

НАЗИВ ФАКУЛТЕТА: АЦИМСИ - Асоцијација центара за интердисциплинарне и мултидисциплинарне студије

ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ
 мр Весне Кицошев

| | |
|--|---|
| I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ | |
| 1. | Датум и орган који је именовао комисију: Сенат Универзитета у Новом Саду, на Седници 03.12.2015. године, именовао је комисију за писање извештаја о оцени урађене Докторске дисертације у оквиру АЦИМСИ (Извод из Записника, број 04-29/3 од 08.12.2015. године). |
| 2. | Састав комисије са знаком имена и презимена сваког члана, звања, назива уже научне области за коју је изабран у звање, датума избора у звање и назив факултета, установе у којој је члан комисије запослен: <ol style="list-style-type: none"> 1. Др Милан Матавуљ, редовни професор у пензији; Природно-математички факултет, Нови Сад; Микробиологија (Систематика алги и гљива), Екофизиологија микроорганизама, 06.10.1997; председник комисије. 2. Др Анђелка Белић, редовни професор; Пољопривредни факултет, Нови Сад; Заштита и коришћење вода, 08.11.2007; члан. 3. Др Радован Савић, редовни професор; Пољопривредни факултет, Нови Сад; Уређење, заштита и коришћење вода (Заштита земљишта од ерозије), 15.07.2013; члан. 4. Др Небојша Гвозденовић, ванредни професор; Економски факултет у Суботици; Квантитативни методи у економији, 27.12.2013; члан. 5. Др Јован Ромелић, редовни професор; Природно-математички факултет, Нови Сад; Друштвена географија, 03.04. 2000; ментор. |
| II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ | |
| 1. | Име, име једног родитеља, презиме: Весна, Радосав, Кицошев |
| 2. | Датум рођења, општина, држава: 16.07.1972. године, Ниш, Република Србија |
| 3. | Назив факултета, назив студијског програма дипломских академских студија – мастер и стечени стручни назив Основне студије: Факултет заштите на раду у Нишу, Заштита животне средине. Дипломирани инжењер заштите животне средине. |
| 4. | Година уписа на докторске студије и назив студијског програма докторских студија Тема дисертације прихваћена је на 50. седници Сената Универзитета у Новом Саду од 14. и 21. 05. 2009. године; област: Инжењерство заштите животне средине. |
| 5. | Назив факултета, назив магистарске тезе, научна област и датум одбране: Магистарске студије: АЦИМСИ - Асоцијација центара за интердисциплинарне и мултидисциплинарне студије, Нови Сад. Методологија праћења стања токсичних запаљивих и експлозивних гасова у урбаним условима, 14.03.2005. године. |
| 6. | Научна област из које је стечено академско звање магистра наука: Заштита животне средине. |
| III НАСЛОВ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ: Вишекритеријумски приступ организацији функционалних заштитних зона природних добара у циљу смањења антропогених утицаја. | |

IV ПРЕГЛЕД ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:

Докторска дисертација, под насловом „Вишекритеријумски приступ организацији функционалних заштитних зона природних добара у циљу смањења антропогених утицаја“ садржи укупно:

- 202 стране основног текста, који обухвата: уводна разматрања (2 стране), приказ методологије истраживања (2 стране), преглед литературе и теоријске поставке предмета истраживања (53 стране), полазна истраживања постојећег стања заштитних зона и значајних станишта у Војводини (15 страна), материјал и методе везане за детаљна истраживања на изабраном делу простора (57 страна), резултате истраживања и дискусију (70 страна) и закључна разматрања (3 стране);
- 30 страна прилога, од чега 29 страна припада Прилогу I, а Прилог II смештен је на 1 страни;
- Унутар основног текста налазе се 64 слике, 24 графикона и 117 табела (Прилог I садржи 12 графикона и 18 табела а Прилог II једну слику);
- 542 навода основне литературе, а коришћени су и подаци из 15 докумената легислативе Републике Србије, 23 документа међународне регулативе, 39 студија и извештаја, 6 просторно-планских докумената, 13 карата, као и са 21 интернет адресе.

Дисертација се састоји из 5 целина, које су састављене од 12 основних поглавља, а структура садржаја је следећа:

Уводна разматрања

Методологија истраживања

ПРЕГЛЕД ЛИТЕРАТУРЕ И ТЕОРИЈСКЕ ПОСТАВКЕ ПРЕДМЕТА ИСТРАЖИВАЊА

1. Еколошки и економски значај очувања биодиверзитета
2. Формирање еколошких мрежа у функцији очувања биодиверзитета
3. Правни и стручни оквир за успостављање заштитних зона
4. Улога заштитне зоне у планирању простора урбано - пољопривредног окружења заштићених подручја

ПОЛАЗНА ИСТРАЖИВАЊА СТАЊА ЗАШТИТНИХ ЗОНА И УГРОЖЕНОСТИ ЗНАЧАЈНИХ СТАНИШТА У ВОЈВОДИНИ

5. Подручја еколошке мреже у Војводини и заштитне зоне
6. Карактеристике слатинских станишта, угроженост и одрживо коришћење

ИСТРАЖИВАЊЕ ПОТРЕБА И МОГУЋНОСТИ ФОРМИРАЊА ФУНКЦИОНАЛНИХ ЗАШТИТНИХ ЗОНА КОРИШЋЕЊЕМ ВИШЕКРИТЕРИЈУМСКОГ ПРИСТУПА

(А) МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДЕ

7. Избор и образложење значаја изабраног простора и истраживачких метода
8. Приказ природних и друштвено – историјских карактеристика окружења заштићених подручја СРП „Слано копово“, ПП „Русанда“ и СРП „Окањ бара“
9. Приказ метода истраживања

(Б) РЕЗУЛТАТИ

10. Стање подручја и угроженост станишта загађујућим материјама као основа за формирање заштитне зоне

ДИСКУСИЈА

11. Могућности организације функционалних заштитних зона ради смањења антропогених утицаја за потребе одрживог развоја

ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА

12. Закључци и препоруке

Прилог I

Прилог II

ЛИТЕРАТУРА

V ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:

Докторска дисертација „Вишекритеријумски приступ организацији функционалних заштитних зона природних добара у циљу смањења антропогених утицаја“ урађена је као резултат потребе за јачањем улоге заштитне зоне у очувању биодиверзитета, функционалности екосистема и квалитета екосистемских услуга, уз одрживо коришћење простора и ресурса. Анализа могућности формирања функционалних заштитних зона и утврђивање кључних критеријума за успостављање ових просторних целина, вршени су за подручја која припадају Панонском биогеографском региону.

УВОДНА РАЗМАТРАЊА И МЕТОДОЛОГИЈА ИСТРАЖИВАЊА

У **уводним разматрањима** указује се на чињеницу да један од узрока непримене или неодговарајуће примене концепта заштитних зона природних добара представља недостатак међународно утврђених критеријума за њихово успостављање. Анализа потенцијала за успостављање функционалних заштитних зона, избор метода и параметара за анализу угрожавајућих чинилаца представља *прво истраживање оваквог типа на простору наше државе*.

Услед изузетне комплексности ове проблематике, чије решавање захтева мултидисциплинаран приступ уз комбинацију природних и друштвених наука, примењено је неколико различитих метода истраживања, на начин примерен потребама предмета истраживања, а у циљу обезбеђења могућности за упоређивање резултата и доношење закључака којима би се најприближније одговорило *еколошким, социо-економским и другим потребама одрживог развоја*.

ПРЕГЛЕД ЛИТЕРАТУРЕ И ТЕОРИЈСКЕ ПОСТАВКЕ ПРЕДМЕТА ИСТРАЖИВАЊА

У поглављу **Еколошки и економски значај очувања биодиверзитета** указује се на значај очувања биолошке разноврсности као предуслова за адаптације на глобалне промене и одржање живота на планети, као и обављање екосистемских услуга од којих, између осталог, зависи опстанак људског друштва. Очување функционалности екосистема обезбеђује се повезаношћу преосталих фрагмената природних станишта и ублажавањем или отклањањем утицаја угрожавајућих чинилаца из антропогеног окружења, што је садржано у поглављу **Формирање еколошких мрежа у функцији очувања биодиверзитета**. У наведеном поглављу описана је улога заштитних зона у заштити природе на међународном нивоу, са критичким освртом на начин интегрисања концепта заштитних зона различитих типова еколошких мрежа, међу којима су на подручју Европе најзначајније Паневропска еколошка мрежа и Natura 2000. Недостатак међународно утврђених критеријума за успостављање функционалних заштитних зона, непостојање методологије за усклађивање еколошких и социо-економских потреба одрживог развоја, као и разнолика научно-стручна основа за организацију садржаја у оквиру ових просторних целина, представљају кључне показатеље потребе за разматрањем изабраног предмета истраживања и анализирани су у поглављу **Правни и стручни оквир за успостављање заштитних зона**. На подручју Војводине, повољан оквир за успостављање заштитних зона пружа традиционално успостављен централистички приступ управљању планском организацијом простора са одговарајућим интегрисањем еколошких компоненти, док елементе несигурности донекле представљају законодавна и друштвено-политичка компонента развоја. Како је фрагментација пејзажа на мање, међусобно изоловане, делове природних и полуприродних површина изазвана превасходно ширењем изграђених и ораничних површина, формирање вишенаменских заштитних зона у окружењу заштићеног подручја и њихово интегрисање са урбаним и руралним садржајима у простору чине основу одрживог развоја, што је тема поглавља **Улога заштитне зоне у планирању простора урбано - пољопривредног окружења заштићених подручја**.

Значај теоријске поставке предмета истраживања, осим детаљног приказа ситуације на међународном и националном нивоу са критичким приступом постојећој пракси успостављања заштитних зона, огледа се у приказу потенцијалних компромисних решења у организацији простора за потребе различитих корисника, чија примена (сагласно текућим и предстојећим обавезама наше државе везано за улазак у ЕУ) пружа могућност добијања финансијске помоћи/подстицаја за сарадњу на заштити подручја. Оваква концепција истраживања заснована је на чињеници да отпор увођењу промена у организовање садржаја и активности у заштитној зони превасходно потиче од непознавања значаја примене еколошких правила уређења простора и потенцијалних социо-економских користи од њихових ефеката. На основу резултата претходних истраживања за потребе израде Дисертације, у складу са специфичностима истраживаног биогеографског подручја и на бази дугогодишњег практичног искуства у заштити, дат је приказ оквирне ширине функционалних заштитних зона уз примену кључних предеоних елемената као што је заштитно зеленило.

ПОЛАЗНА ИСТРАЖИВАЊА СТАЊА ЗАШТИТНИХ ЗОНА И УГРОЖЕНОСТИ ЗНАЧАЈНИХ СТАНИШТА У ВОЈВОДИНИ

Разматрање потенцијала за формирање заштитних зона, између осталог, има упориште у једном од резултата полазних истраживања, према коме је сума неопходних површина за успостављање заштитних зона релативно мала у односу на расположив простор за интензивније коришћење земљишта и износи испод половине једног процента територије Војводине. Поглавље **Подручја еколошке мреже у Војводини и заштитне зоне** садржи податке на основу којих је извршен избор станишних типова за анализу њихових заштитних зона, пошавши од чињенице да је формирање ових просторних целина од највећег значаја за станишта која су угрожена фрагментацијом и чине мозаик са пољопривредним површинама и/или се налазе у непосредном урбаном окружењу. Међу најугроженијима су слатине, типови станишта од националног значаја и приоритетни типови станишта за заштиту у државама ЕУ који чине саставни део еколошке мреже Natura 2000, а за које су у поглављу **Карактеристике слатинских станишта, угроженост и одрживо коришћење** детаљно приказане биогеографске и друге специфичности у односу на остале станишне типове у Војводини.

Значај полазних истраживања за формирање заштитних зона превасходно је исказан подацима који говоре у прилог чињеници да заштита подручја суштински не спада у активности које спречавају економски развој. Истраживањима се такође даје приказ карактеристика које указују на посебне еколошке и социо-економске вредности слатинских станишта, насупрот досадашњем приступу коришћењу чије су последице деградација њихових основних вредности, угрожавање квалитета животне средине у ширем окружењу и онемогућавање коришћења потенцијала за пружање екосистемских услуга.

ИСТРАЖИВАЊЕ ПОТРЕБА И МОГУЋНОСТИ ФОРМИРАЊА ФУНКЦИОНАЛНИХ ЗАШТИТНИХ ЗОНА КОРИШЋЕЊЕМ ВИШЕКРИТЕРИЈУМСКОГ ПРИСТУПА

МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДЕ

Истраживања за проверу Основне хипотезе спроведена су на простору средњег дела Баната у окружењу заштићених подручја Специјални резерват природе „Славо копово“, Парк природе „Русанда“ и Специјални резерват природе „Окањ бара“, коме припадају насеља Нови Бечеј, Кумане, Меленци, Елемир и Тараш. Приликом избора *основног концепта* за формирање функционалне заштитне зоне коришћене су аналитичке *методе* компарације и методе закључивања по аналогији; разматрање утицаја друштвено-историјских чинилаца на промене природних карактеристика и квалитет екосистемских услуга истраживаног подручја обављена је коришћењем историјско-компаративне општенаучне методе; разматрање могућих ефеката загађења извршено је коришћењем дедуктивно-индуктивних метода; истраживање учешћа актуелних друштвених чинилаца извршено је путем методе статистичке индукције, а коначном давању предлога одрживог коришћења простора унутар заштитне зоне претходила је синтетичка метода обраде података путем упоређивања резултата претходних појединачних анализа. Методе и технике *прикупљања података* засноване су на анализи докумената и студија случаја, а провера расположивих и прикупљање недостајућих података укључила је и теренска истраживања. *Анализа података* извршена је применом модела и коришћењем математички изражених поступака, који су добијени модификацијом, односно прилагођавањем постојећих модела и поступака, са мањим или већим изменама и одређеним новинама. Највеће измене извршене су у оквиру поступака везаним за одређивање статуса угрожене животне средине и приоритета за санацију и ремедијацију који су, у оригиналном облику, наведену легислативу из области заштите животне средине чинили тешко применљивом у пракси. Модел Леополдових матрица, који у великој мери олакшава спровођење поступка процене утицаја на животну средину, за потребе практичне примене ове Дисертације прилагођен је захтевима заштите природе. Значајан допринос развоју метода за потребе организације функционалних заштитних зона такође дају једначине које су постављене у циљу побољшања процене потенцијалног и укупног релативног губитка станишта, насталог под утицајем антропогених фактора.

РЕЗУЛТАТИ

Резултати истраживања приказани су у поглављу под називом **Стање подручја и угроженост станишта загађујућим материјама као основа за формирање заштитне зоне**. Сагласно закључцима потпоглавља *Разматрање стања предела у функцији процене угрожености станишта*, садржај и проток различитих типова загађујућих материја у животној средини издвојен је као

посебан вид утицаја на станишта, према понашању у биосфери и карактеру дејства на живи свет, а резултати детаљних истраживања садржани су у потпоглављу *Процена утицаја загађења у анализи потреба и могућности успостављања заштитне зоне*. У складу са специфичностима различитих врста загађења која имају негативан утицај на еколошке карактеристике слатинских станишта, посебно је анализиран утицај из дифузних, линеарних, тачкастих и концентрисаних извора. На основу података о природним вредностима подручја, актуелном стању у животној средини и могућностима одрживог коришћења ресурса, разматрани су ставови кључних корисника простора по питању спремности за учешћем у активностима на очувању и унапређењу стања природних вредности, ресурса и животне средине, као и о потенцијалима одрживог развоја. Добијени резултати вредновања понуђених опција из наведених истраживачких питања коришћени су за процену могућности међусекторске сарадње и утврђивања приоритета код улагања у потребна побољшања, на начин примерен еколошким, социо-економским и другим потребама развоја подручја. Добијеним резултатима истраживања потврђује се основна истраживачка хипотеза да је могуће пронаћи одговарајућа решења за формирање и организацију функционалних заштитних зона на начин који је истовремено примерен потребама заштите природних вредности од антропогених утицаја и потенцијалима за одрживи развој на подручју коме припада еколошка мрежа.

Допринос резултата истраживања огледа се у стварању основе за јачање улоге заштитне зоне у очувању биодиверзитета, функционалности екосистема и квалитета екосистемских услуга, што пружа помоћ у ефикаснијем управљању заштићеним подручјима и у спречавању процеса деградације преосталих фрагмената природних и полуприродних површина.

ДИСКУСИЈА

Проценом утицаја друштвено-историјских чинилаца на промене природних карактеристика и квалитет екосистемских услуга разматраног подручја утврђено је постојање значајних ефеката историјског, дугогодишњег начина коришћења простора и других ресурса. Велику улогу у погоршању стања подручја има дифузни карактер извора утицаја, директна усмереност активности на природна станишта и осетљивост екосистема. Значајан проценат директних утицаја на слатинска станишта, који су махом везани за емисије загађујућих материја, указује на неадекватно спровођење мера заштите животне средине. Промене у начину коришћења простора и ресурса, на начин компатибилан потребама заштите подручја, могу у значајној мери утицати на ублажавање ефеката историјских промена и актуелног стања на разматраном подручју. Успостављање функционалне заштитне зоне и ефективан систем управљања овим просторним целинама имају кључну улогу у спровођењу потребних побољшања. У зависности од приступа управљању, функционална заштитна зона такође може имати веома јаку развојну улогу.

Дефинисање *предлога за успостављање функционалне заштитне зоне* за појединачна заштићена подручја извршено је на основу добијених резултата сваког од истраживачког задатка, али су у доношењу одлука значајну помоћ пружили и закључци из теоријских поставки предмета истраживања и полазних истраживања која су везана за угроженост слатина у Војводини.

ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА

Применом резултата истраживања спроводи се примарни задатак у формирању заштитне зоне, који се заснива на обезбеђењу предуслова за ефективнију заштиту биодиверзитета и очување функционалности еколошке мреже. С друге стране, одговарајућа организација садржаја унутар ових просторних целина, уз повећање разноврсности привредних активности које су комплементарне заштити подручја, представља основу за побољшање социо-економске ситуације код заинтересоване јавности у окружењу еколошке мреже. Комбинацијом одрживих видова туризма и пољопривреде може се интензивирати продаја локалних пољопривредних производа и отворити низ могућности за нова радна места. Екстензивно коришћење простора и увођење органске пољопривреде (или побољшање конвенционалних видова пољопривредне производње) могу имати значајну еколошку и развојну функцију уколико се успоставе као агроеколошке мере, као основе за агроеколошка плаћања. Осим учинка у очувању биодиверзитета и побољшању квалитета животне средине, подизањем и одржавањем природне вегетације на пољопривредним површинама и у приобалном појасу водних тела обезбеђује се већина предуслова које је неопходно испоштовати у оквиру конкурса за исплату акција за услуге екосистема. У наредном периоду, успех реализације изабране стратегије руралног развоја зависиће, како од интерсекторске сарадње, тако и од заједничког активног учешћа локалне јавности циљног подручја.

VI СПИСАК НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА КОЈИ СУ ОБЈАВЉЕНИ ИЛИ ПРИХВАЋЕНИ ЗА ОБЈАВЉИВАЊЕ НА ОСНОВУ РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА У ОКВИРУ РАДА НА ДОКТОРСКОЈ ДИСЕРТАЦИЈИ

M23

Kicošev, V., Romelić, J., Belić, A., Marinić, I., Panjković, B. 2015. Assessment of the influence of anthropogenic factors on elements of the ecological network in Vojvodina (Serbia) using the Leopold matrix. *Archives of Biological Sciences, OnLine-First*. DOI:10.2298/ABS150303097K.

M24

Kicošev, V., Galamboš, L., Čizmić, I. and Mitrović, Đ. 2014. Assessment of the capacity of the national ecological network elements for road construction and operation. *Spatium* **31**, 66-73.

M51

Kicošev, V., Romelić, J., Matavulj, M., Marinić, I., Belić, A. 2015. Influence of Geographical and Historical Factors on Changes in Natural Features of Central Banat and the Quality of Ecosystem Services. *Geographica Pannonica* **19** (3), 101-109.

Kicošev, V., Vasin, J., Kvašček, M., Bibin, M., Bošnjak, I., Đukić, D. and Senji, L. 2014. The issue of determining the amount of deposited nitrogen compounds in salt-affected habitats within the national ecological network. *Field and Vegetable Crops Research* **51** (1), 46-54.

Кицошев, В., Месарош, М., Веселиновић, Д. и Сабадош, К. 2013. Успостављање зона унутар заштитних појасева природних добара у функцији прилагођавања на климатске промене, *Ecologica* **70**, 181-187.

Кицошев, В., Бибин, М., Кнежев, М., Квашчев, М., Миливојев, И. и Рољић, З. 2012. Значај учешћа локалних заједница у одрживом развоју окружења еколошке мреже. *Ecologica* **66**, 145-151. Београд: Научно-стручно друштво за заштиту животне средине Србије.

Кицошев, В. и Сабадош, К. 2007. Интеграције заштите природе у перспективе одрживог развоја у Србији. *Ecologica* **14**, 76-80. Београд: Научно-стручно друштво за заштиту животне средине Србије.

M53

Кицошев, В., Радосављевић, М., Ковачевић, Н. и Ђукић, С. 2011. Улога анализе заинтересованих страна у одрживом коришћењу будућих заштићених подручја на примеру „Русанде“ и „Окањ баре“. *Заштита природе* **61** (2), 129-146. Београд: Завод за заштиту природе Србије.

Кицошев, В. и Сабадош, К. 2008. Примена принципа одрживости у просторном планирању на подручју Војводине. *Заштита природе* **60** (1-2), 501-510. Београд: Завод за заштиту природе Србије.

Рад у часопису Агенције за заштиту природе Чешке Републике

Kicošev, V., Romelić, J. and Matavuly, M. 2011. Analysis of local stakeholders surrounding the future protected areas of Vojvodina in the function of sustainable rural development. *Příroda* **30**, 151-166. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky.

Остали радови саопштени на скупу од међународног значаја штампани у целини

Кицошев, В., Белић, А. и Веселиновић, Д. 2011. Могућности процене утицаја таложена азотних једињења из ваздуха на компоненте Европске еколошке мреже “Natura 2000”. *Заштита ваздуха 2011*, 115-126. Београд: Друштво за чистоћу ваздуха Србије.

Кицошев, В., Сабадош, К. и Киш, А. 2010. Спровођење међународних обавеза успостављања Паневропске еколошке мреже у функцији побољшања квалитета ваздуха Панонског региона. *Заштита ваздуха 2010*, 21-24. Београд: Друштво за чистоћу ваздуха Србије.

Кицошев, В., Сабадош, К. и Киш, А. 2009. Улога заштитног зеленила са функцијом побољшања квалитета ваздуха у очувању биодиверзитета урбано-руралних површина. *Заштита ваздуха 2009*, 65-72. Београд: Друштво за чистоћу ваздуха Србије.

Кицошев, В., Сабадош, К. и Киш, А. 2007. Значај заштићених природних добара у ублажавању последица промене климе. *Заштита ваздуха 2007*, 25-30. Београд: Друштво за чистоћу ваздуха Србије.

VII ZAKЉUČCI OДНОСНО РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

Истраживање спроведено ради провере основне хипотезе да је могуће формирање и организација функционалних заштитних зона на начин који је примерен потребама заштите природе и одрживог развоја на подручју коме припада еколошка мрежа, за изабрано подручје дало је следеће кључне резултате:

1. Проценом утицаја друштвено-историјских чинилаца на промене природних карактеристика и квалитет екосистемских услуга разматраног подручја утврђено је да ефекти историјских промена предела спадају у категорију великих, а у најинтензивније спадају промене микроклиматских услова, измене у коришћењу земљишта, емисија гасова са ефектом стаклене баште, еутрофикација и присуство опасних материја. Утицаји са великим ефектима сматрају се алармантним, јер даље повећање обима утицаја води ка прекорачењу капацитета околних екосистема за обављањем дела екосистемских услуга (огроман ефекат), односно већине екосистемских услуга (драстичан ефекат).

2. Актуелно стање на терену последица је утицаја антропогених активности из грађевинског и ванграђевинског подручја, чији делови улазе у обухват заштитних зона. Истраживање у које су укључени сви угрожавајући чиниоци антропогеног порекла даје општу слику стања у заштитној зони и околини, за потребе процене оквирног утицаја на станишта. Слатинска станишта специфично су угрожена: преоравањем (уз претварање станишта која су вековима имала улогу резервоара и понора CO₂ у емитере), еутрофикацијом (са променом рН вредности алкалног слатинског земљишта и састава тла уз измене станишних услова олиготрофних биљних врста), мелиорацијама (уз измене водног режима, смањење количине минерала и промене рН вредности земљишног супстрата), изградњом рибака (са променом водног режима и изменама станишних услова), превођењем у грађевинско земљиште (са променама у стању прве издани чије се последице манифестују на широком подручју), фрагментацијом (чинећи мозаик са ораничним површинама од којих трпе утицај загађења) и другим угрожавајућим чиниоцима.

3. Према резултатима рангирања интензитета извора утицаја из ванграђевинског подручја, велики ниво утврђен је код мелиорација, преоравања, употребе механизације и развоја сточарства, а у средњи спада интензитет коришћења земљишта и узгој монокултура. Извори утицаја великог нивоа пореклом из грађевинског подручја су насеља, а у средњи ниво су ранжирани компанија „НИС Гаспром Њефт“ из Елемира и сметлиште Општине Нови Бечеј. Према резултатима рангирања последица утицаја из ванграђевинског подручја, велики ниво регистрован је код фрагментације, еутрофикације, угрожености и губитка врста, а у средњи ниво спада утицај на земљиште (састав, структура, губитак путем ерозије). Код грађевинског подручја нису регистроване последице утицаја великог нивоа, у средњи ниво спада измена микроклиматских услова, емисија гасова са ефектом стаклене баште, угроженост и губитак врста, утицај на земљиште (састав, структура), а остале последице утицаја (тешких метала, угљоводоника, нутријената) имају мали ниво. Резултати вредновања указују на значајне ефекте историјског, дугогодишњег начина коришћења простора и других ресурса, пре свега у ванграђевинском подручју, али и унутар самих насеља. По питању утицаја из ванграђевинског подручја, велику улогу има дифузни карактер извора утицаја, директна усмереност активности на природна станишта и осетљивост екосистема. Иако је коришћење природних ресурса претежно са разматраних станишта везано само за поједине комплексе на грађевинском земљишту, значајан проценат директних утицаја, који су махом везани за емисије загађујућих материја, указује на неадекватно спровођење мера заштите животне средине. Промене у начину коришћења простора и ресурса, на начин компатибилан потребама заштите природе, могу у значајној мери утицати на ублажавање ефеката историјских промена и актуелног стања на разматраном подручју. Успостављање функционалне заштитне зоне има кључну улогу у спровођењу потребних побољшања.

4. Детаљна истраживања угрожавајућих чинилаца, на основу којих је анализиран распоред садржаја у зони утицаја на заштићена подручја, односе се на потенцијални утицај загађујућих материја из различитих типова извора емисије. Применом одговарајућих метода, посебно је анализиран утицај из дифузних извора (таложње азотних једињења пореклом из сточарских система), линеарних извора (утицај загађујућих материја пореклом из саобраћаја), тачкастих и концентрисаних извора (утицај загађујућих материја пореклом из контаминираних локација и производних комплекса за које се израђује студија процене утицаја на животну средину или подлежу обавези добијања

интегрисане дозволе). На основу података о природним вредностима подручја, актуелном стању животне средине и могућностима одрживог коришћења ресурса, разматрани су ставови кључних корисника простора по питању спремности за учешћем у активностима на очувању и унапређењу стања природних вредности, ресурса и животне средине, као и о потенцијалима одрживог развоја.

5. Добијени резултати вредновања понуђених опција из наведених истраживачких питања коришћени су за утврђивање приоритета код улагања у потребна побољшања. Дискусија резултата везана за организацију заштитних зона дата је по појединачним заштићеним подручјима.

VIII ОЦЕНА НАЧИНА ПРИКАЗА И ТУМАЧЕЊА РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА

Резултати истраживања приказани су прегледно и систематично, уз коришћење великог броја табела, графикана и слика којима се олакшава њихово тумачење. Табеларно и графички представљене анализе пропраћене су адекватним текстуалним објашњењем, чинећи логичку целину којом се јасно и прецизно описује сваки добијени резултат. Интерпретација резултата је концизна, а разматрања, коментари и закључци логично произилазе из добијених резултата. С друге стране, тумачење резултата има свеобухватан карактер, будући да је засновано на мултидисциплинатном приступу, што дискусији и закључцима обезбеђује висок ниво квалитета. Све напред наведено указује на чињеницу да је кандидат темељно овладао проблематиком и добро познаје стање истраживања у предметној научној области.

IX КОНАЧНА ОЦЕНА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:

1. Да ли је дисертација написана у складу са образложењем наведеним у пријави теме
Докторска дисертација у потпуности је урађена у складу са образложењем које је дато у пријави теме.

2. Да ли дисертација садржи све битне елементе
Докторска дисертација садржи све битне елементе.

3. По чему је дисертација оригиналан допринос науци

Оригиналан допринос иновираних метода истраживања, уз обезбеђење интердисциплинарности у примени, заснован је на развоју научног приступа анализи појединих проблема у области одрживог развоја окружења еколошке мреже, чијем решавању у ранијем периоду није поклањана довољна пажња или су у потпуности маргинализовани.

Оригиналан допринос примене предлога дефинисаних на основу резултата истраживања огледа се у могућности уређења простора на еколошки и социо-економски ефективан начин. Уз обезбеђење основе за добијање финансијске помоћи из фондова предвиђених за заштиту подручја и рурални развој, свако побољшање економске ситуације пружа могућност да се смањи ослањање руралног становништва на државне социјалне програме. У складу са међународно утврђеним обавезама наше државе које су везане за заштиту природе, оригиналан допринос дисертације представља стварање основе за јачање улоге заштитне зоне у очувању биодиверзитета, функционалности екосистема и квалитета екосистемских услуга, а такође пружа помоћ у избору ефикасног начина управљања подручјима еколошке мреже, уз спречавање процеса деградације преосталих фрагмената природних и полуприродних површина.

4. Недостаци дисертације и њихов утицај на резултат истраживања
У дисертацији нису уочени недостаци који би утицали на резултате истраживања.

| |
|--|
| X ПРЕДЛОГ: |
| На основу укупне оцене дисертације, комисија предлаже: |
| Полазећи од укупне оцене докторске дисертације, Комисија предлаже да се докторска дисертација под насловом „Вишекритеријумски приступ организацији функционалних заштитних зона природних добара у циљу смањења антропогених утицаја“ прихвати , а кандидату мр Весни Кицошев одобри одбрана . |

ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

др **Милан Матавуљ**, редовни професор у пензији
Природно-математички факултет, Нови Сад, председник

др **Анђелка Белић**, редовни професор
Пољопривредни факултет, Нови Сад, члан

др **Радован Савић**, редовни професор
Пољопривредни факултет, Нови Сад, члан

др **Небојша Гвозденовић**, ванредни професор
Економски факултет, Суботица, члан

др **Јован Ромелић**, редовни професор
Природно-математички факултет, Нови Сад, ментор