

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

Одлуком Наставно – научног већа Факултета безбедности број _____ од _____ 2012. године именована је Комисија за оцену докторске дисертације кандидата **мр Ане Јузбашић** под насловом: „**Кризни менаџмент и политика интегрисане заштите јавног интереса**“, у следећем саставу:

- 1) проф. др Желимир Кешетовић, председник комисије,
- 2) проф. др Зоран Кековић, члан,
- 3) проф. др Мирко Вујошевић, члан.

Комисија је темељно прегледала и проучила наведену докторску дисертацију и на основу изнетог мишљења чланова Комисије Наставно – научног већа подноси следећи:

**РЕФЕРАТ
о завршеној докторској дисертацији**

I Основни подаци о кандидату и дисертацији

Мр Ана Јузбашић рођена је у Београду 8.9.1980. године, где је завршила основну школу и гимназију. На Саобраћајном факултету БУ 2004. године стекла је звање дипл. инж. саобраћаја, одсек за ваздушни саобраћај, а 2009. године звање мр тех. наука, област менаџмент у саобраћају и транспорту. Награђивана је више пута као најбољи студент факултета и одсека. Пријавила је докторску дисертацију 2010. године на Факултету безбедности БУ.

Обавила је домаћу и инострану стручну праксу и 2004. године засновала радни однос у Аеродром „Никола Тесла“ Београд. Током приправничког стажа обављала је послове у области аеродромских операција. Од 2006. године руководила је Центром за обуку аеродрома, где се бавила верификацијом и реализацијом стручног оспособљавања особља за послове на аеродрому. 2007. године положила је стручни испит пред Савезом инжењера и техничара Србије. Стицала је у више наврата стручно знање у међународним ваздухопловним организацијама (IATA, ICAO, ACI, SAA, EASA) из разних области.

Од новембра 2007. године обавља послове на челу новоформиране Делатности управљања људским ресурсима, безбедношћу и квалитетом ваздушног саобраћаја, уводећи ове пословне функције на аеродром. Руководила је тимовима за добијање одобрења за рад аеродрома у условима смањене видљивости, сертификацију аеродрома у Београду, Бања Луци, Бодруму и Краљеву, израду Споразума о координацији између аеродрома и контроле летења, ИСО сертификацији квалитета и др. Учествовала је у изради Закона и прописа у области ваздушног саобраћаја, хармонизацији националне регулативе са прописима ЕУ, ревитализацији саобраћаја мешовитог аеродрома

„Константин Велики“ Ниш, као и конверзији војног аеродрома Лађевци у мешовити Аеродром „Морава“.

Током академског рада, кандидаткиња се перманентно научно усавршавала и објављивала радове у различитим областима. Аутор је следећих радова:

- коаутор са С. Пејчић Тарле, „TQM пословна стратегија у сектору аеродромских услуга у оквиру процеса привредне транзиције”, Total Quality Management & Excellence, Vol. 34, No. 1-2, 2006.
- „Управљање променама и одрживи развој у сектору аеродромских услуга”, Техника, бр. 2, Београд, 2008.
- „Железничка веза аеродрома и опслужног подручја- случај аеродрома Београд”, Техника, бр. 3, Београд, 2008.
- „Регулација и приватизација сектора аеродромских услуга”, Техника, бр. 2, Београд, 2009.
- „Маркетинг информациони системи на аеродромима земаља у развоју”, Техника, бр. 3, Београд, 2009.
- „Кризно одлучивање и безбедност у ваздушном саобраћају: студија случаја 11. септембар 2001. године“, НБП- Журнал за криминалистику и право, вол. 16, бр. 3, дец. 2011.

На стручним конференцијама се представила излагањима на тему:

- „Railway connection of an airport and it’s catching area - Belgrade Airport case study“, Passenger Terminal Expo 2007, Барселона, март 2007.
- „Air-Rail link in Belgrade- feasibility study and planification“, Air//Rail Conference, International Air Rail Organization, Беч, октобар 2007.
- „Airport privatization and regulation“, Passenger Terminal Expo 2008, Амстердам, април 2008.
- „Possibilities of implementation fuzzy decision making models in process of airport privatization“, Aviation Student Research Workshop, Амстердам, јул 2008.
- „Процедуре, мере и средстава за системски приступ проблематици заштите ваздушног саобраћаја од птица“, Симпозијум о заштити зракоплова од птица, Башка, септембар 2008.
- „Management systems integration in aviation“, Passenger Terminal Expo 2009, Лондон, март 2009.
- „Bird hazard management: Belgrade airport case study“, Passenger Terminal Expo, Брисел, март 2010.
- „Проблематика птица и дивљачи на Аеродрому „Никола Тесла“ Београд“, VII Саветовање о колизији птица и зракоплова, Шибеник, април 2010.
- „Судар речног галеба и ваздухоплова генералне авијације у условима смањење видљивости- студија случаја ВЕГ“, VIII Саветовање о колизији птица и зракоплова, Опатија, октобар 2011.

Докторска дисертација кандидата мр Ане Јузбашић под насловом: **„Кризни менаџмент и политика интегрисане заштите јавног интереса“** написана је на укупно 295 страна основног текста. У попису коришћене литературе наведено је укупно 343 библиографских јединица и то 97 књига и монографија, 163 рада у часописима и саопштења на конференцијама, као 31 дипломских и мастер радова, магистарских теза и

докторских дисертација, 29 докумената и извештаја из истраживања, те 23 извора са Интернета.

Докторска дисертација садржи осам међусобно повезаних основних поглавља: *Уводна разматрања* (стр. 1-25), *Савремене привредне околности са последицама на област саобраћаја* (стр. 26-55), *Концепти кризног менаџмента и критичне инфраструктуре* (стр. 56-109), *Реструктурирање предузећа и осврт на монополе у саобраћају* (стр. 110-168), *Одрживо реструктурирање критичних саобраћајних инфраструктура* (стр. 169-222), *Fuzzy модел кризног одлучивања у области реструктурирања критичних саобраћајних инфраструктура* (стр. 223-265), *Закључак* (стр. 266-274) и *Литература* (стр. 275-295).

II Предмет и циљ докторске дисертације

Предмет докторске дисертације је истраживање реструктурирања критичних саобраћајних инфраструктура као алата кризног менаџмента, односно кризни менаџмент и заштита јавног интереса. За циљ дисертације постављена је анализа проблематике стратешког управљања саобраћајним инфраструктурама у доба криза. Без обзира на природу кризе, потребни су адекватни инструменти за заштиту јавног интереса.

У образложењу истраживачког проблема кандидат полази од чињенице да једна од реакција државе на кризе јесте реструктурирање саобраћајних ресурса од јавног интереса, у савременој саобраћајној политици познатих под називом критичне инфраструктуре. Заштита јавног интереса код реструктурирања ових ресурса, који су истовремено и природни монополи, у жижи је интересовања у свету, у сваком смислу, не само у економском. Последично, посматрање реструктурирања критичних саобраћајних инфраструктура као алата кризног менаџмента захтева стављање све већег нагласка на потребу заштите јавног интереса и свеобухватно сагледавање потребних мера.

У савремено доба све је више узрочника врло комплексних криза, од природних и техничко технолошких, преко великих друштвено економских проблема, социјалних кретања и нереда, све акутнијих питања заштите животне средине, тероризма и др. Овакве кризе захтевају нове стратегије и алате за одлучивање, те су све бројнији позиви за израду свеобухватних и конзистентних приступа за доношење комплексних одлука, у којима су фактори одлучивања разнородног карактера.

Све ово, као и чињеница да се околности под којима функционише савремени свет веома брзо мењају, условљава изналажење што једноставнијег апарата и алата, који ће доносиоци стратешких одлука користити при евалуацији алтернатива. Класични модели за подршку експертском одлучивању су у великој мери превазиђени услед потребе да се прикупе егзактни подаци разнородног карактера, али и због чињенице да се у кризном одлучивању са што мање утрошка ресурса (информација, новца и времена) мора донети довољно добра одлука, блиска оптималној.

У том контексту мења се и оквир ограничавајућих околности по кризно одлучивање, као и природа односа који се успостављају између доносилаца одлука и оних којих се те одлуке тичу (заинтересоване стране). Специјалне методе оптимизације представљају нове флексибилне моделе за одлучивање, у којима треба пронаћи алат за правовремено и сврсисходно одлучивање, при чему се подразумевају не односи сукобљених интереса, већ партнерске, равноправне релације.

Земље у транзицији, попут наше, налазе се у посебном положају. Осим трансформације у свим областима, њих погађају и потпуно измењене глобалне прилике и трендови, као и нови изазови (позитивни и негативни). Паралелно са тиме, еволуира и наука о кризном управљању, мења се схватање кризе и концепата за њихово решавање. То нарочито долази до изражаја током глобалне економске кризе, која узрокује даља незадовољства и још већи јаз међу снагама глобалног поретка. Потреси у глобалној економији изазивају веома лоше ефекте у националним економијама, са различитим проблемима у појединачним привредним секторима земаља у транзицији.

Доносиоци политичких одлука стављени су пред тешке изборе и дилеме, при чему се углавном не могу ослонити на дотадашње методе подршке. Стога је потребно изнаћи нове моделе доласка до одговора на питања о облику и обиму реструктурирања током кризне ситуације. Треба имати у виду да је, с обзиром на веома велике разлике између земаља због њихове веома изражене посебности, заиста тешко доносити опште важеће закључке и правити генерализације.

III Основне хипотезе од којих се полази у истраживању

Сагледавајући процес реструктурирања критичних саобраћајних инфраструктура из перспективе заштите интереса целокупног друштва, свеобухватно, рад полази од пет претпоставки, чију валидност је истраживање проверило.

X₁: комплексност кризног менаџмента

Кризни менаџмент у критичним саобраћајним инфраструктурама представља комплексан феномен одређен дејством различитих фактора, који нису систематизовани, а његове манифестације и димензије нису прецизно сагледане. Сложеност овог феномена имплицира и хетерогеност посматране појаве, што је такође проверено;

X₂: неминовност потпуног реструктурирања

Имајући у виду развој саобраћајне привреде и политике, постоји стална потреба за потпуним реструктурирањем саобраћајних предузећа (укључујући и својинско) и оно представља неминовност пословања у савременим околностима;

X₃: неопходност вишекритеријумског алата одлучивања

Одлучивање о реструктурирању критичних саобраћајних инфраструктура биће ефикасније ако се примени одговарајући математички алат за вишекритеријумску евалуацију, због различитости истовремених, а супростављених захтева; такође,

различите су и заинтересоване стране чије се резоновање може моделовати: држава, превозилац, инфраструктурни оператор, путник, друштво;

X₄: интегрисаност заштите критичних инфраструктура

Посебан опрез потребан је када је у питању реструктурирање предузећа од јавног интереса; оно мора да доприноси њиховој заштити кроз све аспекте њихове комплексности: еколошки, економски, безбедоносни, социјални и др, те такав треба да буде и оквир за доношење одлука о реструктурирању;

X₅: употреба fuzzy алата као подршка одлучивању

Успешно математичко моделовање ове проблематике је могуће ако се пронађе алат који ће лингвистичке субјективне оцене експерата- доносилаца одлука превести у домен нумеричких вредности, без потребе квантификовања комплексних и неунифицираних параметара; *fuzzy* математика се намеће као логичан алат.

У закључним разматрањима дисертације, посебна пажња посвећена је објашњењу резултата истраживања, те је констатовано да су све хипотезе од којих се пошло у истраживању научно потврђене или делимично потврђене, са чиме је сагласна и ова комисија.

Комплексност истраживаног феномена, хипотетички оквир и постављени циљеви истраживања опредељују комплементарну примену више метода за прикупљање искуствене евиденције и за њену анализу. Поред општих метода научног истраживања (анализе, синтезе, индукције, дедукције, аналогije, предикције), при изради дисертације коришћени су активно истраживање теоријског и емпиријског карактера, анализа релевантне литературе, компаративни метод и метода студије случаја.

Теоријско заснивање проблема истраживања вршено је прегледом и анализом литературе. Метод анализе садржаја коришћен је за систематизовање релевантних знања и закључака разноврсних научних дисциплина, који третирају како предмет истраживања овог рада, тако и граничне области. У дисертацији је посебном студијом случаја анализирано реструктурирање аеродрома као јавних монопола у саобраћају.

Након теоретских разматрања, уследио је практичан рад на утврђивању најприхватљивијег од неколико предложених модела структуре аеродрома. Најпре је извршена анализа расположивих погодних математичких модела, а потом је предложен онај који може синтетизовати одлуку о преференцијама доносиоца одлуке о моделу структуре. Разматрано је који индикатори би били и на који начин квантификовани као улазни параметри таквог модела. Делфи техника је примењена с обзиром на то да прогнозирање будућих токова изучаваних појава и процеса врши експерт из одговарајуће области, на основу свог знања и искуства. Емпиријски подаци прикупљени су путем интервјуа, анализирани путем специјалних метода оптимизације (*fuzzy* математика) и интерпретирани резултати послужили су за извођење закључака истраживања.

IV Кратак опис садржаја дисертације

У **првом поглављу** дисертације *Уводна разматрања* (стр. 1-25) формулисани су проблематика и предмет истраживања, циљеви истраживања, хипотетички оквир, методе и технике истраживања, очекивани резултати и научни допринос истраживања.

Предмет **другог поглавља** дисертације, *Савремене привредне околности са последицама на област саобраћаја* (стр. 26-55), јесу основне околности и екстерни чиниоци и оквири који имају утицаја на саобраћајну привреду. Обрађена је веза између светских тржишних прилика, очекиваних трендова и даљег развоја инфраструктурног саобраћајног сектора. У том духу, анализирани су глобализација и делиберативна демократија, друштво ризика и одржива мобилност, приватизација и регулација монопола у саобраћају, интермодалност саобраћаја и регулисана дерегулација.

У **трећем поглављу**, под насловом *Концепти кризног менаџмента и критичне инфраструктуре* (стр. 56-109), појмовно су одређени кризни менаџмент, критичне инфраструктуре и њихова интегрисана заштита. Релевантни аутори под кризама подразумевају озбиљну претњу основним структурама или фундаменталним вредностима и нормама социјалног система, која, у условима временског притиска и веома несигурних околности, захтева доношење критичних одлука. Ова дефиниција има две битне карактеристике за ову дисертацију: може се применити на све врсте поремећаја и условљава мултидисциплинарни приступ, а такође усмерава нашу пажњу на доношење критичних одлука у тешким околностима.

У овом поглављу су дате разне дефиниције и класификације криза, описан је животни циклус криза и њихове сложености и карактеристике. Потом је дефинисан и анализиран концепт кризног менаџмента, који се раздваја од повезаних концепата (управљање ризиком, кризна ситуација, конфликт, ванредна ситуација, катастрофа, итд.). Извршена је класификација и фазификација кризног менаџмента, а дискутовани су и принципи ефикасног кризног менаџмента. Анализирани су савремене организационе кризе и управљање њима и особине кризног менаџера и кризних тимова.

У овом поглављу такође дат је преглед искустава у вези са кризним менаџментом у саобраћајним инфраструктурама, у коме је кандидат представила битне репрезенте криза у овој области и то према опсегу значаја (међуконтинентална, међудржавна, национална и локална кризе), за различите врсте саобраћаја (поморски, ваздушни, урбани) и различите врсте криза (еколошка, сигурносна, безбедносна, природна).

Последња целина овог поглавља обрадила је критичне инфраструктуре и њихову заштиту, и то појам, концепт и историјски развој. Установљено је да критична инфраструктура подразумева средства, уређаје, услуге и информационе системе који подржавају њихово функционисање, од суштинске важности за здравље, сигурност, безбедност и економско добробање грађана и ефективно функционисање власти. Затим је извршено категорисање критичних инфраструктура на секторе (флукутирајући број, као и стално растућа дефиниција), њихово груписање у три равни (фундаментална, друштвено економска и културолошка), и анализирани су карактеристике и међузависности истих. Са аспекта заштите критичне инфраструктуре, дат је предлог методологије заштите заштите критичних инфраструктура и историјски развој овог концепта.

Овим поглављем потврђена је хипотеза H_1 .

У **четвртном поглављу** под називом *Реструктурирање предузећа и осврт на монополе у саобраћају* (стр. 110-168), обрађен је концепт реструктурирања предузећа, дата

обухватна типологија, као и осврт на инфраструктурне монополе у Србији. Идентификоване су методе, изазови и аспекти реструктурирања критичних саобраћајних инфраструктура и ризици који овај процес прате. Синтетизован је преглед праксе реструктурирања критичних саобраћајних инфраструктура.

Реструктурирање, као извор недостајућих финансијских средстава за инвестиције, независно од облика друштвеног и политичког уређења и степена економског развоја, постало је уобичајено, и то као континуални процес и планска активност. Овај процес одвија се системски и подразумева одређивање визије, формулисање мисије, циљева и стратегије, планирање организационе структуре, изградња културе предузећа, планирање управљачког система, имплементацију и контролу.

У овом поглављу најпре је обрађен општи појам и еволуција, процес и пракса реструктурирања предузећа, нивои промена које оно захвата, затим стратегије и план и програм реструктурирања, као и узрочно последична веза између кризе и реструктурирања и власништва и реструктурирања. Свеобухватна дефиниција подразумева процес успостављања нове структуре предузећа у ком ни једна од постојећих подструктура не остаје у постојећем облику, статусу, обиму, значају и односу са осталим подструктурама, према предузећу као систему и према појединим елементима окружења. При томе, поједини делови предузећа постају баласт – гасе се јер немају место у новој структури предузећа; другима се због редуковања значаја умањују улоге; неким се повећавају улоге и значај; на крају формирају се сасвим нови подсистеми већег или мањег значаја. Мењају се линије комуницирања, одговорност, односи централизације и децентрализације, хијерархија. Сви подсистеми се стављају у нове позиције и односе, што води ка новом квалитету структуре, функционисања предузећа и ефектима функционисања његове економије.

Типологија реструктурирања систематизована је према различитим изворима пронађеним у литератури, и то према начину покретања активности, према нивоу и обиму промена, према типу активности, према нивоу на коме се те активности одвијају, према трајању активности и резултата, према обухватности, затим према сегменту на који се промене односе, као и току финансијских средстава. Показано је да постоје и алтернативе реструктурирању, у које спадају реинжењеринг, реоријентација, стратешка партнерства, управљање тоталним квалитетом и др.

Анализирано је реструктурирање инфраструктурног сектора у Србији. Од почетка 2001. године у области усвајања и примене регулативе, као и у области реструктурирања јавних предузећа, од 2001-2008. године према оцени ЕБРД, Србија је остварила релативно скроман напредак. Било је предвиђено да, након приватизације производног дела привреде у тзв. друштвеном власништву, која је требало да се оконча до 2008. године, Србија обави реформу, регулацију и приватизацију инфраструктурних делатности, као другу фазу транзиције. Анализирани су примери најважнијих републичких јавних монополских предузећа, а од оних која су остала неприватизована, несумњиво ће бити и неких предузећа која неће моћи да буду продата ни после неколико покушаја.

Када је реч о изазовима реструктурирања природних монопола у саобраћају, дат је преглед теорије и праксе реструктурирања у подсекторима саобраћаја – аеродроми, железнице и луке. Изабрана су ова три подсектора саобраћаја према критеријуму значаја за привреду; аеродроми због наднационалног значаја, железнице због своје националне

важности, луке због регионалног карактера и важности у логистичком ланцу. Искуства из економија у развоју и транзицији потврђују да њихово реструктурирање подразумева одвајање власништва над инфраструктуром од превозних услуга, тако да оператор инфраструктуре наплаћује превознику (превозиоцу) накнаду за коришћење мреже, а приступ под истим условима свима је омогућен. За сваки од три типа ресурса обрађени су расположиви подаци на следећи начин: систематизована су општа нечела приватизације, регулације и структуре; компилирана су теоретска сазнања о моделима приватизације, регулације и структуре; синтетизована је пракса (структура, приватизација и регулација) по регионима, због специфичне културе, пословног окружења и друштвено политичких прилика. Детаљно су обрађени модели приватизације, регулације и структуре у поменутом три подсектора критичних саобраћајних инфраструктура.

На крају овог поглавља, анализирани су ризици реструктурирања критичних саобраћајних инфраструктура и њихове међузависности. Поред пословних ризика, постоје ризици у вези са односима са јавним сектором, и то регулаторни, правни и политички. Елементи ризика, који отежавају избор одговарајућег модела реструктурирања критичне саобраћајне инфраструктуре су: прогнозе саобраћаја, планови развоја, ризици саобраћаја, процена прихода, процена капиталних тошкова, организациона култура концесионара, као и институционални утицаји, односно референтни услови за реструктурирање. Кандидат констатује да реструктурирање значајно повећава ризик од непоштовања функција јавног добра. Тамо где нема конкуренције или је она ограничена (мали обим саобраћаја, ограничене операције, географски услови или недостатак алтернативних саобраћајних мрежа), тј. нема регулисане дерегулације, велика је вероватноћа да јавни монопол постане заправо приватни.

Овим поглављем потврђена је делимично хипотеза X_2 .

У **петом поглављу** под називом *Одрживо реструктурирање критичних саобраћајних инфраструктура* (стр. 169-222), дата је анализа концепта интегрисане заштите, у складу са свеобухватним методолошким оквиром, као и корелација са реструктурирањем у области критичне саобраћајне инфраструктуре.

Јавна добра и услуге неопходно је заштитити и то свеобухватно, водећи рачуна о сваком могућем аспекту заштите. Заштита критичних саобраћајних инфраструктура је изазов који може да се испуни само кроз заједничке напоре сарадње државе и приватног сектора. Склоност реструктурирању коју су земље показале из економских разлога, а потом и развој философије заштите критичних саобраћајних инфраструктура, појаве су које синергички имају исти циљ – опште добробање. То није предмет воље и жеље за обједињавањем позитивних карактеристика две појаве, већ императив одрживог развоја.

Јавни интерес у критичној саобраћајној инфраструктури најбоље ће бити заштићен, уколико му се по принципима делиберативне демократије приступи свеобухватно и укључивањем што ширег круга заинтересованих страна у процес доношења стратешких одлука. Због сложених дешавања у савременим кризама, велика је комплексност и разноликост системских ризика по јавни интерес. За потребе овог рада разматран је утицај реструктурирања на следеће аспекте посматрања – системске ризике: економски,

друштвени, еколошки, безбедносни и сигурносни. Критичне инфраструктуре анализирани су тако да се утврди да ли реструктурирање доприноси њиховим бољим перформансама.

Пет напред побројаних фактора одлучивања треба посматрати свеобухватно и комплементарно и укључити их у процес доношења стратешких одлука. Анализа праксе је показала да сваки од ових аспеката посматрања несумњиво бива више вреднован од стране приватног сектора у односу на јавни. Перформансе безбедности и сигурности критичних инфраструктура у приватном власништву или ЗР су боље, ефикасност и економичност пословања на вишем нивоу, а брига о жељама корисника и интересима животне средине у центру пажње предузетника. Посматрано кроз комплетну призму, реструктурирање са приватизацијом доприноси бољим резултатима пословања критичне саобраћајне инфраструктуре.

Уже интересовање за бављење наведеном проблематиком у области аеродрома навело је на разматрања процена ризика и антиципацију да ли би у случају најгорег сценарија систем био у стању да понашање оператора аеродрома усмерава ка умањењу системских ризика, ако се изабере одређена алтернатива структуре аеродрома. Анализа пет активности аеродромског оператора за сваки системски ризик и у три пресека – стратешки, тактички и оперативни, обезбеђује слику о томе.

У раду су најпре анализирани активности које треба спроводити за умањивање системских ризика по безбедност, сигурност, животну средину, економичност и социјални моменат код аеродромског оператора и изабрани су подкритеријуми за евалуацију. Утврђено је да ниво безбедности, сигурности, заштите животне средине, економске и социјалне заштите на аеродрому није директно погођен реструктурирањем, приватизацијом и дерегулацијом аеродромског оператора. Довољно регулаторних подстицаја постоји за аеродромског оператора, како би достигао и одржавао адекватан ниво безбедности и сигурности у барем једном пресеку – оперативном, што компензује пропуст на осталим нивоима. Економски подстицаји су за сада довољан мотиватор на друштвено одговорно понашање за заштиту животне средине. Анализа економских ризика потврђује побољшање финансијских перформанси, оперативне ефикасности и профитабилности. Приказана је реорганизација аеродромског оператора Аеродром „Никола Тесла“ Београд у периоду од 2004-2008. године. Имајући у виду све изнето, препоручено је да се интерно реорганизује у складу са следећим принципима:

- издвојити у посебне организационе јединице (профитне центре) оне активности које могу или морају да послују „на тржишту“;
- оставити аеродрому послове обезбеђивања услова за несметани рад свих организација које делују на аеродрому и за то треба платити без изузетка;
- аеродром треба да у највећој могућој мери интерно регулише све односе са ново основаним профитним центрима, на комерцијалној основи.

Овим поглављем потврђена је хипотеза H_4 .

У **шестом поглављу**, *Fuzzy модел кризног одлучивања у области реструктурирања критичних саобраћајних инфраструктура* (стр. 223-265), најпре је

дискутовано о могућности примене *fuzzy* вишекритеријумског одлучивања (у односу на конвенционалне методе) на проблематику интегрисане заштите у присуству неизвесности. Преглед примене *fuzzy* одлучивања послужио је као основ за избор погодног модела. Након детаљног објашњења поступка у моделу, уследило је тестирање на практичном примеру и анализа осетљивости добијених резултата.

Доношење одлука укључује анализу коначног броја алтернатива описаних помоћу критеријума за процену, који су у основи користи или трошкови. Суштина вишекритеријумског доношења одлука је рангирање алтернатива по томе колико су привлачне за доносиоце одлука када се примене сви критеријуми. У динамичним срединама попут аеродрома одлучивање описују лоше дефинисани циљеви и њихова промена, усмене, двосмислене и непотпуне информације, стално променљиви услови и реакције на промену, као и повратне спреге и стрес због временског притиска и високог ризика.

Моделовање одлуке о реструктурирању аеродрома има следеће елементе:

- постављају се циљеви / критеријуми као испомоћ доносиоцу одлука;
- циљеви / критеријуми се класификују и слажу по редоследу важности;
- развијају се алтернативни правци акција / сценарија путем *brainstorming*;
- алтернативе се аналитички процењују кроз развијен математички модел;
- одлука је она алтернатива, којом се оптимално постижу сви постављени циљеви уз поштовање задатих критеријума.

Fuzzy приступ омогућава да се у домен нумеричких вредности преведу лингвистичке, субјективне оцене експерата у процесу одлучивања, те да се тако размотре конфликтни интереси. *Fuzzy* модели показали су добар степен слагања резултата у односу на одлуке које доносе људи, а врло су адаптабилни. Концептуални оквир избора модела реструктурирања критичне саобраћајне инфраструктуре припада фамилији проблема *fuzzy MCDM*. Предложени модел укључује две фазе процеса *fuzzy MCDM*:

1. агрегација степена задовољства за све критеријуме и све алтернативе (*rating*);
2. рангирање алтернативе у односу на укупни степен задовољства (*ranking*).

Широко примењиван јесте метод тежинских фактора (енгл. *weighting method*), који у себи мора имати решене следеће процесе:

- одређивање скупа алтернатива и критеријума, међу којима постоји „растојање”;
- прикупљање „тежина“ критеријума (преференце унутар једног критеријума);
- поређење критеријума одређивањем “важности” (преференце међу критеријумима);
- функција циља за агрегирање преференци и критеријума за сваку алтернативу; рангирање и избор најбоље алтернативе.

У односу на ризик, овај приступ генерише нумерички индекс перформансе за сваку алтернативу понаособ, на основу концепта идеалног решења. Да би се дошло до индекса израженог квантитативно, у овом раду коришћен је алгоритам заснован на концепту оптималности. Вишекритеријумски *fuzzy* модел је двофазан: прва фаза користи *fuzzy* бројеве за процену перформанси алтернатива од стране доносилаца одлука, имајући у

виду све критеријуме. Након одређивања „тежине“ критеријума, друга фаза рангира алтернативе, избегавајући непоуздане резултате и непостојане исходе, како тврде аутори.

Предложени модел одлучивања о реструктурирању аеродрома у Србији тестиран је и у великој мери редукује неизвесност, смањује трошкове, лак је за употребу и даје опсервације које је лингвистичким приступом моделар субјективно утврдио, а укључује резултате других студија које обухватају немерљиве, непотпуне или недоступне податке. Практичне користи још су веће за земље у развоју, у којима се саобраћајна потражња брзо мења, а цена квалификованог професионалног рада, техничких ресурса и поузданих података је висока.

Одлучивање о реструктурирању саобраћајне инфраструктуре има коначан број алтернатива, које се евалуирају. За овај рад избор је сведен на следеће алтернативне опције за одлуку о структури:

A₁: Потпуно власништво државе, интегрисана структура, нема додатне економске регулације, потпуно монополско понашање;

A₂: Комерцијализовати *non-core* активности, вертикално раздвајање, минимална секторски специфична економска регулација;

A₃: Формирати ЗР са мањинском партиципацијом: уговор о управљању, вертикално раздвајање структуре, строжија секторска регулација свих аспеката;

A₄: Допустити већинско власништво у приватном сектору: трансфер већинског власништва, хоризонтално раздвојена структура, регулација стриктна;

A₅: Обавити потпуну продају приватном сектору: потпуно реструктурирање, стриктне регулације и потпуно тржишно понашање.

Резултат нумеричког примера закључује да је најбоље рангирана алтернатива A₄ (већинско власништво у приватном сектору, стриктна секторска регулација и хоризонтално раздвојена структура), која се користи онда када је:

- предвиђено веће инвестиционо улагање у капиталну инфраструктуру, за чиме на аеродромима постоји стална потреба ако је евидентна заосталост у улагањима у инфраструктуру (аеродроми земаља у транзицији);
- потребно извршити дубље реформе структуре, и то не само унутар сектора аеродрома или унутар самог предузећа, него треба ревидирати политику према конкуренцији осталих видова саобраћаја и према вишим интересима друштва (укључивање екологије и друштвеног значаја у разматрање).

То је најизраженија опција у земљама попут наше, које услед дугогодишње кризе нису улагале довољно средстава у основну инфраструктуру, а буџети тих држава не могу да поднесу неопходна финансијска оптерећења, нити је тржиште довољно сазрело, па регулација мора бити ширег карактера, свеобухватна и стриктна.

Коришћен математички модел дао је конзистентне резултате, будући да се слажу са субјективним осећајем доносиоца одлука, који је дао *input* за анализу. На тај начин је створено поверење у модел и његову методологију и потврђена веродостојност за даље коришћење и усавршавање. Урађена је и анализа осетљивости да би се показало колики је степен утицаја промене става доносилаца одлуке према ризику на коначни исход

евалуације. Померањем става од песимистичног до оптимистичног (већи степен подршке за дубље реформе), вредновање реструктурирања је више релаксирано. Закључци анализе осетљивости су:

- одређена резерва код оптимиста постоји када је реч о потпуном поверењу у одсуство злоупотреба монопола од стране приватног сектора у Србији. То је последица чињеница да је овде степен тржишне зрелости и понашање профитно оријентисаних предузетника ипак ризик, који не би у потпуном облику требало прихватити када је реч о аеродромској инфраструктури;
- умерене вредности указују на обазривији став у проценама доносиоца одлука. Опција означена као најбоља подразумева најбоље од обе крајности – експертизу (додуше мањинског карактера) приватног сектора уз очување општег јавног интереса кроз присуство регулатива и вертикалног раздвајања структуре;
- за умерене процене ризика, приближно једнако прихватљиво је потпуно државно власништво над аеродромом и већинско односно потпуно приватно власништво. То указује на равнодушност према два екстрема, односно према типу власничког реструктурирања. У тренутним условима пословања у Србији за аеродроме власничко реструктурирање је секундарно, ако не и терцијарно када недостаје оптимизма код доносиоца одлука и под таквим околностима не препоручује се промена власништва;
- веома песимистични и умерено песимистични ставови показују велику блискост, али не толико снажну као што је блискост оптимистичних ставова, што указује на то да је комплетно реструктурирање у великој мери мање пожељна опција, тј. да се задржавају конзервативни ставови;
- за потпуног песимисту (неког ко верује да ће до злоупотребе монопола доћи) и умереног песимисту (неког ко верује да до злоупотребе монопола може да дође) потпуно приватно власништво прихватљивије је од већинског приватног власништва, јер оно подразумева одсуство државног капитала и обавеза у околностима када је ризик процењен високим.

Доносилац одлука је давао исказ о свом ставу према факторима одлуке у садашњем моменту, без изражавања става према ризику (није процењивао ризик), а математички модел је овакве улазне параметре успео да развије у лепезу субјективних процена за различит степен ризика, што је наишло на позитиван пријем због подударарања ставова. На тај начин потврђена је исправност приступа и веродостојност овог модела сачињеног за потребе доношења стратешких одлука. Доносилац одлука стекао је поверење у предочени модел, што охрабрује на даљу његову примену.

Овим поглављем потврђена је хипотеза X_3 и делимично потврђена хипотеза X_5 .

У **седмој целини**, *Закључак* (стр. 266-274), кандидат сумира резултате истраживања, даје закључна разматрања и доприносе рада, као и могуће правце даљих истраживања.

На крају, у **осмом поглављу Литература** (стр. 275-295), систематизован је списак референци и извора релевантних за реализацију ове дисертације, а на крају је дата и биографија докторанда и изјаве за потребе универзитетске библиотеке.

V Остварени резултати и научни допринос дисертације

Докторска дисертација мр Ане Јузбашић имала је за циљ да истражи и анализира проблематику стратешког управљања саобраћајним инфраструктурама у доба криза. Сложеност и значај истраживане проблематике нужно захтевају мултидисциплинарни приступ. Кандидат је, на основу јединствене методологије, извршила анализу теоријске заснованости постављених хипотеза, нормативне уређености и практичног реструктурирања као алата кризног менаџмента, глобално. Након тога приступило се анализи кризног менаџмента у критичним инфраструктурама у Србији, при чему је спроведено истраживање.

Сходно дефинисаном предмету, проблему и циљевима истраживања, научно теоријски допринос дисертације у наукама безбедности се огледа у следећем:

- изабрана је комплексна област за истраживање, мултидисциплинарна и динамична по својој природи. Приказана је позиција и значај инфраструктурне индустрије и посебно саобраћајног сектора у анализи кризног менаџмента, чиме су употпуњена знања о феноменолошким странама посматраног проблема;
- уважавањем специфичности појединих делова саобраћајних тржишта систематизоване су и анализирани карактеристике постојећих појава и трендова у области саобраћаја. Указано је на њихове карактеристике, генезу, последице и повратне спреге ових феномена и утврђени су битни елементи политике;
- на систематичан начин извршена је научна дескрипција криза и кризног менаџмента, са посебним освртом на управљање кризама у саобраћају, као и појава критичних инфраструктура и изазова њихове заштите. Искуства других послужила су за креирање сопствених закључака по овим темама;
- извршена је систематизација фактора комплексности, који окружују област криза и кризног менаџмента у критичним саобраћајним инфраструктурама, чије манифестације и димензије пре тога нису прецизно сагледане;
- синтетизована су научна сазнања о процесу и облицима реструктурирања предузећа, посебно у инфраструктурном сектору, као и практични изазови за критичне саобраћајне инфраструктуре (аеродроми, железнице и луке);
- проширена су и систематизована научна сазнања путем креирања делова концепата зарад добијања комплетне слике о критеријумима за одлучивање о реструктурирању инфраструктурних монопола у саобраћају у доба кризе, смештањем у одговарајући историјски и актуелни друштвено политички контекст;
- извршена је синтеза алтернативних модела структуре, власништва и регулације за аеродромску инфраструктуру. Аналитички је обрађен феномен различитих аспеката посматрања и императива заштите свих заинтересованих страна, чиме је дат допринос синтетизовању укупног научног фонда у овој области;
- искуства других аутора, дата у упоредном прегледу праксе, послужила су за развој сопственог идејног решења модела одлучивања о структури аеродрома, алтернатива и критеријума одлучивања;

- у разматрање је укључено практично истраживање, кроз напредни математички апарат за проблеме одлучивања, који ефикасно процењује предложене алтернативе. На тај начин је емпиријски потврђена исправност исказаних ставова и показано је да истраживање има предиктивну функцију, јер указује на тенденције;
- математички апарат је проверен на нумеричком примеру и дао је резултате, који имају висок степен слагања са принципима резоновања експерата и код њих изазивају субјективан осећај веродостојности.

Тема доношења одлука у кризама као и антиципација реакција на одлуку (мере и контра мере у условима високог степена неизвесности) предмет је врло актуелних истраживања, којим се баве практичари, експерти, научни и теоријски кругови, те је њена актуелност и убудуће потврђена кроз систематизовање знања на ову тему. Истраживана проблематика спада у ред недовољно истраживане материје, не само код нас већ и у свету.

Проблематика обрађена у овом раду, разматрање реструктурирања критичних саобраћајних инфраструктура уз императив заштите јавног интереса и математичко моделовање употребом *fuzzy* логике, није раније обрађивана на начин на који је то кандидат учинио, тако да је на тај начин дат допринос решавању актуелног и сложеног задатка. Комисија констатује да докторска дисертација кандидата мр Ане Јузбашић представља значајан допринос научном сазнању у области наука безбедности.

VI Закључак и предлог Комисије

Кандидат мр Ана Јузбашић испунио је све формалне услове за пријаву докторске дисертације на Факултету безбедности. На основу анализе и критичке оцене докторске дисертације, Комисија је једногласно закључила:

1. Докторска дисертација **„Кризни менаџмент и политика интегрисане заштите јавног интереса“**, кандидата мр Ане Јузбашић је урађена у складу са одобреном пријавом на коју је сагласност дало Наставно научно веће Факултета безбедности и Стручно веће Универзитета у Београду. Предмет пријављене докторске дисертације је друштвено и научно релевантан.

2. Дисертација по свом садржају, методолошком приступу, добијеним резултатима и предложеним мерама представља свестрану, комплексну и критичку анализу кризног менаџмента у области интегрисане заштите јавног интереса. Кандидат полази од актуелних теоријских сазнања у области наука о безбедности, постављајући утемељене и истраживачки плодне хипотезе, које је на методолошки коректан начин испитала, дајући допринос проширивању фонда теоријског знања.

3. Поред научно теоријског, дисертација има и друштвено практични допринос, будући да изведени теоријски оквир и резултати емпиријског истраживања могу бити основ за стратешко одлучивање, реструктурирање критичног саобраћајног инфраструктурног сектора привреде и подсектора.

4. На основу укупне анализе текста дисертације, кроз јасан и прегледан ток излагања изожен је низ релевантних научних и стручних информација које су систематизоване, уопштене и повезане у компактну целину, као основа за будућа

истраживања. Комисија једногласно оцењује да докторска дисертација кандидата мр Ане Јузбашић представља оригинално и вредно дело настало као резултат самосталног истраживачког рада.

Имајући у виду наведене констатације и значај истраживања, Комисија позитивно оцењује урађену докторску дисертацију и једногласно Наставно научно већу Факултета безбедности Универзитета у Београду

ПРЕДЛАЖЕ

1. да Научно наставно веће Факултета безбедности Универзитета у Београду прихвати позитивну оцену докторске дисертације кандидата мр Ане Јузбашић под насловом: „**Кризни менаџмент и политика интегрисане заштите јавног интереса**“,

2. да стави на увид јавности оцењену дисертацију и саму оцену у законом предвиђеном року и да своју одлуку о оцени дисертације за јавну одбрану упути Већу научних области правно економских наука Универзитета у Београду, ради давања сагласности на исту, и

3. да по добијеној сагласности Већа научних области правно економских наука Универзитета у Београду, образује Комисију за одбрану и одобри јавну одбрану ове докторске дисертације.

У Београду, 24. септембра 2012.

КОМИСИЈА

1. проф. др Желимир Кешетовић

2. проф. др Зоран Кековић

3. проф. др Мирко Вујошевић