиком, неопходним за боље схватање материје. Илустрације и

прилози јасно осветљавају тезе аутора, док закључци имају јасно постављен упућујући карактер за даље тумачење и примену.

Научном анализом, одговарајућом документацијом и јасним закључцима од интереса за науку и праксу, дисертација ће допринети стратешком планирању развоја Браничевског округа, док ће представљени методолошки оквир имати ширу примену у картирању и идентификацији потенцијалних конфликта. Допринос дисертације се огледа и у апликативности њених резултата. Са становишта методолошког, научног и стручног приступа дисертација има све елементе савременог и оригиналног научно-истраживачког рада што је и потврђено софтверском провером оригиналности.

У складу са претходно наведеним ставовима, а на основу Закона о високом образовању и Статута Географског факултета, Комисија предлаже Наставно-научном већу Географског факултета да прихвати позитивну оцену докторске дисертације кандидаткиње Марије Живковић под насловом **„Картирање просторних конфликта и израда сценарија просторног развоја Браничевског округа“** и упути на коначно усвајање Већу научних области грађевинско-урбанистичких наука Универзитета у Београду.

КОМИСИЈА:

др Дејан Филиповић, ред. професор
Универзитет у Београду – Географски факултет

др Дејан Ђорђевић, ред. професор
Универзитет у Београду – Географски факултет

др Александар Ђорђевић, доцент
Универзитет у Београду – Географски факултет

др Бисерка Митровић, ванредни професор
Универзитет у Београду – Архитектонски факултет

др Борис Радић, ванредни професор
Универзитет у Београду – Шумарски факултет