

**УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ  
ФАКУЛТЕТ БЕЗБЕДНОСТИ**

Ана Ђ. Јузбашић

**КРИЗНИ МЕНАџМЕНТ И ПОЛИТИКА  
ИНТЕГРИСАНЕ ЗАШТИТЕ ЈАВНОГ  
ИНТЕРЕСА**

**докторска дисертација**

Београд, 2012

**UNIVERSITY OF BELGRADE  
FACULTY OF SECURITY STUDIES**

Ana Đ. Juzbašić

**CRISIS MANAGEMENT AND  
INTEGRATED POLICY TO PROTECT  
PUBLIC INTEREST**

**Doctorial Dissertation**

Belgrade, 2012

## **Информације о ментору и члановима комисије**

### **Ментор:**

др Желимир Кешетовић, ванредни професор, Универзитет у Београду, Факултет безбедности

### **Чланови комисије:**

др Зоран Кековић, редовни професор, Универзитет у Београду, Факултет безбедности

др Мирко Вујошевић, редовни професор, Универзитет у Београду, Факултет организационих наука

Датум одбране: \_\_\_\_\_

## *Изјаве захвалности*

Ова докторска дисертација је била маратонска трка са неколико преокрета дуж руте. Као индивидуалан рад, она води изолацији током бројних часова, проведених пролазећи кроз текст у тишини. Ипак, да би се задатак одрадио, истраживачу – докторанду је потребна подршка колега, пријатеља и породице у свакој фази овог подухвата. Сваки успех у реализацији дисертације желим да поделим са њима и са том мишљу од срца да им захвалим на доприносу.

Своју докторску дисертацију посвећујем породици и блиским пријатељима који су ми својим разумевањем помогли да истрајем у овом изазову, као и изузетним професорима, који су били извор квалитетних знања и вредности, и са којима је била част сарађивати. Библиографија садржи знатан број одличних референци, те захваљујем и ауторима који су допринели надградњи мојих знања.

*Наслов докторске дисертације: „Кризни менаџмент и политика интегрисане заштите јавног интереса“*

*Резиме*

Широм света актуелни су процеси реструктурирања предузећа, трансформације њиховог власништва и планирања рада у кризним ситуацијама. Ови процеси обухватају и природне монополе, до скоро неприкосновене у државној имовини. 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. Овај рад промовише упознавање са најбољом светском праксом и њено ширење у домаће стручне кругове.

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.

Тематика доношења одлука у кризама и сагледавање могућих последица одлука у условима високог степена неизвесности врло је актуелна и заокупља пажњу како практичара, тако и теоријских кругова. Свако систематизовање и ширење сазнања на ову тему представља допринос развоју у широј и ужој стручној научној области ове дисертације. Израда дисертације у области реструктурирања критичних саобраћајних инфраструктура као алата кризног менаџмента представља сложен, систематски и сврсисходан процес стицања научног сазнања, верификованог валидном применом научних метода.

Од метода научног истраживања, при изради дисертације коришћени су истраживање теоријског и емпиријског карактера, анализа релевантне доступне литературе, дедукција, компаративни метод и метода студије случаја. Комплексност теме истраживања наметнула је селективну употребу метода по фазама истраживања. Анализа је коришћена за уочавање, оцену и закључке о

појединим елементима и хипотезама. Дедуктивним методама пошло се од стања светске економије, преко савремених појава у саобраћајној привреди, до уже теме рада. Метод анализе садржаја коришћен је за систематизовање релевантних сазнања о предмету истраживања ове тезе, али и граничним областима, од значаја за извођење закључака по постављеним хипотезама. Студијом случаја и компаративном анализом посматрано је реструктурирање аеродрома као јавних монопола у саобраћају. Избор могућих опција извршен је током прикупљања и анализе података, имајући у виду националну и политичку специфичност Србије.

У дисертацији су разматране критичне инфраструктуре различитих нивоа важности (транснационални, национални, регионални), регулације (природни монопол, комерцијална инфраструктура) или заинтересованих страна (корисници, власт, регулатор, оператор инфраструктуре, јавно мњење, академске институције и др.). Резултати рада се приликом сумирања могу раздвојити на резултате теоретског разматрања и резултате практичног истраживања.

У теоријском погледу, на почетку рада постављено је пет хипотеза. Хипотеза о комплексности кризног менаџмента у критичним саобраћајним инфраструктурама је потврђена анализом емпирије. За хипотезу о неминовности потпуног реструктурирања саобраћајних инфраструктура (укључујући и власничко), анализа праксе показала је да реструктурирање не мора да подразумева и приватизацију, да власничко реструктурирање „крунских драгуља“ зависи од буџетске снаге једне земље, те је хипотеза делимично потврђена. Хипотеза о неопходности вишекритеријумског приступа потврђена је кроз анализу особина вишекритеријумског одлучивања (супротстављени критеријуми, мерљиви различитим јединицама и тешки за квантификовање и стандардизацију).

Хипотеза о интегрисаности заштите критичних саобраћајних инфраструктура потврђена је кроз синтезу закључака да реструктурирање предузећа од јавног интереса треба да доприноси заштити свих пословних ризика односно штићених вредности једног друштва у целини (уједно то су аспекти за анализу критичних саобраћајних инфраструктура): еколошки, економски, безбедоносни, сигурносни и социјални. Употребљивост *fuzzy* алата за одлучивање као хипотеза је такође потврђена кроз особине *fuzzy* одлучивања, које преошћава

јаз између агрегатних и дисагрегатних података, но, како овакав приступ још увек тражи своју улогу у пракси, одређена доза резерве је задржана, те се закључује да је ова хипотеза делимично потврђена.

Када је у питању практични део дисертације, анализом светске праксе и синтезом критеријума анализе, предложена је методологија за доношење одлука о оптималној пословној структури критичних саобраћајних инфраструктура. Оцењена је потенцијална употреба *fuzzy* вишекритеријумске анализе, имајући у виду све ограничавајуће факторе, који су последица савремених регулаторних решења у процесу дерегулације и либерализације у саобраћају. Анализирани су практични изазови процеса реструктурирања јавних добара и природних монопола. Истражене су могућности квантификације аспеката заштите.

У доласку до предлога јединственог модела одлучивања о комплексним системима, великим, међузависним и међуповезаним, употребљено је више од једног математичког или концептуалног модела. Настао је модел са две фазе (процена перформанси алтернатива и њихово рангирање) и два нивоа (разматрање подкритеријума и апроксимативно резонување). Овакав модел није примењиван до сада на плану реструктурирања саобраћајних монопола од изузетне важности. Крајњи резултат оваквог резонувања је конзистентан и подобност инфраструктуре према ризицима реструктурирања исказана је у виду нумеричког индекса.

Предложени модел одлучивања о алтернативама за реструктурирање тестиран је на нумеричком примеру за аеродром. Делфи техника је примењена за прогнозирање будућих токова од стране експерта – доносиоца одлука, као сплет његових знања и искуства. Метод интервјуа коришћен је за прикупљање улазних параметара за математички модел одлучивања. Обрада добијених резултата интервјуа вршена је путем специјалних метода оптимизације (*fuzzy* математика).

На овом месту потребно је истаћи и нека битна образложења проистекла из израде дисертације и њених закључака. Реструктурирање саобраћајних капацитета од јавног интереса је врло сложена појава и са аспекта финансијске и социјалне одговорности једног друштва, али и у духу одрживог развоја, те се истиче важност узимања у разматрање свих аспеката анализираних овом дисертацијом. На тај начин настао је свеобухватни концепт.

Овом дисертацијом се приказани евалуациони механизам приближава ширем кругу потенцијалних корисника, академица и практичара. Погодност оваквог резоновања постоји за земље у развоју и одлуке које доноси власт (политичари), који не морају обавезно поседовати техничка знања о системима о којима одлучују, нити морају имају савршене информације о њима. Резултати су показали објективност, имајући у виду све чешће примене у различитим сферама привреде и друштва глобално, нарочито у области стратешког управљања.

Истраживање је достигло следеће битне закључке:

- расте глобално интересовање за област реструктурирања критичне саобраћајне инфраструктуре, а тренутно постоји недостатак критеријума и алата за одлучивање;
- много критеријума и променљивих утиче на избор модела реструктурирања критичних саобраћајних инфраструктура и њихова обухватна евалуација помаже доношењу квалитетнијих одлука;
- доносиоцима одлука у јавном сектору потребан је практичан и једноставан алат, иако задати критеријуми подразумевају комплексне и разнолике параметре;
- *fuzzy* вишекритеријумски процес одлучивања омогућава доносиоцима одлука да комплексно одлучују и лако провере своју процену кроз доследност резултата.

Представљени приступ представља „отворену књигу“ за даљи развој у привредним и непривредним делатностима у националним, међународним и глобалним оквирима.

**Научна област:** Интердисциплинарне, мултидисциплинарне и трансдисциплинарне студије.

**Ужа научна област:** Студије безбедности.

**УДК број:** 351.862.



***Thesis: „Crisis Management and Integrated Policy to Protect Public Interest“***

***Resume***

Throughout the world the focus has been put on enterprise restructuring, ownership transformation and contingency planning for crisis situations. These processes include also natural monopolies, until recently considered as the unquestioned national assets. As the aim of the dissertation, there had been set the analysis of strategic management problems of transportation capacities in times of crises. Regardless of the crisis nature, there is a need for adequate instruments to protect public interest. This work promotes the introduction of the best international practice and its dissemination to local professional circles.

One of the state responses to the crisis is restructuring of transportation capacities of public interest, in modern transportation policy known as critical infrastructures. Protection of public interest within these capacities, being natural monopolies at the same time, has been in focus of interest worldwide, in every sense of word, not only in economic terms.

Decision making in crisis and consideration of possible consequences of decisions under high uncertainty represents top theme, thus attracting the attention of both practitioners and theoretical circles. Any systematization and dissemination of knowledge with this subject represent contribution to the academic expertise and field of academic expertise of this thesis. To write thesis in the field of restructuring of critical transportation infrastructure as a tool of crisis management presents a complex, systematic and purposeful process of acquiring scientific knowledge, verified using valid scientific methods.

From all the methods of scientific research, thesis has covered researches theoretical and empirical in character, analysis of relevant literature available, deduction, the comparative method and case study method. The complexity of the research subject imposed the selective use of research methods in stages of research.

The analysis was used for the detection, evaluation and conclusions on the individual elements and hypotheses. Deductive methods started from the state of the world economy, through the emergence of the modern transportation industry, up to the field of thesis. The method of content analysis was used to systematize the relevant knowledge on the thesis subject, as well as boundary scientific fields, important for drawing conclusions on hypothesis. Using case study approach, the restructuring of the airport as a public monopoly in the transportation has been analyzed. The choice of possible options was carried out during the data collection and analysis, taking into account national and political specificity of Republic of Serbia.

The thesis covers critical infrastructures of various levels of importance (international, national, regional), regulation (natural monopoly, commercial infrastructure) or stakeholders (users, government, regulator, operator of infrastructure, public opinion, academic institutions, etc.). The results of the work done can be summarized twofold, as the results of theoretical considerations and practical results of research.

In theoretical terms, at the beginning of work there had been set five hypotheses. The hypothesis of the complexity of crisis management in critical transportation infrastructure is confirmed by empirical analysis. For the hypothesis of the inevitability of complete restructuring of transportation infrastructure (including ownership), the analysis of practice showed that restructuring does not necessary include privatization, so that the ownership restructuring of “crown jewels” depends on the strength of a state budget, and the hypothesis is partly confirmed. The hypothesis on the necessity of multicriteria approach is demonstrated through the features of multiple criteria decision making (conflicting criteria, different measuring units and difficult to quantify and standardize), using theoretical analysis.

The hypothesis on integration of critical transportation infrastructure protection has been confirmed through the synthesis of findings that the restructuring of public interest companies must contribute to the protection of all business risks i.e. protected values of a society in general (at the same time, they represent aspects of the complexity of the critical transportation infrastructure): ecology, economy, safety, society and security. The usefulness of fuzzy tools for decision making as a hypothesis is also

confirmed through the characteristics of fuzzy decision making, which bridges the gap between aggregate and disaggregate data; however, as this approach is still seeking its way into practice, certain amount of reserve is maintained, and it is concluded that this hypothesis is partly confirmed.

When it comes to the practical part of the thesis, by analyzing global practice and synthesizing criteria for analysis, there has been proposed methodology for decision making on the optimal business structure of critical transportation infrastructures. There has been evaluated the potential use of fuzzy multicriteria analysis, bearing in mind all the limiting factors, which are a consequence of the modern regulatory solutions in the process of deregulation and liberalization in transportation. There have been analyzed practical challenges of public goods and natural monopolies restructuring process. Suitability of the quantification of protection aspects has been investigated.

In coming to proposal of a unique model of decision making in complex, large, interdependent and interrelated systems, in this study there have been used more than one mathematical or conceptual model. The outcome is a two-phase (performance evaluation of alternatives and their ranking) and two-level (consideration of sub-criteria and approximate reasoning) model. This model has not yet been applied in the field of restructuring of transportation monopolies of the utmost importance. The end result of this reasoning is consistent and the fitness of infrastructure in relation to the risks of restructuring is expressed as a numerical index.

The proposed model of decision making on restructuring alternatives has been tested on a numerical example for the airport. Delphi technique was used to forecast future trends of the expert that is decision maker, as a combination of his knowledge and experience. Interview method was used to collect the input parameters for a mathematical decision making model. Processing the given results of interviews was conducted by special methods of optimization (fuzzy mathematics).

At this point it is necessary to point out some important explanations, resulting from the thesis and its findings. The restructuring of transportation capacities of the public interest is a very complex phenomenon in terms of financial and social responsibilities of a society, but also in line with sustainable development and the

importance of taking into consideration all the aspects analyzed in this thesis. That way emerged this overall comprehensive concept.

This thesis sets the evaluation mechanism closer to a wider range of potential users, academics and practitioners. The benefit of such reasoning exists for developing countries and for decisions taken by the authorities (politicians) who do not necessarily possess the technical knowledge of systems they decide on, not must they have perfect information about them. Results show objectivity, having in mind numerous and increased application in various spheres of economy and society in global, particularly in the field of strategic management.

The study reached the following important conclusions:

- global interest in the area of restructuring the critical transportation infrastructure grows, and there is currently a lack of criteria and tools for decision making;
- many criteria and variables affect the choice of restructuring model at an airport, and its comprehensive evaluation helps making better decisions;
- decision makers in the public sector require a practical and easy tool, even though given criteria involve complex and a variety of diverse parameters;
- fuzzy multicriteria decision making process allows decision makers to decide complex and to easily check their assessment through the consistency of results.

Presented approach is an “open book” for the further development of commercial and economic activities at national, international and global framework.

***Academic expertise:*** Interdisciplinary, multidisciplinary and transdisciplinary studies.

***Field of academic expertise:*** Security studies.

***UDK number:*** 351.862.

## **Садржај**

<b>1. Уводна разматрања .....</b>	<b>1</b>
1.1. Проблематика управљања критичним саобраћајним инфраструктурама у доба кризе .....	1
1.2. Општи приступ, предмет и циљеви истраживања .....	7
1.2.1. Теоретски оквир истраживања .....	7
1.2.2. Предмет и циљеви истраживања .....	15
1.3. Хипотетички оквир истраживања .....	17
1.4. Методе и технике истраживања .....	20
<b>2. Савремене привредне околности и њихове последице на област саобраћаја .....</b>	<b>26</b>
2.1. Глобализација и делиберативна демократија .....	28
2.2. Друштво ризика и одржива мобилност .....	35
2.3. Приватизација и регулација монопола у саобраћају .....	41
2.4. Интермодалност у саобраћају .....	47
2.5. Регулисана дерегулација .....	49
<b>3. Концепти кризног менаџмента и критичне инфраструктуре .....</b>	<b>56</b>
3.1. Концепт криза .....	57
3.1.1. Класификација криза .....	58
3.1.2. Животни циклус кризе .....	63
3.1.3. Карактеристике криза.....	66
3.2. Кризни менаџмент и повезани концепти .....	70
3.2.1. Класификација и фазе кризног менаџмента .....	74
3.2.2. Принципи ефикасног кризног менаџмента .....	79
3.2.3. Савремене организационе кризе, превенција и управљање ...	83
3.2.4. Кризни менаџмент у саобраћајним инфраструктурама - преглед искустава .....	90
3.3. Критичне инфраструктуре и њихова заштита .....	99
3.3.1. Појам, историјат и концепт критичне инфраструктуре .....	100
3.3.2. Карактеристике критичних инфраструктура .....	103
3.3.3. Заштита критичне инфраструктуре .....	105
<b>4. Реструктурирање предузећа и осврт на монополе у саобраћају .....</b>	<b>110</b>
4.1. Концепт реструктурирања предузећа .....	111
4.1.1. Појам, процес и пракса реструктурирања .....	113
4.1.2. Однос између криза, власништва и реструктурирања .....	119
4.2. Типологија корпоративног реструктурирања .....	124
4.3. Реструктурирање инфраструктурног сектора у Србији .....	134
4.4. Изазови реструктурирања монопола у саобраћају .....	141
4.5. Преглед праксе реструктурирања критичних саобраћајних инфраструктура .....	148
4.6. Ризици реструктурирања критичних саобраћајних инфраструктура и њихове међузависности .....	166

<b>5. Одрживо реструктурирање критичних саобраћајних инфраструктура ..</b>	<b>169</b>
5.1. Јавни интерес и његова заштита при реструктурирању .....	171
5.1.1. Појам и еволуција схватања о јавном интересу .....	172
5.1.2. Компоненте заштите критичних саобраћајних инфраструктура .....	175
5.2. Интегрисана заштита као нова парадигма реструктурирања аеродрома .....	181
5.2.1. Безбедносни аспект .....	185
5.2.2. Сигурносни аспект .....	192
5.2.3. Еколошки аспект .....	197
5.2.4. Економски аспект .....	202
5.2.5. Друштвени аспект .....	206
5.3. Реструктурирање аеродрома наспрам заштите јавног интереса .....	211
5.3.1. Политика и пракса на примеру Аеродрома „Никола Тесла“ Београд .....	217
<b>6. <i>Fuzzy</i> модел кризног одлучивања у области реструктурирања критичних саобраћајних инфраструктура .....</b>	<b>223</b>
6.1. <i>Fuzzy</i> приступ и доношење одлука .....	227
6.2. Предлог модела одлучивања .....	231
6.3. Прикупљање података и тестирање модела одлучивања .....	243
6.4. Резултати и анализа осетљивости добијених резултата .....	254
<b>7. Закључак .....</b>	<b>266</b>
<b>8. Литература .....</b>	<b>275</b>
<b>Биографија аутора .....</b>	<b>296</b>
<b>Изјава о ауторству .....</b>	<b>297</b>
<b>Изјава о истоветности штампане и електронске верзије докторског рада ..</b>	<b>298</b>
<b>Изјава о коришћењу .....</b>	<b>299</b>

## Списак слика

- Слика 1. Методологија истраживања у овој дисертацији
- Слика 2. Одрживи развој као баланс три области (неопходност преклапања)
- Слика 3. Упоредни приказ животног циклуса кризе и фаза кризног менаџмента
- Слика 4. Оквири кризног менаџмента
- Слика 5. Фазе одговора на кризу – величина организације vs. време
- Слика 6. Животни циклус кризног менаџмента
- Слика 7. Врсте кризног менаџмента према врстама кризе
- Слика 8. Практични модел кризног менаџмента
- Слика 9. Пример ефикасног кризног менаџмента
- Слика 10. Процес планирања управљања ризицима и кризама
- Слика 11. Активности процеса планирања и управљања ризиком
- Слика 12. Пирамида инфраструктурних сектора
- Слика 13. Модел реструктурирања у транзиционим економијама
- Слика 14. Процес реструктурирања
- Слика 15. Аспекти процеса реструктурирања
- Слика 16. Структура власништва и детерминанте у реструктурирању предузећа током транзиције
- Слика 17. Концептуални модел реструктурирања
- Слика 18. Врсте реструктурирања с обзиром на обухватност
- Слика 19. Модел формирања пројектног тима за реструктурирање
- Слика 20. Регулаторни континуум
- Слика 21. Главне стране и њихове улоге у реструктурирању аеродрома
- Слика 22. Структурни елементи система управљања (институционални оквир)
- Слика 23. Број стално запослених Аеродрома „Никола Тесла“ Београд
- Слика 24. Структура пословних расхода Аеродрома „Никола Тесла“ Београд
- Слика 25. Укупни приходи, расходи и добити Аеродрома „Никола Тесла“ Београд
- Слика 26. Процес одлучивања у овој дисертацији
- Слика 27. Хијерархијска структура модела одлучивања
- Слика 28. Лингвистичке категорије, дате од стране експерта приликом *fuzzy* процене критеријума и подкритеријума
- Слика 29. Пресек елемената  $w_i x_{ij}$  за критеријум безбедности ( $j=1$ ) за алтернативе  $A_i$  ( $i=1, 2, \dots, 5$ ) са одговарајућим *fuzzy* максимумом ( $M_{max}^1$ ) и *fuzzy* минимумом ( $M_{min}^1$ )
- Слика 30. Илустрација пресека елемената  $w_i x_{ij}$  за критеријум безбедности ( $j=2$ ) за алтернативе  $A_i$  ( $i=1, 2, \dots, 5$ ) са одговарајућим *fuzzy* максимумом ( $M_{max}^2$ ) и *fuzzy* минимумом ( $M_{min}^2$ )
- Слика 31. Пресек елемената  $w_i x_{ij}$  за критеријум безбедности ( $j=3$ ) (аспект / системски ризик) за алтернативе  $A_i$  ( $i=1, 2, \dots, 5$ ) са одговарајућим *fuzzy* максимумом ( $M_{max}^3$ ) и *fuzzy* минимумом ( $M_{min}^3$ )
- Слика 32. Пресек елемената  $w_i x_{ij}$  за критеријум безбедности ( $j=4$ ) за алтернативе  $A_i$  ( $i=1, 2, \dots, 5$ ) са одговарајућим *fuzzy* максимумом ( $M_{max}^4$ ) и *fuzzy* минимумом ( $M_{min}^4$ )

Слика 33. Пресек елемената  $w_i x_{ij}'$  за критеријум безбедности ( $j=5$ ) за алтернативе  $A_i$  ( $i=1, 2, \dots, 5$ ) са одговарајућим *fuzzy* максимумом ( $M_{max}^5$ ) и *fuzzy* минимумом ( $M_{min}^5$ )

### **Списак табела**

- Табела 1. Компоненте мрежних инфраструктура према конкурентности
- Табела 2. Улоге приватног и јавног сектора у пружању економске инфраструктуре
- Табела 3. Трендови у ваздушном саобраћају
- Табела 4. Главни типови криза
- Табела 5. Карактеристике изненадне и кумулативне кризе
- Табела 6. Фазе кризног менаџмента
- Табела 7. Свеобухватни приступ кризном менаџменту
- Табела 8. Обавезе кумулативног приватног инвестирања од 1990-2002. године (у US милијардама долара)
- Табела 9. Категорисање критичних инфраструктура на секторе
- Табела 10. Ефекти различитих типова власништва на реструктурирање предузећа
- Табела 11. Стратегије смањења у односу на дубину и ширину промена
- Табела 12. Преглед три врсте смањења
- Табела 13. Пракса реструктурирања сектора аеродрома, железница и лука (структура, приватизација и регулација)
- Табела 14. Класификација држава према балансу интереса јавног и приватног сектора
- Табела 15. Структура подстицаја аеродромском оператору за адекватан ниво безбедности
- Табела 16. Анализа подстицаја за аеродромског оператора за адекватан ниво безбедности у случају најгорег могућег сценарија
- Табела 17. Структура подстицаја аеродромском оператору за адекватан ниво сигурности
- Табела 18. Анализа подстицаја за аеродромског оператора за адекватан ниво сигурности у случају најгорег могућег сценарија
- Табела 19. Структура подстицаја аеродромском оператору за адекватан ниво заштите животне средине
- Табела 20. Анализа подстицаја за аеродромског оператора за адекватан ниво заштите животне средине у случају најгорег могућег сценарија
- Табела 21. Структура подстицаја аеродромском оператору за адекватан ниво економске заштите
- Табела 22. Анализа подстицаја за аеродромског оператора за адекватан економске заштите у случају најгорег могућег сценарија
- Табела 23. Структура подстицаја аеродромском оператору за адекватан ниво друштвене заштите
- Табела 24. Анализа подстицаја за аеродромског оператора за адекватан ниво друштвене заштите у случају најгорег могућег сценарија
- Табела 25. Изабрани циљеви одрживости аеродрома и перформансе за њихово праћење
- Табела 26. Врсте прихода предузећа Аеродром „Никола Тесла“ Београд



- Табела 27. (Под)критеријуми евалуације алтернатива реструктурирања аеродрома
- Табела 28. Тежински вектори критеријума
- Табела 29. Опсег вредности лингвистичких категорија
- Табела 30. *Fuzzy* процена перформанси алтернатива реструктурирања аеродрома по (под)критеријумима (матрице одлучивања)
- Табела 31. *Fuzzy* максимуми и минимуми за сваки критеријум
- Табела 32. Резултати анализе осетљивости и рангирање алтернатива за структуру аеродрома, у зависности од параметра  $\lambda$  (у смеру повећања ризика)
- Табела 33. Рекапитулација хипотеза у овој дисертацији

## ***1. Уводна разматрања***

### **1.1. Проблематика управљања критичним саобраћајним инфраструктурама у доба кризе**

Кризе и промене су константе које прате развој човечанства. Треба их прихватити као неминовност и научити њима (односно кроз њих) управљати. Предузећа функционишу у веома сложенем окружењу, пословном и уопште у условима међузависности и рањивости и свакодневно су изложена великом броју утицаја. Последице неких од тих догађаја из данашње перспективе могу бити несагледиве и у догледној будућности. Све већа конкуренција и убрзана динамика друштвених, економских и политичких процеса у будуће ће вршити још већи притисак на доносиоце одлука од значаја за јавни интерес. Ипак, дубоке структурне поделе, глобалне и локалне по својој природи, узрок су разним економским и социјалним кризама, еколошким, политичким и др.

У таквим околностима и савременим турбулентним условима пословања потребни су и адекватни инструменти за заштиту јавног интереса, који ће истовремено олакшати и убрзати стратешко одлучивање. Концепт одрживог развоја имплицира пословно и друштвено политичко понашање, које ће не само сагледати последице на најшири могући спектар заинтересованих страна и аспеката (те у складу са тим доношења стратешких одлука), већ и умањити утицај данашњих одлука на будуће генерације. Неопходност управљања узроцима и последицама криза води ка кризном менаџменту, новој дисциплини и алату за савладавање и избегавање погубних последица погрешних одлука.

И у државном (јавном) и у приватном сектору, посебна одговорност лежи на доносиоцима одлука. „Уколико су политичари вољни да прихвате значај кризног менаџмента, они онда могу да схвате одређене заједничке карактеристике међусобно различитих феномена као што су природне и технолошке катастрофе, акутни социјални конфликти, економски крах, нереди и тероризам. Онда могу боље да разумеју зашто су у оваквим околностима неопходне брзе и одважне

одлуке и могу постати осетљивији на питања стратешке политике која има за циљ управљање оваквим догађајима у будућности.” (Кешетовић, 2008:9)

Предузетници у развијеним земљама одавно су схватили значај кризног менаџмента као неизоставне функције унутар организације. Њеним проучавањем баве се државни органи и агенције, међународне организације, институције образовања и научни институти. У Србији, упркос бројним изазовима и кризним моментима за државу и грађане, није се далеко одмакло по том питању. Руководиоци привредних предузећа од јавног значаја (сектор високог профита услед пратећег монополског положаја) ускраћени су за теоријске основе у области идентификације опасности, анализе ризика и примене алата кризног менаџмента.

Као руководилац који долази из таквог привредног амбијента (субјективно речено компликованог), докторанд је оријентисан на заштиту јавног интереса од злоупотребе инфраструктурних саобраћајних монопола. Кроз призму кризног менаџмента, ствара се основ за доношење стратешких одлука на микро плану (за предузеће), а како су ова предузећа од општег привредног утицаја, самим тим и на макро плану. У овој дисертацији обрађено је реструктурирање критичних саобраћајних инфраструктура (енгл. *critical transportation infrastructure*), са фокусом на интегрисани приступ заштити јавног интереса.

Критичне саобраћајне инфраструктуре подразумевају оне физичке елементе, услуге, ланце снабдевања, информационе технологије (мреже и инфраструктуру), који имају критичну улогу у здрављу, безбедности, сигурности и економском благостању грађана, као и ефикасном функционисању државе и друштва уопште. Заштита ових ресурса је у жижи интересовања у свету, као питање од ког зависи економска и социјална кохезија. (Јузбашић, 2009а:6)<sup>1</sup>

До скоро њихова заштита је разматрана само у контексту безбедности<sup>2</sup>. Ипак, као последица комплексности, уочава се могућа разноликост аспеката посматрања њихове свеукупне заштите у правцу одрживог развоја (екологија,

---

<sup>1</sup> Извори: (U.S. Homeland Security, 2003; The White House, 1998; The White House, 1996; Commission of the European Communities, 2005).

<sup>2</sup> Приликом превођења на српски језик и употребе одређених термина односно појмова из ове области постоје извесне нејасноће, дилеме и двосмислености. Ради разјашњења и прецизирања макар оних најважнијих, у раду су термини на енглеском језику дати иза односних појмова на српском језику, као нпр. сигурност од енгл. *safety*, безбедност од енгл. *security*, екологија од енгл. *environment* и др.

економија, безбедност, сигурност, управљање), те је мултидисциплинаран приступ овој теми неминован. Вишедимензионалност интегрисане заштите са собом повлачи и већу сложеност процеса доношења одлука на свим нивоима. Проширио се и домен доносилаца одлука тако да обухвата државу, пружаоце услуга критичних саобраћајних инфраструктура – операторе, кориснике тих услуга и друштво. Фокус анализе је на доношењу одлука од стране државе, као именованог иницијалног власника јавних добара и заштитника јавног интереса.

Стално реструктурирање, уз поштовање политике интегрисане заштите, императив је опстанка, који није мимоишао сектор традиционално под покровитељством државе. Сагледавајући заштиту свеобухватно, а имајући у виду да заштиту критичних саобраћајних инфраструктура пружа држава, питање је какве ће последице по концепт интегрисане заштите оставити реструктурирање управо критичних саобраћајних инфраструктура.

Потребе јавног интереса су да интегрисана заштита остане на истом или достигне виши ниво, тј. да се не деградира уколико се предузеће од јавног интереса реструктурира. С друге стране, како се реструктурирање сматра начином унапређења инфраструктуре неопходне за остварење јавног интереса, традиционално је нагласак на економским користима од улагања (тј. на профиту). Замисао овог рада је да повеже у процес доношења одлука ове по својој природи супротстављене циљеве, уз истовремено задржавање високог степена интегрисане заштите и максимизацију профита.

Предузеће током свог животног циклуса пролази кроз различите фазе, а свака од њих изискује нужне промене и прилагођавање новонасталим трендовима. У савременим условима, трансформација организације представља услов раста и развоја предузећа, а уједно услов за његов опстанак на тржишту. Промене често настају са закашњењем, као реакција на кризу у привредном окружењу. Кризе су обично узроковане поремећајима у неком другом амбијенту (непривредном, политичком, војном и сл.), те је узрочно последична веза јако битна за схватање међузависности, како би се створио основ за прогнозирање исхода криза, а тиме и доношење стратешких одлука о даљем правцу пословног кретања предузећа.

Актуелну финансијско економску кризу, насталу 2007. године, економисти су прогласили најгором кризом још од Велике депресије 1930-их година, па је с правом називају Великом рецесијом.<sup>3</sup> Колапс доминантних берзи света настао је као последица дешавања у банкарском сектору у САД,<sup>4</sup> а убрзо се проширио на остале делове света. Многе земље су стварале неодрживи процват подстакнут високим нивоом задуживања. Јапан и остали делови света такође имају проблеме, као последица стања на сопственом тржишту. Највећи губици забележени су крајем 2008. и почетком 2009. године. Пад GDP<sup>5</sup> на годишњем нивоу за први квартал 2009 је 14.4% за Немачку, 15.2% за Јапан, 7.4% у Великој Британији, 9.8% у зони евра и 21.5% за Мексико, што представља горе резултате од оних у САД.

Смањење солвентности банака и доступности кредита узроковало је да се наруши поверење инвеститора, што је оставило утицаја на глобална тржишта. Ова криза допринела је пропасти кључних сектора привреде, паду потрошачке моћи процењене у билионима<sup>6</sup> долара, са евидентно мањом потражњом за саобраћајем, финансијској обавези у резервама које намећу државе, као и значајном паду у економским активностима и трговинској размени. (Baily, Elliott, 2009:17) Као одговор на кризу, државе примењују тржишна и регулаторна решења<sup>7</sup>, а значајан ризик остаје као терет светској економији за период после 2011. године.<sup>8</sup>

Нека од дугорочних решења ове кризе јесу пребацивање регулаторних функција у надлежност приватног сектора, односно реструктурирање и приватизација оних сектора, који су до скоро били доминантно у државном домену. Уопштено, реч је о тенденцији за успостављање система „приватне регулације“, која ће надгледати активности које су раније биле под јурисдикцијом државе. Мада звучи парадоксално, реално је да ће се већа заштита јавног интереса остварити уколико над критичним инфраструктурама регулацију почну да врше тела приватног сектора.

---

<sup>3</sup> Извор: [online] <http://c-span.org/watch/media/2009/12/28/hp/a/27820/Dean+Baker+Peter+Morici.aspx2> [приступљено апр. 2010. године].

<sup>4</sup> Извор: [online] <http://www.pri.org/business/giant-pool-of-money.html> [приступљено апр. 2010. године].

<sup>5</sup> Енгл. *Gross Domestic Product*, GDP: бруто домаћи производ.

<sup>6</sup> Енгл. *trillion*.

<sup>7</sup> За пример САД, видети извор [online] [http://www.whitehouse.gov/the\\_press\\_office/Remarks-of-the-President-on-Regulatory-Reform/](http://www.whitehouse.gov/the_press_office/Remarks-of-the-President-on-Regulatory-Reform/) [приступљено апр. 2010. године].

<sup>8</sup> Извор: [online] [http://www.forbes.com/fdc/welcome\\_mjx.shtml](http://www.forbes.com/fdc/welcome_mjx.shtml) [приступљено апр. 2010. године].

У прилог развоја бирократије приватног сектора (енгл. *private sector bureaucracy*) иде и чињеница да су финансијска тржишта превише сложена да би државе могле да их надгледају. Не само због тромости државног апарата, већ и због економске мотивисаности, предност се даје приватној регулацији. Регулација XXI века ће се све више ослањати на надзор од стране приватног сектора, да би се финансијска тржишта заштитила. Глобалне банке одлучиваће о томе шта сачињава „политички коректну“ економску агенду, а нова „финансијска архитектура“ ће се заснивати на уклањању свих преосталих баријера кретању капитала. (Greenspan, 1998)<sup>9</sup>

Овакво становиште „демонтаже државе“ (енгл. *dismantling of the state*) није ограничено само на приватизацију јавног сектора, већ обухвата целокупно реструктурирање, како на микро, тако и на макро плану. Не само појединачна предузећа, већ и читава тржишта тако прелазе у надлежност приватних институција. Све државне активности се тако трансформишу у профитно оријентисан подухват, омогућавајући дерегулацију иностраних инвестиција, смањење снаге државних институција и трансформацију свих друштвених активности у активности које доносе новац. (Chossudovsky, 1998)

Ипак, има аутора који нису толико либералних схватања, већ имају резерву према томе колики степен слободе треба дозволити приватном сектору. Зависно и од величине националног тржишта и од привредне гране, конзервативизам је присутан код аутора западне провинијенције. (Стиглиц, 2004)

У овом истраживачком пројекту полази се од идеје да је реструктурирање логична реакција (одговор) на кризу, чак и за она предузећа, која су до скоро сматрана за државно благо. Ипак, када је реч о савременим критичним саобраћајним инфраструктурама, као предузећима са високим степеном ризика од злоупотребе монополског положаја, реструктурирање мора бити праћено широким оквиром за доношење стратешких одлука, који укључује бројне елементе ризика, попут начина размишљања, веровања и емоционалног реаговања менаџера и њихове искључиво профитне оријентације на кратки рок.

---

<sup>9</sup> Према (Chossudovsky, 1998).

Реструктурирање великих саобраћајних инфраструктурних система је постало критичан елемент у њиховом даљем развоју у савременим условима. То је једна од актуелних тема предузећа, независно од облика друштвеног и политичког уређења и степена економске развијености земље. У овој дисертацији разматрано је реструктурирање настало као последица кризе, кроз концепте интегрисане заштите и кризног менаџмента као методолошки оквир. Овакав приступ до сада није забележен у доступној литератури, што додатно охрабрује на изучавање феномена стратешког одлучивања кроз призму кризног менаџмента.

Држава мора унапред пронаћи моделе понашања и одговоре на разноврсна дејства из окружења, развојем и имплементацијом различитих врста стратегије, променом пословне политике и сл. Далеко је теже реаговати, а сходно томе и наћи адекватан одговор на утицаје из окружења, када се они већ догоде у пракси. У таквој ситуацији руководиоци најчешће врше прилагођавање новонасталим условима привређивања путем реорганизације или промене организационе структуре предузећа, затим смањењем величине организације, различитим моделима ревитализације или оздрављења, а врло често и реструктурирањем.

Посебну пажњу треба посветити процесу реструктурирања као ширем појму трансформације, његовим појавним облицима и стратегијама. Полазећи од савремених схватања појма реструктурирања, ово истраживање описује и анализира актуелно стање у области критичне саобраћајне инфраструктуре. Како Србија није на том подручју остварила значајан успех и не прати савремене тенденције<sup>10</sup>, реструктурирање јесте битна тема за разматрање у процесу наших европских интеграција. Ова дисертација настоји да истражи спој кризног менаџмента и стратешког одлучивања у држави и да покаже примену у управљању саобраћајним предузећима – монополима од јавног значаја.

---

<sup>10</sup> Ранг 91. од 133. земље света у којима се пратио степен зрелости привреде. (Гулан, 2008)

## 1.2. Општи приступ, предмет и циљеви истраживања

### 1.2.1. Теоретски оквир истраживања

За адекватно теоријско утемељење појма реструктурирања критичних саобраћајних инфраструктура, као шира теоријска платформа у овом раду послужило је концептуално заснивање појма кризног менаџмента уопште, а нарочито његових економских, друштвених и културолошких детерминанти. „Криза је увек била круцијална фаза транзиције између старог и новог, одлазећег режима и долазећих сукцесора, рушења и реконструкције.“ (Кешетовић, 2008:69)

Велики је број дефиниција кризе, не само међу различитим научним дисциплинама и областима (економија, политика, екологија итд.), већ и у оквиру исте науке (нпр. микро и макро економија). За неке ауторе криза је „сваки догађај који може ескалирати у интензитету, доћи у жижу интересовања медија и владе, ометати нормалне пословне операције и погодити имиџ и профит предузећа.“ (Fink, 1986) Лондонска школа за односе с јавношћу под кризом посматра „инцидент који утиче на човекову безбедност, на околину, на производе или углед организације.“ (Кешетовић, 2008:15-16)<sup>11</sup>

За потребе ове дисертације, као адекватна, узета је следећа дефиниција: „Криза је непријатан догађај, који представља изазов за доносиоце одлука, искушава их да поступају у условима угрожавања, временске стиске и неспремности.“ (Кешетовић, 2008:16)<sup>12</sup> Овако дефинисана, криза се односи на све врсте поремећаја: еколошке претње, сломове комуникационих система, економске кризе, социјалне поремећаје, ратове и природне катастрофе. Такође, усмерена је на област доношења одлука, што је посебна целина рада.

Како је природа криза које су на помолу све сложенија, стари начин решавања криза може бити неефикасан, те су стога организације принуђене да свеобухватно и креативно приступају овој теми, са циљем да се криза преокрене у корист. Поуке из прошлих криза могу бити алат за борбу само против идентичних

---

<sup>11</sup> Према [online] <http://www.pr-school-london.com/> [приступљено феб. 2010. године].

<sup>12</sup> Према (Boin et al., 2005).



криза и околности под којима оне настају. Међутим, репризе околности и криза углавном се не дешавају, па је потребно овладати другим алатима и механизмима, знањима и вештинама уз виши степен свести о неопходности управљања кризама.

Термин кризни менаџмент се употребљава да опише широк распон активности на индивидуалном, друштвеном, економском и војном плану. Овај термин први је употребио амерички председник Кенеди (Kennedy), током Кубанске кризе 1963. године, а данас је примењен у готово свим областима друштва, у политичкој и пословној сфери. Подразумева организацију, припреме, мере и ресурсе за савладавање кризе, кроз следеће активности: превенција, припрема, ублажавање и опоравак, а са циљем смањења претњи људском здрављу, безбедности, јавној и приватној имовини, пословању и др.

Концепт кризног менаџмента препознаје класификацију мера – реакција на кризу на стратешке и тактичке (оперативне). (Кешетовић, 2008:84) Ова дисертација бави се стратешким мерама, и то реформом постојеће структуре, као и анализом могућих излазака из кризе односно умањења њених лоших последица.

Доношење одлука је суштина управљања кризама, те као такво заузима значајно место у овом раду, који настоји да допринесе унапређењу процеса резоновања и алата за кризно одлучивање, применом интегрисане заштите јавног интереса. „Имајући у виду познате ризике и интегративни приступ неопходан за хватање у коштац са конвенционалним кризама, организације суочене са оваквим догађајима могу уградити интегрисани систем контроле квалитета и кризног менаџмента, који им омогућава да примене широку лепезу контра мера...“ (Кешетовић, 2008:52)

Расположива сазнања указују да је кризно одлучивање у ентитетима јавног сектора значајно распрострањено и да има све озбиљније последице, те да је тему обједињавања концепта кризног менаџмента и интегрисане заштите вредно истраживати. Потребно је проучити распрострањеност, узроке и последице кризног менаџмента на интегрисану заштиту критичних саобраћајних инфраструктура.

Све до 1960-их година, ова појава није изазивала пажњу друштва. Доминирало је схватање да је критична саобраћајна инфраструктура јавна

својина, те да је такав облик најбоља заштита за јавни интерес. До преокрета теоретичара и практичара према овој појави дошло је 1970-их година, од када је заступљено схватање да је бирократија приватног сектора ефикаснија, а државна својина превазиђен облик за јавна монополска предузећа.

Интенција овог рада је да повеже доношење одлука у кризама економског карактера са последицама које она може оставити на остале аспекте интегрисане заштите. Једна од таквих одлука јесте реструктурирање јавних монопола као одговор на економску кризу, што даље имплицира последице по заштиту, безбедност, друштвени живот, квалитет, конкуренцију, итд. Дисертација истражује на који начин су ови феномени повезани у целину и како одлучивање у једном нивоу (димензији) може утицати на систем у целини, уз потребу његове адаптације, тако да последице остану у границама контролисаног и прихватљивог.

У савременој литератури реструктурирање није нов појам. Ипак, када је реч о неопходности реструктурирања сектора од директног утицаја на интерес друштва у целини, нема много расположивих података о оптималним облицима реструктурирања и начину доношења одлука о томе. Како је императив сваког предузећа, а нарочито монополског у јавном сектору, да се избегну односно онемогуће злоупотребе<sup>13</sup>, то је истраживање на ову тему потврдило актуелност у земљама у транзицији, каква је и Србија.

Реструктурирање (енгл. *restructuring*) као метод радикалних промена у предузећима представља глобални феномен, за који не постоји опште прихваћена дефиниција. Подразумева доношење низа стратешких одлука и предузимање стратешких акција на различитим нивоима у предузећу, при чему се врши измена структуре, стратегије и позиције предузећа. Примењује се како у организацијама у земљама развијене тржишне привреде, тако и у привредама у транзицији.

Постоји шире и уже схватање појма реструктурирања. Поједини аутори дефинишу реструктурирање као сваку стратегију која одступа од уобичајеног пословања предузећа.<sup>14</sup> По Вестону (Weston) и сарадницима, реструктурирање се

---

<sup>13</sup> Аутори су сложни око констатације да је једино горе решење од јавног монопола приватни монопол.

<sup>14</sup> Извор: [online] <http://investor.realnworks.com/glossary.cfm> [приступљено апр. 2010. године].

односи на ликвидацију пројеката у одређеним подручјима и преусмеравање активе на друга постојећа или нова подручја. (Weston, Johnson, Siu, 2003)

Концепт реструктурирања се такође може односити и на промене структуре власништва и контроле и финансијске структуре предузећа. Гоган (Gogan) везује појам реструктурирања за активности дезинвестирања и продаје (Гоган, 2004), док Вестон (Weston) и сарадници везују овај процес за активности проширења пословања у смислу реализације екстерног раста кроз припајање и удруживање<sup>15</sup> (енгл. *Merger & Acquisition, M&A*). (Weston, Weaver, 2004)

Афирмисању концепта реструктурирања допринели су бројни фактори. Убрзани процес глобализације и наднационалне интеграције у свим сегментима друштва из дана у дан пред организације непрекидно поставља нове захтеве. Трендови хиперконкуренције, дерегулације, развоја технологије, стална еволуција знања, интеграције на многим пољима и др. имају доминантан утицај на функционисање организација.

Реструктурирање као одговор на захтеве пословног окружења обухвата широк дијапазон дефанзивних<sup>16</sup> и офанзивних<sup>17</sup> стратегија, које имају за циљ подизање унутрашње способности предузећа, унапређење пословања и тржишне конкурентности. Велики је број облика реструктурирања, а није ретко ни њихово комбиновање. Карактеристично је да сви они могу бити посматрани са неколико различитих (чак супротстављених) гледишта, попут друштвеног, економског,

---

<sup>15</sup> То је стратегија купопродаје и комбиновања предузећа, као подршка брзом расту у одређеној привредној грани. М&А могу имати за циљ да смање тржишну конкуренцију, трошкове (нпр. смањењем радне снаге, функционисањем по технолошки ефикаснијем обиму и др.) или порезе, да управљају „грађењем империје“, као и друге сврхе које не морају бити конзистентне са јавном политиком и добробитом. Стога се морају регулисати. М&А се деле на:

- хоризонталне, тамо где предузећа производе сличне производе у истој привредној грани;
- вертикалне, тамо где два предузећа раде у различитим нивоима производње истог добра;
- опште, у истој грани привреде без заједничких клијената (нпр. банка и *leasing* кућа);
- конгломератске, када два предузећа функционишу у различитим привредним гранама;
- назадне, за повратак власништва у јавни сектор, без накнаде трошка приватном сектору.

Извор: А.Ј. према (Gaughan, 2002:7-8; DePamphilis, 2008:740).

<sup>16</sup> Најчешће примењиване су затварање или продаја непрофитабилних делова предузећа (редукција имовине), контрола и редукција свих трошкова, чврста финансијска контрола, редукција броја запослених, пресељење појединих производних линија на јефтиније локације, реорганизација структуре, репрограм дугова и сл.

<sup>17</sup> Ту спадају очување и развој здравог језгра предузећа, додатни инвестициони развој, ангажовање новог менаџмента, фокусирање на одређене производе, услуге и нова тржишта, унапређење продаје, хоризонтално и вертикално удруживање са другим предузећима и др.

безбедносног, еколошког, културолошког, сигурносног и др. То су управо димензије – аспекти одлучивања када се у виду има заштита јавног интереса.

У савременом тржишном пословању целокупна саобраћајна привреда проживљава власничку и организациону трансформацију и управо се у овом процесу концентрише велики светски капитал и ризик. Већина ових процеса има корене у кризи, економској или политичкој, или комбинацији. Због изузетне вредности монопола, у практичним и теоријским круговима изазов представља одлучивање о облику и обиму реструктурирања природних монопола у саобраћају, пред које се постављају све строжији захтеви заштите јавног интереса.

Стварање адекватног регулаторног оквира за инфраструктурне делатности, затим реструктурирање јавних предузећа, као и њихова делимична или потпуна приватизација представљају један од најважнијих задатака за тржишну привреду у Србији. Посебан ризик јавља се код предузећа од јавног значаја, јер са реструктурирањем оваквих предузећа монопол прелази из државног сектора у приватни, те је присутан ризик од злоупотребе монополског положаја. Критична саобраћајна инфраструктура је један од таквих привредних амбијената.

Критичне саобраћајне инфраструктуре прецизније су одређене у обухватној дефиницији датој у потпоглављу 1.1. Нови концепт заштите ове капацитете дефинише као:

- јавну, приватну или државну инфраструктуру и припадајуће информационе и физичке мреже;
- процедуре и релевантне субјекте – регулаторе ресурса од општег интереса;
- објекте културног или политичког значаја, „лаке мете“, масовне догађаје (спортске, забавне и културне манифестације). (Јузбашић, 2009а:5-6)

Веома је важно како ће државе реаговати на екстерне снаге које у датом моменту владају тржиштем, јер од тога зависи животни стандард грађана, ниво производње, итд. Генерално посматрано, интензивне промене у сектору саобраћаја узроковане су процесима глобализације и либерализације. Најважније детерминанте саобраћајног тржишта и силе које воде развој сектора критичних саобраћајних инфраструктура систематизоване су на следећи начин:<sup>18</sup>

---

<sup>18</sup> Систематизовано у извору (Јузбашић, 2009а:9-19), према (Juan, 1996а; Makin, 2003; Вуцк, 2007).

- глобализација саобраћајног тржишта и технолошка иновативност стварају притисак на критичне саобраћајне инфраструктуре (преко процеса удруживања у алијансе), захтевајући веће капацитете превоза и ниже цене;
- императив еколошке компатибилности, енергетске ефикасности, нових мера безбедности и сигурности, затим модернизација управљачких техника, интермодалност, интероперабилност и др., шире спектар захтева, на које су субјекти саобраћајне привреде принуђени да дају брз одговор;
- одржива мобилност је идеја водила за добробит будућих генерација, пораст конкуренције, промоцију комбинованог саобраћаја и стварање динамичног сектора са мањим утицајем несавршености тржишта, као и раздвајање раста саобраћаја од привредног раста;
- делиберативна демократија ствара политички оквир за стратешко одлучивање о критичним саобраћајним инфраструктурама, у циљу заштите јавног интереса приликом њиховог реструктурирања;
- на отварање тржишта и приватизацију саобраћајних инфраструктурних монопола утичу и неки, мање очигледно позитивни стимулаци: промена својинске структуре саобраћајних предузећа, глобални профитно оријентисани акционари и губитак воље пореских обвезника да субвенционишу скуп саобраћајни систем;
- приватизација не доноси добробит без адекватног регулисања односа, који не могу бити установљени по принципима конкуренције. Само здруженим дејством регулације и либерализације постиже се отклањање негативних ефеката аутономног деловања несавршеног саобраћајног тржишта. Регулисана дерегулација има за циљ равнотежу између слободе (отворена тржишта, либерализација, повећање конкурентности) и контроле (заштита националних интереса и корисника, равноправност пружања услуга).

Наведени трендови имају утицај на пословање свих организација, без обзира на географску локацију, облик друштвено политичког уређења и степен економског развоја. Међутим, уочава се да је највећи утицај на предузећа земаља у транзицији или неразвијених земаља, што само повећава конкурентски јаз у односу на развијене економије. Судаћи према доступној литератури, домаћа стручна и научна јавност спорадично је упозната с концептом критичних

саобраћајних инфраструктура и њихове заштите, нарочито у смислу мултидисциплинарних циљева, како је то предложено овом дисертацијом.

Интереси приватног и јавног сектора не морају бити дивергентни, већ напротив, морају да се приближе да би дошло до партнерства јавног и приватног сектора односно капитала (енгл. *Public-Private Partnership*, PPP или ЗР).<sup>19</sup> ЗР код критичних саобраћајних инфраструктура последица је делиберативне демократије и стратешког одлучивања у духу одрживог развоја (што је позитиван стимуланс), као и променљиве природе глобалних безбедносних претњи (које ометају ове ресурсе). Конвергенција ових праваца створила је императив да се политика реструктурирања и заштите критичних саобраћајних инфраструктура приближе, без чега нема стварања додатне друштвене вредности и даљег напретка. (Јузбашић, 2009а:45)<sup>20</sup>

Из перспективе јавне политике, реструктурирање треба извести тако да се избегну лоше последице по све могуће аспекте и заинтересоване стране. Након реструктурирања, услуге предузећа треба да буду у најмању руку подједнако доброг квалитета по истој или мањој цени. Тако су економија и квалитет постали два аспекта концепта интегрисане заштите. Предложено је да се у разматрање укључе безбедност, сигурност и екологија, пошто услуга критичних саобраћајних инфраструктура након реструктурирања не сме да буде мање безбедна по кориснике и оне који је стварају, мање заштићена од незаконитих радњи, са лошијим еколошким параметрима по животну средину или горим друштвено политичким последицама по кориснике.

Постављање свих напред побројаних аспеката као параметара одлука које се тичу јавног интереса условљава мултидисциплинарни приступ, како би се појаснио утицај сваког аспекта понаособ. Сигурност као захтев поузданости<sup>21</sup>,

---

<sup>19</sup> У ЗР спадају најам, концесије, франшизе и заједничко улагање (енгл. *joint ventures*). Овакви облици удруживања представљају заједничко, кооперативно деловање јавног сектора са приватним сектором у производњи јавних производа или пружању јавних услуга. Циљ ЗР је економичнија, делотворнија и учинковитија (успешнија) производња јавних добара или услуга у односу на традиционалан начин. Извор: [online] <http://www.adb.org/Documents/Handbooks/Public-Private-Partnership/Public-Private-Partnership.pdf> [приступљено нов. 2011. године].

<sup>20</sup> Извори: (Coban, Secme, 2005; Dombois, Koutsoutsos, 2006; Ebert, Noll, 1999).

<sup>21</sup> Увођење вишеструких редувантности (енгл. *redundancy*) система последица је скупо плаћених лекција након великих техничких отказа и природних катастрофа (губитак људских живота и имовине високе вредности). (Јузбашић, 2009а:31)

безбедност као резултат асиметричности одбране<sup>22</sup>, односно екологија<sup>23</sup> и социјална прихватљивост<sup>24</sup> равноправно су нашли своје место у методолошком оквиру у овом раду. Предузеће након реструктурирања може адекватно да служи интересима јавности и без колизије са циљем заштите критичних инфраструктура. Склоност реструктурирању коју су земље показале из економских разлога, а потом и развој филозофије заштите критичних саобраћајних инфраструктура услед глобалних безбедносних претњи, појаве су које синергички имају исти циљ – општу добробит грађана.

Када се сви претходно изнети теоријски концепти поставе у исти оквир, за обим и потребе предмета овог истраживања прихватљива је могућност моделовања одлуке о реструктурирању критичних саобраћајних инфраструктура, поштујући поставке политике њихове интегрисане заштите и кризног менаџмента. Претходни истраживачки рад докторанда усмерио је на модерне математичке алате, методе операционих истраживања<sup>25</sup> и специјалне методе оптимизације. Доступна литература указује на оправданост и вероватно неопходност оваквог приступа кад су мултидисциплинарне и менаџерске области у питању.

Повећање сложености одлука и њихових последица смањује подобност класичног математичког моделовања, тим пре што не обухвата све релевантне параметре, ограничења и искуство доносилаца одлука. За процесе који су стохастички, нелинеарни и променљиви, услед непредвидивих услова у околини, доношење одлука у реалном времену постало је процес који кошта пуно времена и новца. Од 1960-их година у решавању проблема ове врсте прибегло се употреби *fuzzy* приступа, који даје квалитетне резултате одлучивања уз значајно ниже трошкове, те се развија посебна област оптимизације операционих истраживања. (Teodorovic, Kikuchi, 2000:1)

---

<sup>22</sup> Добра одбрана мора бити успешна од свих напада независно од облика, места или времена. То је тешко постићи имајући у виду да нападач мора бити успешан на једном месту, у одређено време, користећи једну технику. (Јузбашић, 2009а:30)

<sup>23</sup> Цена коришћења инфраструктуре треба да буде одраз укључивања фактора који утичу на загушење и загађење и савести одговорних лица за друштвену одговорност. (Јузбашић, 2009а:31)

<sup>24</sup> Императив социјалне кохезије мора се очувати кроз регулацију заштите запослености након реструктурирања, како социјални немири не би утицали на стварање политичких криза.

<sup>25</sup> Операциона истраживања су математичка дисциплина која датира од 1960-их година и која се бави развојем и применом модела, метода и техника у изучавању комплексних појава. Значајно је допринела у истраживањима из подручја одлучивања.

У овом приступу одлучивање се заснива на избору оптималне између више алтернатива, рангирањем опција према одређеним критеријумима, обично супротстављеним (време и трошак). Методолошки оквир је вишекритеријумски, због различитих интересних група и разматрања у процесу доношења одлука, са проценом ризика по сваку димензију проблема. Омогућавајући да се у домен нумеричких вредности преведу лингвистичке, субјективне оцене експерата у процесу одлучивања, *fuzzy* скуповима се могу анализирати конфликтни интереси, који се постављају пред доносиоце одлука. (Јузбашић, 2009а:80)

### 1.2.2. Предмет и циљеви истраживања

Ова дисертација синтетизује досадашња сазнања и резултате претходних истраживања различитих аспеката кризног менаџмента и стратешког одлучивања о реструктурирању у области државних монопола. Овај феномен дуго је схватан у ужем контексту, као део економског апарата. У савременом добу, преовладава настојање да се управљачке функције посматрају шире, као део интегрисаног методолошког оквира кризног менаџмента, са аспектима посматрања, економског, друштвеног, еколошког, безбедносног и квалитативног карактера.

Сукоб између друштвеног интереса да се штите основне вредности (живот и здравље, квалитет за новац<sup>26</sup>, економска ефикасност и просперитет, као и одрживи развој) и императива сталних промена и прилагођавања променама, да се преживе кризе, често не омогућавају свестрано феноменолошко изучавање појаве интегрисане заштите, како би се изнашле законитости примењиве на предузећа од јавног интереса. У прилог томе иде и чињеница да у литератури није пронађен ни један пример спроведеног истраживања на тему моделовања управљачких одлука саобраћајних инфраструктурних монопола у доба екстерних поремећаја, које по природи у савремено доба нису само економског карактера.

У постојећој друштвеној, економској и безбедносној клими Србије, власт, институције надзора и други друштвени и државни субјекти нису ускладили методологију праћења утицаја кризе на заштиту јавног интереса. Не постоје

---

<sup>26</sup> Енгл. *value for money*.



синхронизоване активности обезбеђења и пружања адекватне помоћи и подршке даљем развоју пословања јавних монопола. Један од предуслова ефикасног деловања на овом плану јесте повећање нивоа свести професионалаца, што се може постићи кроз детаљније изучавање набројаних феномена.

У литератури је доста писано о реструктурирању комерцијалних предузећа и може се рећи да се о том појму доста зна. Реструктурирање доприноси ефикаснијем пословању, независно од облика друштвеног и политичког уређења и степена економске развијености. И поред обимне економске и организационе литературе на ову тему, тек од недавно овај феномен је постао предмет научног интересовања у инфраструктурама монополског карактера од јавног значаја, посматрајући га као посебан ризик пословања, на који није остала имуна ни једна земља света од последње декаде XX века.

Кључни проблем у истраживању феномена реструктурирања критичних саобраћајних инфраструктура – јавних монопола, може се формулисати на следећи начин: који су то облици реструктурирања критичних саобраћајних инфраструктура пожељни за одређене друштвено политичке и економске околности, како се доноси одлука о томе који облик реструктурирања треба применити на задате параметре оквира и који методолошки оквир треба успоставити у оваквим разматрањима.

На основу увида у доступну домаћу и инострану научну и стручну литературу можемо констатовати да је приметан фрагментиран приступ у истраживању феномена реструктурирања јавних монопола. С обзиром на непостојање јасно дефинисаног појмовног апарата и чврстог теоријског оквира проблема истраживања, неопходно је у овом истраживању заузети такав приступ, који подразумева интегрисано проучавање свих димензија ове комплексне појаве. Овај рад се усредредио на исцрпну дескрипцију и класификацију свих појавних облика, у циљу синтетизовања грађе за теоријске и емпиријске циљеве ове теме.

Са овако дефинисаним предметом истраживања, како би се потпуно разумели проблеми и међузависности елемената, који утичу на одлучивање о реструктурирању јавних монопола у саобраћају, анализа ће обухватити узрочно последични однос између социјалног, економског, политичког и техничко

технолошког аспекта. С обзиром на чињеницу да је у последњих 20 година ово питање попримило драматичан обим и динамику, те да се овај период поклапа са дубоком економском, друштвеном и технолошком кризом у Србији и најновијом глобалном економском кризом, тема је друштвено политички актуелна.

Рад је интердисциплинарног, мултидисциплинарног и трансдисциплинарног карактера. Предмет интересовања тематски обухвата проблеме наука безбедности, друштвено политичких наука, техничко технолошких наука, математике и економије, а уже научне области су студије безбедности.

Имајући у виду сложеност наведених феномена, недовољну академску тематизацију овог проблема и постојање снажно укорењених друштвених, културолошких и економских стереотипа, присутне су тешкоће у прецизном одређењу предмета истраживања и стоји одговорност за што боље утемељење исказаних ставова. И поред ових ограничења, општи циљ истраживања може се одредити као систематизовање сазнања о факторима кризног менаџмента и релевантним карактеристикама заштите јавног интереса.

Овакав приступ подразумева дескрипцију, класификацију и објашњење утицаја реструктурирања на „перформансе“ различитих аспеката заштите саобраћајних ресурса од капиталног значаја за друштво у целини. Практичан циљ истраживања односи се на утврђивање могућности квантификовања и моделовања доношења одлуке о подобности реструктурирања, применом одговарајућег математичког алата. Рад доприноси оптимизацији процеса одлучивања и изналажења нових и побољшања постојећих модела.

### **1.3. Хипотетички оквир истраживања**

Нови приступ реструктурирању саобраћајних ресурса од јавног интереса полази од потребе њихове заштите, имајући у виду вишедимензионалност овог процеса. Пошто је тешко квантификовати размишљање доносилаца одлука на ову тему, а експерти могу припадати различитим интересним групама, те су њихова мотивација и размишљање о „перформансама“ различитих аспеката заштите

видно другачији, истражена је могућност примене *fuzzy* математике на одлучивање о реструктурирању јавних добара и природних монопола.<sup>27</sup>

У теорији и пракси заступљена су разноврсна мишљења о користима и недостацима услед реструктурирања критичних саобраћајних инфраструктура, с обзиром на важност заштите интереса целокупног друштва. Сагледавајући овај специфични процес свеобухватно, рад полази од следећих претпоставки, чију ће валидност истраживање проверити:

*X<sub>1</sub>: комплексност кризног менаџмента*

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

*X<sub>2</sub>: неминовност потпуног реструктурирања*

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

*X<sub>3</sub>: неопходност вишекритеријумског алата одлучивања*

Одлучивање о реструктурирању критичних саобраћајних инфраструктура биће ефикасније уколико се примени одговарајући математички алат погодан за вишекритеријумску евалуацију, због различитости истовремених, и делом међусобно супростављених захтева; такође, различите су и заинтересоване стране чије се резонување може моделовати: држава, превозилац, путник, друштво, оператор инфраструктуре;

*X<sub>4</sub>: интегрисаност заштите критичних инфраструктура*

Посебан опрез потребан је када је у питању реструктурирање предузећа од јавног интереса; оно треба да такве ресурсе штити имајући у виду све аспекте: еколошки,

---

<sup>27</sup> У овом раду се под природним монополима (енгл. *natural monopolies*) подразумевају привредне гране, у којима технички чиниоци спречавају ефикасно постојање више од једног произвођача односно пружаоца услуга.

економски, безбедоносни, социјални и др, те такав треба да буде и оквир за доношење одлука о реструктурирању;

*X<sub>5</sub>: употреба fuzzy алата као подршка одлучивању*

Успешно математичко моделовање овакве проблематике је могуће уколико 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.

С обзиром на претежно квалитативни и експлоративни карактер овог истраживања, генерални хипотетички оквир обухвата испитивање следећих претпостављених односа:

1. настанком модерних криза проширује се скуп активности традиционално подвођених под појам предузетништва и одлучивања;
2. растућа друштвена, економска, безбедносна и еколошка међузависност повећава изложеност изворима ризика, који премашују класичан опсег аспеката заштите;
3. идентификовани облици реструктурирања траже редефинисање постојећих стратегија као одговор на кризе;
4. када је за одлучивање недовољно квантитативних показатеља или су они тешко мерљиви, уместо традиционалне анализе, могуће је до решења доћи и логичким математичким апаратом.

Ово истраживање обухвата:

- комплетну дескрипцију актуелног стања испитиваних феномена;
- систематизацију и класификацију облика реструктурирања критичних саобраћајних инфраструктура;
- сагледавање праксе и утврђивање кључних фактора за доношење одлука о реструктурирању јавних монопола у саобраћају.

#### 1.4. Методе и технике истраживања

Комплексност истраживаног феномена, хипотетички оквир и постављени циљеви истраживања опредељују комплементарну примену више метода за прикупљање искуствене евиденције и за њену анализу. У циљу постизања што већег степена поузданости и обухватности, ово истраживање врши анализу различитих извора података и користи различите истраживачке методе.

Основни истраживачки принцип којим се руководи у овој дисертацији јесте принцип комплементарности (триангулације), који захтева различите изворе, начине прикупљања и анализе података, типа истраживачке стратегије и теоријских перспектива. Тиме се постигла методолошка свеобухватност, поузданост и ваљаност истраживања.

Поред општих метода научног истраживања (анализе, синтезе, индукције, дедукције, аналогije, предикције), при изради дисертације коришћени су теоријско и емпиријско истраживање, анализа релевантне литературе и доступних информација<sup>28</sup>, компаративни метод и метода студије случаја. На тај начин су синтетизована релевантна сазнања и изграђени ставови о предметној тематици и изведени су закључци који се односе на постављене хипотезе.

Теоријско заснивање проблема истраживања вршено је прегледом и анализом литературе. За потребе овог истраживања анализиран је велики број теоријских радова домаће и светске научне продукције, који се са различитих аспеката баве предметном проблематиком и могу да обезбеде валидне ставове за постављене хипотезе. Углавном су коришћена и анализирана инострана литература и истраживачка искуства аутора западне провинијенције. У домаћој литератури у мањој мери је обрађивана тематика ове дисертације.

Важан извор информација су и саопштења међународних организација и Европске уније, посебно када је у питању компаративни приказ стања у разним земљама. Литература обухвата монографска стручна издања, студије, научне и стручне радове из различитих научних области, публиковане чланке који садрже

---

<sup>28</sup> Интернет и Кобсон база електронских теза, дисертација, радова и часописа: [online] <http://kobson.nb.rs/kobson.82.html> [приступано током 2009, 2010. и 2011. године].

емпиријски систематизоване чињенице, као квантитативне и квалитативне одреднице феномена кризног менаџмента, критичних саобраћајних инфраструктура, интегрисане заштите и јавног интереса.

Метод анализе садржаја коришћен је за систематизовање релевантних закључака разноврсних научних дисциплина, који третирају како предмет истраживања овог рада, тако и граничне области, које такође завређују пажњу приликом филтрирања њиховог значаја за извођење закључака по постављеним хипотезама.

У дисертацији је посебном студијом случаја анализирано реструктурирање аеродрома као јавних монопола у саобраћају. Избор могућих опција извршен је током прикупљања и анализе података, имајући у виду националну и политичку специфичност Србије. Приликом тог избора имала се у виду заступљеност различитих друштвено политичких и економских околности. Коришћено је знање о уско стручним областима, а поједини познаваоци прилика својим дискусијама су утицали на креирање става и свеобухватно сагледавање посматраних појава.

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 модел који синтетизује одлуку о преференцама доносиоца одлуке о моделу структуре. Потом је разматрано који индикатори би били и на који начин квантификовани као улазни параметри таквог модела.

Према досадашњим сазнањима, не постоје стандардизовани показатељи, који могу послужити за квалитетан и вредан одговор на постављена питања у оквиру дефинисаног проблема. Докторанд се није сусрела са студијом која третира ову проблематику кроз квалитативно или квантитативно одређене индикаторе. За теоријско разматрање у потпоглављу 6.3. послужили су следећи:

1. индикатори безбедносног аспекта заштите критичне саобраћајне инфраструктуре: регулаторна усклађеност, проактивно деловање и континуално унапређење система безбедности; технолошка опремљеност, ажурност процедура рада и развој обука и особља; практична контрола примене безбедносних стандарда и управљање ризицима по безбедност;

2. индикатори сигурносног аспекта заштите критичне саобраћајне инфраструктуре: регулаторна усклађеност, проактивно деловање и континуално унапређење система сигурности; технолошка опремљеност, ажурност процедура рада и развој обука и особља; практична контрола примене сигурносних стандарда и управљање ризицима по сигурност;
3. индикатори еколошког аспекта заштите критичне саобраћајне инфраструктуре: регулаторна усклађеност, проактивно деловање и континуално унапређење заштите животне средине; технолошка опремљеност, ажурност процедура рада и развој обука и особља; практична контрола примене еколошких стандарда и управљање ризицима по животну средину;
4. индикатори економског аспекта заштите критичне саобраћајне инфраструктуре: регулаторна усклађеност, деполитизација, економија обима и континуално унапређење предузетништва; технолошка опремљеност, стандардизација, накнаде и подстицаји, иновације и развој особља; практична контрола примене економских стандарда и управљање ризицима од злоупотребе монополског положаја;
5. индикатори друштвеног аспекта заштите критичне саобраћајне инфраструктуре: регулаторна усклађеност, социјални дијалог, инклузија и континуално унапређење јавног интереса; универзална услуга, либерализација приступа инфраструктури, оријентација на потребе друштва; практична контрола примене друштвених вредности, афирмације социјалног дијалога и управљање социјалним ризицима.

Делфи техника је у овој дисертацији примењена с обзиром на то да прогнозирање будућих токова изучаваних појава и процеса врши експерт из одговарајуће области, на основу свог знања и искуства. Овај истраживачки метод заснива се на ставу да добро обавештени појединци могу боље да прогнозирају дешавања у будућности, него што се то може постићи теоријским приступом или екстраполацијом трендова.

Након детерминисања алтернатива структуре аеродрома, за почетак математичке анализе потребно је прикупити емпиријске податке. Ови подаци односе се на пословне карактеристике и суштинске оквире, стратегије, општа

питања о очекиваним резултатима пословања по предложеном моделу реструктурирања. Прикупљени су путем интервјуа са људима који могу бити или јесу доносиоци одлука у складу с предметом истраживања. Финални ток интервјуа утврђен је током самог процеса прикупљања мишљења саговорника.

Најпре су истражили емоционални, ментални и комуникативни одрази у односу на:

- дешавања, карактеристике пословања, стил руковођења, организацију;
- снаге и слабости, информације и комуникације, тржиште и окружење;
- процене и убеђења, претпоставке и мишљења у односу на промене и руковођење.

Помоћне теме интервјуа, које представљају увод у процес емпиријске процене са намером да га олакшају, су:

- снаге и слабости предузећа;
- конкурентска позиционираност и тржиште;
- организациони приступ;
- филозофија планирања и управљања;
- карактеристике и перформансе пословања;
- делотворност активности, метода и мера;
- фактори успеха и предузетничка клима;
- аутономија и партиципација;
- кључне функционалности – преломне тачке пословања;
- будући развој и предузетничка култура.

Прикупљање емпиријских података за математички део рада постиже се критичким освртом на предложене алтернативе реструктурирања у односу на системске ризике, и то у задатим нивоима пресека (оперативни, тактички и стратешки). Таква искуствено интуитивна питања могу бити:

- да ли је питање о реструктурирању актуелно и да ли је дискутовано?
- који је општи циљ реструктурирања аеродрома, како се он разлаже на посебне циљеве и очекују ли се посебне потешкоће у њиховом остварењу?
- у којој мери се очекује да зацртани циљеви буду испуњени избором алтернатива А1, А2, ..., А5? Шта желимо или очекујемо од алтернатива?

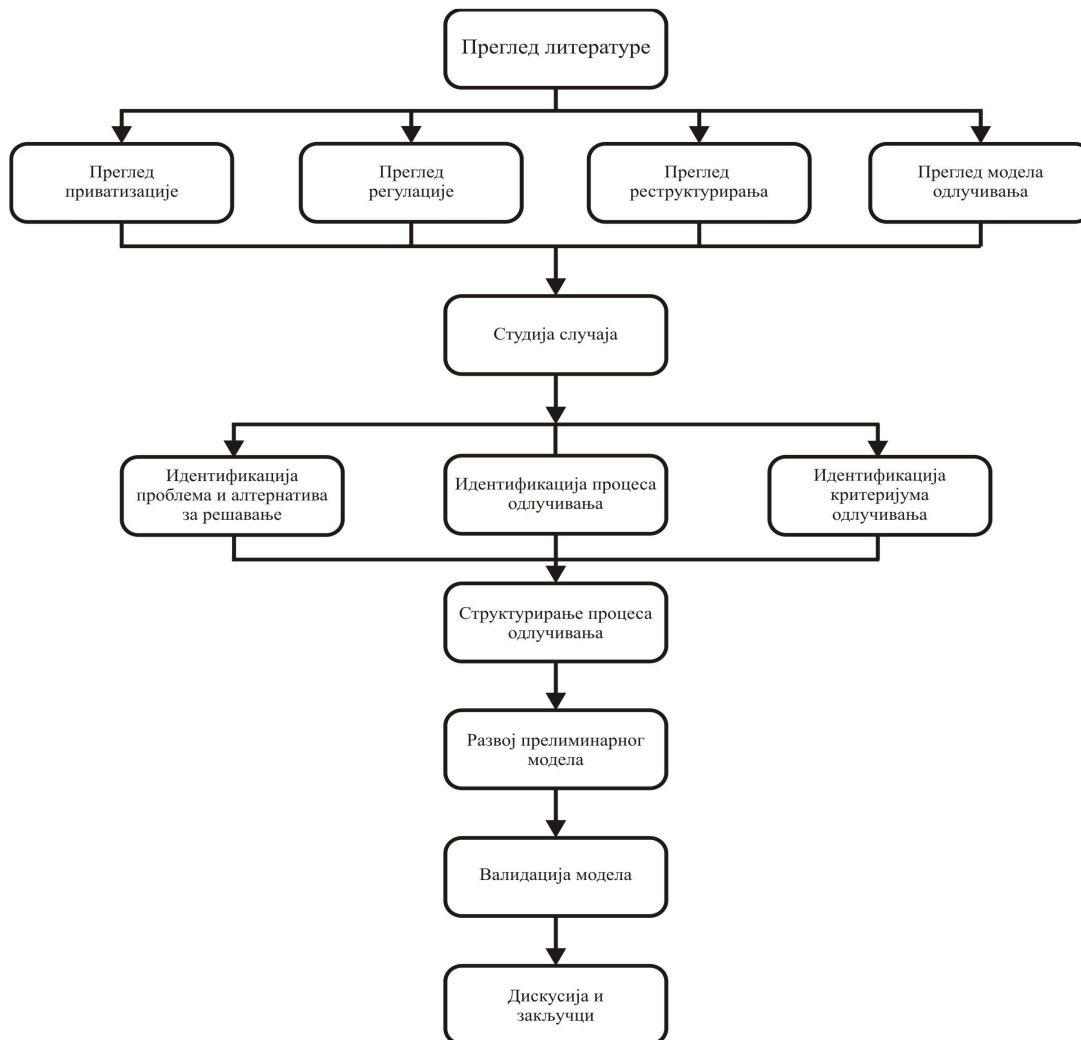


- којим методама би се могла оценити антиципирана додатна вредност алтернатива A1, A2, ..., A5?
- како нека алтернатива задовољава потребе свих анализираних системских ризика (видети Табелу 27): 1) регулаторне усклађености и континуалног унапређења (стратешки показатељи); 2) технолошке опремљености и ажурности аката (тактичка улагања); 3) контроле практичне примене (оперативно потврђивање)?
- да ли постоји свест о значају овог процеса или је треба однеговати кроз претходне обуке?

Након прикупљања искуствене грађе приступило се интерпретацији података, систематизовано, кроз искуствене исказе и табеле и антиципацију последица потенцијалних одлука, што је послужило за пропуштање кроз математички апарат предложен за доношење одлуке о „најбољој“ алтернативи структуре аеродрома. Обрада добијених резултата интервјуа вршена је путем специјалних метода оптимизације (*fuzzy* математика), а такав резултат је затим коментарисан и изведени су закључци практичног истраживања.

Овакав приступ (алтернативно класичним математичким моделима) је проистекао из потреба праксе да се моделује одлучивање оних који доносе стратешке одлуке, посебно пошто је квантификација параметара тих одлука тешка, скупа и захтева пуно времена, а често и нерационална и непотребна. За очекивати је да ће модел пронаћи практичну примену, пошто превазилази недостатке традиционалног апарата за одлучивање о реструктурирању уз истовремену заштиту јавног интереса.

Комплексна веза између догађања на светској економској сцени и интензивног развоја саобраћаја даје приоритет овој теми у земљама попут Србије, где је евидентан недостатак великих инвестиција у основну инфраструктуру. Теоретска разматрања изучаваних појава, предлози решења и практична провера предложеног модела одлучивања распоређену су као на Слици 1.



Слика 1. Методологија истраживања у овој дисертацији

Извор: А.Ј.

## ***2. Савремене привредне околности и њихове последице на област саобраћаја***

Потребно је на овом месту размотрити основне околности и сагледати екстерне чиниоце и оквире, у којима се саобраћајна привреда развија. Актуелни трендови и питања развоја саобраћајног сектора обрађени су анализом неколико кључних праваца. То су глобализација, одржива мобилност, приватизација и регулација, интермодалност и регулисана дерегулација у саобраћају.

Глобализација укључује међународну интеграцију процеса производње и тржишта роба и услуга. Резултира из либерализације националних економија, смањења националних баријера, слободног кретања директних страних инвестиција, ширења улоге мултинационалних у међународној производњи и растућој међусекторској трговини преко националних граница. (Дробњак, 2001)

Саобраћајна привреда чини приближно 10% европског GDP и око 5% запослених ЕУ (десет милиона људи), са још толико радних места у секторима повезаним са саобраћајем (сервиси, опрема, инфраструктура). (European Communities, 2001) Мобилност роба и људи је битна компонента конкурентности европске привреде јер даје велики допринос функционисању економије као целине. Иако највише доприноси привредном расту, саобраћај такође представља и трошак друштва, са процењених 10% GDP, а трошкови животне средине као последица саобраћаја процењени су на 1.1% европског GDP.

Од саобраћајне инфраструктуре се очекује да подржи даљи раст економске моћи и пружи флексибилан и функционалан одговор на новонастале, често конфликтне захтеве. (Јузбашић, 2004) Постоји стална противречност између друштва, које захтева већу мобилност, и јавног мњења, нетолерантног на кашњења и лош квалитет саобраћајне услуге, а уједно неспремног да за бољу услугу плати више. Док једни видови саобраћаја доживљавају недостатак инфраструктуре и производе високе екстерне трошкове<sup>29</sup>, други, еколошки

---

<sup>29</sup> Када нека активност, коју предузме појединац или организација, има утицаја на другог појединца или организацију, који за то не плаћа, долази до неефикасне алокације ресурса, а самим тим и до трошкова које називамо екстерним. Утврђивање ко коме плаћа надокану има дистрибутивне последице екстерног ефекта. (Стиглиц, 2008:218,224)

гледано конкурентнији, видови саобраћаја губе трку са конкуренцијом због мале ефикасности и брзине.

Интензивне промене у свим секторима привреде, узроковане процесима глобализације, либерализације и (де)регулације, имају за последицу пренос власништва јавних добара у приватан домен. Овог нису остали поштеђени ни природни монополи, подложни злоупотреби и наношењу непроцењиве штете корисницима и друштву уопште.

Могућност јавног финансирања саобраћајних предузећа је ограничена; степен инвестиција у саобраћајне инфраструктуре је опао у свим земљама света и износи мање од 1% GDP. За унапређење инфраструктуре у саобраћају, енергетици и телекомуникацијама, Европска унија<sup>30</sup> је 1990-их година покренула иницијативу Трансевропска мрежа (енгл. *Trans European Network*, TEN), промовишући партнерство са приватним сектором у што већој мери и смањујући притисак на јавне финансије. (European Communities, 2001)

Системски приступ се фокусира на принципе за мултимодални превоз, подржавајући прелазак са једног на други вид превоза у мрежним чворовима. У исто време, ради се на подстицању ефективне конкуренције међу видовима превоза. (Müller-Jentsch, 2003)

Стручњаци виде излаз из економских криза у спровођењу реформи саобраћајне политике. Стратешке, оперативне и организационе промене (укључујући реструктурирање) нуде изводљиве алтернативе. Завршетком реформи, европско Јединствено тржиште саобраћаја (енгл. *Single European Market*), са 27 земаља и око 500 милиона корисника, потпуно ће бити либерализовано, приватизовано и интегрисано, са фокусом на дерегулацију тржишта саобраћаја са земљама ван ЕУ и ширење Јединственог тржишта.

---

<sup>30</sup> Европска унија (енгл. *European Union*, EU, Брисел) је политичка и економска унија са тренутно 27 држава чланица, установљена Споразумом из Маастрихта 1993. године на темељима претходне Европске економске заједнице (ЕЕЗ). 20 држава чланица усвојило је заједничку валуту, евро. ЕУ је развила улогу у иностраним пословима, представљајући чланице у Светској трговинској организацији (енгл. *World Trade Organization*, WTO, Њујорк), на Г8 самитима и у Уједињеним нацијама (енгл. *United Nations*, UN, Њујорк). 21 земља ЕУ је чланица НАТО (енгл. *North Atlantic Treaty Organization*, NATO, Брисел).

Дерегулација подразумева отварање одређених компоненти привреде тржишној конкуренцији. Да би применила конкурентске прописе, држава мора претходно реструктурирати традиционалне регулаторне парадигме. Регулисана дерегулација је ступила увелико на сцену, као концепт који не замењује конкуренцију регулацијом, већ регулацијом ствара конкуренцију, сагласно циљевима антимонополских прописа. (Божић, Новаковић, 2006)

Веома је важно како ће државе реаговати на екстерне снаге које тренутно владају, јер од тог зависи њихов животни стандард, ниво производње, итд. Да би се боље сагледале промене у сектору саобраћаја, приказане су најважније детерминанте овог тржишта. На основу истражене литературе за потребе рада систематизоване су силе које воде развој ове гране привреде.

## 2.1. Глобализација и делиберативна демократија

Снажна интернационализација различитих сегмената пословних активности карактерише 1970-те године, а процеси регионалне интеграције 1980-те године, што је обликовало основна обележја процеса глобализације у 1990-им годинама до данас. Док глобализација за једне ауторе представља нужност, за друге је само мит. За једне то је нова орбита свеопштег напретка и добробити, за друге нови вид доминације, подређивања, лишавања. Развила се још једна подела света – на глобалисте и антиглобалисте.

Суштинску страну глобализације чине велики процеси интеграције човечанства и стварања све гушће мреже повезаности и међузависности друштава, што је плод неколико упоредних токова:

1. технолошка револуција води све бржој тзв. компресији времена и простора, без обзира да ли је иновација резултат сопственог развоја, реакција на тренутне снаге или последица проактивног приступа<sup>31</sup>;

---

<sup>31</sup> Многобројни технолошки новитети примењени су последњих година: *wi-fi* бежични Интернет, базе података, трансатлантски оптички кабл, сателитске комуникације, видео конференције, GPRS, *World Wide Web*, *Google* претраживач, *New Large Aircraft* концепт, као и нови видови пословања попут B2B (енгл. *business-to-business*), G2B (енгл. *government-to-business*), C2C (енгл. *consumer-to-consumer*). (Јузбашић, 2009а:11)

2. транснационални финансијски капитал допире до последњег кутка планете (глобална економија); повезујући сваку тачку (националну економију / предузеће) на земаљској кугли, у једно „глобално село“<sup>32</sup>;
3. у сфери културе информатичка револуција води проширивању локалних хоризоната, хомогенизацији укуса, образаца животних стилова, стварању универзалне или космополитске културе, (грађанин света);
4. мрежа моћних наднационалних институција (Г7, ММФ, Савет безбедности УН, ЕУ) и распрострањање људских права и демократије, оцртава обресе новог глобалног политичког поретка.

Глобализација као економски појам, тежећи да интегрише тржишта светске економије, заправо је интегратор и на другим пољима – културолошки, социјално, организационо, технолошки, информационо и др. За кратко време променила је шаблоне пословног живота, створила нове могућности и изазове (виши стандард живота, образовања и здравља) и постала предмет оспоравања (концентрација богатства, брисање суверенитета и све већи јаз између сиромашних и богатих).

Саобраћај је одувек био глобална грана привреде, од „пута свиле“ до трансконтиненталних летова. Стратешки савези великих саобраћајних предузећа из различитих крајева света воде глобализацији саобраћајних услуга, тржишта и политика. Значајне техничко технолошке промене у саобраћају подстакле су раст међународне трговинске размене. Веће количине добара и људи су превожене за краће време и мање трошкове, тако да се у размену на глобалном нивоу укључују и региони света са ограниченим саобраћајним системима.

Глобализација добија од глобално конкурентних видова саобраћаја (ваздушни превоз људи и роба, мултимодална чворишта, прекоокеански капацитети) подстицај за даљу експанзију, а повратно мења конкурентску динамику саобраћајне привреде, кроз присуство снажних сила које је прате. С друге стране, саобраћај и сам трансформише и прилагођава да преживи изазове глобалног окружења.

---

<sup>32</sup> „Данас се обично говори о светској привреди као о привреди транснационалних компанија, које после 1980-их година контролишу преко 50% светске производње,  $\frac{2}{3}$  светске трговине,  $\frac{3}{4}$  међународног трансфера технологије, с тенденцијом даљег раста. Приметно је да се интересовање готово свих земаља света пребацује са идеолошко политичког и војног комплекса на економско техничко технолошки развој.” (Весић, 2010:139)

Сходно повратном ефекту на повећање тражње за услугама међународног превоза, многе земље су направиле значајне инвестиције у инфраструктуру. Глобализациони процеси изражени у три начела: интермодалност (енгл. *intermodality*), међуповезаност (енгл. *interconnectability*), интероперабилност (енгл. *interoperability*), имају за последицу стварање јединствене саобраћајне мреже без унутрашњих ограничења. (Јузбашић, 2004)

Главни продукт глобализације, партнерство односно интеграција, прожело је све привредне гране и све секторе једне гране. Као одговор глобализационим притисцима, авио превозиоци се удружују у алијансе, обезбеђују веће капацитете и фреквенције и смањују трошкове пословања. Повратан утицај ствара већи притисак на саобраћајну инфраструктуру, споредне (енгл. *non-core*) делатности, комерцијализацију<sup>33</sup> и ширење спектра услуга за већи профит. (Дробњак, 2001)

Аеродроми су се нашли у средишту глобалних промена.<sup>34</sup> Три кључна дешавања у оквиру подсектора аеродрома су:

1. комерцијализација: трансформација аеродрома из јавног добра у комерцијална предузећа и усвајање филозофије пословно оријентисаног руковођења;
2. приватизација: пренос управљања над аеродромом (у многим случајевима и власништва) у руке приватног сектора. Укључује стратешка партнерства или уговоре о управљању;
3. глобализација: појава глобалних оператора аеродрома, која раде на све већем броју аеродрома широм света. (Graham, 2003:6-7)

Глобализација је омогућила да велики број аеродромских предузећа прошири пословање изван претходно добро дефинисаних националних граница. „Ова експанзија се догодила не само афирмисаним предузећима, већ и бројним

---

<sup>33</sup> У овом раду термин комерцијализација означава приступ руковођења, са акцентом на развоју комерцијалних активности применом тржишних принципа пословања (отварање тржишта, увођење конкуренције и сл.).

<sup>34</sup> Тренутно око 49.000 аеродрома функционише у свету, 3.500 од њих за редован путнички саобраћај, а у ваздушном саобраћају опслужује се преко 2 милијарде путника годишње. (Winston, de Rus, 2008:1)

не-аеродромским предузећима, чије је претходно искуство у вођењу аеродромима прилично ограничено или непостојеће.” (Graham, 2003:37)<sup>35</sup>

Није, међутим, само реч о томе да (делимично) приватизовани аеродроми (попут ВАА рлс, аеродром у Копенхагену и Бечу) желе да постану међународни играчи. Ту су и нпр. AdP и AENA, који нису одговорни приватним акционарима, али су исто тако спремни да се такмиче као оператори. Мотивација за такву експанзију је мање јасна, иако су ти аеродроми такође под све већим притиском да добро обављају свој посао и за многе се очекује на крају да се приватизују.

У будућности, глобализација у сектору аеродрома биће резултат веће сарадње између оператора аеродрома, кроз оснивање алијанси или партнерстава. У неким случајевима то може бити само неформална веза, нпр. за размену информација и маркетиншку подршку, све до покривања ширег опсега активности. За разлику од сарадње авио превозилаца, која је вођена пре свега потребама да се прошири мрежа и повећа тржишни приступ, сарадња међу аеродромима је подстакнута жељом да партнери имају користи од дељења знања, вештина, технологија, стручности и финансијских средстава, као и пословних ризика, како би се произвела синергија и економија обима.<sup>36</sup>

---

<sup>35</sup> Такво је комунално предузеће, *Infratil*, грађевинско предузеће *Vinci* (у партнерству са AdP на међународним пројектима) и *Hochtief* (аеродром у Атини, Хамбургу и Дизелдорфу). Грађевинска фирма *Bechtel* је удружила снаге са *Singapore Changi* аеродромом и формирала *Altterra Partners*, који има удела у аеродромима *Luton*, у Лими и Сан Хозеу. Затим, ту су међународни финансијски инвеститори попут *Macquarie Bank* која се бави аеродромима у Бристолу, Бирмингему, Сиднеју и Риму. Коначно, ту су саобраћајна предузећа, пре свега *National Express*, који је имао деонице у аеродромима *East Midlands*, *Bournemouth* и *Stewart International*. Превозиоци *Firstgroup* и *Stagecoach* такође су поседовали по један аеродром крајем 1990-их година у Великој Британији.

<sup>36</sup> *Pantares* алијанса 1999. године први је велики савез овог типа између аеродромских оператора *Schiphol* и *Fraport*, који опслужују различите алијансе, имају комплементарне надлежности, на сличним нивоима глобализације су и деле стратешки приступ. Сарађују по питању:

1. услуга на земљи: земаљско опслуживање (опслуга авиона), *cargo* услуге (опслуга робе) и логистички системи, надметање за међународне пројекте;
2. малопродаје: *retail* пословање на домаћим и међународним аеродромима, е- пословање и интермодалне стратегије;
3. управљања објектима: куповина, управљање пројектима и техничке услуге, стандардизација опреме и технологије;
4. некретнина: развој локација, маркетинг, надметање за међународне пројекте;
5. информациона технологија: стандардизација система и опреме, развој производа и технологије, маркетинг;
6. међународних пројеката: приватизациони пројекти, управљање пројектима, деоба финансијских ризика;
7. остало: маркетинг, истраживање, обуке и запошљавање, заштита животне средине. (Graham, 2003:48)



Оно што се збива у економији има свој пандан у политици и другим областима друштва; и обрнуто, друштвени систем тежи да се заокружи на истим темељима. Паралелно са процесом глобализације и у тесној вези са њоме, у политичкој сфери дешава се криза касних 1970-их година, у време двоструког шока астрономских цена нафте и кризе међународног монетарног система, која је готово паралисала главне капиталистичке државе благостања Севера и Југа.

Овај процес се наставио 1980-их година, уз раст јавног дуга, поготово са таласом дерегулације која се брзо проширила са САД на све развијене земље. У то време, државе су почеле да се повлаче из улоге финансијског интегратора, кроз усвајање 3D политике: укидање одељења (енгл. *decompartmentalization*), укидање посредника (енгл. *dumping the middleman*), дерегулација (енгл. *deregulation*). Почетком 1990-их година, распад Совјетског Савеза и прекид са једнопартијском државно планском праксом у бившим комунистичким земљама у смеру капитализма, омогућио је улазак додатних 2.5 милијарди људи на светско тржиште рада. (de Benoist, 1996:118-119)

Стиглиц истиче да је „глобализација идеја о демократији и о цивилном друштву променила начин размишљања људи, док су глобални политички покрети довели до олакшања терета дугова. Глобализација привреде је донела добитак земљама које су искористиле њене предности и освојиле нова тржишта за извоз и привукле стране инвестиције.“ (Стиглиц, 2004:257)

За многе глобализација није функционисала, јер су доспели у тежу економску ситуацију. Доживели су глобализацију као да су њихове демократије поткопане, културе разорене и да глобализација ствара сиромаштво и нестабилност. Постоје шире политичке импликације и за развијени свет, а не само за земље у развоју. Аутори указују на неопходност реформи, како би се процес глобализације учинио хуманијим и корисним за велику већину оних који живе у земљама у развоју. (Стиглиц, 2004:258)

Један од предлога да се поврати капацитет државе у управљању јесте да се врати ранија интервенционистичка улога државе, да се демонтира благостање административне државе, да се приватизују јавне службе и државне функције и да се смање владине организације. Све то се чини у име ефикасности пословања

оријентисаног на резултате, преференце и задовољења потрошача, одговорности и квалитета у пружању услуга. Интелектуални темељ ове фундаменталне промене представљен је од стране конзервативне неокласичне економске теорије Новог јавног управљања (енгл. *New Public Management*, NPM). (Farazmand, 2007:464)

Главна карактеристика трансформисане улоге државе у доба глобализације је нагли успон NPM у јавној администрацији и „нова управа“ приватних организација. Крај XX века обележио је став јавности да је јавни сектор сувише велик и неефикасан. Као одговор на притиске јавни сектор је реформисан усвајањем руководећих принципа NPM. Иако је спроведен низ реформи и пројеката под плаштом модернизације јавног сектора, неки аутори наводе да има мало доказа о томе како се успешно наставља модернизација. (Butler, 2009:68-69)

Под притиском глобализације, нације су се окренуле политици потпуне конкуренције, на штету друштвене кохезије. То је управо оно што се десило у Европи почетком 1980-их година, прво под утицајем либералних теорија Регана и Тачерове, затим као резултат Споразума из Мастрихта. „Ово прихватање захтева глобализације је преведено на уопштену дерегулацију и либерализацију, са приоритетом датим страном уместо домаћем тржишту, приватизацијом јавних предузећа, отварањем међународних инвестиција, фиксирањем цена и плата на светском тржишту, прогресивном елиминацијом помоћи и субвенција и, на крају, смањењем трошкова који успоравају конкуренцију, као што су образовање, социјална заштита и заштита животне средине.“ (de Benoist, 1996:123)

Као резултат тога, државе у капиталистичком свету почеле су да осећају повишену кризу легитимитета, углавном услед неспособности да одрже функције друштвеног благостања. Држава више није била у стању да одржи равнотежу функција. Резултат је био „фискална криза државе“, „криза власти“ и „криза немогућности“ функције друштвеног благостања.

Аутори сматрају да је као реакција на овакву инструментализацију процеса глобализације, у свету све више присутна појава галопирајуће ретрибализације, обнова национализма, повратак на ретроградне идеологије крви и тла XIX века, јачање и ширење светског демократског фронта неолибералној тоталитарној хегемонији. (Митровић, 1995:25) То су антиглобалистички напоредни процеси.

Демократија се налази између две силе које је угрожавају; то су лице и наличје, глобализам и трибализам. Први појам највише има економског утицаја, а други политичког. Пошто су политичари немоћни да контролишу ове процесе, велики изазов стоји пред демократским системима. Делиберативна демократија настаје 1980-их година и представља доношење одлука у општем интересу и консензусом. Овај облик демократије афирмише потребу да они који владају (односно доносе одлуке) образлажу своје одлуке онима који су их изабрали. Преваходан је интерес грађана да буду актери друштвено политичког живота.

Промене у друштвеним вредностима и приоритетима, повећани захтеви јавности и неспособност власти да одговори на њих, неједнака расподела моћи у политичким институцијама, као и пад њиховог легитимитета довели су до обнављања интересовања за више партиципације у демократији, где су грађани активнији, промишљенији и ефикасно укључени у доношење одлука.

Промишљање (енгл. *deliberation*) је приступ доношењу одлука у којима грађани разматрају релевантне чињенице из више тачака гледишта и критички размишљају о опцијама. Поступак јавног већања (енгл. *public deliberation*) побољшава правичност демократских исхода. Одржива демократија захтева да демократска свест грађана буде на вишем нивоу.

Делиберативна демократија препознаје конфликт интереса између грађана који учествују, оних који су жртве процеса који се предузимају, као и групе лица која одлучује. Растуће поље практичара и истраживача формирано је да подстиче, испитује и подржава ову промену. Они укључују јавни ангажман консултаната, дијалог стручњака, практичара решавања конфликта, као и истраживача из широког спектра дисциплина. Иако су из различитих области, сви они заговарају делиберативну демократију као приступ јавној политици и решавању проблема.

Док су скоро сви пројекти овог типа пре деценију имали фокус на локалним питањима, сада све већи број примера повезује грађанске гласове са регионалним, државним и савезним политичким одлукама. Иако су механизми за слушање ставова грађана и мишљења у процесу доношења одлука дуготрајни и стварају какофонију различитих делова јавности, јавни приступ види ове вредности као основне у процесу доношења одлука. (Horner, Lekhi, Blaug, 2006:6)

Заговорници сматрају да делиберативна демократија укључује истинске јавне вредности и интересе у доношење одлука, смањује конфликт између заинтересованих страна, повећава поверење у државне институције и функционере, информише и едукује грађане, подстиче развој демократске заједнице, и генерише политичке одлуке ефикасне и одрживе.

## **2.2. Друштво ризика и одржива мобилност**

После готово два века индустријског развоја, који се одвијао у знаку свеопштег напретка, све учесталија су преиспитивања суштинских ефеката и смисла таквог напретка, у коме нарастају и ризици од људског самоуништења. Како време одмиче, све више се показује неспорним да овакав тип развоја чини савремено друштво све рањивијим. То се посебно односи на стварне и могуће ризике, који прете све опаснијим и дугорочнијим последицама.

То су главни разлози што је средином 1980-их година лансирана синтагма „ризико друштво“ Бека (Beck), односно „друштво ризика“ Лумана (Luhmann). Овим појмовима се изражава страх и неизвесност пред будућношћу. Други аутори говоре о „култури ризика“, као нпр. Гиденс (Giddens), имајући у виду чињеницу да су у модерном друштву ризици неизбежни, да неке ризике преузимамо свесно, а да смо код већине препуштени одлукама других. (Малешевић, 2002:269-270)

Друштво ризика је термин који описује начин на који се савремено друштво организује као одговор на ризик. Према Гиденсу (Giddens), друштво ризика је друштво све више заокупљено будућношћу (и сигурношћу), што ствара осећај ризика. (Giddens, 1999a) С друге стране, Бек (Beck) дефинише исти појам као системски начин суочавања са опасностима и несигурностима изазваним увођењем модернизације. (Beck, 1992)

Ови аутори сматрају да су модерна друштва изложена ризицима попут загађења, новооткривених болести, криминала, који су последица самог процеса модернизације. Како су ови ризици производ људске делатности, могуће је

проценити ниво ризика који се производи или ће да се произведе. Са друге стране, ова врста рефлексивног преиспитивања може заузврат изменити саме планове.

Широко распрострањени ризици садрже „бумеранг ефекат“, у коме су појединци и организације који производе ризике такође изложени њима. Док богати могу имати приступа ресурсима који омогућавају да се избегну ризици, то неће ни бити опција, уколико нису ни били свесни да ризик постоји. (Beck, 1992) Гиденс (Giddens) приступа концепту ризика друштва с позитивне стране, сугеришући да оно не може бити само питање заузимања негативног става према ризику, какав има Бек (Beck). Активно преузимање ризика је кључни елемент динамичног економског и иновативног друштва. (Giddens, 1999б)

Последњих година овакве идеје доводе до великог интересовања, како у академском свету тако и шире, будући да су одржива, теоретски ригорозна и радикална критика модерног друштва. Данас је уобичајена пракса да људи у развијеним демократијама проактивно управљају ризицима и неизвесностима, антиципирајући нежељене исходе, уместо да се баве последицама. Ризик постаје нови објектив кроз који су индивидуална и институционална размишљања вођена у савременим друштвима. Концепт друштва ризика обухвата широк спектар људских активности: од радног места, до породице, класе и заједнице, затим на научне лабораторије, друштвене покрете и коридоре моћи. (Beck, 1992)

Глобализација силовито увећава опасности, а оне претварају свет у светско друштво ризика. Ризик је трајно својство људског бивствовања, али никада није задобио овакве размере. Неколико је кругова ризика, који чине тамну страну глобализације: први круг је галопирајућа еколошка криза од злослутних поремећаја климе до конфликта око све оскуднијих природних ресурса – данас нафте, сутра воде; други круг пружа слику социјалних ризика, све брже стицање богатства уске елите и глобализације сиромаштва.

Основна типологија глобалних ризика је према узроку на еколошке кризе, глобалне финансијске ризике и претње терориста. Четврта димензија, биографски ризик, уско је повезана са динамиком индивидуализације, која игра важну улогу у друштву ризика. (Beck, 2009:14-15) Ови типови глобалних ризика у начелу могу бити концептуална основа за разматрања аспеката заштите (потпоглавље 5.1.2.).

Кембелова (Campbell) „глобализација непредвиђеног“ (енгл. *globalization of contingency*) може бити препозната у смислу асиметричних претњи у вези са питањима управљања глобалном безбедношћу. „Одговор на глобалном нивоу је покушај да се успостави управљање глобалном безбедношћу (група Г8, УН, ЕУ, НАТО). Ови покушаји немају линеаран приступ; не користе само један „алат“ (војска, монета, полиција, правосуђе, итд.), већ покушавају да имају другачије улоге (политичку, финансијску, економску, војну, полицијску, судску, итд.), на различитим нивоима (регионални, субрегионални, билатерални, мултилатерални) и покушавају да достигну глобалне циљеве упркос асиметричним претњама.“ (Мишчевић, Mitrović, 2011:84)

У време када је стохастичка промена једина константа у „глобалном селу“, само права пословна пракса може довести предузеће до императива за опстанак до одрживог развоја. (Јузбашић, 2009б) Технологије се брзо мењају, тржишта глобализују, а промене у радној снази и демографским показатељима у будуће ће бити још радикалније. У том амбијенту предузеће не може да се развија и послује ефикасно ако не иде у корак с променама и не користи их за свој даљи напредак.

Одрживи развој представља растући ниво залиха ресурса („капитал“) из ког ће будуће генерације моћи да „произведу“ добростање, односно остваривање потреба садашњих генерација, без угрожавања способности будућих генерација да остваре своје потребе. (Јузбашић, 2008)<sup>37</sup> Овај широко цењен концепт има јаку међународну политичку и народну подршку, као обезбеђење социјалне, економске и еколошке добробити друштва и оквир за стратешке одлуке у складу са делиберативном демократијом.

Саобраћај развијених земаља је у смислу одрживог развоја постао „жртва сопственог успеха“. (European Commission, 2006) Мобилност људи је угрожена загушењем, кашњењима и загађењем, а постојећи модели раста саобраћаја су неодрживи. Све већи број саобраћајних предузећа као циљеве поставља смањење загађења човекове средине, повећање сигурности, смањење буке, повећање квалитета услуга, итд. Визија је да саобраћајни систем буде сигуран и безбедан, ефикасан и еколошки одговоран.

---

<sup>37</sup> Према (Hanley, 2000; Хелета, 1998).

Одрживи развој у саобраћају има три аспекта (илустровано на Слици 2):

- друштвено социјални аспект: тероризам, култура, људски ресурси, перцепција квалитета, загушења.

Свакодневна мобилност људи зависи од безбедног, поузданог, комфорног и брзог превоза. Резултат пораста саобраћаја су кашњења, не-комфор, нижи квалитет услуга. Социјални аспект одрживог саобраћаја сврстава смањење сиромаштва у интегрални део саобраћајних стратегија, побољшањем доступности пословним зонама града и повећањем коришћења немоторизованог саобраћаја;

- економско финансијски аспект: фискална политика, тарифни систем, енергија, наплаћени порез.

Укидање националних граница довело је до пораста конкуренције у сваком виду саобраћаја и до стварања динамичног сектора. Економски аспект одрживог саобраћаја подразумева обезбеђење конкуренције и реформу у циљу отварања тржишта, комерцијализације јавног сектора и успостављања оквира за ЗР, зарад ефикаснијег управљања саобраћајном инфраструктуром;

- еколошки аспект: флора и фауна, бука, аерозагађења, озонски омотач.

У еколошке нус производе саобраћаја спадају штетни ефекти на животну средину и здравље људи, губитак живота и др. Загађење ваздуха од стране друмског саобраћаја за 2006. годину у ЕУ износи 64 милијарде евра, односно 83% удела у загађењима, у поређењу са 13% удела ваздушног саобраћаја. Екстерни трошкови саобраћаја у ЕУ процењују се на око 4% GDP.<sup>38</sup>



Слика 2. Одрживи развој као баланс три области (неопходност преклапања)  
Извор: (Regesz, 2008:41), превод А.Ј.

<sup>38</sup> Компилирано на основу више извора: (Јузбашић, 2009а; Kall, 2007; Петровић, Јовановић, 2003; Вешовић, Бојовић, Кнежевић, 2007; European Communities, 2001; European Commission, 2006; The World Bank, 1994).

Економски раст готово аутоматски производи већу потребу за мобилношћу. Иако је капацитет саобраћајних система сукцесивно повећаван, потражња за услугама је расла брже од тога. 10% мреже друмских саобраћајница ЕУ свакодневно је погођено гужвама, 20% мреже железничких пруга класификују се као уска грла, а 16 главних аеродрома бележи кашњења више од 15 минута на преко 35% летова. (European Commission, 2006; European Communities, 2001)

Стратегија развоја саобраћајне политике мора да раздвоји раст у саобраћају од раста у економији<sup>39</sup> без ограничења кретања. Тежи се балансираном коришћењу капацитета свих видова саобраћаја. Акциони програм садржи следеће смернице:

- ревитализација алтернативних видова саобраћаја;
- коришћење железнице уместо кратколинијских летова;
- промоција комбинованог саобраћаја;
- директно плаћање за коришћење објеката и услуга инфраструктуре и примена различитих тарифа;
- смањење загађења, уклањање извора загађења, повећање сигурности.

(European Communities, 2001)

Важан корак ка промовисању одрживог развоја је интегрисана процена економских, еколошких и социјалних утицаја саобраћаја. Инвестиције у саобраћајну инфраструктуру треба да буду предмет строгих *cost-benefit* анализа оправданости<sup>40</sup>, које укључују и екстерне трошкове, и то:

1. трошкове које корисници намећу онима који не користе саобраћајне услуге (нпр. резидентима: загађење ваздуха, воде и земље, бука, вибрације, опасност и сл.);

---

<sup>39</sup> Познато као Нови концепт развоја, више о томе у извору (Gilbert, Nadeau, 2002).

<sup>40</sup> Ова анализа је важан инструмент за креаторе политике у процесу одлучивања. Иако критичари замеру да се своди на хладну рачуницу, систематски може да укључи не само економске трошкове и користи, већ и бригу за животну средину, здравље, квалитет, итд. Погодна је за области које се тешко квантификују и где се одлуке доносе одмеравањем различитих аспеката. (Стиглиц, 2008:299)



2. трошкове које корисници намећу другим корисницима исте услуге (загушење саобраћаја, трошкови времена кашњења, трошкови горива, безбедности и др.).

Пређашње централизовано управљање инфраструктуром под утицајем глобализације уступа место тржишној утакмици за алокацију ресурса. Већина важних алокативних улога одиграва се кроз изабрану ценовну структуру и одређивањем и расподелом слотова (енгл. *slot*).<sup>41</sup> Цена коришћења инфраструктуре треба да зависи од њене категорије, потражње, дужине пута, карактеристика корисника и других фактора загушења и загађења, а приходи од наплате екстерних трошкова треба да служе за финансирање мера смањења или неутралисања ефеката неефикасности система.<sup>42</sup>

Кад је животна средина у питању, праксе на аеродромима најчешће укључују мерења и праћења очувања воде, квалитета воде, климатске промене, квалитет ваздуха, употребу земљишта, биодиверзитет, еколошки одрживих материјала, отпад, буку и естетику, енергију и „зелене“ објекте.

Квантификација еколошке одрживости на аеродромима огледа се кроз следеће праксе:

- нови пројекти захтевају обрачун трошкова животног циклуса пре реализације;
- смањење локалног саобраћаја и иницијативе заједничког коришћења возила;
- 20-огодишњи Мастер план користи матрицу одрживости за процену пројеката;
- преусмерење отпада из депоније кроз иницијативе за управљање отпадом;
- ефикасности коришћења воде за пиће, као и смањење потрошње по путнику;

---

<sup>41</sup> Слот, као термин устален пре свега у ваздушном и железничком саобраћају, у овом раду означава овлашћење тј. дозволу да се неки саобраћајни објекат и услуге користе у одређено време. Правила доделе слотова почивају на систему „права дедовине“ (енгл. *grandfather rights*). Уколико је саобраћајни превозилац имао слот једне године, добиће исти слот и наредне године. Таква одредба се користи као компромис да спроведе нова правила без ремећења до тада успостављене логистичке или политичке ситуације. Временом, постојећи систем еволуирао је у секундарно тржиште, где потражња за неким слотом диктира његову тржишну вредност. То тржиште мора бити формално регулисано, како би се смањило ризик од концентрације тржишне моћи.

<sup>42</sup> Више о томе у извору (Јузбашић, 2009а).

- третман отпадних вода преко прописаног нивоа. (Berry, Gillhespy, Rogers, 2008:32)

Аеродроми наводе следеће добре праксе са запосленима у смислу социјалне одрживости:

- плате по учинку на располагању за запослене који нису чланови синдиката;
- награде и признања за заслуге за безбедност, сигурност, дужину службе, храброст и предузимање изузетних задатака изван редовних дужности;
- здравље и wellness програме, укључујући исхрану, вежбање и образовање да се побољша здравље и смање одсуства због болести;
- употреба online computer-based обуке, како би се пружила флексибилност и промовисало ефикасно коришћење радног времена;
- објекат за чување деце и субвенционисање чувања деце запослених;
- пензиони програм јавног сектора. (Berry, Gillhespy, Rogers, 2008:36)

Праксе економске одрживости на аеродромима укључују локално запошљавање и куповину, доприносећи тако локалној заједници, истраживању и развоју и дајући подстицаја одрживом понашању.

### **2.3. Приватизација и регулација јавних монопола у саобраћају**

До 1980-их година саобраћајна инфраструктура је углавном била део јавног сектора. Железнице и национални превозиоци ваздушног и поморског саобраћаја су такође били део јавног сектора. Услед кризе, од тада датирају приватизације и стварање конкурентних тржишта, чак и за природне монополе у саобраћају (аеродроми, железнице, луке).

Технолошки развој допринео је томе да инфраструктуре постану интензивни корисници великих финансијских средстава, како за инвестиције, тако и за заштиту, које државе нису могле да приуште, па је партиципација приватног сектора и у овој области виђена као извор неопходних средстава. Додатно, државе користе управљачку и технолошку експертизу приватног сектора, дајући свој допринос ефикасним операцијама у конкурентном окружењу.

Узроци приватизација инфраструктурних предузећа у државном власништву нису били само покривање високих буџетских дефицита и незадовољство перформанса тих предузећа, него и неспособност државе да се избори са захтевима синдиката и да адекватно управља без високих субвенција. Државе масовно прибегавају пракси ЗР због мањка експертизе, ауторитета и могућности да функционишу онолико брзо колико се мења технологија односно конкуренција. У приватизацији виде механизам без негативног утицаја на фискалну позицију државе и власти и без даљег натезања јавног буџета.

Приватизација је процес трансформисања власништва предузећа из јавног у приватно. Уколико је учешће приватног сектора мањинско, а већина власништва и/или управљања остаје у поседу државе, реч је о партиципацији приватног сектора, која може узети различите облике. О томе какви су све методе приватизације и њихове предности и мане, детаљно су писали многи аутори.<sup>43</sup>

Према подацима Светске банке, око 120 земаља спровело је 8.000 приватизационих трансакција од 1990-2003. године, генеришући притом 410 милијарди долара. (Kikeri, Fremond, Guasch, 2005) Приватно учешће у сектору инфраструктуре (традиционално јавном) постало је питање од значаја за дебату опонената и заговорника те тезе. Преглед активности у неким инфраструктурним секторима дат је у Табели 1.

Табела 1. Компоненте мрежних инфраструктура према конкурентности

Привредна грана	Активности које углавном нису конкурентне	Активности које могу бити и углавном јесу конкурентне
Електрична енергија	Далеководи високог напона и локална дистрибуција	Производња и достава до крајњих корисника
Гасовод	Гасовод високог притиска и локална дистрибуција	Производња, складиштење и достава крајњим корисницима
Телекомуникације	Локална телефонија за становништво	Међународна и мобилна телефонија и додатне услуге
Железнице	Локалне пруге и сигнализација	Операције возова и погони за одржавање
Водовод и канализација	Локално снабдевање и локална прерада отпадних вода	Производња, транспорт на велике удаљености, пречишћавање и третман канализације
Ваздушни саобраћај	Аеродромска инфраструктура	Операције ваздухоплова, одржавање инфраструктуре и комерцијалне активности

Извор: (Kessides, 2004:37), превод А.Ј.

<sup>43</sup> Појашњења дата у извору (Лукић, 2008:137-138).

Оцена примењених модела приватизације требало би да садржи критеријуме добијене као одговор на следећа питања:

- да ли се сматра праведном расподела богатства проистекла из преноса државног власништва на приватна лица;
- колики је допринос приватизације у унапређењу корпоративног управљања и у крајњој економској ефикасности;
- колико брзо се може реализовати приватизација? (Лукић, 2008:139-140)

Опоненти ЗР тврде да ће приватни оператори занемаривати одржавање и поправке саобраћајних инфраструктура. Овакви приговори нису оправдани уколико постоје прецизно утврђени захтеви у ЗР уговорима, који омогућавају држави да раскине тај уговор, преузме натраг инфраструктуру и задржи новац уколико оператор не испуни договорене обавезе.

Све је мања интервенција државе, а веће ослањање на услуге приватног сектора, па се од схватања приватизације као радикалне политичке иницијативе дошло до њеног поимања као економског правила за државе свих идеолошких убеђења. (Johnston 2002) Након толико времена од претеча приватизације, учешће приватног сектора у развоју и функционисању природних монопола је сада готово уобичајен и широко прихваћен концепт, нарочито од стране оних земаља, које нису у стању да их одржавају, финансирају и развијају.

Већина земаља примењује приватизацију постепено и то је међународна норма. Убрзана приватизација због озбиљних макро економских услова (хиперинфлација, пад GDP, задуживање земље, политички дисконтинуитет, промене режима) је изузетак. Предности постепене приватизације су већа вероватноћа да ће се остале реформе за раст ефикасности (конкурентност, дерегулација) догодити пре или паралелно са променама власништва. Креатори политике тако имају више времена да изграде подршку и консензус о приватизацији. (Karur, Ramamurti, 2002)

Прва фаза приватизационе политике има за циљ да овај сектор приближи успостављању тржишног модалитета пословања, паралелним развојем регулативе и приватизационих модела. Најскорије дешавање је увођење конзорцијума приватних инвеститора и повлачење дотадашњих „великих играча“ из посла.

Приватизација као глобални тренд све је више на сцени у саобраћајном сектору. Под притиском тржишта саобраћаја, интерес је да се услуге некад у ексклузивној надлежности државе приватизују, односно организују по моделу уговарања.<sup>44</sup> На тај начин јавни монополи у саобраћају постају предмет процеса приватизације.

Приватни сектор остварује следеће користи у сектору критичних инфраструктура:

- обезбеђује преко потребан свежи капитал, ослобађајући јавне финансије за друге потребе и пребацујући ризик на приватни сектор;
- редефинише улогу државе. Држава постаје регулатор уместо власника;
- омогућава приступ специјализованим знањима и технологијама (експертиза), како би се трошкови управљања смањили;
- снижава трошкове и чини флексибилнијим тржиште рада, иницира сталне иновације и побољшања квалитета услуга и производа, као посебан мотив конкурентности;
- одговара за пословање акционарима, који захтевају транспарентност у раду и максималне профите. (Assaf, 2008:7)

Постоје и неконкурентни типови трансформације власништва предузећа у државној својини: пласман акција осигуравајућим друштвима, пензионим фондовима и другим финансијским институцијама, затим, реституција, као и заједничка улагања или мешовита предузећа. Ове методе нису уобичајене за прикупљање средстава за инвестиције у критичној саобраћајној инфраструктури. (Berg, Berg, 1997:359)

Приватизација и децентрализација монопола у саобраћају саме по себи нису успешне стратегије без регулације. Присуство регулатива на тржиштима је објективна нужност и стварност. Држава својом економском политиком спречава да се стихијско понашање тржишта одрази на привреду. Она мора бити стриктна

---

<sup>44</sup> Спољно уговарање (енгл. *outsourcing*) је ослобађање од несуштинских функција предузећа, њихово одвајање у полусамосталне или потпуно независне профитне центре. Организација се тако оријентише на своју главну делатност, а остале послове у којима је слабија од конкуренције екстернализује. Типичан пример представља раздвајање авио операција од одржавања флоте авиона. Одржавање авиона није суштинска активност једног авио превозиоца, те бива напуштено.

на почетку, а временом је треба постепено релаксирати, када се достигне зрелост у тржишном понашању и развију механизми контроле.

Регулацију чине процеси институционалних реформи, либерализације и политике цена. Инструменти регулисања саобраћајног тржишта су:

- обавезе јавне службе (одржавање реда возње без обзира на економичност);
- контрола цена превоза (које одређује држава);
- ограничавање приступа тржишту непосредно (квоте, дозволе, превозни капацитети) или посредно у неком периоду, прописи о особљу);
- контрола инвестиција у саобраћајну инфраструктуру;
- фискални инструменти (таксе, царинске дажбине, порези);
- монетарни инструменти (кредити и каматне стопе, услови финансирања).

(Божић, Новаковић, 2006)

Светски тржишни трендови су утицали и те како на промене у регулацији саобраћајног сектора, бавећи се лиценцирањем, приступом рутама и инфраструктури, тарифама, строгом конкуренцијом и правилима за добијање државне помоћи, либерализацијом услуга опслуживања, мултилатералном кооперацијом по питањима сигурности и безбедности, контролом саобраћаја, стандардима заштите животне средине и заштите права потрошача.

Осим економске регулације (често називане регулација количине)<sup>45</sup>, постоје и други облици, у складу са јавним интересом, а тичу се техничког, еколошког и друштвеног аспекта функционисања саобраћајних ентитета – природних монопола (често називано регулација квалитета). Ту спадају:

- технички надзор операција и услуга критичне саобраћајне инфраструктуре, попут навигације и сигурности, лиценцирања особља, процедура за случај ванредних догађаја, развоја инфраструктуре и др;
- еколошки надзор над изворима загађења и опасним материјама, планови за непредвиђене догађаје, наменско коришћење земљишта, очување животне средине и поштовање међународних стандарда;

---

<sup>45</sup> Сачињавају је регулација цена, загарантован приступ свим учесницима, обликовање структуре ентитета, затим слободна конкуренција и периодична ревизија регулативе и њених ограничења. О доменима економске регулације видети више у извору (Јузбашић, 2009а:59).

- друштвени надзор над коришћењем радне снаге, расподелом прихода, као и испуњавање свих обавеза према корисницима услуга, према квалитету услуга и јавном интересу приступа услугама за све.

Међународни ваздушни саобраћај је једна од најрегулисанијих привреда, која је до скоро функционисала кроз систем билатералних уговора између држава, ограничавањем количине услуга на међународном тржишту (унапред договорена фреквенција, капацитет и цене авио услуга на дефинисаним рутама). Насупрот томе, политика мултилатералног Отвореног неба је други екстрем сличан слободној трговини. Интеграција мањих тржишта националне традиције у јединствено саобраћајно тржиште ЕУ подразумева напуштање политике билатералног уговарања услед снажног регионалног развоја.

У будућности се очекује већа либерализација тржишта, прелазак са рестриктивних на отворене тржишне уговоре, мултилатералан приступ и интеграција региона. Замена националног за ефикасно, односно државне регулативе (нечег интерног) за поверење у конкуренцију (нечег екстерног), представља изазов за појединачне државе и глобално интегрисано тржиште.

Кратак век праксе приватизације саобраћајних инфраструктурних монопола сам по себи сугерише опрез. Нема довољно искустава да би се она могла окарактерисати као (не)успешан концепт. Након две деценије, перцепција овог феномена је позитивна. Сви приватизовани и регулисани саобраћајни ресурси побољшали су перформансе и приватизација и регулација „функционишу“ у готово свим институционалним оквирима.

Ипак, највећи број инфраструктурних оператора још увек је у потпуном или већинском власништву државе. Потпуна државна контрола је последица:

- неразвијености (земље у којима регулаторни механизми и хармонизација нису установљени);
- почетка процеса приватизације (земље у којима се ради на процесу хармонизације);
- изолованости и мале територије (Сингапур);
- државног богатства (Норвешка, Шпанија).

Све је мање земаља у које принципи приватне својине нису доспели. Ипак, тешко је рећи и за оне са доста искуства у тој области, да је такво понашање било унапред контролабилно од стране оних, чија је мисија да штите интересе крајних корисника услуга.

Традиционално, у приватизацијама саобраћајне инфраструктуре надметали су се саобраћајни оператори. Последњих година долази до секундарне продаје саобраћајне инфраструктуре. Првенци у приватизацији саобраћајних терминала се повлаче.<sup>46</sup> Њих наслеђују конкурентнији и више специјализовани приватни инвеститори, удружени са инвестиционим банкама, који послују глобално.

У годинама које следе саобраћајна инфраструктура ће еволуирати од државно контролисаних и субвенционисаних предузећа до комерцијално видљивих и тржишно оријентисаних. Аутори виде да ће следећих 5-10 година око 45% светског саобраћаја користити инфраструктуре у приватном власништву, наспрам 5% 1990-их и 20% 2001. године. (Бууск, 2007) Осим сурове конкуренције, приватизацију компликују нови еколошки и урбанистички стандарди.

#### **2.4. Интермодалност у саобраћају**

Кроз историју, планирање свих видова превоза се одвијало без координације и није учињено много да се једна грана саобраћаја сагледа као елемент већег система. Временом, расте свест о томе да се развој једног вида саобраћаја мора посматрати у ширем контексту, имајући у виду да готово сва путовања морају користити бар два вида превоза.

Терминали су постали интермодални; повезују постојеће мреже и средства различитих видова превоза, тако да сваки вид пружа најбољу могућу услугу. Трендови у саобраћају сугеришу на удруживање видова саобраћаја, који су се до скоро сматрали конкурентима. Интегрисање саобраћајних система је амбициозни

---

<sup>46</sup> ВАА (енгл. *British Airport Authority*), први велики аеродромски приватизациони подухват из 1987. године, прешао је у руке шпанског оператора *Ferrovial* 2006. године за 18 милијарди долара. У другом мултинационалном преузимању, шпански *Abertis* купио је британског аеродромског оператора ТВИ за 976 милиона долара. ТВИ поседује аеродром *Luton*, у дугорочним је аранжманима на три аеродрома у Боливији и аеродрому *Orlando Sanford* у САД, као и уговорима о управљању на аеродромима *Albany* и *Burbank*.



изазов и дугорочни циљ. Прерасподела односа између видова саобраћаја представља срж савремене саобраћајне политике. (Јузбашић, 2004)<sup>47</sup>

Тренд издвајања периферних активности, омогућених глобализацијом, водио је ка развоју логистике. Логистика подразумева читав низ активности транспорта, обраде и складиштења укључених у набавку робе. Према подацима Европске комисије (енгл. *European Commission*, ЕК), ЕУ троши око 1.000 милијарди евра годишње на логистику, што чини око 10-15% од цене робе до купца. (Holman, Stubbs, 2006)

Интермодализам је приступ планирању, градњи и функционисању саобраћајног система, који оптимално користи саобраћајне ресурсе и конекције између видова саобраћаја. Из перспективе корисника, било да је он путник или пошиљалац робе, вид саобраћаја је ирелевантан; битан је квалитет, цена, временски рокови, сигурност и безбедност путовања. Да би се корисници охрабрили да користе мешовити (енгл. *mixed mode*) саобраћај, интегрисано је издавање карата, опслуга ствари, информисање, ценовник, ред вожње и др.

Иако интермодални саобраћај представља мали део укупног превоза добара (свега 2-4% укупног превоза), у порасту је за око 10% годишње. (European Communities, 2003) Више сервиса „под истим кровом“ ствара услове да се постојећи капацитети боље искористе, што представља додатну друштвену вредност, и задовољава потребе за услугама у право време (енгл. *just-in-time*) и „од врата до врата“ (енгл. *door-to-door*) по повољној цени.

Промена баланса између видова саобраћаја заснива се на оптималној примени сваког вида, уз обезбеђену интероперабилност. Програм РАСТ<sup>48</sup> забележио је бројне успехе. О примерима успешних релација комбинованог саобраћаја видети више у извору (Јузбашић, 2009а:18) Концепт *aerotropolis*<sup>49</sup>

---

<sup>47</sup> На основу извора (European Communities, 2001).

<sup>48</sup> *Пробна акција комбинованог транспорта*, РАСТ, је програм са 167 пројеката у периоду 1992-2001. године са скромним буџетом од 53 милиона евра. Наслеђује га програм *Marco Polo* са буџетом од милијарду евра и две фазе рада до 2013. године. Извор: [online] [http://ec.europa.eu/transport/marcpolo/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/marcpolo/index_en.htm) [приступљено 2009. године].

<sup>49</sup> *Aerotropolis* или *airport city* концепт промовише се у новијој академској и комерцијалној литератури. Аеродроми данашњице уклапају се у мрежу логистичких центара, бизнис центара, објеката за куповину и забаву, смештај и пружаоце услуга који су лоцирани унутар и око аеродрома. Подржавајући овај концепт концентрисања инфраструктуре, граде се и друмови (*aerolanes*) и железнице (*aerotrails*). Извор: (Kasarda, 2006).

претпоставља да аеродроми постају важни са сталним опадањем комерцијалног интереса за луке и железничка чворишта. Ова претпоставка покреће нека важна питања логистике из међународне пословне перспективе. Када главни аеродроми – капије (енгл. *gateway airports*) постану кључни за логистику и дистрибуцију, више добара ће бити превезено авионом уместо морем, друмом и железницом. (Charles et al., 2007:1010)

У ери када су модуларна и виртуелна предузећа уобичајена појава, ваздушни саобраћај игра важну улогу у ефикасности и смањењу времена, као суштински елемент *just-in-time* логистичке стратегије. Државе покрећу ЗР за развој *Global Trans Park*, који омогућава ефикаснију логистику и садржи авио *cargo* објекте у спољнотрговинској зони са приступом друмском и поморском транспорту.

Интермодализам ће у будућности покретати две силе. Једна је политика власти у давању приоритета улагањима у саобраћајну инфраструктуру, која спаја различите видове превоза. Друга је тржиште и величина профита добијеног комбиновањем видова, што оставља последице на целокупан саобраћајни систем. Комодалност, тј. ефикасна употреба различитих грана саобраћаја самостално и у комбинацији, резултираће оптималним и одрживим искоришћењем ресурса.

Низ питања остаје отворен: како ће бити управљана, организована и у чијем ће бити власништву саобраћајна предузећа у будућности; како ће се раст потражње у путничком и робном саобраћају одразити на инфраструктуру, линије и саобраћајна средства; како хармонизовати конфликтне захтеве економичности, безбедности и сигурности; колико далеко ће процес глобализације саобраћајне привреде отићи; која улога ће бити додељена мањим учесницима на тржишту; које су последице и даље владајуће светске економске кризе<sup>50</sup> на саобраћајне токове и у ком смеру ће се те последице одражавати.

## 2.5. Регулисана дерегулација

---

<sup>50</sup> Упркос очекивањима, ова криза није окончана благим привредним растом 2010. године, већ је еволуирала у другу фазу, како се појачава економска депресија Грчке, са непредвидивим последицама по фискално финансијски и друштвено политички склоп целе евро зоне.

Комплексна саобраћајна предузећа није једноставно приватизовати, нарочито не у име ефикасности, јер суштина избора није између тржишта и регулативе, већ у балансу међу њима. У фокусу треба да буде модел, који подразумева поделу моћи формирањем ЗР. С друге стране, ентитет мора имати комбинацију одлика да би приватни сектор био мотивисан да прихвати високе пословне ризике: довољно комерцијалних путника, терета и/или возилаца; земљиште и терминале који се могу развити у профитабилна предузећа, локација у региону растуће економије и сл. (Јузбашић, 2009б)

Табела 2. илуструје какви пројекти мотивишу приватни односно јавни сектор за ангажовање у пружању инфраструктурних објеката.

Табела 2. Улоге приватног и јавног сектора у пружању економске инфраструктуре

<i>ЗР модел инвестирања</i>	<i>Критеријуми</i>	<i>Пример</i>
ПРИВАТНЕ ИНВЕСТИЦИЈЕ	Инфраструктура способна да створи адекватне комерцијалне приходе.  Без екстерних ефеката или карактеристика приватних добара, тако да приватно тржиште производи оптималне количине.  Карактеристике добра такве да приватно тржиште производи оптималне количине.	Аеродроми  Луке  Телекомуникације  Енергетске мреже  Производња енергије: ➤ може захтевати регулативу државе о карактеристикама природног монопола; ➤ држава има улогу у планирању и надзору.
КОМБИНОВАНЕ ЈАВНО / ПРИВАТНЕ ИНВЕСТИЦИЈЕ	Екстерни ефекти / карактеристике приватних добара у вези са пружањем услуга, такве да ће приватна тржишта производити мање.  Инфраструктура која може да генерише одређени ниво комерцијалних прихода.	Путеви у градским срединама: ➤ држава може дати одређена средства; ➤ држава има улогу у планирању и надзору; ➤ приватно учешће кроз финансирање, пројектовање, изградњу, функционисање, итд.
ЈАВНЕ ИНВЕСТИЦИЈЕ	Екстерни ефекти / карактеристике приватних добара у вези са пружањем услуга, такве да ће приватна тржишта производити мање.  Комерцијални приходи нису изводљиви.	Путеви у сеоским срединама: ➤ држава ће планирати, надzirати, финансирати; ➤ приватни сектор може доуговорати пројектовање, изградњу, итд.

Извор: (The Allen Consulting Group, 2005:27), превод А.Ј.

У развијеним земљама, за последње две деценије сведоци смо увођења нових прописа везаних за животну средину, здравље и сигурност. Такође, било је значајних економских дерегулација у неколико грана привреде, укључујући авио

превозиоце, камионски превоз, железнице, финансијска тржишта, енергетику и телекомуникације. У исто време, земље у развоју, као допуну својих програма приватизације, вршиле су дерегулацију различитих сектора привреде и развој новог регулаторног оквира за комуналне секторе. (Guasch, Spiller, 1999)

Позитивни ефекти ових појава на савремено тржиште саобраћаја су несумњиво добри, нарочито ако им се системски приступи на начин како је то учинила ЕУ. Иако је европска политика више пута опсежно ревидирана, у њеном средишту је централна улога саобраћаја у економском расту. Регулаторна хармонизација на европском нивоу је важан катализатор за реформе у државама чланицама. ЕУ има добро развијено законодавство, институционални и регулаторни оквир за авијацију. Овај оквир је прилагођен да се прошири на суседне земље, а кандидати за приступ ЕУ га једнострано прихватају.

Кроз историју, многе привреде су биле државно регулисане. Рестриктиван улазак на тржишта стимулисао је и штитио иницијалне инвестиције приватних предузећа за пружање услуга јавном сектору (нпр. водоснабдевање, електроиндустрија, комуникације). Регулација саобраћајног тржишта у виду контроле монопола оператора јавила се као привремена мера док траје криза 1930-их година, а потом се задржала и даље ојачала, без обзира на тријумф тржишне економије развијених земаља.

Разлог томе лежи у несавршености структуре саобраћајног тржишта, израженим екстерним ефектима и наглашеним јавним интересом у одвијању саобраћаја. Ова несавршеност последица је слабе флексибилности саобраћајних капацитета; слобода уласка и изласка са тржишта онемогућавале би обављање редовног саобраћаја. Регулација се заговара и због циљева јавног интереса; тржиште је модификовано како би произвело услугу у складу са прокламованим „вишим“ интересима од „посебног друштвеног значаја“ (еколошка одрживост, политика потрошње енергената, безбедност и сл.). (Божић, Новаковић, 2006)

Регулаторне реформе, којима појединачне државе треба да се позабаве на националном нивоу, јесу либерализација правила лиценцирања и приступа саобраћајном тржишту. 1990-их година уследила је повећана либерализација саобраћајних политика и јачање улоге приватног сектора. Постигнута је већа

финансијска и оперативна моћ оператора, предузетничка култура, ниже финансијско оптерећење државе, опште побољшање квалитета услуга и успостављање јасне разлике између регулатора и пружаоца услуга.

Либерализација на саобраћајном тржишту, уз хармонизацију услова привређивања резултира у концепту тзв. регулисане дерегулације. (Божић, Новаковић, 2006) Овакав концепт, на први поглед искључива синтагма, заправо обезбеђује да здружено дејство либерализације и регулације отклони негативне ефекте несавршеног саобраћајног тржишта, уз пуну афирмацију приватизације и њених ефеката на ефикасност пословања.

Како је од велике важности за економију глобалног карактера, ваздушни саобраћај представља једну од првих области у којој је регулатива дефинисана и развијана као део глобалне регулативе, са специфичностима према регионима и њиховим тржишним карактеристикама. То је један од разлога зашто се наилазило на тешкоће у креирању заједничке саобраћајне политике, између стварања међународних правила у оквиру установљених организација са једне стране и често заштитничких правила држава са друге стране. За авијацију струковна регулаторна тела су ИКАО<sup>51</sup>, које се бави хармонизацијом и стандардизацијом у техничком погледу, и ИАТА<sup>52</sup>, као адреса за међународне тарифе односно економска питања.

Дерегулација је дочекала свој тренутак 1970-их година, под утицајем теоретичара САД који су узели активног учешћа у њеном заговарању. (Duijm, 2002, Ebert, 1999) Први предлози дерегулације односе се управо на саобраћај. Администрација САД поднела је предлог Конгресу за дерегулацију железничког и камионског превоза крајем 1971. године. Подршка је добијена од корисника услуга, потрошачких организација, економиста и лидера еколошких покрета. Ова

---

<sup>51</sup> *International Civil Aviation Organization*, ИКАО, Монреал, Канада. Агенција Уједињених нација, основана 1944. године, бави се усвајањем стандарда и препоручене праксе у вези са ваздухопловном навигацијом, безбедношћу, сигурношћу и осталим темама од значаја за међународни ваздушни саобраћај. Основ за чланство у ИКАО је потписивање Конвенције о међународном цивилном ваздухопловству, донесене 1944. године у Чикагу.

<sup>52</sup> *International Air Transport Association*, ИАТА, Монреал, Канада. Међународно удружење авио превозилаца, основано 1945. године, са главним циљем да им помогне у постизању конкуренције и уједначености у ценама превоза. Данас има преко 240 чланица из преко 140 земаља из сваког краја света и снажан лоби за борбу за економске интересе авио превозилаца.

коалиција постала је шаблон за процесе који су убрзо уследили у области ваздушног, а потом и поморског саобраћаја.

Дерегулацијом држава поједностављује рестрикције у пословању, повећавајући тако ефикасност приватних тржишта и замењујући детаљне регулаторне контролне механизме за тржишне силе. Опоненти ове појаве, уједно опоненти приватизације и глобализације, сматрају да уклањање регулативе води недостатку заштите запослених и корисника, еколошке штете и неконкурентним праксама од стране великих „играча“.<sup>53</sup>

Постоје елементи саобраћајног тржишта, који морају бити регулисани и елементи који морају бити препуштени потпуном утицају слободне конкуренције. Либерализација заговара пуну слободу избора превозилаца и креирања маркетинг микса (цена, капацитет), уз неопходност уједначења (хармонизације) услова привређивања. Либерализација саобраћајног тржишта и хармонизација услова привређивања (на први поглед несагласни ставови), резултирају у конзистентном концепту тзв. регулисане дерегулације. (Божих, Новаковић, 2006)

Потпуна дерегулација и аутономно тржишно регулисање саобраћајне привреде није могуће. Регулација тежи да створи недискриминаторске, уједначене услове привређивања за све учеснике на саобраћајном тржишту, а то се не може постићи једноставном аболитијом постојећих прописа. Чисте тржишне силе не воде развоју конкурентности, чак ни као последица стриктне примене антимонополских закона. Либерализација овог сектора мора бити праћена новом регулаторном политиком, чији циљ није спречавање конкуренције, већ њено ојачавање. (Божих, Новаковић, 2006)

Регулатива Јединственог саобраћајног тржишта ЕУ подразумева десетине секторски специфичних директива, регулатива и међусекторских правила. Због непостојања системског модела, институционални оквир регулаторних тела се разликује међу земљама, али и међу различитим секторима исте земље. Политички утицаји отежавају неутралност таквих тела, тржишта су различите

---

<sup>53</sup> Супротстављени ставови аутора, између осталих извори (Buysck, 2007; Carnaroli, 2000) с једне стране, односно извори (d' Souza, Megginson, 1999; Kapur, Ramamurti, 2002) с друге стране и др.

структуре, сектори имају различиту важност у гранама привреде, а оне пак у друштву. Ако се томе дода динамичка компонента, ситуација се врло усложњава.

Динамика „отварања“ тржишта саобраћаја ЕУ временом добија на интензитету. Реформе које су на нивоу ЕУ15 трајале скоро читаву деценију, кандидати за ЕУ25 извршили су за значајно краћи период. Дерегулација саобраћајних тржишта се само делимично показала као успешна; више је имала тенденцију подршке олигополима, него што је водила правој конкуренцији. Разлог томе је природа саобраћајног сектора, који ствара услуге од јавног интереса уз неопходне интензивне инвестиције.

\*\*\*

Контексти у које се трендови у ваздушном саобраћају могу сврстати систематизовани су у Табели 3.

Табела 3. Трендови у ваздушном саобраћају

<i>Контекст</i>	<i>Трендови и водиље</i>	<i>Последице</i>	<i>Крајњи исход</i>
<b>Друштвени</b>	Мреже и растући утицај умрежавања.	Умрежавање аеродрома, умрежавање авио превозилаца; <i>joint-ventures</i> / алијансе између аеродрома и авио превозилаца. Нови типови конкуренције међу видовима саобраћаја: брзи возови, побољшања и улагања у конкурентну инфраструктуру и усавршавање пословних модела конкурентних видова.  Пратеће појаве ( <i>airport cities</i> и сл.).	Промене у структури тржишта ваздушног саобраћаја.  Промене у односима међу авио превозицима, у односу авио превозилац - аеродром и међу аеродромима.
<b>Технолошки</b>	Технолошка еволуција.	Покретање интегрисаног превоза и преуређење опслуге кроз електронску трговину и продају карата.	Смањење прихода.
<b>Економски</b>	Омасовљавање тржишта. Нерегуларна расподела ресурса (времена и простора). Нове форме конкуренције међу видовима саобраћаја.	Економске перформансе и ефикасност постају видљиви критеријуми за пројектовање.  Комерцијализација: пословни менаџмент у тржишној економији.	
<b>Политички</b>	Либерализација и дерегулација тржишта.	Растућа забринутост за глобалну безбедност. Глобалне (кровне) организације.	

Извор: А.Ј. према (Macário, Van de Voorde, 2009:16)

По свему судећи технологија ће и убудуће играти пресудну улогу у успеху субјеката саобраћаја, као основ даљег напретка и развоја, директно доприносећи конкурентности и заштити животне средине. Са уделом у потрошњи од 30%

укупне енергије у ЕУ и степеном зависности од нафте од преко 98%, цена нафте динамички утиче на саобраћајни сектор<sup>54</sup> и стимулише енергетску ефикасност и проналазак алтернативних енергената.

Међу приоритетним подручјима за политику ЕУ су активности које се односе на еколошку компатибилност саобраћаја, модернизацију управљања саобраћајем, смањење застоја на саобраћајним коридорима, интермодалност и интероперативност, безбедност и сигурност, повећање енергетске ефикасности, промовисање најбоље праксе и стандардизације, те се шири спектар захтева на које ће субјекти саобраћајне привреде бити принуђени да одговоре.

Саобраћајна политика ЕУ развија и пласира иновативна решења сутрашњице, финансирајући пројекте попут *Galileo*<sup>55</sup>, *Sesar*<sup>56</sup>, *ERTMS*<sup>57</sup>, *NAIADES*<sup>58</sup>, *RIS*<sup>59</sup> итд. Европска политика пружа предузећима веће шансе, али оне истовремено упозоравају да ће се сносити још веће последице за промашаје и неадекватно понашање.

---

<sup>54</sup> Сведоци смо промена цене нафте и њених деривата на тржишту током 2008. године (нафтна криза као узрок промене цена превоза у ваздушном саобраћају – на терет путника).

<sup>55</sup> Европски систем сателитске навигације, ривал америчком GPS, који је тренутно светски монополист. Кошта 3.2 милијарде евра и биће оперативан до 2010. године. Саобраћај је његов кључни клијент. Извор: [online] [http://ec.europa.eu/transport/galileo/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/galileo/index_en.htm) [приступљено 2009. године].

<sup>56</sup> Програм модерне технологије управљања ваздушним саобраћајем, под окриљем Јединственог европског неба (енгл. *Single European Sky*).

<sup>57</sup> Енгл. *European Region Transport Management System*, систем за ефикасно управљање железничким саобраћајем дугих линија.

<sup>58</sup> Акциони план за промоцију речног транспорта.

<sup>59</sup> Енгл. *River Information System*, Услуге речног информисања.



### ***3. Концепти кризног менаџмента и критичне инфраструктуре***

Догађаји и претње попут Чернобиља, еколошке катастрофе, расправе о људској генетици, светска економска криза и тренутне претње терористичким нападима имају заједничку основу – ризик. Друштво ризика је модеран концепт, који покушава да предвиди последице одлука грађана, које се могу или не могу контролисати. Глобална природа претњи има два лица: ствара нове обрасце за политичко друштво ризика и у исто време регионалну недоследност и неједнакост у вези са онима који су погођени тим опасностима. Превазилажење ових проблема изискује глобалне политичке напоре. (Beck, 2002:5)

Криза је неизбежан део пословања данас и не може се одвојити од редовне пословне активности. Неки од популарних аутора данашњице на ову тему су Митров (Mitroff), Розентал (Rosenthal), Боин (Boin), Стерн (Stern), Харт ('t Hart). Кризе наносе штету како финансијској структури, тако и угледу организација. Последњих неколико година дошло је до значајног повећања броја разорних криза у организацијама широм света. Потенцијал и ескалирање кризе у пословном свету данас је већи него икада због међуповезаности организација и привредних грана.

Кризни менаџмент као посебна дисциплина дуго није изазивао веће интересовање аутора. Највећи део публикација почео је да се појављује крајем 1970-их и 1980-их година, када велики део информација постаје доступан. Овај нови, брзо развијајући концепт нарочито је дошао до изражаја након драматичних догађаја од 11. септембра 2001. године у САД.

Инфраструктура је била предмет расправа у САД 1980-их година услед своје застарелости (путеви, мостови, тунели, системи за одвод и сл.) и техничких криза (колапси са великом материјалном штетом и губитком људских живота). Када је државна безбедност постала национални приоритет, концепт критичне инфраструктуре постао је веома значајан и указао је на потребу настанка, развоја и примене у теорији и пракси. Све актуелнија питања заштите критичне саобраћајне инфраструктуре изискују стандардизацију и наглашавају потребу

свеобухватности заштите, имајући у виду бројне компоненте и аспекте посматрања.

### 3.1. Концепт криза

Етимолошки посматрано, реч криза долази од грчке речи *krisis*, што значи пресуда или одлука. Употреба термина криза је евидентна у свим аспектима савременог политичког, друштвеног и економског живота. (Glaesser, 2006:11) У свакодневном говору људи користе реч криза како би окарактерисали ситуацију или епоху, која на неки начин може да се сматра ванредном, нестабилном или која може да остави далекосежне негативне последице по основне вредности и норме друштвеног система. Током кризе, ограничено време за доношење одлука и велики степен неизвесности захтевају од руководиоца доношење критичних (виталних и далекосежних- прим. А.Ј.) одлука (van Santen et al., 2009:10), веома често без кључних информација.

Криза се јавља када су критична инфраструктура, фундаметалне вредности или норме система угрожене, као последица несавршености и рањивости организације у њеном окружењу. Представља висок ниво пропуста у комуникацији или неуспеха у прогнозама. Оваквом формулацијом су обухваћене различите појаве као што су природне катастрофе, индустријске несреће, финансијски крахови, недостаци широко распрострањених производа, терористички напади, политички промашаји и велике епидемије.

Како има пуно врста криза, тако има и пуно дефиниција криза, не само међу различитим научним дисциплинама и областима, већ и у оквиру исте струке, зависно од контекста. Све дефиниције карактерише изненадност, непријатност догађаја и доношења одлука у условима угрожености. Као основна литература у овом раду за преглед појма кризе коришћен је извор (Кешетовић, 2008), а учињен је и покушај да се компилирају додатне дефиниције.

Криза може бити дефинисана као „велики догађај са потенцијално негативним исходом, који утиче на организацију, предузеће или привредну грану, као и јавност, производе, услуге или 'добар глас'.“ (Fearn-Banks, 2002:2) Пошто утиче на нормално пословање, а може да угрози постојање (одрживост- прим.

А.Ј.) организације, аутори сугеришу да је „криза догађај који утиче или има потенцијал да утиче на целу организацију“. (Mitroff, Anagnos, 2001:34-35) Исто тако, „криза је догађај који покреће ризик од ескалације у интензитету, потпада под појачано интересовање медија или државе, омета нормално пословање, угрожава позитивну слику предузећа и, на крају крајева, штети.“ (McDonald, 2005:2)<sup>60</sup>

Кризни догађај може да обухвата широк спектар услова, не ограничавајући се на пожар, пад авиона, природне катастрофе, економску кризу, терористички напад, нуклеарну кризу и хитни догађај било које врсте. (Gupta, 2004:1) „Криза је нежељен, изузетан, често неочекиван и временски ограничен процес са амбивалентним развојним могућностима. Захтева непосредне одлуке и противмере, како би се утицало на даљи развој организације и ограничиле негативне последице што је више могуће.“ (Glaesser, 2006:14)

Савремену дефиницију кризе даје Харт ('t Hart), указујући да је она „озбиљна претња основним структурама или фундаментаним вредностима и нормама социјалног система, која у условима временског притиска и веома несигурних околности захтева доношење критичних одлука.“ (Кешетовић, 2008:16) Ова дефиниција има две битне карактеристике за дисертацију: може се применити на све врсте поремећаја и условљава мултидисциплинарни приступ, а такође усмерава нашу пажњу на доношење критичних одлука у тешким околностима.

Перцепције кризе варирају не само међу заједницама (искуства друштава за различите врсте поремећаја и различите врсте и нивое угрожености и еластичности), него и унутар њих, што је одраз различитих предрасуда актера, односно њихових различитих вредности, ставова и одговорности. (Boin, McConnell, 't Hart, 2010:5)

### 3.1.1. Класификација криза

---

<sup>60</sup> Према (Fink, 1986:15-16).

Криза има толико колико и различитих организација, људи и окружења. Од настанка кризног менаџмента као научне дисциплине, аутори су били усмерени ка дефинисању и класификовању криза како би се разумела њихова природа. Митров (Mitroff) и Анагнос (Anagnos), водећи истраживачи у области стратешког управљања кризним ситуацијама, класификују све кризе у седам главних породица или типова **према узроку** криза (Табела 4). Тврде да све организације треба да буду спремне за најмање једну кризу из сваке од категорије, како би се ефикасно управљало било којом кризом. (Aba-Bulgu, Islam, 2007:14)<sup>61</sup>

Табела 4. Главни типови криза

Економска криза	Информациона криза	Физичка криза	Криза у вези са људским ресурсима	Репутациона криза	Психопатолошка дела	Природне катастрофе
Штрајкови запослених	Губитак власничких и поверљивих информација	Губитак кључне опреме, постројења и добављача	Губитак кључних извршилаца	Клевета	Подметања производа	Земљотрес
Нереди запослених	Лажна информација	Квар кључне опреме, постројења и машина	Губитак кључног особља	Оговарања	Киднаповање	Пожар
Велико опадање вредности акција и флукуација	Фалсификовање компјутерских података	Губитак кључних објеката	Повећање одсуствовања са посла	Неумесни вицеви	Узимање талаца	Експлозије
Пад берзе	Губитак кључне информације у вези са корисницима	Велики прекид у раду постројења	Пораст вандализма и акцидентата	Штета корпоративном уледу	Тероризам	Тајфуни
Смањење зарада	–	–	Насиље на радном месту	Манипулисање корпоративним идентитетом	Насиље на послу	Урагани

Извор: (Aba-Bulgu, Islam, 2007:15), према (Mitroff, Anagnos, 2001), превод А.Ј.

Хванг (Hwang) и Лихтентал (Lichtenthal) идентификовали су два извора корпоративних криза **према брзини настанка**: изненадна криза (енгл. *abrupt crisis*) је настала изненада и затекла менаџмент неспремним, насупрот кумулативној кризи (енгл. *cumulative crisis*), која акумулира стресоре који на крају доводе до ерупције. (Aba-Bulgu, Islam, 2007:14)<sup>62</sup> Исти аутори анализирали су карактеристике нагле и кумулативне кризе (Табела 5), у циљу израде одговарајуће стратегије управљања кризом током периода пре и после кризе.

<sup>61</sup> Према (Mitroff, Anagnos, 2001).

<sup>62</sup> Према (Hwang, Lichtenthal, 2000).

Табела 5. Карактеристике изненадне и кумулативне кризе

Карактеристике	Изнадна криза	Кумулативна криза
Брзина настанка	Убрзана	Постепена
Предвидивост	Мала	Велика
Специфичност	Фокусирана	Нефокусирана
Препознавање кризе	Јасно	Нејасно
Момент настајања кризе	Специфичан догађај	праг осетљивости
Вероватноћа догађања	Константно у времену	повећава се с временом
Одударње од средине	Један / неколико аспеката	много аспеката

Извор: (Aba-Bulgu, Islam, 2007:16), према (Hwang, Lichtenthal, 2000), превод А.Ј.

Пирсон (Pearson) и Митров (Mitroff) разврставају различите кризне догађаје у две димензије. Једна димензија се креће од техничко економског порекла до оних са хумано друштвеним пореклом. Кризе техничко економског порекла могу се решити на више рационалан начин од оних са хумано друштвеним пореклом. Друга димензија има опсег од криза услед нормалних свакодневних активности до криза необичних узрока. Криза необичног узрока може се лакше контролисати од оне у којој је узрок заснован на свакодневном пословању.

Постоји и класификација криза **према пореклу (узроку)** на интерне (унутрашње) и екстерне (спољашње) кризе. Спољашњи фактори (конкурентност, добављачи, купци или клијенти, законодавци, друштво, власници, одбор директора и природне катастрофе) у негативној комбинацији са унутрашњим факторима (карактеристике, искуство, историја, демографија и атрибути) доводе до појаве кризе. Вероватноћа да организација доживи кризу је највећа кад има малу контролу над спољашњим окружењем и висок ниво осетљивости, због унутрашњих фактора. (Ray, 1999:23; Кешетовић, 2008:31-32)

Још једна класификација криза сврстава их у две широке категорије: **насилне** (трнутне, обично катаклизмичне, укључују и губитак живота или уништење имовине) **и ненасилне**. Подгрупе садржане у ове две опште групе су природне катастрофе, намерно и ненамерно деловање. У насилне природне катастрофе спадају земљотреси, олује и поплаве, док у ненасилне спадају епидемије *AIDS*, *SARS* и др. Намерне насилне радње за последицу имају смрт или

разарање, као што је тероризам, док намерне ненасилне радње укључују претње бомбом, непријатељско преузимање, итд. (Ray, 1999:23)

Кризе могу бити **класичне (традиционалне) и модерне**. У класичном смислу речи, природне катастрофе, индустријски акциденти, насилни политички конфликти или грађански нереди су рутинске кризе, у границама прихватљивог ризика модерног друштва, мада данас њихове социо политичке последице погађају далеко већи број људи. (Кешетовић, 2008:62) Модерна криза није просторно ограничена, брзо се комбинује са другим проблемима, представља трајну карактеристику и њен утицај се продужује. Може ескалирати до непредвиђених размера, до нивоа високе политике и реметити широк круг социјалних, политичких и организационих процеса. (Voin, 't Hart, 2003:545)

Класификација криза могућа је и **у односу на предмет претње**. У појединим случајевима, кризе представљају претњу критичним инфраструктурама у оквиру социјалних, организационих и политичких питања (земљотреси, терористички напади и др.). У другим кризама, претња је усмерена ка кључним нормама и вредностима: физичком и менталном благостању грађана или владавини права и просперитета.

Са просторног становишта (**домет претње**), кризе могу настати у оквиру одређене организације на локалном, регионалном, националном и међународном нивоу или се може радити о њиховој комбинацији. Домет претње се може мењати услед ширења кризе. Криза може бити категорисана и **према обиму штете**, на ону која наноси штету арбитрарно или селективно. (Кешетовић, 2008:45)

**Временски притисак** као критеријум дели организационе кризе на потенцијалне, латентне и акутне. Потенцијалне кризе су карактеристичне за фазу у којој је криза само имагинарна, због чега ову ситуацију описују као „квази нормално стање у предузећу“. Латентне кризе описују фазе у којој се криза већ десила, али се још увек не може идентификовати са нормалним квантитативним инструментима на располагању. Акутна криза односи се на временски период у коме се деструктивни ефекат кризе доживљава. Симптоми очигледни у фази

акутне кризе<sup>63</sup>, по правилу, препознају се као показатељ кризе у оквиру предузећа. (Кешетовић, 2008:45)

Нове типологије, које превазилазе проблем коришћењем прилично уских критеријума класификације заснивају се на комбинацији критеријума. Тако нпр. аутори предлажу типологију на основу комбиновања два нова критеријума: **предвидивост криза и могућностима утицаја** на њу. Криза је предвидива ако су место, време или специфичан начин на који се она догађа доступни знању најмање трећине надлежних, а вероватноћа њеног настанка се не може порицати. Могућност утицаја на кризу је карактеристика која идентификује антиципирање кризе, враћање у нормалу у разумном времену и превентивне мере за спречавање настанка кризе. Ова два критеријума су међузависна. (Кешетовић, 2008:49-50)

На основу ових критеријума могуће је разликовати следеће класе криза: конвенционална, неочекивана, неуправљива и фундаментална. Конвенционалне су предвидиве и могућности утицаја на њих су добро познате. Организације граде интегрисани систем контроле квалитета и кризног менаџмента за хватање у коштац са овим кризама. Неочекиване кризе карактерише могућност да се на њих утиче, уз тешкоћу да се предвиде. Организације у случају оваквих криза унапређују размену информација, јачају међусобне везе и одговорности и припремају кризни менаџмент.

Неуправљиве кризе се могу предвидети, али је утицај на њих готово немогућ. Механизми заштите су усмерени ка истраживању система и промовисању безбедносне културе, као и регулацији на међународном нивоу. Фундаменталне кризе су најопасније, јер су непредвидиве и на њих је врло тешко утицати. Почињу изненада, трају током дугог периода и притом се мењају. (Кешетовић, 2008:52-56)

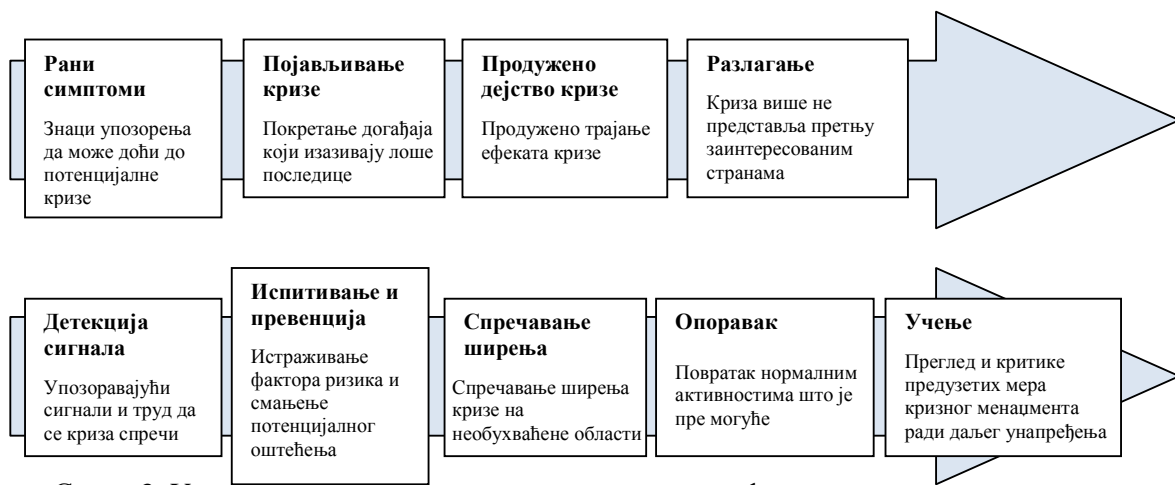
Класификација криза јавља се као нужан и неопходан инструмент и претпоставка успешног управљања кризама. Међутим, класификовање криза значи „пуцање у покретну мету“ (Кешетовић, 2008:45), с обзиром на то да се будући инциденти могу разликовати од оних који су нам познати данас, па и типологије које се користе данас већ сутра имају ограничено важење.

---

<sup>63</sup> То не би, међутим, требало мешати са узроцима кризе.

### 3.1.2. Животни циклус кризе

Да би се поставио оквир за управљање кризом, неопходно је идентификовати елементе, делове догађаја или реакције на догађаје, за које смо установили да чине кризу. Фазе кризе омогућавају планерима да предузму одговарајуће стратешке акције за сваку фазу понаособ; различите стратегије, алати и вештине потребне су за ефикасно управљање организационим кризама током различитих фаза. На Слици 3. упоредно су приказани животни циклус кризе и фазе кризног менаџмента.



Слика 3. Упоредни приказ животног циклуса кризе и фаза кризног менаџмента  
Извор: [online] <http://www.slideshare.net/Nostrad/crisis-management-3897715>, [приступљено феб. 2011. године], превод А.Ј.

Разумевање животног циклуса криза је важно јер може да послужи за предвиђање очекиваних резултата за сваку фазу циклуса. Кризни менаџери треба да приступе свакој од ових фаза кризе са намером да се задовоље различите потребе управљања и изазови различитих динамика и димензија у свакој фази.

Три утицајне класификације животног циклуса кризе могу се наћи у литератури:

- четири фазе животног циклуса кризе (Fink, 1986);
- пет фаза животног циклуса кризе (Mitroff, 1994);
- модел са основне три фазе (Coombs, 2007).

Финк (Fink) је један од првих који предлаже да се размотри криза као продужени догађај. Он дели кризе у четири фазе: појавни докази или знаке потенцијалне кризе, пробој кризе, ефекти кризе и напори да се кроз њих прође, и



налажење сигнала да је криза је завршена. Митров (Mitroff) идентификује пет фаза: откривање сигнала, трагање и смањење фактора ризика, превенција штете од кризе, фаза опоравка и преиспитивање и критика управљања кризом (лекције о кризи). Основна разлика ова два модела се налази у последњој фази. Финк (Fink) се концентрише на напредак кризе, док Митров (Mitroff) брине о напретку напора кризног менаџмента.

Модел Кумбса (Coombs) интегрише фазе претходних модела. Означава три макро фазе; свака садржи одвојене подфазе и скуп радњи које треба предузети током неке фазе:

- пред-кризна (енгл. *precrisis stage*): период инкубације кризе, где низ сигнала упозорења постоји пре него што се она догоди. Обухвата планирање, подизање свести, утврђивање улога и одговорности. Има три подфазе: детекција сигнала, спречавање и припрема за кризу. Кризни менаџери морају развити систем за детекцију потенцијалне кризе и реаговање на њих. Када се открију потенцијалне кризе, морају бити предузете акције да би се спречило да се оне заиста и догоде;
- кризна (енгл. *crisis event*): след догађаја у нестабилним кључним тренуцима, у којима долази до одлучујуће промене. Током кризе се активирају планови и одговори на кризу. Две су подфазе: признавање кризе и обуздавање кризе. Признавање укључује разумевање како настаје криза (окидач) и прикупљање информација у вези са њом. Обуздавање се фокусира се на реакцију и комуникацију са заинтересованим странама;
- пост-кризна (енгл. *postcrisis stage*): период у коме је ниво безбедности обновљен, а учење на основу искуства, механизми континуитета и стратегије за опоравак успостављени. Обухвата оцењивање кризног менаџмента, учење из кризе и друге радње (наставак комуникације са заинтересованим странама и континуирано праћење). Активно учење, повратне информације и упозорења на понашање у организацији захтевају нове обрасце понашања. (Kuhn, 2008:17-18; Coombs, 2007:17-19)

Један од најутицајнијих приступа анализи животног циклуса кризе је дао Митров (Mitroff) својим моделом са пет сегмената. (Mitroff, 1994:101-103) Први је

детекција сигнала (енгл. *signal detection*) раног упозорења, који најављују могућност њеног настанка. Ако они могу да се открију, тада многе кризе могу да се спрече пре него што до њих дође, што је најбољи могући исход кризног менаџмента. Друга фаза, која се често одвија истовремено са првом, јесте припрема и превенција (енгл. *preparation and prevention*). Организације се припремају и спречавају кризе признавањем, проценом и управљањем стварним и потенцијалним ризицима.

Следећа фаза је ограничење штете (енгл. *damage containment*), која треба да задржи ефекте кризе и спречи њено даље ширење на нетакнуте делове организације. Четврта фаза је опоравак (енгл. *recovery*) за наставак нормалног рада. Њена основна сврха је да се поврати нормално пословање или барем минимум пословних активности што је пре могуће, тако да кључни клијенти не буду изгубљени. Учење (енгл. *learning*) је последња фаза животног циклуса кризе. Бави се испитивањем лекција научених из властитог и из искуства других организација, те представља осврт на оно што је добро урађено и шта је лоше урађено, тако да организација може да решава такве кризе боље у будућности. Ове промене се формализују у виду допуна правила и процедура.

Други аутори наводе фазе кризног менаџмента дате у Табели 6. (Glaesser, 2006:22) По њима, превенција кризе (енгл. *crisis prevention*) представља проактивну антиципацију негативних догађаја. Састоји се од две области, мере предострожности за кризу (енгл. *crisis precautions*) и мере избегавања кризе (енгл. *crisis avoidance*). Не треба оба дела нужно посматрати као временске следбенике. Они су прилично независни; у пракси и из временске перспективе могу да буду један за другим или у исто време.

Табела 6. Фазе кризног менаџмента

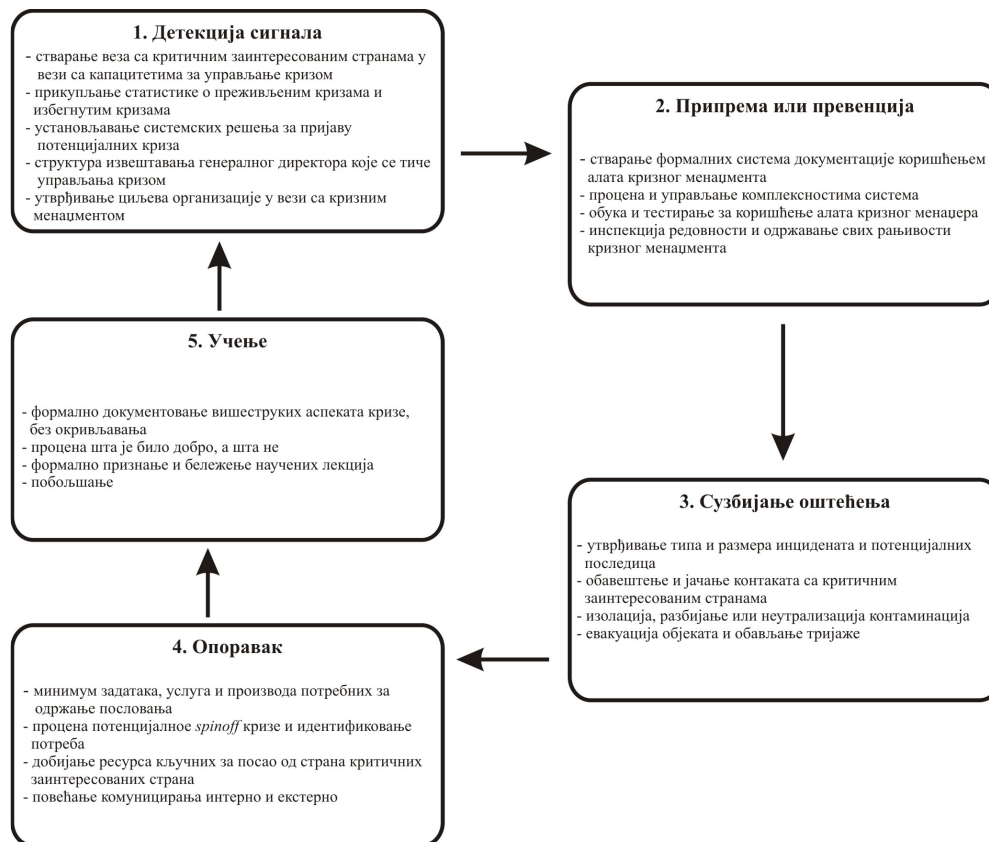
Превенција кризе				Савладавање кризе			
Управљање ризиком				Савладавање кризе			
Предострожност за кризу				Избегавање кризе		Лимитирање последица	Опоравак
Управљање ризиком				Избегавање кризе		Лимитирање последица	Опоравак
Анализа	Процена / Планирање	Протекција / Имплементација	Обука	Рано упозоравање	Прилагођавање	Примена инструмената	

Извор: (Glaesser, 2006:22), превод А.Ј.

Предострожност за кризу описује планиране активности и мере за ефикасније преживљавање кризе, који се спроводе са циљем смањења степена оштећења. Ова област је стратешког карактера и укључује политике управљања

ризиком, али и припрема оперативне планове за кризе. Избегавање кризе чине мере које ометају развој кризе из идентификованих ризика. Поред раног упозоравања, избегавање кризе бави се прилагођавањем организације да се ситуација реши повећавањем брзине реакције. Савладавање кризе (енгл. *crisis coping*) представља активно и циљано вршење утицаја на ситуацију. Бави се ограничавањем последица кризе и опоравком од последица, које су наступиле.

Према Митрову (Mitroff) и Пирсону (Pearson), све кризе прођу кроз пет различитих фаза (Слика 4). (Pearson, Mitroff, 1993:49-59)



Слика 4. Оквири кризног менаџмента

Извор: (Pearson, Rondinelli, 1998:58), превод А.Ј.

### 3.1.3. Карактеристике криза

Криза има три кључне карактеристике: претња, неизвесност и хитност. Заједничке вредности, као што су сигурност и безбедност, добробит и здравље, интегритет и поштење, постају нестабилне или чак бесмислене услед насиља,

уништења, оштећења или друге форме кризе. Уколико је природа и обим угрожавања ових вредности већа, то је криза дубља.

Недовољно информација везаних за проблем, неочекиваност, стрес, као и ограничено време за доношење одлука су само нека од „искушења за менаџерске способности јер у условима неспремености и привидне неочекиваности од менаџера се захтева још брже доношење одлуке него иначе, што представља високо стресну ситуацију“. (Кешетовић, 2008:18)

Са изузетком брзих и разорних догађаја, као што су цунами, нуклеарне експлозије и терористички напади, кризе наступају најављено. Посебно у својој почетној фази, кризе изазивају нејасне, амбивалентне и веома често конфликтне сигнале, које доносиоци одлука морају да уоче и препознају као кризу.

Постоји пет врста комплексности, често повезаних са кризним епизодама: политичка, институционална, временска, информациона и проблемска сложеност. (Stern, 2003:14-18) **Политичке комплексности** у вези са кризним ситуацијама веома су значајне. (’t Hart, Stern, Sundelius, 1997) Криза се везује за једну или више кључних вредности, тежећи да укључи или утиче на више актера и заинтересованих страна, јавних и приватних. Кризе подразумевају високу истуреност не само владе, већ и политичке опозиције и различитих друштвених актера, укључујући и масовне медије.

Блиско повезано је питање **институционалне сложености**. (’t Hart, Rosenthal, Kouzmin, 1993) Велики број организационих актера и административних нивоа вероватно ће бити ангажовани у кризним ситуацијама. Ова сложеност има хоризонталне и вертикалне димензије. Хоризонтална димензија се односи на више агенција на истом нивоу власти, које могу да буду укључене у кризу. Вертикална димензија фокусира се на укључивање актера на различитим нивоима власти. Многе кризе почињу на одређеној географској локацији и административној надлежности пре „подизања“ на ниво националне или међународне кризе.

Свака криза се одвија у специфичном историјском тренутку. Постоје две димензије **временске сложености**: дијахрона и синхрона. Из дијахроне перспективе, практично сва питања имају неку врсту предисторије. На перцепцију

кризе и понашање ће утицати претходно искуство или недостатак истог. Синхрона димензија указује на то да је природа актуелног политичког контекста веома истакнута.

Четврти тип сложености је означен као **информациона сложеност**. Потенцијално кључне информације о природи проблема, мотивацији, способностима и склоностима актера и интересних група, техничким и технолошким предностима, алтернативним правцима деловања и др. могу недостајати. Иронично, подједнако онеспособљавајуће за ефикасно одлучивање може бити преоптерећење информацијама.

**Проблемска сложеност** се односи на чињеницу да се криза састоји од низа мање или више ургентних проблема, којима се треба бавити истовремено или секвенцијално, и уз то је тешко одредити доминантну кризу.

Неколико фактора повећава сложеност кризе, и то:

- више група заинтересованих страна укључених у кризу;
- више организација укључених у кризу;
- недостатак потребних информација у вези са кризом, нејасноће у намери организације и њеној одговорности за кризу;
- развој кризе у непредвиђеним правцима током времена. (Kuhn, 2008:15)

Због хетерогености и сложености индивидуалних кризних ситуација немогуће је дати универзални рецепт за превазилажење криза. Одлучујуће за успех је познавање стратегијских и оперативних узрока кризе и реалистична процена расположивог маневарског простора.

Веик (Weick) је запазио да људи у време кризе уочавају ствари које су способни да контролишу и мењају. Могућности да се сагледају битне ствари и њихова промена најбитнији су параметри кризног менаџмента. Технике кризног менаџмента могу да осигурају да су одлуке, које су донете у току кризних услова, више етичке. У литератури се сугерише да организације кроз план за руковођење у кризи треба да умање ефекат изненађења. (Christensen, Kohls, 2003:338)

Убудуће, кризе ће бити много сложеније и то на најмање три нивоа:

- од добро проучених ризика до високог нивоа изненађења и научног незнања, што повећава капацитет ових догађаја да дестабилизују социјални, економски и политички континуитет;
- услед повећања међузависности, глобализација социјалне и економске активности води до глобализације ризика међу критичним мрежама;
- од локалних несрећа у оквиру једног предузећа / привредне гране до великих претњи изван традиционалних граница, мешајући интересе јавног и приватног сектора, са потенцијалним губицима који прелазе капацитете осигурања. (Lagadec, Michel-Kerjan, 2004:3)

Број великих криза у последње две деценије указује на значај транснационалне димензије. У међународним односима, али и за унутрашњи поредак као најзначајнији фактори појављују се националне државе. Међутим, како кризе не познају националне границе, управљање међудржавним кризама је неопходно подићи на наднационални ниво да би се обезбедио адекватан одговор.

ЕУ је наднационална организација, која у неким областима има јасну и често искључиву надлежност *vis-à-vis* својих држава чланица, а у другим областима однос између националне и транснационалне надлежности је мање јасан. Управљања кризама спадају у ову другу категорију. ЕУ није дизајнирана за управљање кризама, но ипак развија институционалне капацитете зарад боље координације војних и цивилних ресурса и ефикаснијег управљања операцијама. (Boin, Ekengren, Rhinard, 2006:38-41) То је јасан сигнал да ЕУ озбиљно схвата кризе и њихове прекограничне ефекте.

Доношење одлука на нивоу ЕУ није огледало националне структуре одлучивања, посебно имајући у виду недостатак формалне хијерархије ауторитета и комплексност правила одлучивања. Наметање генеричког оквира кризног менаџмента ЕУ стога ће вероватно бити политички натегнуто. Кризни менаџмент у оквиру ЕК се одвија *ad hoc*, и то је норма, а не изузетак.

Неколико ЕУ сектора, посебно они са искуством у кризним ситуацијама, показује експлицитну свест о значају дешавања у току и после кризе. У неколико случајева, кризно искуство довело је до делегације активности кризног менаџмента на нове агенције у ЕУ (пример „учења“ као последица кризе).

Систематски напори да се процени, учи и да се мења на основу кризе указују на генеричку „еволуцију културе“ у оквиру институција ЕУ. (Boin, Ekengren, Rhinard, 2006:60-61)

Систем за управљање кризним ситуацијама развијен је за управљање кризама или сценаријима ванредних стања, који могу утицати на међународне операције. План приправности за ванредне ситуације обезбеђује структуру и ресурсе за реаговање у ванредним ситуацијама, за које је детаљно развијено 17 инцидентних сценарија, обухватајући између осталих тероризам, медицинске и авионске инциденте, пожаре и поплаве и нуклеарне инциденте. (Carrithers, DeHart, Geaneas, 1998:1)

Глобални опсег развоја криза захтева и глобални поглед на њихово решавање. Кризе се могу пренети са локалног подручја у међународну арену, али могу бити и део проблема, који су по својој природи глобални нпр. еколошки проблеми, који захтевају међународну акцију и генеришу значајну несигурност.

### **3.2. Кризни менаџмент и повезани концепти**

Упркос напорима организација да умање чиниоце који могу довести до несреће, кризе су ипак неизбежне због сложености савремених технологија, људског фактора и веома међузависне природе привредне гране. (Ray, 1999) Криза садржи у себи семе успеха, као и корен неуспеха. Проналажење потенцијала за успех је суштина кризног менаџмента. (Kuhn, 2008:16-19)

Кризни менаџмент је детаљно истражен у протеклих неколико година, као и кризе. Пуно је дефиниција, којима су разни аутори дали свој допринос утемељењу овог појма. Свеобухватност се још увек постиже, а дефиниција је флуидна. О кризном менаџменту пишу аутори данашњице Митров (Mitroff), Ферн-Бенкс (Fearn-Banks), Боин (Boin), Харт ('t Hart), Лике (Luecke), Елиот (Elliott), Харис (Haris), Глесер (Glaesser), Кумбс (Coombs) и Кузмин (Kouzman).

Ђукић сматра да је кризни менаџмент „стратешко планирање да се спречи појава кризе или да се реагује у кризи и смање негативне последице; то је процес који отклања неке од ризика и неизвесности и омогућава организацији већу

контролу над својом судбином.“ (Kuhn, 2008:16-19) Домаћи аутори кризни менаџмент доживљавају као „науку, која има за циљ да унапред предвиди и заштити човека од могућих опасности, а ако се оне десе, да успешно организује правилно руковођење ресурсима како би извршили брзу санацију, као и да обезбеде механизам да се оне не понове“. (Ђукић, 2010:27)

Циљ кризног менаџмента је да благовремено обезбеди доношење одлука заснованих на чињеницама и јасним ставовима када се ради под ванредним условима. Он обезбеђује систематичан, организован одговор на кризу како би се смањило губитак ресурса, како би организација несметано наставила са својим свакодневним активностима, као и санирала насталу штету. (Ray, 1999)

Управљање кризом или кризни менаџмент (енгл. *crisis management*, CM) се може применити у свим организацијама и свим областима рада. Може се начелно дефинисати као скуп активности у оквиру посебне форме управљања предузећем, са циљем да се спрече или савладају процеси, који могу битно да угрозе или онемогуће даљи опстанак предузећа. (Glaesser, 2006:22) Реч је о специфичном управљачком процесу, који се састоји од више подпроцеса, чија целовитост обезбеђује да једна организација адекватно реагује на могућу појаву кризе, да се за њу превентивно спрема или да се реактивно одбрани од већ настале кризе. Кризни менаџмент у најширем смислу укључује:

- идентификовање кризе;
- планирање одговора на кризу;
- суочавање са кризом;
- решавање кризе. (Boin, Ekengren, Rhinard, 2006:33; Gupta, 2004:1)

Ферн-Бенкс (Fearn-Banks) дефинише тај концепт као „стратешко планирање да се спречи и реагује у кризи или негативним појавама, процес који уклања неке од ризика и неизвесности и омогућава организацији да више контролише своју судбину.“ (Kuhn, 2008:16)<sup>64</sup> Овај динамични процес започиње много пре него што се критичан догађај деси и траје и након његовог завршетка. Укључује проактивну, реактивну и рефлексивну фазу тако да буде функционалан

---

<sup>64</sup> Према (Fearn-Banks, 2002).



пре, током и након кризе. Свака фаза кризног менаџмента представља специфичан изазов за руководство и захтева другачији приступ. (Boisvert, Moore, 2003:3-6)

Осим кризе и кризног менаџмента, постоје слични, али ипак одвојени концепти, повезани сличном филозофском поставком. Стога је потребно извршити разграничење између следећих термина и концепата које они означавају: управљање ризиком, кризна ситуација, конфликт, ванредна (хитна) ситуација, катастрофа, итд.

Управљање ризиком бави се праћењем и контролом разних врста ризика и опасности, који могу да се догоде пословним организацијама током нормалног или поремећеног пословног окружења. „Ризик је сложена, стална, неизбежна и неизвесна карактеристика догађаја и појава.“ (Кековић et al., 2011:25) Пословна организација са разумном стратегијом управљања ризиком може лако да издржи ризичне догађаје и пружи основу за развој ефикасне стратегије управљања, како би се носила са кризом. (Aba-Bulgu, Islam, 2007:28-29)

Кризна ситуација, ако се ефективно њоме управља, може да буде од користи. Нове стратегије и конкурентске предности се могу појавити и може доћи до позитивних промена. Менаџмент треба у континуитету да хармонизује шансе и претње, активирајући људски потенцијал у тим процесима као извор стицања знања и учења. Задатак кризног менаџмента је и да искомуницира истицање позитивних аспеката ситуације, а не само да износи неугодну истину; њихов је задатак осветљавање шанси које произилазе из преокрета. (Лукић, 2008:65-66)

Конфликти (сукоби) су променљиве, динамичне, вишеструко узроковане и сложене друштвене појаве. „Њихови најдубљи корени налазе се у противречности између интереса, вредности или значајних ресурса (материјалних и духовних) којима носиоци конфликта желе да располажу.“ (Милашиновић, Кешетовић, 2009:163)

Ванредна (хитна) ситуација је изненадан, брзо наступајући, обично неочекиван догађај или дешавање који захтевају брзу акцију (Кековић et al., 2011:179), на њих се може припремити, али ретко са прецизношћу. Ванредна ситуација још увек није кризна, мада пред традиционалне структуре поставља ванредне захтеве. Она је шири појам од кризе, јер је свака криза уједно и одређена

ванредна ситуација, док свака ванредна ситуација не мора да буде криза. (Кешетовић, 2008:24-25) Ванредне ситуације обично еволуирају током периода инкубације тако што често непримећено прерасту и доведу до акутне кризе.

Неки аутори сматрају за ванредне ситуације „хитне случајеве који се понављају (саобраћајне несреће, киднаповање, пожари, изливања нафте), изненадне природне катастрофе (ураган, вулкан, цунами, земљотрес), изненадни катастрофални догађаји јавне инфраструктуре (поплаве, несреће са нуклеарним реакторима, рестрикције), сложене и трајне ванредне ситуације (олује пустињског песка, грађански немири), кризе јавног здравља (*SARS, AIDS*, болест лудих крава, птичји грип), економско политичке кризе (*NYSE 10/29/1929, Famine*), терористички акти (*9/11*), организационе кризе (*Enron, McDonalds's*). (Coşkun, Özceylan, Çilan, 2006:2)

Катастрофа је догађај који узрокује велику штету или губитак. Сматра се одлучујућим заокретом ка лошем, са уништавајућим исходом, за разлику од кризе која садржи амбивалентну могућност развоја. Катастрофа се може схватити као крајњи израз кризе. Уколико се кризом не управља на ефикасан начин, она може водити у катастрофу.

Многе околности могу имплицитно да воде ка кризама, да захтевају (ре)дистрибуцију директних или индиректних ресурса и да имају трагичне социјалне и/или еколошке последице, али се не сматрају кризом. Ови догађаји се, иако са трагичним (губитак људских живота) и/или катастрофалним последицама (бескућништво после урагана), третирају као трагедија. (Kouzmin, 2008:159-160)

Разлика између инцидента, несреће, кризе и катастрофе је демаркацијски фактор величине догађаја. Инцидент је (потенцијални) догађај који утиче на прекид операција дела већег система, док несрећа може да поремети физички систем у целини. Криза физички утиче на систем у целини и прети његовим основним структурама, а катастрофа настаје када криза изађе изван надлежности. Када је присутно интензивно дејство друге променљиве у систему, инциденти могу да прерасту у несреће, па и у кризе.

Такође, оно што је за неку друштвену групу или географску заједницу само ванредно стање (велики пожар, тешка саобраћајна несрећа), за непосредне актере

може бити велика криза или катастрофа. Дакле, ниво културолошке свести такође обликује категоризацију неког догађаја у наведене врсте.

### 3.2.1. Класификација и фазе кризног менаџмента

Постоје различити приступи развоју и примени планова за управљање кризом тј. различити типови кризног менаџмента. Сви покушавају да развију ефикасан план за управљање кризом, који може да одговори на различите кризне ситуације. То нису алтернативне методе праксе управљања кризама, већ их треба схватити као спектар свих до сада развијених метода. У литератури се среће неколико подела. Прва подела је на активни и реактивни облик кризног менаџмента. (Glaesser, 2006:21-22)

Активни кризни менаџмент има офанзивни карактер и подразумева активности усмерене на спречавање могућности да се криза догоди. Обухвата мере опреза са циљем раног упозорења и превенције и дели се на:

- антиципативни, са циљем предузимања противмера за неку будућу, потенцијалну кризу. Главне контра мере су алтернативно или контингентно планирање;
- превентивни, са циљем предузимања мера за правовремену идентификацију латентне кризе. На основу система за рано упозоравање врши се планирање, спровођење и контрола мера за избегавање или спречавање кризе. (Видаковић, 2009:202)

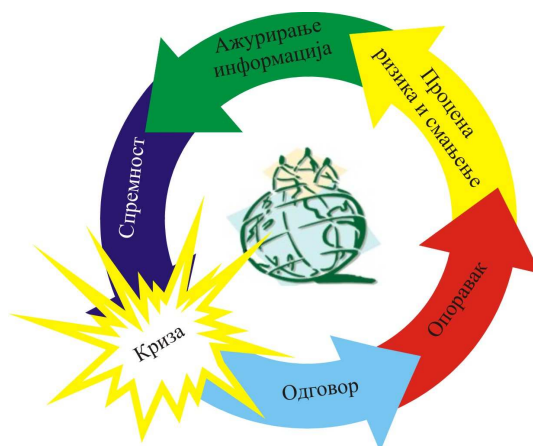
Реактивни кризни менаџмент обухвата активности на сузбијању акутне кризе или ублажавању њеног дејства. Има дефанзивни карактер и дели се на:

- репулзивни, чије мере служе за одбијање и савладавање већ настале акутне кризе. Најзначајније противмере су планирање, реализација и контрола мера санације;
- ликвидативни, а то је планска ликвидација предузећа захваћеног акутном кризом таквог интензитета, да не постоје никакве шансе за даљи опстанак предузећа. (Видаковић, 2009:202)



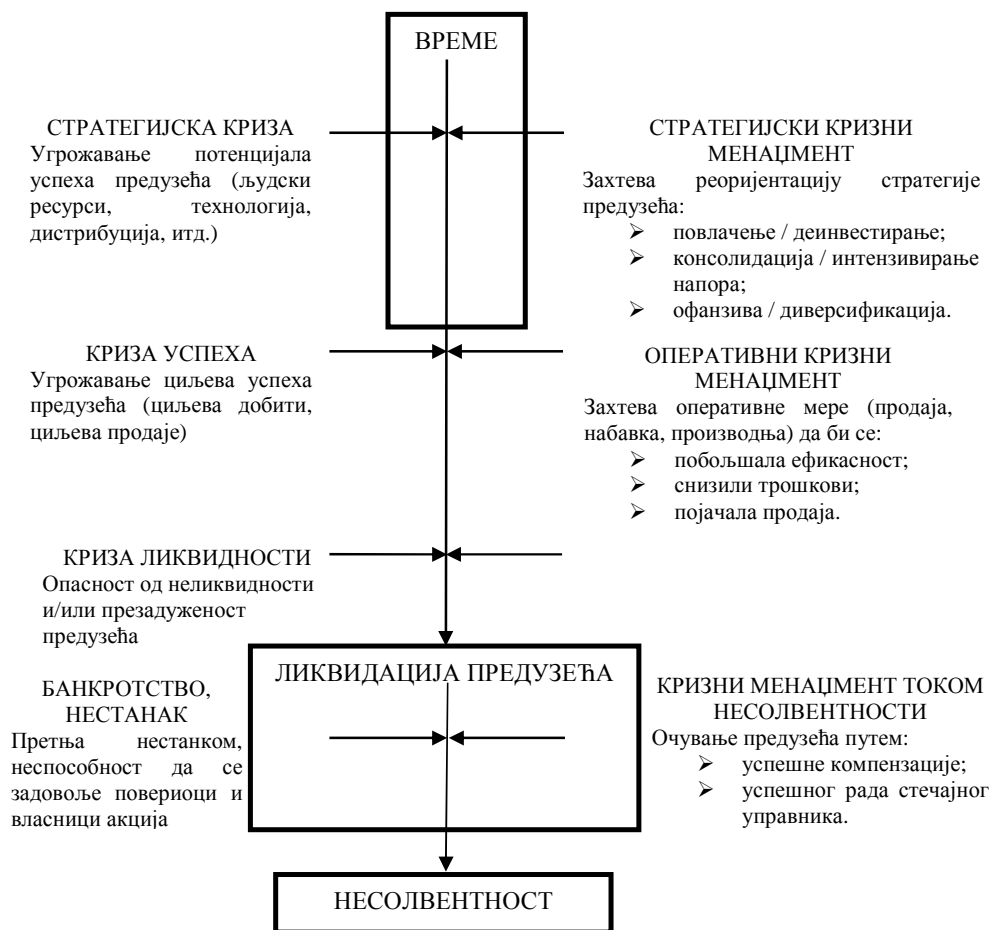
Слика 5. Фазе одговора на кризу – величина организације vs. време  
 Извор: (Coşkun, Özceylan, Çilan, 2006:1299), према (Harrald, 2005), превод А.Ј.

На Слици 5. дат је очекивани одговор организације на насталу кризу током времена, док Слика 6. илуструје фазе животног циклуса кризног менаџмента.



Слика 6. Животни циклус кризног менаџмента  
 Извор: (Gurta, 2004:3), превод А.Ј.

Кризни менаџмент се остварује кроз одређивање конкретног задатка у зависности од врсте кризе. Дакле, постоје конкретне стратегије за решавање одређене врсте криза (видети Слику 7). (Видаковић, 2009:202)



Слика 7. Врсте кризног менаџмента према врстама кризе

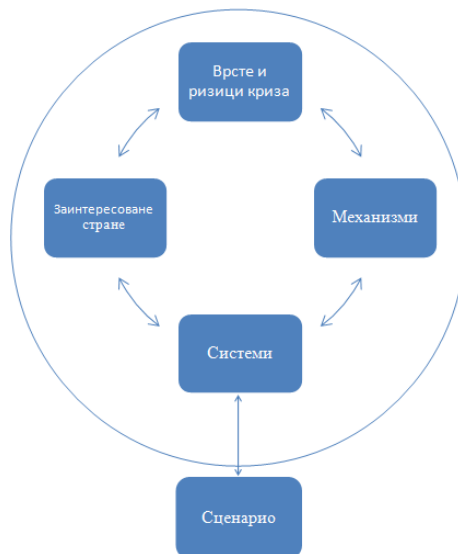
Извор: (Видаковић, 2009:202)

Више је група аутора, који су се бавили фазама кризног менаџмента. Једна група аутора сматра да су фазе кризног менаџмента:

- предузимање превентивних мера (спречавање): активности избегавања или смањења вероватноће могућих губитака услед кризних догађаја;
- припрема (планирање): одржавање објеката и опреме, провера функционисања и тестирање, обуке, вежбе, тестови и симулације;
- одговор на кризу: упозорење и обавештење, узбуна, заштита живота и имовине, обезбеђивање јавне добробити и обнова;
- опоравак: враћање организације у функцију кроз краткотрајне и дуготрајне мере опоравка;
- завршетак кризе: повратак организације из кризног у нормално стање;
- учење из кризе: евалуација, закључци, комуникација са заинтересованима, предлог мера. (Авакумировић, Авакумировић, Милинковић, 2010)

Митров (Mitroff) и Анагнос (Anagnos) у практични модел кризног менаџмента укључују пет елемената (Слика 8), којима се мора управљати пре, током и након кризе:

- врста и ризик велике кризе: треба имати планове за велике кризе и покушати да се припреми за најмање једну кризу из сваке категорије;
- механизам за предвиђање и реаговање: садржи учење и пројектовање организационих процедура за руковођење великим кризама;
- системи: технологија, организациона структура, људски ресурси, култура и психологија топ менаџмента;
- заинтересоване стране: интерне (запослени) и екстерне (осигуравајућа друштва, јавне агенције) стране, које сарађују у кризи и учествују у обуци и развоју организационих способности;
- сценарио: спој претходних елемената за најбољи и најгори могући случај, који може погодити дату организацију. (Aba-Bulgu, Islam, 2007:229)



Слика 8. Практични модел кризног менаџмента

Извор: (Aba-Bulgu, Islam, 2007:229), превод А.Ј.

Свеобухватни приступ кризном менаџменту се огледа у томе да кризе могу ефикасно да буду контролисане ако руководиоци узму у обзир свих пет подсистема. Овај приступ се залаже за формирање тима за кризни менаџмент, развој сценарија за најгори могући случај и израду плана за кризни менаџмент као део система стратешког менаџмента. Приказан је у Табели 7.

Табела 7. Свеобухватни приступ кризном менаџменту

<i>Погођени систем</i>		<i>Активност</i>
Пред-кризни период	Стратешки менаџмент	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирање тима за кризни менаџмент</li> <li>• развијање сценарија за најгори могући случај</li> <li>• израда плана кризног менаџмента</li> </ul>
	Информациони системи	<ul style="list-style-type: none"> <li>• копирање свих датотека у организацији</li> <li>• Интернет презентација организације</li> </ul>
Пост-кризни период	Менаџмент људских ресурса	Опоравак запослених
	Јавни сервис / комуникација	Ефикасна комуникација са: <ul style="list-style-type: none"> <li>• заинтересованим странама,</li> <li>• запосленима,</li> <li>• корисницима.</li> </ul>
	Оперативни менаџмент	Обезбеђивање и заштита постројења и опреме

Извор: (Aba-Bulgu, Islam, 2007:231), превод А.Ј.

Следећа група аутора утврдила је да руководиоци пролазе кроз четири фазе током решавања криза: препознавање кризе (енгл. *crisis recognition*), дефинисање кризе (енгл. *crisis definition*), планирање (енгл. *crisis planning*) и реакција (енгл. *crisis reaction*). (Aba-Bulgu, Islam, 2007:22)<sup>65</sup>

Потоња група аутора сматра да постоје четири димензије кризног менаџмента и да свака захтева одређене капацитете:

- спречавање кризе (енгл. *crisis prevention*): правовремено препознавање, рано упозоравање и ефикасна интервенција у раној фази развоја кризе;
- припрема реакције на кризе (енгл. *crisis preparation*): способност припреме за непознато, планирање и ажурирање плана на основу праксе и дискусија;
- решавање кризе (енгл. *crisis coping*): фаза одговора кризног менаџмента, која захтева критично одлучивање и спровођење мера;
- последице кризе (енгл. *crisis aftermath*): учење лекција из кризе, враћање легитимитета ослабљеним институцијама. (Jacques, Gatot, Wallemacq, 2002:11)

Свака поменута фаза кризног менаџмента има посебне изазове за управљање кризама. Најважнији од тих изазова су:

(*Превенција*)

1. препознавање криза у настајању и пружање правовремених упозорења;
2. правовремена и ефикасна интервенција;

<sup>65</sup> Према (Shirvastava, Siomkos, 1989).

*(Припрема)*

3. планирање за непознато;
4. одржавање организационе и системске редундантности;

*(Суочавање са кризом)*

5. доношење критичних одлука;
6. њихово спровођење;

*(Последице)*

7. учење правих лекција;
8. враћање легитимитета.

У свакој фази кризног менаџмента јављају се специфичне тешкоће. Када се криза приближава или настаје, потребно је најпре прикупити све податке у вези са њом (кризни показатељи, узроци, услови, обим, итд.), потом оценити размере ситуације и упозорити одговорне актере и општу јавност о томе. У фази кризног планирања треба обликовати план за решавање специфичних врста криза, што подразумева стварање документације, материјалних, кадровских, финансијских, комуникацијских и других неопходних услова за кризно управљање.

У фази непосредног кризног одлучивања и вођења кризних операција, процес доношења квалитетних одлука у реалном времену праћен је низом потешкоћа, међу којима су бројни актери различитих интереса, различите међуорганизацијске културе и конфликти, проблеми координирања, тешкоће прикупљања финансијских средстава, различита перцепција задатака, ограниченост људских конгитивних способности и релативност претње, као и однос између централизације и децентрализације кризног управљања.

У фази посткризног учења организације већином селективно уче (синдром амнезије), што је последица недостатка анализе колективног савладавања кризе и мањка интересовања за стварно вредновање процеса. (Кешетовић, 2008:126-131)

### 3.2.2. Принципи ефикасног кризног менаџмента

Како је безбедност у савременом друштву у ширем смислу динамичан процес, „одговор на савремене претње подразумева примену аналитичких процеса



и метода као дела управљања ризиком у процесу доношења одлука у условима извесности, ризика и неизвесности. То је утицало да се управљање ризицима постави као интегрална функција безбедносног менаџмента, како у великим привредним системима, тако у и мањим организацијама које се суочавају са криминалним ризицима, ризицима безбедности и здравља на раду, природним и техничко технолошким несрећама и катастрофама, али и другим ризицима који утичу на лица, имовину и пословање.“ (Keковић et al., 2011:10)

Кризни менаџмент је постао честа активност у глобалној политици. Просечан број криза порастао је у поређењу са прошлим веком.<sup>66</sup> Период од Другог светског рата на овамо назива се зато доба кризе (енгл. *age of crisis*). С обзиром на то, морамо постати свесни техника за управљање кризним процесима. „У кризном управљању јављају се бројне и истинске потешкоће, које су условљене комплексношћу и непредвидивошћу криза, тако и самом људском природом или системским решењима, која онемогућавају или, пак, коче покушаје да се кризом ефикасно управља.“ (Кешетовић, 2008:125)

Агахова (Aghahowa) сматра да добар кризни менаџмент треба да демонстрира одлучне корективне акције, брзе и прецизне, узимајући у обзир потребе заинтересованих страна, јасан приказ стратегије опоравка, комуникацију у јасним терминима, испоруку доследних порука плана опоравка. Кризни тим треба да прикупи што више чињеница о ситуацији, у покушају да се добије пуна слика о њој, како би се предузеле управљачке акције. (Aghahowa, 2008:91)

Да би било ефикасно, руководство мора схватити кризни менаџмент не као додатну обавезу, већ као нешто што је суштина организације тј. пословна функција. Кризни менаџмент тако постаје део ДНК компаније. (Coombs, 2006a:1)

Критични фактор у одређивању колико добро ће нека организација управљати кризом јесте спремност за кризу пре него што она наступи. Излагање руководећег кадра симулираним догађајима омогућава „смањење стреса“ и боље разумевање које способности организација треба да има да би у кризној ситуацији

---

<sup>66</sup> Учесталост криза конфронтације порасла је више од четири пута између 1960. и 1976. године, са просеком од 18,2 војна сукоба у току сваке године. (Verbeck, Laposa, 1993:11)

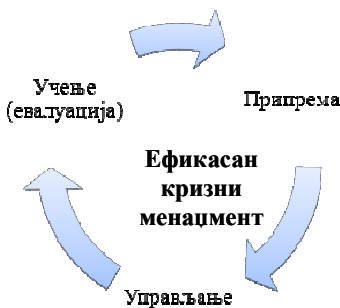
управљање било ефикасно. Припреме се сматрају критичном детерминантом за опстанак сваке организације. (Elsabbagh, Fildes, Rose, 2004:112)

Организација може да комуницира у кризи на један од следећа три начина:

1. негирање постојања кризе, одбијање сарадње са медијима и владиним организацијама;
  2. пружање делимичне, нетачне или закаснеле информације;
  3. одржавање отворене и прецизне комуникације са медијима и сарадницима.
- (Ray, 1999:48)

У новије доба пуно пажње поклања се тињајућим кризама, наизглед бесмисленим догађајима који се лако могу игнорисати, а ипак често могу да се спирално увежу у екстремне кризе. Литература признаје да већина криза тиња унутар фирми, почиње са малим унутрашњим догађајима и 80% има везе са људским фактором. (Andriani, McKelvey, 2008:3-5)

Ефикасан кризни менаџмент је на једноставан начин описан на Слици 9.



Слика 9. Пример ефикасног кризног менаџмента

Извор: (The Government of Hong Kong, 2009), превод А.Ј.

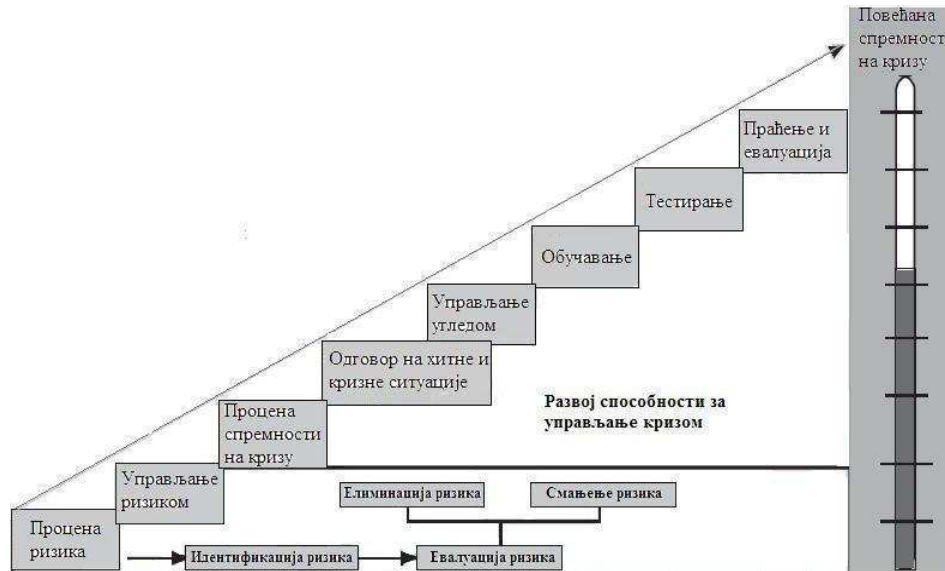
Основни захтеви ефикасног кризног менаџмента остварују се кроз:

- брз проток информација;
- формирање кризног тима и унутрашњег надзора;
- могућност да стручност постане оперативна;
- отворено, заједничко и мрежно вођство;
- високо квалитетна комуникација од почетка до краја;
- управљање кризом до самог краја;
- посткризна анализа и учење на основу пређашњег искуства;
- стратешко обавештавање током кризе. (Lagadec, Guilhou, 2006:20)

Сваки алат кризног менаџмента треба да следи наредне принципе:

- приправност;
- робусна, али флексибилна стратегија;
- основне корпоративне вредности и принципи: поштење, интегритет, транспарентност;
- двосмерна комуникација са заинтересованим странама;
- осетљивост за проблеме локалне заједнице;
- власништво и одговорност;
- акција, а не само прича;
- посвећеност правим вредностима. (Sapriel, 2003:6)

Слика 10. приказује елементе процеса планирања управљања ризицима и кризама.

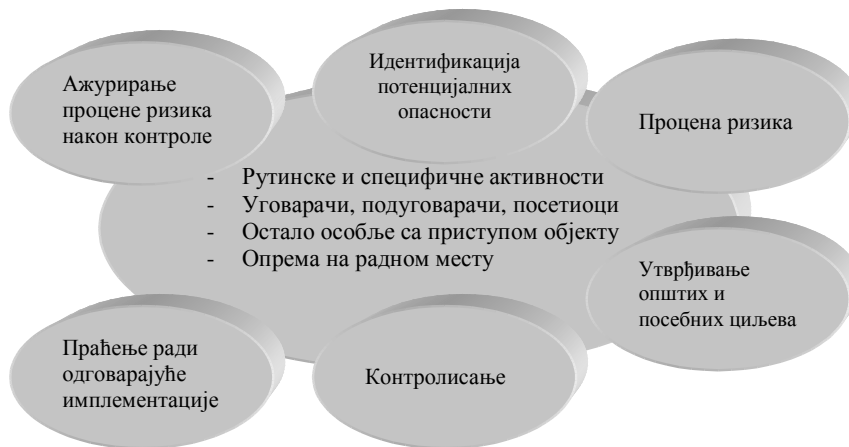


Слика 10. Процес планирања управљања ризицима и кризама

Извор: (Sapriel, 2003:3), превод А.Ј.

Управљање ризиком прати и контролише ризике пословања. Не треба посебно напомињати од коликог је то значаја за одлучивање, нарочито кризно одлучивање. Предузеће које процењује и управља ризиком спремије је на кризе у пословању у односу на предузеће које то не чини. „Процес управљања ризиком који окупља руководиоце разних пословних функција, чини ону тачку пресека у којој долази до изражаја одговорност менаџера безбедности и за јавне (питање друштвене одговорности) и за економске интересе (уштеда ресурса и стицање профита).“ (Keковић, et al., 2011:158)

Да би се процес планирања и управљања ризиком успешно спровео, потребно је да начелно садржи активности приказане на Слици 11.



Слика 11. Активности процеса планирања и управљања ризиком  
Извор: (Манчић, 2011:31)

Многе организације већ имају успостављене планове за управљање кризом и сазреле су у својој укупној способности да одговоре на кризу. Убудуће треба даље побољшавати ову могућност и припремати одговор на нове и неслућене ризике, као и управљати растућим бројем и разноликошћу заинтересованих страна, од којих многе имају опречне циљеве. То постаје критично када се разматрају све сложене организације, са редовним реструктурирањима, М&А и осталим пословним активностима. Ово се може постићи само радећи на интегрисани начин. (Sapriel, 2003:2)

### 3.2.3. Савремене организационе кризе, превенција и управљање

Управљање у кризи представља тежак посао, јер се одвија под притиском медија и без прецизних информација у стресним ситуацијама. „Промене природе и контекста савремених криза додатно отежавају управљање у кризи. Савремене кризе су изнад свега комплексне, делују преко различитих „граница“, повезују се са другим дубоким проблемима и дуготрајне су. На њихову природу утичу процеси као што су глобализација, дерегулација, развој информатике и технологије.“ (Malešič, 2003:62)

Развој све ефикаснијих, бржих и јефттинијих система ствара веће шансе за савремене кризе, које могу да имају своје корене географски далеко, али брзо пређу путем глобалне мреже из једног система у други, скупљајући деструктивни потенцијал на путу. Ове кризе је немогуће спречити и изузетно је тешко њима управљати. Не само да брзо ескалирају, већ остају невидљиве, а постале су толико сложене и испреплетане, да их је све теже разумети и контролисати.

У последњих 25 година, видели смо неколико прототипова ове нове врсте проблема. Експлозија у Чернобиљу показала је да су Западне земље лоше припремљене да се носе са невидљивим претњама. „Болест лудих крава“, иако географски удаљена, утицала је на читав ланац исхране и створила политичке кризе у ЕУ. „Миленијумска буба“<sup>67</sup> захтевала је огромне ресурсе за спречавање да мање софтверске невоље нарасту у ИТ крах. Епидемија SARS убила је далеко мање људи годишње него грип само нпр. у Холандији, али у свету је лоше утицала на туристичку привреду. 1997. године финансијска криза од Азије до Јужне Америке била је јасна демонстрација рањивости на мале поремећаје „негде“ у систему.

Организациона криза је догађај мале вероватноће, а високог утицаја, који угрожава одрживост организације. Карактерише је двосмисленост узрока, ефеката и средстава за решавање, као и веровање да одлуке морају бити брзо донешене. (Pearson, Clair, 1998)<sup>68</sup> Укључује широк опсег заинтересованих страна, временски притисак за хитан одговор је велики, а кризе углавном представљају изненађење за организацију. Током трајања кризе, организације се сусрећу са великим бројем недоумица, чији су узроци и ефекти нејасни. (Elliott, Harris, Baron, 2005:336-337)

Кризе суочавају лидере с избором, при чему је ситуација таква да:

- одлуке имају значајне последице на вредности и интересе заједнице, а цена добрих и лоших избора је висока у друштвеном, политичком, економском и људском смислу;

---

<sup>67</sup> Енгл. *Year 2000 problem*, Y2K. Потенцијална грешка при преласку компјутерског рачунања година на нови миленијум, будући да су софтвери програмирани да време рачунају до 1999. године. Овом изазову крила су дале спекулације медија. Није дошло до значајнијих отказа. Чињеница да су земље које су мало новца потрошиле на припреме за Y2K (Италија, Јужна Кореја), прошле исто као оне које су потрошиле знатно више (Велика Британија, САД), даје основа дебати да ли је одсуство отказа резултат предузетих припрема или је проблем од почетка пренаглашен.

<sup>68</sup> Према (Christensen, Kohls, 2003).

- постоје велике неизвесности о природи проблема, при чему се дилеме могу разрешити кроз компромисне или трагичне изборе;
- постоји временски притисак, без обзира је ли стваран, опажен или самонаметнут, што значи да се неке од метода припремања, одлагања и доношења политички тешких одлука не могу применити.

Лидери могу бити припремљени за реаговање на кризу у будућности, која је увек различита од неке претходне, само ако уче из различитих искустава (било својих или туђих) управљања кроз пређашње кризе. (Voïn et al., 2005:4) Неколико је типова криза у организацији: економска, сигурносна, безбедносна, управљачка.

Реакције предузећа на **економске тешкоће** изазване кризом могу бити прилично различите. Како се криза погоршава, потреба за реструктурирањем постаје чест избор. Фокусирање на реструктурирање подразумева неколико изазова: финансијски системи (банке, фондови), корпоративно реструктурирање (власништво, реаговање у кризи), спречавање социјалних и политичких немира и што бржи опоравак. (Стиглиц, 2004:124-133)

Предузећа током економских криза предузимају следеће кораке:

- повлачење или смањење непрофитних активности;
- повлачење из коришћења капацитета производње;
- смањење потрошње сировина, енергије и сл;
- смањење радне снаге или зарада;
- смањење капиталних инвестиција;
- увођење економичнијих технологија.<sup>69</sup>

Природни монополи се од економских криза бране применом неке од мера:

- смањивање трошкова производње добара / услуга;
- лансирање великих инфраструктурних пројеката;
- снижавање такси;
- продужетак рокова за плаћање;
- директно кредитирање од стране националних банака;
- додела бесповратних буџетских зајмова;
- борба против одлива капитала. (Kuvalin, Moiseev, 2009:673)

---

<sup>69</sup> Компилирано према извору (Kuvalin, Moiseev, 2009:674).

**Сигурносна криза** дешава се услед техничких грешака. То су ненамерне организационе кризе, које често нису контролабилне, попут штетности производа, индустријске несреће, саобраћајне незгоде и губитак кључног особља. Праћење свих инспекцијских и безбедносних протокола, темељно испитивање квалитета, план сукцесије, комуникација током кризе, демонстрирање забринутости за жртве и њихове породице – најбоља су реакција на сигурносне кризе.

**Безбедносна криза** се дешава кад неки спољни актер или запослени настоји да на неки начин угрози организацију. Ту спадају фалсификовање производа, тероризам, гласине, насиље на радном месту и компјутерски напади. Два су корака критична у превенцији безбедносних криза: детаљна анализа рањивости и адекватна контрола физичког или електронског приступа.

**Управљачку кризу** менаџмент креира свесно, стављањем организације у ризик или намерним кршењем прописа. Овај тип криза обухвата познате ризике, неодговарајуће обављање посла и правне / регулаторне прекршаје (корпоративна корупција) услед жеље за већим профитом. Такво понашање постаје управљачка криза кад руководство открије ризик, али не ради ништа по том питању. Превенција оваквих криза постиже се ангажовањем независних ревизора.

**Двострука криза** настаје кад се оригиналне кризе суперпонирају од стране комуникационе кризе, како организација не успева да процесима комуникације реши оригиналну кризу. Решавање криза друге врсте започиње често кризу комуницирања. (Kuhn, 2008:14)

О специфичностима у вези са управљањем поједним врстама кризе: природним катастрофама, технолошким катастрофама, кризама конфротације, злонамерним актима, поремећеним вредностима руководства, актима обмане и лошим управљањем менаџмента писао је Кешетовић. Када је реч о **природним кризама**, добро припремљене организације могу минимизирати штету и брзо се опоравити. **Технолошке кризе** се посматрају као последица људских грешака и управљање њима спада у три широка подручја:

- мере за смањење потенцијала за настанак кризе / последица;
- процедуре за предупредивање догађаја који може бити окидач кризе;
- мере за ублажавање ефеката кризе. (Кешетовић, 2008:152-153)

За управљање **кризама конфротације** сугерише се шест корака:

- планирање одговора;
- евалуација организационе рањивости;
- састанак са разумним групама или водећим активистима;
- коришћење полицијске акције или правних средстава, ако је неопходно;
- преговарање;
- иницијатива у односима са медијима. (Кешетовић, 2008:154)

Кризе настале као резултат **злонамерне или непријатељске акције** тешко се предвиђају и спречавају. Аутори предлажу пет стратегија: смањење рањивости, обавештајни подаци, безбедносне мере, полиција и контрола оштећења. (Кешетовић, 2008:155)

Данас са динамичним развојем технологије није питање да ли ће се криза догодити или не, већ је питање која врста кризе ће погодити организацију и у ком облику или, још битније, како и када. Свака организација треба да има пуно радно време за кризног менаџера, чије одговорности укључују редовно прикупљање и анализу података о организационим ризицима. Кризни менаџер покушава да идентификује, а затим и смањи ризик од настанка кризе, а одговоран је за одржавање Плана за управљање кризама (енгл. *Crisis Management Plan*) ажурним и за редовно увежбавање реакције на кризу.

У периодима који прате шокантне догађаје, изазов представља да одлуке буду доносене брзо и прецизно. Менаџери морају да буду у стању да избалансирају „осећај у стомаку“ (чињење без размишљања) са „парализом анализе“ (размишљање уместо чињења). Кризни менаџмент није само контингентно истраживање и планирање сваке могуће кризе која може настати, већ развој способности унутар организације да реагује флексибилно и брзо донесе праве одлуке неопходне када до кризе дође. (Bonn, Rundle-Thiele, 2007:619)

У плановима су описане активности, које су дужни да предузму поједини сектори, службе и руководиоци, у случају да се криза не предупреди и у време кризе. Основни план садржи приступ кризног менаџмента, укључујући политику, планове и процедуре. Руководиоци за управљање кризним ситуацијама имају обавезу да континуално раде на смањењу вероватноће да се криза догоди и да



припреме организацију за тај случај. Иако су планови за управљање кризном ситуацијом и способност доношења одлука неопходни и пожељни, нису довољни без способности организације да их примени.<sup>70</sup>

Једном када се успостави план за реаговање, подразумева се да се он мења. Неколико правила за планирање кризног менаџмента су:

- добро написан план је ограниченог трајања; планови се морају ажурирати на редовној основи, а процеси треба да се увежбавају;
- процена претње и рањивости мора стално да се ажурира и мора узети у обзир будуће претње;
- не треба се фокусирати на „последњи рат“, већ на константно разматрање будућих претњи;
- развој процеса и односа је важнији него детаљно планирање;
- развој планова мањег обима („грануле“) који се могу заједно уклопити у оквир следеће кризе. (Lagadec, Michel-Keerjan, 2004:17)

Симулације и вежбе треба да укључе динамичке могућности које се могу јавити у стварној кризи, да не буду транспарентне, да донете одлуке и предузете акције тима за управљање у кризи не буду очигледне или сужене на један избор. Добра симулација садржи огромну количину неизвесности, што захтева од чланова кризног тима да изнесу своје претпоставке, постигну договор где могу, толеришу неслагање где не могу и да за сваки корак идентификују шта знају, а шта не, шта морају одмах да предузму, а шта могу да пролонгирају и шта и како морају да прате током времена. (Doughty, 2001:76-77)

Током кризе, лидери имају тенденцију да користе стил „од врха наниже команда и контрола“ (енгл. *top-down command-and-control*). Кризни одговор дају мултиорганизационе полицентричне мреже, које превазилазе оквире појединих локалних, регионалних и националних надлежности и које траже попречну (хоризонталну) координацију, а лидерски стил. Поверавање ауторитета одлучивања наниже обично повећава еластичност и прилагодљивост. (Boin et al., 2010; Helsloot, 2008; Scholten, 2008)

---

<sup>70</sup> Ајзенхауер (Eisenhower), генерал САД у Другом светском рату, у припреми за битку, истицао је да су планови бескорисни, али је планирање незаменљиво.

Кризни тимови раде у хијерархијској структури. Сваки тим за одлучивање има вођу тима. Вођа тима извештава вођу тима на следећем организационом нивоу. За сваку кризу постоји одговарајућа командна и контролна структура са једним главним командантом на врху. Овај приступ је опште прихваћен као најбољи начин да се руководи временски критичним и сложеним проблемима. (van Santen, Jonker, Wijngaards, 2009:2)

Кризно одлучивање тражи *ad hoc* адаптацију бирократске структуре и културе. Значајан пример таквог прилагођавања јесте централизација одлучивања у рукама ограниченог броја руководилаца и снажно лидерство и облик кризног управљања. ('t Hart, Rozenthal, Kouzmin, 1993:14)

Доношење кризних одлука у малим групама у условима високог притиска и тешких последица има одређене предности, али и извесне недостатке. Предности се односе на већу интелектуалну и когнитивну способност групе у односу на било којег појединца, а проблеми су везани за сукобе групног размишљања<sup>71</sup> и конформизам, као најзначајније факторе који ометају квалитет групног одлучивања. (Adomeit, 1982:39)

При формирању кризних тимова поштују се процедуре и функционални захтеви. Међутим, током кризе битне детерминанте су особине, потребе, осећања и прорачуни вође, који обично утичу на избор чланова кризног тима. Вође се окружују људима (и институцијама) у које имају поверење, те могу намерно покушати да сведу, прошире или на други начин промене састав унутрашњег круга, тако да придобију сагласност за оне правце деловања којима они сами дају предност и да одбију присталице супарничких гледишта.

По неким ауторима, кризно одлучивање у бирократско политичком контексту може се посматрати као својеврстан преговарачки процес, у коме се кључни актери договарају како о дефинисању ситуације (тј. шта се заправо догађа, како и колико је озбиљно), тако и о правцима и методама деловања, прецизнијој расподели надлежности и одговорности, те сарадњи и координацији. Најпримеренији је позитиван и кооперативан приступ, па тимови за кризно

---

<sup>71</sup> О групном размишљању (енгл. *group-thinking*) више видети у изворима ('t Hart, 1994; 't Hart, Stern, Sundelius, 1997; Boin et al., 2010:46-53).

одлучивање треба да имају заједнички интегративни модел за преговарање, како би доносили адекватне кризне одлуке. (van Santen, Jonker, Wijngaards, 2009)

Велики број студија показује да се у кризама догађа померање према вишим нивоима одлучивања, тако да се скала одговорности прилагођава скали утицаја. Када криза погоди подручје које се простире преко више административних надлежности, координациона овлашћења померају се на регионалне, националне или, као у неким типовима криза у Европи, транснационалне нивое власти. (Larsson, Olsson & Ramberg, 2005)

Често у таквим условима долази до померања с доминанто цивилног на доминантно војни кризни одговор. (Malešič, 2003:58) У операцијама великог обима, током криза службе почињу да функционишу по војном моделу, са стриктно пирамидалном командном структуром као принципом руковођења. Са овом функционалном хијерархијом се поклапа и хијерархија информисања и комуницирања; оперативци на нижим нивоима упућују се само у оно што је нужно да знају и нису свесни ширег контекста и значаја њихових акција. То је у функцији очувања контроле над операцијом.

#### 3.2.4. Кризни менаџмент у саобраћајним инфраструктурама - преглед искустава

Криза представља озбиљне претње критичној инфраструктури и основним вредностима и нормама друштвеног система. Криза у критичној саобраћајној инфраструктури има посебан значај, у првом реду због изузетне важности ових виталних система за функционисање целокупног друштва. Стога је кризни менаџмент веома важан аспект очувања критичне саобраћајне инфраструктуре.

У ЕУ управљање **саобраћајним кризама** је фрагментирано за различите видове саобраћаја. Кризни планови за поморски саобраћај формулисани су недавно, са поделом надлежности између Генералног директората за заштиту

животне средине и EMSA<sup>72</sup>. За друмски саобраћај нису израђени свеобухватни кризни планови. ЕУ захтева да државе чланице извештавају нпр. о инспекцијама безбедности тунела и мостова, али већина функционера Генералног директората за енергију и транспорт сматра да они нису „линија фронта“ кризног планирања.

Постоји много различитих дефиниција, које описују **асиметричне претње**, али је евидентан недостатак јединствене, која би обухватала:

- нове, неправоверне, изненађујуће, хитне и непознате претње;
- историјски јединствене безбедносне околности, са којима се суочавају институције које се баве управљањем безбедношћу;
- организационе рањивости или пропусте у одбрани;
- институционалне слабости приликом одговора на претњу;
- нове тактике и операције доступне потенцијалним непријатељима. (Štrbac, 2011:6)

Осим безбедносних, у асиметричне претње спадају и проблеми контроле основних микро економских фактора, нестабилност страних улагања, нерегуларности приликом приватизационих процеса, као и „одлив мозга“. „Транзиција некада државно контролисане економске политике у тржишну економију није подржана одговарајућим механизмима заштите за 'губитнике у транзицији'.“ (Štrbac, 2011:5) Осим тога, присутни су и следећи изазови: управљање у ванредним ситуацијама, индустријско загађење, управљање водом за пиће или прикупљање и обрада отпада, као и деградација земљишта.

Кризни менаџери се хватају у коштац са организацијом одлучивања у кризи, вршећи притисак на структуру рутинског одлучивања. Критичне одлуке доноси мањи број главних извршних службеника с најближим сарадницима. Дакле, приликом одлучивања кључна је мања скупина људи, а процес одлучивања је крајње неформалан. Појаве као што су критичност, несугласје и међусобно оптуживање, у тој скупини за време кризе по правилу не долазе до изражаја. (Malešič, 2003:58) Кроз централизацију у рукама мале групе кризних менаџера, формалне и често споре рутине доношење одлука могу се ефикасно заобићи.

---

<sup>72</sup> Од енгл. *European Maritime Safety Agency*, Лисабон, Португалија. Основана је 2002. године од стране ЕУ. Задужена је за смањење ризика од поморских несрећа, загађења са бродова и губитка људских живота на мору, односно спровођење одговарајућих закона ЕУ.

„Кризни менаџери на стратешком нивоу морају да одлучују и да се баве сложеним дилемама без потребних информација; то се дешава у флукутирајућим организационим оквирима, означеним биро политиком и лошом комуникацијом. Ако узмемо у обзир дилеме које се јављају, кризно управљање може бити оквалификовано као немогућ посао.” (Boin, Ekengren, Rhinard, 2006:36)<sup>73</sup>

Концентрисани на кључне одлуке, истраживачи криза понекад заборављају да је и недоношење одлука могућа опција. Ток кризе се не обликује само доношењем одлука, већ и њиховим изостанком: тзв. не-одлуке одређују ток догађаја исто као и промишљена политика. Могу се разликовати следећи облици недоношења одлука током криза: 1) одлуке које нису донете; 2) одлука да се не одлучи; 3) одлука да се не делује.

С обзиром на тему дисертације, пажња се посвећује управљању кризама у области саобраћаја различитих узрока и последица. Изабрана је по једна скорија криза за поједине гране саобраћаја (ваздушни, железнички, поморски), водећи рачуна о разноврсности типова криза (техничка, безбедносна, сигурносна, еколошка, природна), у контексту надлежности за њено решавање (локална, национална, наднационална).

#### 1) *Колапс путничког терминала аеродрома CDG у Паризу – локална криза*<sup>74</sup>

Терминал 2Е на аеродрому Шарл де Гол (*Charles de Gaulle*) у Паризу јуна 2003. године отворен је за међународне летове превозиоца *Air France* (AF). Терминалом управља и аеродромско предузеће *Aéroports de Paris* (AdP). 22. маја 2004. године, полиција на аеродрому уочила је пукотине у зиду и наредног дана је започела евакуацију. Свега 12 минута од почетка евакуације део плафона се срушио и том приликом шест путника је страдало. (Gillingham, Noizet, 2007)

Осим искрене, конзистентне и јасне комуникације и саосећања у болу жртава и њихових породица, највише руководство AF и AdP предузели су чврсте и одлучне акције са адекватним порукама са лица места. Председник управног одбора AF је одмах изразио жаљење због догађаја и понудио подршку

---

<sup>73</sup> Према (Boin, 't Hart, 2003).

<sup>74</sup> Према (Gillingham, Noizet, 2007).

породицама жртава, оставивши број телефона AdP за бригу о путницима, а истог дана је обишао место несреће. Председник Управног одбора AdP је 24. маја изјавио да ће цео терминал бити затворен за употребу ако се испостави да су и остали делови незадовољавајућег квалитета. AdP је пружио финансијску компензацију унесрећенима пре него што је извештај осигураватеља објављен. Августа 2003. године део терминала је поново отворен након ојачавања структуре.

Ова криза пример је доброг и отвореног управљања техничком кризом и поштеног односа према жртвама, а такође и доброг и колегијалног односа међу различитим странама (различити интереси авио превозиоца и аеродрома). Оваквим односом два предузећа су остварила корист, не само на кратак рок унапређењем управљања кризама (кроз учење из искуства), него и дугорочно, кроз добар ефекат на корпоративну репутацију.

## 2) *Терористички напади на градску железницу у Мадриду – локална криза*<sup>75</sup>

У Мадриду 11. марта 2004. године почев од 7.30 часова догодила се серија координираних бомбашких напада ЕТА на систем јавног железничког превоза. У овом најтежем терористичком злочину на тлу континенталне Европе погинуло је 192, а рањено 2.050 особа. (Cornall, 2005) Експлодирало је 13 бомби на три железничке станице у четири путничка воза, током јутарњег саобраћајног шпица.

Градске власти Мадрида имале су добро успостављен и увежбан План за реаговање у кризним ситуацијама, са нагласком на координацији између различитих ентитета. Припрема је била од виталног значаја за успешан одговор на кризу, јер је свим учесницима била позната њихова улога и одговорности. Акцијом трагања и спасавања координирало је Министарство унутрашњих послова. (Major Baird, 2009:53)

Група за спасавање била је на месту несреће 15 минута након прве експлозије, а сви повређени су хоспитализовани у року од 90 минута. Тимове полиције, специјалних истражитеља и медицинске екипе чини 5.300 особа за рад у хитним ситуацијама, 3.500 полицајаца, 250 возила хитне помоћи, 38 болница и 317 особа за психолошку подршку. Забележено је преко 20.000 хитних позива

---

<sup>75</sup> Према (Cornall, 2005).

породица и пријатеља жртава. Ови ресурси су се испоставили оправданима за смањење последица и броја жртава. (Cornall, 2005:29)

Саобраћај је нормализован, укључујући и линије на којима је дошло до експлозије у року од 11 часова од настанка кризе. У глобалу, упркос великим размерама овог догађаја, Мадрид се вратио уобичајеним градским функцијама за мање од 24 часа. Овај догађај представља одличан пример доброг поступања у кризама услед тероризма.

Након ових терористичких напада, Европски савет иницирао је израду опште стратегије за побољшање заштите критичне инфраструктуре у ЕУ. ЕК је у октобру 2004. године усвојила *Communication on Critical Infrastructure Protection in the Fight against Terrorism*, која садржи унапређење превенције, приправности и одговора на терористичке нападе усмерене на критичне инфраструктуре. (Justice and Home Affairs Council, 2008)

### 3) Судар ваздухоплова на аеродрому *Linate* у Милану – национална криза<sup>76</sup>

8. октобра 2001. године у 08:10 часова, ваздухоплов *Scandinavian Airlines* у полетању са аеродрома *Linate* у Милану сударио се са ваздухопловом генералне авијације, који се неовлашћено нашао на полетно слетној стази (ПСС). Као исход несреће, број жртава у ваздухопловима и на земљи достигао је 118 погинулих.

Истрагу удеса водила је италијанска Национална агенција за безбедност летења (ANSV), а у коначном извештају из јануара 2004. године закључено је да је директан узрок ове катастрофе неовлашћен улазак ваздухоплова на ПСС, а наводе се бројни недостаци у процедурама рада контроле летења, као и велики пропусти у одржавању и обележавању аеродромских површина за кретање ваздухоплова.

Процедура рада у ванредним ситуацијама аеродорома *Linate* је само делимично била примењена. Криза није решавана у складу са том Процедуром и није испоштован план обавештавања свих учесника у решавању кризе. Комуникација и координација акција спасавања је јако лоше функционисала. Због лоше реакције служби за гашење пожара и спасавање, број жртава није могао

---

<sup>76</sup> Према (ANSV, 2004).

бити мањи. (Busby, Bennett, 2007) Једна од последица ове несреће је и налажење нове локације за аеродром у Милану, са великим економским консеквенцама.

Ова криза оставила је значајне последице по цивилну авијацију ЕУ, пре свега у Италији. Уследило је доношење ИКАО стратешких одлука (системске и стратешке мере: сертификација аеродрома, универзални програм за сигурносни надзор, мере за спречавање неовлашћеног уласка на ПСС и др.), а формирана је и EASA<sup>77</sup>, чија регулатива је обавезујућа за земље ЕУ од 2002. године.

На жалост, и ова несрећа показала је да су упозоравајући сигнали постојали знатно пре него што се она догодила. Само је потврдила ургентну потребу да се овом тематиком мора позабавити са аспекта кризног менаџмента и управљања ризицима.

#### 4) *Потпапање танкера Prestige у водама Галиције – наднационална (ЕУ) криза*<sup>78</sup>

13. новембра 2002. године из 26 година старог типа танкера (без дуплог дна) са 77.000t нафте, дошло је до изливања у море Шпаније, што је изазвало огромну штету по животну средину, загађујући више од 200км шпанске и француске обале. Криза је озбиљно утицала на риболов и безбедност поморског саобраћаја. Генерални директорат за енергетику и транспорт ЕУ имао је главну улогу у управљању овом кризом, а укључени су и Генерални директорат за животну средину, за регионалну политику, као и за рибарство и поморство.

Недостатак прецизних и тачних информација угрозио је први одговор на кризу. Шпанске власти су обавестиле Генерални директорат за животну средину о изливању нафте истог дана. Сачињени су сателитски снимци нафтне мрље, праћен је нанос нафте и степен оштећења. То је помогло да се смањи ниво неизвесности.

Генерални директорат за енергетику и транспорт је објавио саопштење за јавност и специјално издање билтена, у коме је дат преглед тренутне ситуације, као и мере да се оваква и сличне несреће не би поновиле у будућности. Основни

---

<sup>77</sup> Европска агенција за безбедност ваздушног саобраћаја (од енгл. *European Aviation Safety Agency*, Келн, Немачка) основана је у ЕУ 2002. године. Има регулаторну и извршну функцију у области сигурности цивилног ваздухопловства, као и надзорну функцију над државама чланицама ЕУ. Издаје одобрење авио превозиоцима изван ЕУ за коришћење аеродрома у својој надлежности.

<sup>78</sup> Према (Boin, Ekengren, Rhinard, 2006).



закључак истраге је да је катастрофа *Prestige* могла да се избегне, да су државе чланице прихватиле првобитне мере ЕК након догађаја са танкером *Erika* 12. децембра 1999. године, који је изавао загађење великог дела француске обале.

Ресурси чланица Заједнице за уочавање изливања нафте, праћење и опоравак су били искоришћени. ЕК је послала формалан захтев за помоћ земљама чланицама и по хитној процедури одобрила новчану помоћ и финансијске инструменте Шпанији. У реакцији на захтев за потребним ресурсима, Француска и Холандија послале су специјална пловила за сакупљање нафтних мрља, јер је у њиховом интересу било да се просута нафта задржи у водама Шпаније. Ова несрећа је скренула пажњу на значај ограничених ресурса ЕУ.

Евидентно је учење на последицама две велике поморске несреће, танкера *Erika* и *Prestige*. Након ових несрећа на нивоу ЕУ је основана EMSA, како би се успоставила поморска правила и радило на томе да се спрече будуће несреће, загађење животне средине и људске жртве. Оперативне функције ове агенције су детектовање загађења животне средине и реакције у кризним ситуацијама.

#### 5) *Ерупција вулкана Eyjafjallajökull на Исланду - интерконтинентална криза*<sup>79</sup>

Током ерупције вулкана *Eyjafjallajökull* у марту 2010. године, дошло је до избацивања велике количине вулканског пепела у атмосферу. Пепео се дуго задржао у вишим слојевима ваздушног простора и кретао од Исланда ка Европи и Америци. Услед недостатка прецизних информација о кретању и густини вулканске прашине у атмосфери и забринутости за сигурност ваздушног саобраћаја због могућих оштећења мотора, донете су рестриктивне одлуке да се затвори велики део ваздушног простора над Европом током априла 2010. године.

Више од 100.000 летова је било отказано, а око шест милиона путника унутар Европе је спречено да отпутује ка жељеној дестинацији. То је индуковало високе губитке у свим чиниоцима ваздухопловне привреде Европе и шире, као последица неодређеног саобраћаја ка другим континентима. Штета се процењује на око 5 милијарди долара у авијацији и отприлике исто толико у туризму.

---

<sup>79</sup> Према (Oxford Economics, 2010).

Одлучујућу улогу у решавању ове кризе игра EUROCONTROL<sup>80</sup> на нивоу Европе, чија је Централна оперативна јединица прву поруку о утицају ове ерупције на саобраћај примила 14. априла 2010. године. У централизовано одлучивање укључени су вулканолошки и метеоролошки центри, који су израђивали карте кретања и прогнозе кретања облака вулканског пепела. На основу тога, свака контрола летења је за своју територију надлежности доносила одлуке о затварању / отварању ваздушног простора и зонама забрањеног летења. Број летова враћен је на планирани ниво 22. априла 2010. године.

Ову кризу обележило је непостојање плана за одвијање ваздушног саобраћаја, као и непостојање стандарда о дозвољеној количини вулканског пепела у атмосфери. Након кризе приступило се изради плана за управљање ваздушним саобраћајем у случају вулканске ерупције. EUROCONTROL је приступила унификацији одлука током кризног одлучивања у управљању ваздушним саобраћајем и изради универзалне процедуре за поступање у овим ситуацијама.

\*\*\*

Земље у закаснелој транзицији, попут балканских, пате од различитих асиметричних претњи, као што су:

- неједнакост, незапосленост, илегална тржишта и сиромаштво;
- процес незавршене транзиције;
- високи ниво политичке нестабилности;
- недовољно јаке државне институције;
- транснационални организациони криминал;
- нестабилности снабдевања енергијом и инфраструктурне рањивости;
- пораст броја оружја за масовно уништење;
- тероризам;
- миграције;
- финансијски криминал и корупција;
- економске кризе и недовољни економски развој;

---

<sup>80</sup> Управљање ваздушним саобраћајем Европе, Брисел, Белгија. Основано је 1960. године као војно цивилна организација са 39 чланица, посвећена изградњи Јединственог европског неба. Задатак је да одржи висок ниво сигурности, уз мање трошкове и поштовање животне средине. Извор: [online] <http://www.eurocontrol.int/content/about-us> [приступљено авг. 2011. године].

- *cyber* криминал;
- деградација животне средине;
- епидемије.<sup>81</sup>

Ови фактори отежавају пословање критичних саобраћајних инфраструктура и указују и на важност управљања ризицима и кризама. (Chifu, 2011:50) У кризним ситуацијама мора да постоји перспектива „систем система“ да би се квалитетно анализирао утицај кризе. (Sarrigi et al., 2009)

Саобраћајне инфраструктуре се суочавају са изазовима одговорности у сложеним, умреженим окружењима. Због великог броја партнера и тесно повезаних мрежа и чинилаца, они чине веома сложене организације, у којима се одговорност персонификује у једном ентитету – оператору инфраструктуре. Изазов за саобраћајно предузеће је да идентификује различите заинтересоване стране и њихова очекивања. (Mills, 2007:43) Кризни менаџмент је стога веома битан, јер осигурава одрживи развој саобраћаја и избегава непотребно тешке ситуације. (Jacques, Gatot, Wallemacq, 2002)

Саобраћајне инфраструктуре, без обзира на тип кризе, могу за последицу да имају дугорочни, хронични поремећај виталних операција. Аспекти кризног менаџмента морају да обухвате цео животни циклус кризе. Такође, прикладно је говорити о саобраћајној инфраструктури као „мрежи свих мрежа“. У складу са тиме могло би се рећи и да је криза у саобраћајној инфраструктури „криза свих криза“. Поред веће међусобне повезаности, расте и међузависност система.

Валидност тврдњи, које се односе на комплексност кризног менаџмента у критичним саобраћајним инфраструктурама, потврђена је чињеницом да криза може бити и динамички комплексна. Неке фазе животног циклуса кризе могу бити асинхроне. Кашњења у одговору на кризу или у препознавању кризе чине тежим идентификовање односа између узрока и последица и могу да доведу до примене неодговарајућих решења.

---

<sup>81</sup> А.Ј. према (Štrbac, 2011:6).

### 3.3. Критичне инфраструктуре и њихова заштита

Вредност инфраструктуре на светском нивоу цени се на око 15 билиона долара, од чега се 60% налази у индустријализованим земљама. Процењује се да европско тржиште прелази 5.7 билиона долара светског тржишта. (Wright, 2006:4)

Анкета за критичне инфраструктуре саобраћајног сектора, спроведена на узорку од 20 земаља у развоју са ниским примањима и високим потенцијалом, показала је да 70,6% ових земаља реформише сектор лука, 68,4% аеродромски сектор и 55% железнички сектор. Изабране земље имају тенденцију да охрабре инвестиције приватног сектора у ове подсекторе саобраћаја, иако постоји низак ниво посвећености стварању регулаторних агенција у овом сектору. (Briceno-Garmendia, Estache, Shafik, 2004:22-23)

Са ограниченом алокацијом ресурса од стране јавног сектора, улога приватног сектора у финансирању инфраструктуре добија на значају. Приватни развојни сектор показао је своју снагу у области управљања пројектима и њиховог извођења. Успешно су завршени бројни велики и комплексни инфраструктурни пројекти у разним секторима, упркос изазовима у финансирању, регулативи, куповини земљишта, радној снази и несташици опреме, слабој координацији централне државе итд. (Rane, Nair, Desai, 2007:8)

Инвестиције у критичној саобраћајној инфраструктури су високо концентрисане. Током 1990-их година око 70% приватног у инфраструктурног улагања десило се у десет земаља: Аргентина, Бразил, Кина, Индија, Индонезија, Малезија, Мексико, Филипини, Република Кореја и Тајланд. О висини укупних инвестиција по инфраструктурним секторима и по регионима говори Табела 8.

Како су саобраћајни ресурси од значаја за јавни интерес заправо критичне инфраструктуре, анализиран је овај, такође нови, теоретски и практични концепт. Према доступној литератури, развијена је систематизација компоненти и аспеката њиховог посматрања, а разматране су и могућности заштите критичних инфраструктура.

Табела 8. Обавезе кумулативног приватног инвестирања од 1990-2002. године (у милијардама US долара)

Регион	Телекомуни- кације	Електро- привреда	Природни гас	Аеродроми	Пруге	Луке	Путеви с путарином	Водовод и канализација	Укупно
Источна Азија и Пацифик	56.2	68.3	6.8	2.8	10.3	11.2	26.8	17.0	199.4
Европа и Централна Азија	68.1	21.1	11.3	1.5	0.3	1.8	2.6	3.5	110.2
Латинска Америка и Кариби	182.9	100.4	19.5	7.5	18.3	6.9	40.6	21.3	397.4
Средњи исток и Северна Африка	10.6	8.4	3.9	0.9	0.2	1.2	-	1.3	26.5
Јужна Азија	19.7	22.6	0.2	0.2	-	2.1	0.8	0.2	45.8
Подсахарска Африка	18.5	5.0	1.3	0.4	0.3	0.4	2.0	0.2	28.1
Укупно	355.9	225.7	43.0	13.2	30.3	22.6	72.8	43.6	807.4

Извор: (Briceño-Garmendia, Estache, Shafik, 2004:21), превод А.Ј.

### 3.3.1. Појам, историјат и концепт критичне инфраструктуре

Критична инфраструктура подразумева средства, уређаје, услуге и информационе системе који подржавају њихово функционисање, од суштинске важности за здравље, сигурност, безбедност и економско добробита грађана и ефективно функционисање власти. (The White House, 1998) Њено онеспособљавање или уништење имало би утицај слабљења одбране, економске безбедности и/или јавног здравља, морала и сигурности (Moteff, Copeland, Fischer, 2003:5), или било коју комбинацију ових фактора.

Критичним инфраструктурама су се најпре сматрале оне, код којих дужи поремећаји у раду могу изазвати значајна војна или економска померања. Оне су основни оквир функционисања националне економије и у њима државна политика игра значајну улогу, а могу и да прелазе државне границе. Могу бити:

- изграђене (попут структура енергетике, вода, саобраћаја и комуникација);
- природне (попут површинских копнених и подземних водених ресурса);
- виртуалне (попут *cyber*, електронских података и информационих система).

Сектори који чине критичне инфраструктуре приказани су детаљније у Табели 9.

Табела 9. Категорисање критичних инфраструктура на секторе

Сектор	Производ или услуга
<b>I Енергетика</b>	1 Производња, прерада и складиштење нафте и гаса, цевни саобраћај 2 Производња електричне енергије 3 Пренос електричне енергије, нафте и гаса 4 Дистрибуција електричне енергије, нафте и гаса
<b>II Информационе и телекомуникационе технологије</b>	5 Информациони системи и мрежна заштита 6 Аутоматски и контролни системи 7 Интернет 8 Фиксне телекомуникације 9 Мобилне телекомуникације 10 Радио комуникација и навигација 11 Сателитска комуникација 12 Радио дифузија
<b>III Водоснабдевање</b>	13 Производња пијаће воде 14 Контрола квалитета воде 15 Водоводи и контрола квантитета воде
<b>IV Храна</b>	16 Набдевање храном и чување исправности и безбедности хране
<b>V Здравље</b>	17 Медицинска и болничка нега 18 Лекови, серуми, вакцине и фармацеутски производи 19 Биологорије и биоагенци
<b>VI Финансије и банкарство</b>	20 Услуге и структуре плаћања и финансијски инструменти 21 Финансијски аранжмани државе
<b>VII Јавни ред и мир и безбедност</b>	22 Одржавање јавног реда и мира, сигурност и безбедност 23 Управа судова и затвора
<b>VIII Цивилна администрација</b>	24 Функције власти 25 Оружане снаге 26 Цивилна администрација 27 Хитне службе 28 Поштанске и курирске услуге
<b>IX Саобраћај</b>	29 Друмски саобраћај 30 Железнички саобраћај 31 Ваздушни саобраћај 32 Унутрашњи пловни системи 33 Океански и поморски саобраћај 34 Дистрибутивни системи
<b>X Хемијска и нуклеарна индустрија</b>	35 Производња и складиштење хемијских и нуклеарних 36 Супстанци 37 Транспорт хемијских опасних материја цевима
<b>XI Свемир и истраживања</b>	38 Свемир 39 Истраживања

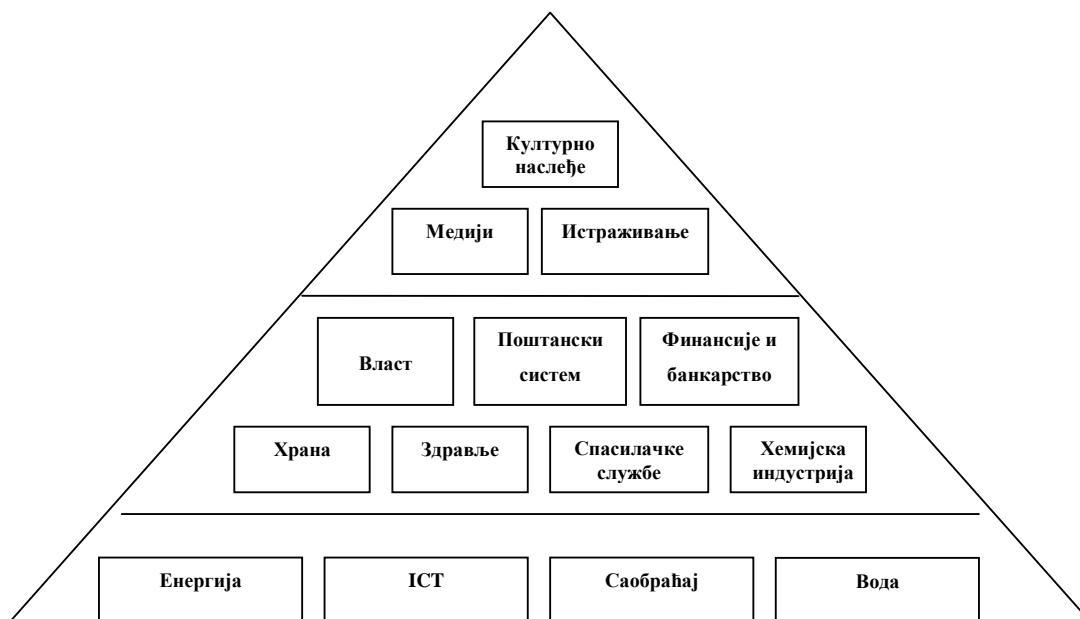
Извор: А.Ј. према (Commission of the European Communities, 2005; The White House, 1998)

Оваква категоризација још увек није коначна ни исцрпна. Временом су на већ побројане секторе додате пољопривреда, поштанске и услуге шпедиције, национални монументи и иконе, места јавног окупљања, кључна индустријска и технолошка места. Ипак, одвајање посебних сектора помаже појашњењу опште слике и представља добар оквир за сагледавање потенцијалних рањивости, са којима се сваки сектор суочава.

Критичне инфраструктуре су скуп међузависних и хетерогених мрежа и система, који обухвата привреду, институције, дистрибутивне ланце, људство,

опрему, физичке објекте и комуникационе (*cyber*) системе, који морају остати у функцији 24/7/365<sup>82</sup> како би обезбедили опстанак, континуитет у функционисању и успех своје мисије.

Извршено је груписање инфраструктурних сектора, и то како по хијерархији (важности и прожетости у осталим секторима), тако и по еволуцији (хронологији настанка) од базе ка врху, односно нивоима (основни, социо економски и културолошки), као што је приказано на Слици 12.



Слика 12. Пирамида инфраструктурних сектора

Извор: А.Ј.

Дефиниција критичне инфраструктуре је флуидног карактера, што у извесној мери компликује доношење регулативе, акција и мера заштите. Такође, стално нарастајућа листа инфраструктура којима треба заштита отежава напоре у одређивању приоритета међу њима. Некад је задатак државе био да минимизира утицај на националну критичну инфраструктуру у случају терористичког напада, а сада је задатак глобална заштита критичних инфраструктура у случају промена у било ком смислу: економском, еколошком и др.

<sup>82</sup> То јест 24 часа дневно, седам дана у недељи, 365 дана у години. Континуитет пословања је у суштини процес којим се обезбеђује непрекидна доступност основних пословних ресурса, потребних у циљу одржавања кључног значаја пословне активности.

Због својих специфичних карактеристика, ови системи су:

- тесно повезани у техничком смислу, са сложеним организационим и управљачким императивима;
- склони оперативним тенденцијама или логици мрежних система;
- незамењиви за јавност, са мало алтернатива (што су ефикаснији, већа је вероватноћа монопола);
- објекти од интересовања због могућег масивног губитка капацитета или поремећаја у раду. (de Bruijne, van Eeten, 2007)

Критеријуми критичне инфраструктуре временом су се ширили, од националне одбране до економске сигурности, јавног здравља и технолошке безбедности, а потом и националног морала.<sup>83</sup>

### 3.3.2. Карактеристике критичних инфраструктура

Критичне инфраструктуре од јавног значаја су комплексни системи, који у себи носе вишезначне особине, вредне изучавања ради лакшег поимања степена сложености. Овај изазов тиче се широког спектра међуповезаних фактора: технички, економски, пословни, друштвено политички, регулаторни, здравствени, сигурносни и безбедносни аспекти. (Rinaldi, Peerenboom, Kelly, 2001)

Критичне инфраструктуре по својој природи испољавају карактеристике великих техничких система. Њихова технологија и организација су веома комплексне и чврсто везане. Кључни елементи су расути географски, али су различито повезани у мреже и чворове, раде у реалном времену, што значи да није прихватљиво да дође до рањивости и прекида. Технолошка промена сама по себи може бити извор поремећаја великих комплексних система.

Захтеви који се постављају пред руководиоце тесно повезаних, али линеарних система, континуираних процесних привредних грана (каква је саобраћај), такође су различити: управљање може бити централизовано, јер потребна информација је лако доступна. (La Porte, 2006)

---

<sup>83</sup> О томе више има у извору (Јузбашић, 2009а:35), према изворима (U.S. Homeland Security, 2003; Transportation Research Board, 2000б; The White House, 1998; Fritzon et al., 2007).



Критичне инфраструктуре карактеришу изузетно сложене операције, у врло тесним временским ограничењима. Поред тога, ове организације морају бити у стању да неприметно пређу са режима рутинског пословања, у којој формални организациони атрибути, као што су хијерархија и стандардне оперативне процедуре, доминирају организационим активностима, на „високи темпо“, где доминирају норме неформалне организације, са фокусом на брзи одговор и адаптацију. (La Porte, 2006)

Аутори сугеришу постојање четири основне класе међузависности, које нису узајамно искључиве:

- физичке, настале из физичких веза међу инфраструктурама. *Output* једне инфраструктуре је *input* за друге и обратно<sup>84</sup>;
- *cyber*, као зависност од података размењених кроз информациону инфраструктуру<sup>85</sup>;
- географске, настале као последица просторне блискости, због које нерегуларни догађаји могу створити корелацију и промене у околним инфраструктурама;
- логичке, кад зависност није исказана преко физичких, *cyber* или географских механизма<sup>86</sup>. (Rinaldi, Peerenboom, Kelly, 2001)

Због растуће сложености и интегрисаности преко географских граница, релативно мали поремећаји могу имати непредвидиви каскадни ефекат на друге системе, стварајући додатну рањивост глобалног карактера. Некада су то били локални страхови од технолошких отказа, а данас локално нефункционисање, као резултат дешавања на другом крају света (нпр. светска економска криза). (Rinaldi, Peerenboom, Kelly, 2001)

Постоје географске локације са великим бројем објеката једне или више критичних инфраструктура истог или различитог типа. Њихова концентрација се развијала услед комбинације тржишних утицаја, укључујући локацију ресурса,

---

<sup>84</sup> Нпр. електрична енергија неопходна за рад железница, односно железница неопходна за превоз делова електро генератора.

<sup>85</sup> У великом степену функционисање модерних инфраструктура зависи од рачунарских контролних система.

<sup>86</sup> Нпр. гужве у сезони годишњих одмора, кад цена горива падне, повећавају загушење друма.

економију обима (енгл. *economies of scale*)<sup>87</sup>, преференце друштва и ефикасност капитала. Држава има на располагању мере за охрабривање географске дисперзије, као додатак тржишним мерама које предузима приватни сектор.

Политике реструктурирања (приватизација, либерализација и дерегулација) воде институционалној фрагментацији. Тако настаје парадокс; док су критичне инфраструктуре све више комплексне и међуповезане, управљање њима постаје растуће институционално фрагментисано. Уместо једне или више организација под хијерархијском командом и контролом, дешава се да мреже организација конкурентних, чак сукобљених интереса и циљева управљају критичним инфраструктурама и пружају услуге. (de Bruijne, van Eeten, 2007)

### 3.3.3. Заштита критичне инфраструктуре

Заштита критичне инфраструктуре није нов феномен. Још крајем XIX века инфраструктурне привредне гране сматрале су се врло битним за војни, економски и друштвени развој и интерес власти. Доминантна политика заштите касније је стимулисала њихову национализацију, па је највећи број инфраструктура историјски чврсто везан за јавни сектор.

Широка пажња јавности Западне цивилизације се за ова питања појавила крајем 1990-их година у новом облику. Интересовање добија нову енергичност у освит проблема Y2K. Такође, позадина терористичких напада од 11. септембра 2001. године указује да истовремено треба обратити пажњу и на основне заштите, односно не заборавити старе моделе угрожавања.

Последично, развијене земље улажу пуно ресурса у истраживање могућности и модела заштите. Заштита представља спремност, одбрану, умањење, одговор односно опоравак од поремећаја или уништења критичне инфраструктуре. То су активности власника, оператора, произвођача, корисника и регулаторних власти, са циљем очувања перформанси критичних инфраструктура

---

<sup>87</sup> Односи се на трошковну ефикасност предузећа приликом набавке (куповина „на велико“), управљања (специјализација менаџера), финансирања (ниже каматне стопе зајмова, већи опсег финансијских инструмената) и рекламирања (мањи трошкови за већи обрт). Сваки од ових фактора смањује дугорочне трошкове. (Mankiw, 2004; Sullivan, Sheffrin, 2003)

у случају немогућности пружања дефинисаног минимума нивоа услуге и да се минимизира штета и скрати време опоравка.

Заштита критичне инфраструктуре је међусекторски феномен по питању анализе, размене информација и смањења осетљивости. Једино уз систематичну анализу утврђује се шта захтева заштиту и када мере заштите наступају, дефинишу се тактике, технике и процедуре и др. Како се природа опасности брзо и непрестано мења, корективне мере и одговори такође треба да буду адаптивни.

Методологија процеса заштите критичних инфраструктура може да садржи следеће елементе:

- прецизна идентификација критичних инфраструктура и њихова дефиниција;
- утврђивање опасности које прете идентификованим критичним инфраструктурама;
- анализа рањивости / осетљивости оних инфраструктура којима прети опасност, и то оних које доприносе прекиду у случају:
  - а) намерних напада;
  - б) природног или случајног догађаја;
- процена ризика од деградације или губитка критичне инфраструктуре и приоритизација оних које су у опасности и рањиве;
- примена контра мера тамо где је ризик неприхватљив, како би се штитиле способности да инфраструктуре ефикасно обављају активности у хитним ситуацијама. (Ribeiro, Bezerra, Nakamura, 2005:12)

Свака нација овој проблематици приступа на свој начин. У САД, колевци заштите критичне инфраструктуре, најдаље се отишло у идентификовању опасности и формулисању одбрамбених одговора, док је ЕУ преузела водећу улогу у идентификовању рањивости и креирању организационих, регулаторних и техничких одговора на опасности. Институционализација овог процеса у различитим регионима света може се употребити као *benchmarking*<sup>88</sup> алат за земље без успостављеног система заштите својих критичних инфраструктура.

---

<sup>88</sup> Квантитативна оцена перформанси организације и успостављање референтних тачака, по којима се пореде операције или процедуре, које могу да се рангирају на исти начин са конкурентским.

Након терористичких напада 1996. године, Администрација САД успоставила је Комисију за заштиту критичне инфраструктуре, а установљена је и позиција Националног координатора за сигурност, заштиту инфраструктуре и против тероризам. Задатак ових институција је да надгледају развој и примену националне политике заштите. Комитет за координацију политике заштите критичне инфраструктуре бави се планирањем стратегије заштите критичних инфраструктура. (The White House, 1996) Оваква структура је компликована и тешка за ефикасно координирање развоја ресорних планова заштите.

После септембра 2001. године, посебно Министарство (за националну безбедност) се бави заштитом критичне инфраструктуре, а сваки сектор привреде има своју Агенцију за заштиту критичне инфраструктуре. Ова тела имају задатак да идентификују, одреде приоритет и координирају заштитом критичних инфраструктура и кључних ресурса.

2003. године сачињена је Национална Стратегија за физичку заштиту критичних инфраструктура и кључних ресурса, као водилца у овој области. Национални центар за заштиту инфраструктуре установио је *InfraGuard* програм размене информација о инцидентима и рањивостима система. Центри за информисање и анализу *ISAC*, већином у приватном сектору, баве се прикупљањем и анализом информација о опасностима, инцидентима, контра мерама и најбољој пракси безбедности информација.

Нови Зеланд и Аустралија такође су земље у којима је изражен широко распрострањени тренд заштите критичних инфраструктура. Постоје национални планови и индикатори за догађаје екстремног ризика, а чланови тзв. Привредно – владиног оперативног тима (енгл. *Business-government task force*) су руководиоци критичних инфраструктура, представници власти и националних агенција. 2002. године формиран су Поверљива мрежа за размену информација о заштити и Савет за критичне инфраструктуре за разматрање средњорочних и дугорочних превентивних мера.

Проистекле су следеће препоруке за заштиту критичне инфраструктуре:

- развој студија опасности и рањивости националне инфраструктуре;
- формирање „учеће мреже“ за приправност свих организација;

- развој оквира за размену информација и обезбеђивање поверљивости;
- развој модела заштите критичних инфраструктура;
- охрабрење инвестиција у заштиту критичних инфраструктура.

ЕУ евидентно заостаје за наведеним земљама. Тек након терористичких напада на градски саобраћај у Мадриду 2004. године и Лондону 2005. године ЕУ започиње развој сопствене парадигме заштите европских критичних инфраструктура<sup>89</sup>, која има наднационалну оријентацију (уместо за државе, развија се за заједницу држава). ЕК је 2004. године донела Закон о заштити критичних инфраструктура од тероризма са сугестијама за превенцију и одговор на терористичке нападе. Временом, политика заштите критичних инфраструктура еволуира у *all hazard* приступ, па су и остали елементи додати у разматрање.

Зелена књига из 2005. године са заједничким принципима, стандардима и формалним описом обавеза и одговорности заинтересованих страна, оквир је заштите критичних инфраструктура. Европски програм за заштиту критичне инфраструктуре (EPCIP) донет 2006. године представља Белу књигу за два сектора: саобраћај (ваздушни, поморски, друмски, железнички, речни) и енергетика (гас, нафта, електрична енергија).

Европски парламент је препоручио следеће активности на заштити критичних инфраструктура државама чланицама:

- развој стратегије с фокусом на процену ризика и управљање последицама;
- истраживање међуповезаности и међузависности критичних инфраструктура;
- конзистентно партнерство између оператора инфраструктуре и државе;
- хармонизација методологије за идентификацију и анализу рањивости. (Fritzon et al., 2007)

Примена EPCIP подразумева динамичан процес, који константно еволуира, како би друштво одржало корак са сталним променама у окружењу и уградило стечено знање у праксу. До јединственог става о предложеној легислативи доћи ће

---

<sup>89</sup> Ту спадају ресурси и инфраструктура, који могу имати озбиљан утицај на здравље, сигурност, безбедност, економско или социјално добробање две или више држава чланица или изван ЕУ, али са потенцијалним директним ефектом на државу чланицу. (European Commission, 2007)

нешто спорије, због значајаног степена скептицизма према улози европских институција. (Fritzon et al., 2007)

Данашњем свету не преостаје ништа друго него да се широко припреми за незамисливо. Више није питање да ли ће велике кризе задесити организацију, већ када. (Mitroff, 1994:113) Криза управљања често је велика, комплексна и исцрпљујућа, што укључује многе организације, и јавне и приватне. Масовни медији континуирано надгледају и оцењују лидера и њихово вођство.

Лукић сматра да посматрани систем мора да се прилагођава (реактивно понашање) сталним променама, да их предвиђа (проактивно понашање) или да изазива и води промене (активно понашање). Тако се проблеми изазвани променама трансформишу у шансе, могућности да се систем развија и расте, а решења су адекватнија, поузданија, квалитетнија. (Лукић, 2008:52)

Кад наступе нове околности дугорочног карактера тј. промене у окружењу нису унапред ограниченог трајања, предузеће по правилу мења осим свог понашања и своју структуру. Реструктурирање предузећа постаје одговор на нове изазове из окружења или на (у структуру уграђене) препреке остварењу вишег нивоа ефикасности, односно препреке у развоју предузећа. (Лукић, 2008:121)

#### **4. Реструктурирање предузећа и осврт на монополе у саобраћају**

Реструктурирање, као извор недостајућих инвестиција, независно од облика друштвеног и политичког уређења и степена економског развоја, постало је уобичајен континуални процес и планска активност. Не прође ни дан без најаве нових случајева реструктурирања предузећа – затварање, пресељење, приватизација, M&A, децентрализација, спољно уговарање и измештање у иностранство (енгл. *offshoring*). Њихов утицај није ограничен на привреду; кључне активности показују да је јавни сектор од критичног значаја такође погођен, као и друштво у целини.

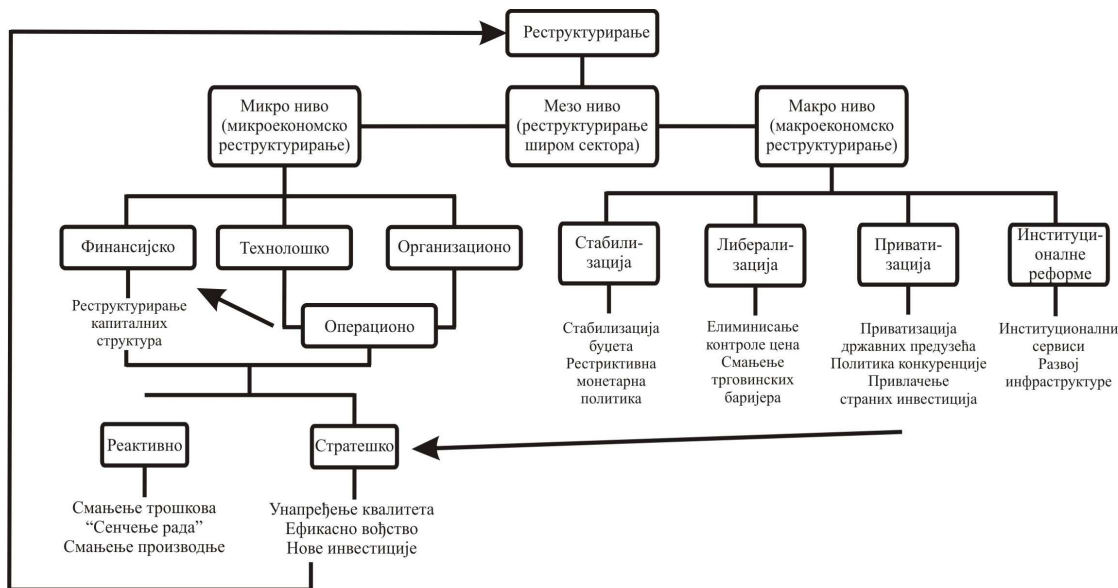
Постоје процеси који би се могли означити као „поверавање од стране државе разних послова безбедности (по обиму и квалитету) не-државном или приватном сектору“ (Кековић et al., 2011:73), као последица економских, социјалних, политичких и културолошких збивања, али пре свега услед неопходности функционисања у оквирима тржишне економије, услед савремених претњи глобалној безбедности када расте сложеност потреба друштва у целини.

Критичне инфраструктуре су прошле масивно институционално реструктурирање у свим секторима. Иако су критичне за функционисање друштава, ипак се подвргавају великим експериментима попут приватизације, либерализације и дерегулације, односно реструктурирања.<sup>90</sup> Реструктурирање је променило начин на који се поузданост мрежа и услуга обезбеђује, суочавајући се са изазовима институционалне фрагментације. (Вуцук, 2007:32-36)

Приоритет у реструктурирању имају предузећа која доносе велике приходе за државу, уз минимално потребно време и ресурсе за примену, односно тамо где се високи губици у пословању и црпљењу буџетских ресурса могу ефикасно сасећи. Реструктурирање у земљама у транзицији илустровано је на Слици 13.

---

<sup>90</sup> Око 75.000 предузећа средње величине и великих комерцијализовано је широм света, генеришући приход од 735 милијарди долара. (Mansour, Nadji, 2006) Укупно 161 милијарда долара прикупљена је 1997. године продајом јавних предузећа широм света. (van Johnston, 2002) Процењује се да ће се у следећих пет до десет година око 45% светског саобраћаја обављати у инфраструктурама приватног сектора, у односу на 5% 1990-их година и око 20% 2001. године.



Слика 13. Модел реструктурирања у транзиционим економијама

Извор: А.Ј. према (Rozeik, 2008:216)

Осврнувши се на налазе емпиријских истраживања о реструктурирању и преглед практичних решења и закључака од значаја за моделовање ове проблематике, утврђено је да су ране студије концентрисане на откривање финансијских аспеката и трендова при реструктурирању, а касније студије истражују додатне теоријске перспективе.

#### 4.1. Концепт реструктурирања предузећа

Организација која се не мења, не може да преживи дуго у непредвидивом свету. Промене утичу на стратегије предузећа за вршење мисије, процесе за реализацију стратегија, задатке и дужности запослених, као и односе међу њима. Када су организационе промене добро планиране и спроведене, то осигурава континуирани опстанак организације и производи многе опипљиве предности, укључујући и побољшање конкурентности, боље финансијске резултате, као и више нивое задовољства запослених и корисника. Прелазни период који прати велике организационе промене обично је време преокрета и неизвесности.

Реструктурирање подразумева било коју корпоративну или државну акцију, којом се економски услови ревидирају, укључујући промену власништва и организационог система, као и стварање конкурентног окружења. Пошто ово



широко тумачење реструктурирања тешко може да се операционализује, за дисертацију је прихватљива дефиниција реструктурирања као скупа активности и одлука, које воде до промене битних елемената предузећа, и то:

1. структуре (из саме семантике појма), која даје стабилност пословању. Потребно је стално прилагођавање новим условима околине;
2. стратегије (са стратешког нивоа), као најважније пословне одлуке. Представља начин за остваривање циљева предузећа;
3. позиције (позиционистички приступ), као дела стратешког управљања. Позитивни ефекти воде ка промени на боље у перформансама предузећа.

Промена постојећих структура, стратегија или позиција је повезана са серијом управљачких одлука и акција, које подразумевају интердисциплинаран приступ.<sup>91</sup> Стога се у истраживању користе мултидисциплинарна сазнања<sup>92</sup>, до којих се дошло коришћењем богате листе референцираних радова, са очекиваним унапређењем трансдисциплинарности.<sup>93</sup>

Реструктурирање има стратегијски значај јер:

- утиче на способност предузећа да генерише профит и готовину;
- односи се на предузеће као целину;
- процесом управља врх пословодства;
- одлуке имају дугорочне последице;
- одражава визију и мисију предузећа.<sup>94</sup>

Реструктурирање се одвија у оквиру системског процеса, који подразумева одређивање визије, формулисање мисије, циљева и стратегије, планирање организационе структуре, изградња културе предузећа, планирање управљачког система, имплементацију и контролу, како је илустровано Сликаом 14.

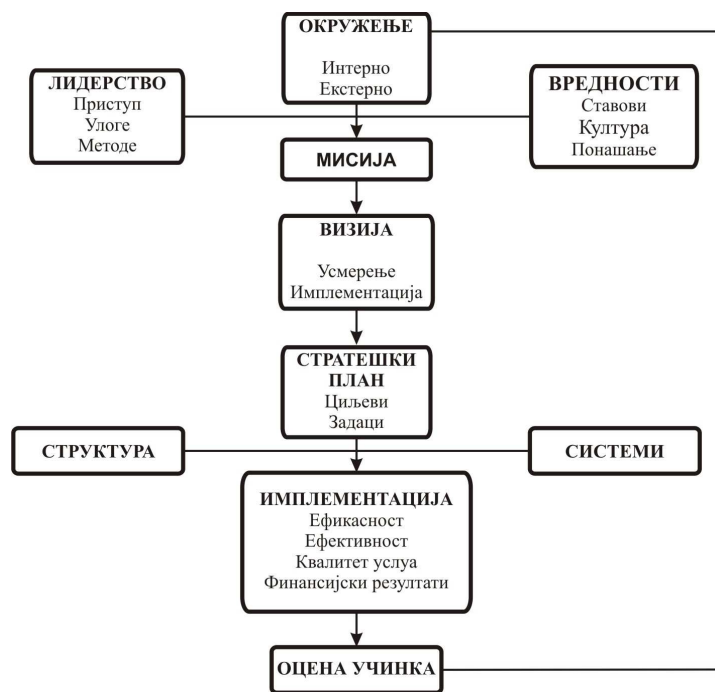
---

<sup>91</sup> Истовремено проучавање појава и процеса са становишта различитих интерактивно повезаних научних дисциплина, како би се синтетизовала знања и вештине ширих перспектива и веза.

<sup>92</sup> Проучавање одређене проблематике из угла различитих дисциплина и закључивање засновано на новом разумевању комплексних ситуација.

<sup>93</sup> Разматрање ставова академских истраживача, експерата из неке области, политичких лидера, јавног мњења и привредника за решавање ургентних проблема, од локалног до глобалног нивоа.

<sup>94</sup> Извор: [online] [http://www.iem.bg.ac.rs/bba/nastavnici/zvonko\\_brnjas.htm](http://www.iem.bg.ac.rs/bba/nastavnici/zvonko_brnjas.htm) [приступљено 2010. године].



Слика 14. Процес реструктурирања

Извор: [online] [http://www.iem.bg.ac.rs/bba/nastavnici/zvonko\\_brnjac.htm](http://www.iem.bg.ac.rs/bba/nastavnici/zvonko_brnjac.htm) [приступљено 2010. године]

#### 4.1.1. Појам, процес и пракса реструктурирања

Оно што тера на промене и трансформације је опстанак. Да би преживела, предузећа чине различите промене. Неки од разлога за предузимање активности реструктурирања предузећа су:

- експанзија за нове производе или локалитете;
- остваривање високих стопа раста и бољих финансијских преформанси;
- лоше перспективе у делатности историјског језгра;
- измена тржишта или технологије;
- симптоми кризе: мањи профит, обим производње и продаје, недостатак средстава;
- генерисање додатног свежег капитала за наставак пословања;
- продаја делова предузећа, ради остваривања профита;
- неадекватна капитализација;
- неодговарајуће вештине руковођења. (Јузбашић, 2009а; Novak, 2005)

Реструктурирање се може проучавати на три различита нивоа:

1. ниво државе (макро) – промене у макро економском и институционалном окружењу;
2. ниво привреде (мезо) – промене у свим секторима привреде;
3. појединачних предузећа (микро) – промене у ресурсима и способностима предузећа.

Макро економско реструктурирање треба да припреми амбијент за функционисање тржишта у земљама у транзицији. Обухвата разне мере, као што су стабилизација, либерализација цена и трговине, разбијање монопола, приватизација државних предузећа и институционалне реформе. Овакав развој је део општег тренда у реструктурирању јавног сектора од 1990. године па на даље, који је под јаким утицајем идеала NPM.

Постоје четири специфична механизма да се убрзају традиционални процеси реструктурирања на макро нивоу:

1. убрзано реструктурирање случај по случај (енгл. *case-by-case*) – за већи број реструктурирања, као покушај да се издејствује већи буџетски приход;
2. реструктурирање у пакету, како би се повећала атрактивност предузећа за потенцијалне инвеститоре и вероватноћа успешности трансакције;
3. аутоматски групни тендер – продаја лицитацијом већег броја предузећа у исто време. То је бржи и мање скуп процес мање атрактивних предузећа (која нису „крунски драгуљи“);
4. аукције – ефикасан тендерски процес, електронским путем или директно међу понуђачима присутним на једном месту. (CARANA, 2001:23-25)

Мезо ниво реструктурирања подразумева промене у саставу структуре привредне гране. Дешава се кроз измену расподеле величине предузећа у оквиру сектора, вертикално раздвајање и увођење нових предузећа и активности. Реструктурирање на индивидуалном нивоу предузећа подразумева много различитих димензија. У овој дисертацији фокус ће бити на микро опсегу. У том смислу, реструктурирање је скуп активности које предузима предузеће ради побољшања постојећих пословних перформанси.

Свеобухватну дефиницију реструктурирања дао је Лукић. По њему, реструктурирање представља „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.“ (Лукић, 2008:122)

Под реструктурирање се може подвести велики број појединачних активности које се предузимају у организацији, као што су:

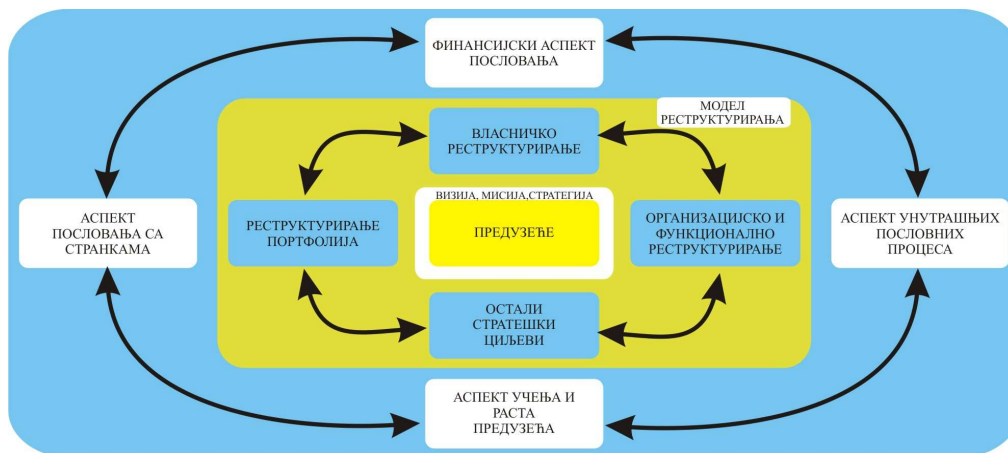
- М&А са другим организацијама;
- куповина и преузимање других организација;
- одбрана од покушаја преузимања од стране других;
- заједничка улагања и креирање стратегијских алијанси;
- продаја дела организације, дезинвестирање, раздвајање предузећа;
- промене пословног портфолија, структуре капитала и финансијске структуре, приватизација, промене у домену контроле над предузећем;
- повратак активностима историјског језгра делатности;
- реструктурирање дуга;
- реинжењеринг;
- успостављање програма управљања тоталним квалитетом;
- стечај. (Novak, 2005:1)

Историјски гледано, концепт реструктурирања се појавио у САД 1980-их година. Током времена, са порастом конкуренције на светском тржишту, учешће америчке привреде у светском друштвеном производу се двоструко смањило. Губитак конкурентских предности није резултат стагнације америчке привреде, већ су друге земље остваривале бржи темпо раста, пре свега Јапан и Немачка, што је угрозило позицију предузећа САД на глобалном плану. Реструктурирање је

тада требало да представља један од начина за повећање ефикасности и стварање нових конкурентских предности, а убрзо се показало да има дубљи значај.

Под реструктурирањем се најпре подразумевао процес промена власничке структуре (M&A, откупи, продаје), а временом овај појам осим власничког, подразумева и организационо, технолошко и тржишно сређивање организације, њених пословних активности и портфолија. (Drljača, Vrbanc, 2008)

Аспекти процеса реструктурирања илустровани су на Слици 15.



Слика 15. Аспекти процеса реструктурирања

Извор: (Malenković, 2006:63)

Реструктурирање предузећа је континуалан процес, по правилу плански и стратегијски дефинисан, који мора да постане део пословне филозофије савремених менаџера, а потребу за њиме диктирају услови дисконтинуитета, у којима предузећа послују. Поступак реструктурирања се одвија у три фазе:

- процена тренутне ситуације;
- развој плана реструктурирања;
- имплементација промена. (Лукић, 2008:478-479)

Прва фаза је иницијална и представља дијагностичку процену, са циљем да се схвате основне делатности предузећа и детаљно размотре општи проблеми са којима се то предузеће суочава. У другој фази се проучавају тржишта и пословна стратегија за њих. Затим се обликују услови организације за постизање ове стратегије и свеобухватног реструктурирања, који морају бити довољно флексибилни за очекиване пословне промене.

План реструктурирања обично прати нови пословни план, који формално описује стратегију и циљеве пословања, метод за постизање ових циљева, план за руководство и запослене, план маркетинга и финансијски план, као и обуку кадрова за развијање вештина, потребних за имплементацију усвојеног плана реструктурирања. Трећа фаза у реструктурирању је имплементација договореног плана. У оквиру ње долази до управљања променама у пословању и временског распореда различитих промена, путем плана имплементације.

Неопходно је да држава донесе низ важних политичких одлука, чиме се повећава атрактивност предузећа предвиђених за реструктурирање. То подразумева елиминацију (опраштање) дуга губиташима, реструктурирање радне снаге, уклањање прекомерног инвентара или прецењених вредности из биланса стања, као и депоновање овако прикупљених средстава у наменски фонд.

Неке студије на примеру 400 средњих и великих предузећа на глобалном нивоу показале су да су кључни чиниоци успеха реструктурирања преданост менаџмента, брза имплементација програма реструктурирања, стратешко репозиционирање и интензивно надгледање пројекта. (Praveden, Dojčinović, 2009:23)

Код сачињавања програма реструктурирања следећи параметри треба да стоје у првом плану:

- дефинисање циља (синергетског, тржишно оријентисаног, квантитативног и квалитативног карактера, јасно дефинисан);
- процена неопходног времена (услед високог временског притиска);
- калкулација трошкова;
- прилагођавање структуре на измењене услове;
- провера спремности на измене (промене у руководству и колективу);
- обезбеђење спровођења планираних мера. (Лукић, 2008:222)

Пре него што приступи процесу реструктурирања, предузеће мора дефинисати циљеве које жели да оствари тим реструктурирањем. Циљеви могу бити уређење предузећа пре приватизације, реорганизација ради лакше продаје делова предузећа, припрема предузећа за котирање на берзи, раздруживање и побољшање односа дугова и капитала, промена тржишне стратегије, реконструкција и побољшање технолошке позиције и др.

Према изабраном циљу или групи циљева поставља се и стратегија реструктурирања. Сама стратегија израђује се након озбиљне анализе постојећег стања, процене јаких и слабих страна предузећа и избора одговарајућих циљева. Стратегија дефинише циљеве реструктурирања, методе њиховог остваривања и потребно време. Процењује се да је за спровођење темељног реструктурирања великим предузећима потребно од три до пет година. (Drljača, Vrbanc, 2008:1-3)<sup>95</sup>

Стратешке опције реструктурирања могу бити:

- раст;
- смањење;
- промена структуре власништва;
- стратегије у вези са контролом над предузећем.<sup>96</sup>

Предности реструктурирања огледају се кроз:

- трансфер ризика – ризиком инфраструктурних инвестиција може боље управљати приватни сектор. Преносом ризика на приватни сектор, јавни сектор може да постигне ефикаснији исход;
- ефикасност и иновације у пројектовању и изградњи – приватни сектор може допринети бољем управљању и иновацијама, што доводи до смањења трошкова, повећања ефикасности и бољег пројектовања, изградње и рада;
- боље услуге – понекад приватни сектор може боље да пружа и управља комерцијалним услугама у инфраструктури. (The Allen Consulting Group, 2005:28)

Иако искуства знатно варирају, за највећи број сектора перформансе критичних саобраћајних инфраструктура су се значајно побољшале. „Инвестиције и покривеност услуга су се повећали. Продуктивност и економичност је порасла. Квалитет услуга је побољшан. Цене су постале врло тесно повезане са основним трошковима. И услуге су постале много осетљивије на потрошачке и пословне потребе и могућности за иновације.“ (Kessides, 2004:10)

Осим финансијских изазова (смањење трошкова, повећање прихода), реструктурирање критичних инфраструктура решава и организационо техничке

---

<sup>95</sup> Према (Primorac, 1995).

<sup>96</sup> Извор: [online] [http://www.iem.bg.ac.rs/bba/nastavnici/zvonko\\_brnjac.htm](http://www.iem.bg.ac.rs/bba/nastavnici/zvonko_brnjac.htm) [приступљено 2010. године].

проблеме (раздвајање експлоатације од одржавања), а пре свега постиже бољу алокацију оскудних ресурса, примену маркетинг микса за обликовање потражње, као и постизање пословних ефеката адекватном политиком цена. Ове тековине су последице реструктурирања, које потврђују њен допринос бољим економским резултатима критичних инфраструктура.

#### 4.1.2. Однос између криза, власништва и реструктурирања

Реструктурирање је у тесној вези са кризним менаџментом. Организације у данашњем брзо мењајућем и конкурентном пословном окружењу неопходно је стално реструктурирати, како би се обезбедило дугорочно преживљавање. (OukseI, Vyhmeister, 2000:397) Пословне кризе у ширем смислу те речи имају за последицу реструктурирање, јер су у том стању угрожени витални интереси предузећа.

Држава није индиферентна према степену остварења економских циљева својих предузећа, јер од ефикасности употребе ресурса друштва зависи ниво животног стандарда одређене заједнице. (Лукић, 2008:120) Стога држава предузима реструктурирање, трудећи се да изабере што успешније методе, како би јавни интерес био задовољен у што већој мери.

Могуће је разликовати пет фактора успешности реструктурирања, који стоје у веома јакој међусобној вези:

1. способност брзог постављања реалистичног концепта реструктурирања;
2. измена у менаџменту одговорних за кризу и подршка искусних саветника;
3. коришћење потенцијала и расположивих ресурса путем пројектних група;
4. стварање притиска путем чврстог и строгог руковођења;
5. мотивишућа комуникација са свим интересним групама (унутра и споља).

(Лукић, 2008:91)

Посматрано из супротног угла, процеси реструктурирања имају најмање два могућа ефеката на потенцијал за кризу. Комбинација експлицитних захтева и јаке државне контроле повећавају приправност на ванредне ситуације и решавање криза, а тиме смањују опште угрожености услед реструктурирања. Други могући



утицај је да изложеност конкуренцији доводи до повећане рањивости, јер намеће финансијску логику организацијама критичне инфраструктуре; јавне организације имају пружање јавних услуга за главни циљ, а крајњи циљ приватне организације је генерисање профита. (Antonsen et al., 2008:2)

Реструктурирање је несумњиво променило оквирне услове за управљање кризом. Управљање кризним ситуацијама, којима се претходно бавило унутар граница једне организације, сада укључује неколико организација, јавних и приватних. Неопходна сарадња и координација између укључених организација предмет је разматрања будућих истраживања на тему кризног менаџмента.

Реструктурирање је повезано са трансформацијом власништва, ако се врши редефинисање пословних јединица ради привлачења потенцијалних инвеститора. У том смислу, реструктурирање, приватизација и регулација инфраструктурних сектора не посматрају се као одвојени процеси, већ као јединствен испреплетан процес, који је потребно плански осмислити користећи се најбољом праксом развијених и транзиционих земаља. (Арсих, Ђоковић, 2008:112)

Постоје дилеме које прате процес реструктурирања. Прво, да ли оно може или треба да се спроведе пре приватизације, или би требало да се препусти новим власницима? Друга дилема односи се на питање ко треба да буде одговоран и да плати реструктурирање. Да ли је сигурно да ове мере предузима држава и ако да, која њена тела и органи: влада, зајмодавци у државном власништву, организације које заступају државу као акционара или неко посебно тело за реструктурирање? Алтернативно, да ли је могуће да се успостави окружење, у коме су предузећа у власништву државе вољна и способна да спроведу реструктурирање?

Власничко реструктурирање или приватизација, који се интензивно дешавају од последње деценије XX века у свету, нарочито у земљама неповољних друштвено економских околности и опсежних реформи, виђено је као подстицај ефективном реструктурирању и убрзању процеса транзиције. (Лукић, 2008:132) Неки аутори ова два процеса заправо доживљавају као један (приватизација као

део реструктурирања)<sup>97</sup>, сматрајући да је власничка трансформација темељ динамичнијег процеса сталног реструктурирања капитала.

Аутори такође проучавају интеракцију јавних и приватних организација у кризним ситуацијама. Треба очекивати виши ниво сарадње у кризним ситуацијама, које се дешавају у секторима са монополем у пружању услуга, него тамо где је присутна конкуренција у пружању услуга. (Svedin, 2005)

Како се приватизацијом персонификују власници капитала, који раде по принципу поштовања приватне својине и начела слободног тржишта, они ће осигурати континуирану ефикасност у стварању профита. Овај циљ мора да прати и политички циљ демократизације укупних односа у друштву и стварање пуне слободе и правне сигурности власништва. (Лукић, 2008:134)

У литератури нема јасног одговора који тип власништва има предност при реструктурирању. Неки аутори идентификовали су једанаест категорија власништва, од апсолутне традиционалне државне својине, до великог броја појединачних власника са малим уделом у предузећу.<sup>98</sup> Показало се да су традиционална државна предузећа мање продуктивна од свих других врста својине, осим када су запослени власници. Државно власништво у делимично приватизованим предузећима је изненађујуће продуктивно. Концентрисано акционарство производи веће ефекте од дифузног. (Djankov, Murrell, 2002)

У Табели 10. евидентирана је велика разлика у налазима емпиријских истраживања о ефектима различитих модела власништва на реструктурирање предузећа. Ефекти власништва на промене менаџера, промене у радној снази, платама, извозним активностима, као и питањима управљања су различити. Исто важи и за реструктурирање на почетку транзиције или на крају прелазног периода. На почетку транзиције предузећа могу предузети реактивно реструктурирање, које у каснијем периоду прераста у стратешко реструктурирање. (Rozeik, 2008:69)

---

<sup>97</sup> Према (Лукић, 2008:132).

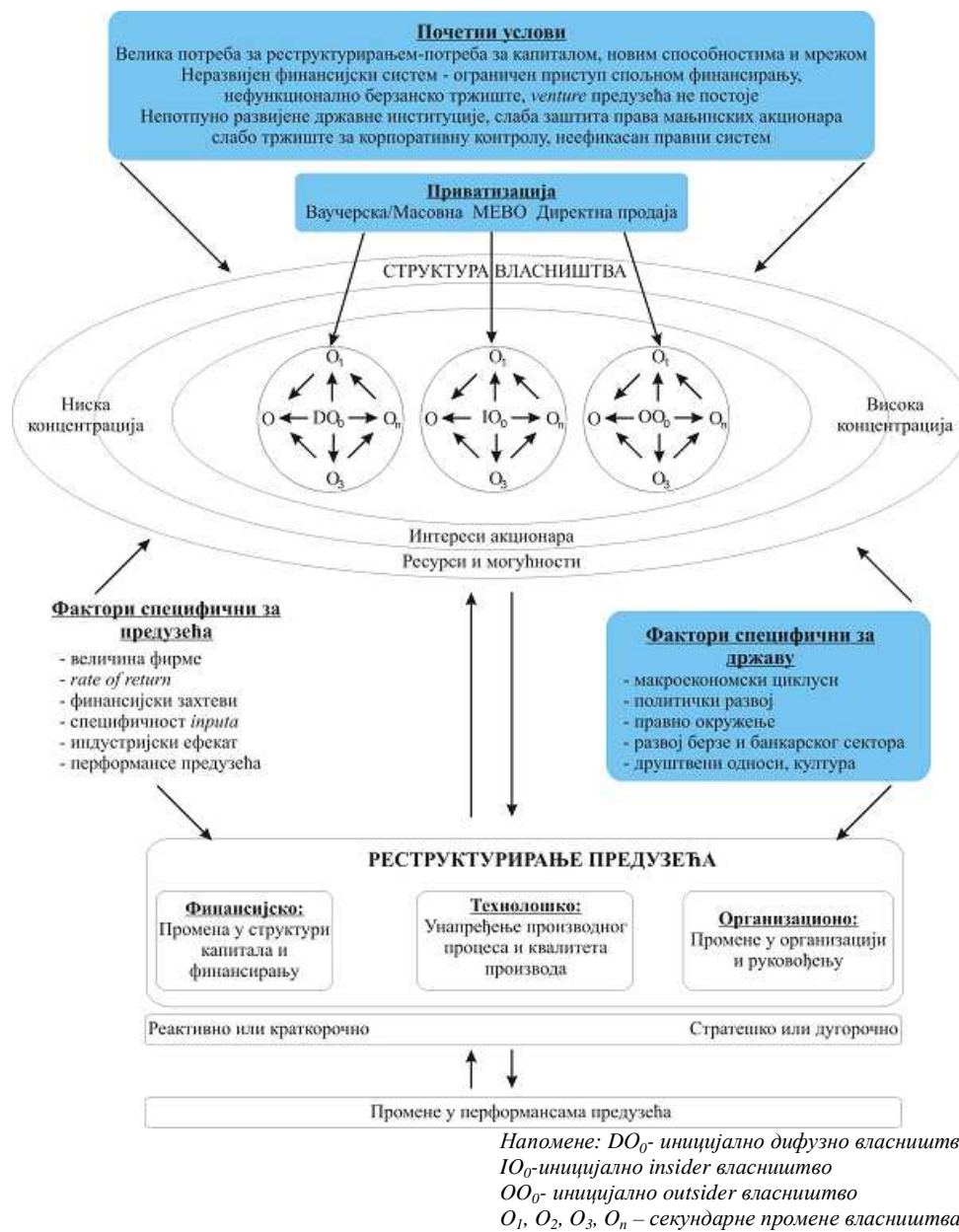
<sup>98</sup> О томе видети више у извору (Rozeik, 2008:68), према извору (Djankov, Murrell, 2002).

Табела 10. Ефекти различитих типова власништва на реструктурирање предузећа

ДИМЕНЗИЈА	УТИЦАЈ НА ВЛАСНИШТВО
<b>Финансијско реструктурирање</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>индекс финансијског реструктурирања и расположивост инфраструктуре</li> <li>продаја инфраструктуре</li> <li>приступ финансијама</li> </ul>	<p>Без посебног ефекта на приватизацију или власништво.</p> <p>Позитивна корелација са МВО (енгл. <i>Management Buy-Outs</i>).</p> <p>Ниво инвестирања значајно већи за предузећа доминантно у државном власништву. Значајно лакши приступ финансијама тих предузећа и оних у домаћем приватном власништву.</p>
<b>Оперативно реструктурирање</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>промена менаџера</li> <li>промене у радној снази</li> <li>зараде</li> <li>технологија</li> <li>маркетинг</li> <li>организациона структура</li> <li>извоз</li> <li>сигурност производа</li> <li>управљање</li> </ul>	<p>Мешовити резултати: неке студије нису нашле ефекат на власништво; друге су нашле да је у <i>outsider</i> контроли повећана промена.</p> <p>Мешовити резултати: неке студије пронашле су да менаџерско власништво има позитиван ефекат на нивое запослености, или позитиван ефекат на ниже нивое менаџмента, али негативан ефекат на више нивое, или без ефекта; неке студије показале су да <i>outside</i> власништво има негативан ефекат или без ефекта; мањинско државно власништво води ка нижем нивоу запослености у односу на потпуно државно власништво.</p> <p>Мешовити резултати: неке студије нису утврдиле корелацију са власнишвом; друге студије су пронашле да предузећа приватизована путем најма или у власништву запослених имају већу вероватноћу раста реалне зараде у односу на предузећа приватизована већинским аквизицијама запослених.</p> <p>МВО позитивно утиче на вероватноћу обнове; инострано власништво повећава вероватноћу обнове, док други типови власништва немају ефекта на процес иновација и повећавају приступ напредним технологијама.</p> <p>Државна, мешовита и приватна предузећа усвајају дефанзивну оријентацију; предузећа са иностраним власнишвом имају дугорочну развојну оријентацију у односу на домаћа; неке студије нису пронашле разлику између државних и приватних предузећа.</p> <p>Менаџерско власништво позитивно утиче на могућност аквизиција, а повећана <i>outside</i> контрола смањује могућност аквизиција.</p> <p>Мешовити резултати: неке студије су откриле да <i>joint ventures</i> највише извозе; државна предузећа најмање извозе. Друге студије показују да не постоје ефекти на власништво или да само менаџерско власништво има значајан ефекат на извоз.</p> <p>Приватизација, <i>insider</i> и доминантно власништво запослених значајно увећава опсег производног реструктурирања у поређењу са државним предузећем (квалитет, производни микс, структура продаје, продаја по фабричким ценама).</p> <p>Мешовити резултати: неке студије откриле су да менаџери и држава примењују већу контролу него што је припадајући власнички удео, а приватни домаћи власници и запослени као власници у мањем степену него што је припадајући власнички удео; други акционари попут инвестиционих фондова и банака немају контролу; друге студије нашле су да се са стране врши више контроле, него што акционари сугеришу.</p>

Извор: А.Ј. према (Rozeik, 2008:70-71)

Оквир за анализу промена у структури власништва предузећа у земљама у транзицији према тржишној економији дат је на Слици 16.



Слика 16. Структура власништва и детерминанте у реструктурирању предузећа током транзиције

Извор: А.Ј. према (Rozeik, 2008:89)

Аутори закључују следеће односе између власништва и реструктурирања предузећа:

1. разлике у перформансама између различитих типова власништва не смањују се како транзиција одмиче;
2. секундарне промене у власништву дешавају се у предузећима нижих перформанси;

3. промена власништва из *insider* у инострано не доводи до брже употребе екстерног финансирања (тј. бржег финансијског реструктурирања);
4. промена власништва из *insider* у инострано не доводи до бржег интензитета инвестиција и капитала (тј. бржег технолошког реструктурирања);
5. промена власништва из *insider* у инострано не доводи до бржих редукција у запослености и расту реалних плата и извоза;
6. промена власништва из *insider* у инострано не доводи у потпуности до раста у продуктивности рада и споријег раста у општој продуктивности. (Rozeik, 2008:175)

#### **4.2. Типологија корпоративног реструктурирања**

Добро спроведено реструктурирање чини организације „ужим“ и „плићим“ и ослобађа их баласта који успорава реаговање на брзе промене у окружењу, те се концентришу на оно у чему су најбоље. Процес реструктурирања мора бити стратешки вођен као пројекат и бити саставни део шире визије свеукупних промена. Више је типологија реструктурирања, класификованих према разним факторима. Следи њихова систематизација и класификација.

##### *1) Према начину покретања активности*

Различите активности реструктурирања могу се покренути од стране предузећа било на реактивни (одбрамбени, пасивни) или стратешки (дубоки, активни) начин. Реактивно реструктурирање предузима се да се побољша трошкова конкурентност без већих улагања и уз минималне промене у организацији и обиму. Ту спадају смањење зарада, смањење производње, промене у асортиману и распродаји добара.

Стратешко реструктурирање подразумева далекосежно стратешко опредељење – стварање новог микса производа, промене у организацији, побољшања квалитета производа, улагање у нове технологије, радикалне

реорганизације процеса. Ова два типа реструктурирања могу се третирати и као различите фазе реструктурирања. (Rozeik, 2008:66)

### *II) Према нивоу и обиму промена*

Ова подела третира реструктурирање као екстензивно и умерено. Екстензивно (широко) реструктурирање укључује велике и суштинске промене у пословном фокусу, приступу управљању или финансијској позицији. Оно представља неку од следећих активности:

- аквизиција нових послова или дезинвестирање у обиму већем од 40% текућег пословања;
- замена или уступање врхунских менаџера;
- смањивање запослених у обиму од 20% и више за дати ниво производње или продаје;
- значајна докапитализација и друге промене ширих размера.

Умерено реструктурирање подразумева промене мањег опсега и ужег спектра акција. Пракса је показала да екстензивно реструктурирање даје боље резултате од умереног.

### *III) Према типу активности*

Постоје четири основна облика реструктурирања по овом критеријуму:

- активности у функцији експанзије пословања (раст и развој):
  - а) М&А у којима настаје једна економска јединица од претходне две;
  - б) преузимање, најчешће остварено кроз тзв. јавну понуду;
  - в) заједничка улагања, у најширем смислу сарадње између предузећа;
- активности у функцији контракције пословања:
  - а) продаја појединих организационих делова;
  - б) напуштање појединих сегмената пословања кроз дезинвестирање;
  - в) раздвајање у филијале (ћерка фирма и холдинг) или подружнице;

- активности у функцији оздрављења организације:
  - а) стратегија пословног заокрета: пословање ка побољшању ефикасности, превазилажењу стагнације или пада;
  - б) стратегија опоравка предузећа: промена менаџерског тима и стила управљања, централизација финансијске контроле и инвестиције;
  - в) стратегија санације: управљачке, организационе, финансијске и социјалне мере одстрањења неликвидности, успостављања рентабилности;
- активности у вези са променом у структури власништва и контроле над предузећем:
  - а) активности усмерене ка борби за стицање контролног пакета акција;
  - б) активности промене у власничкој структури.

#### *IV) Према нивоу на коме се активности одвијају*

Приликом реструктурирања, разликују се два основна нивоа:

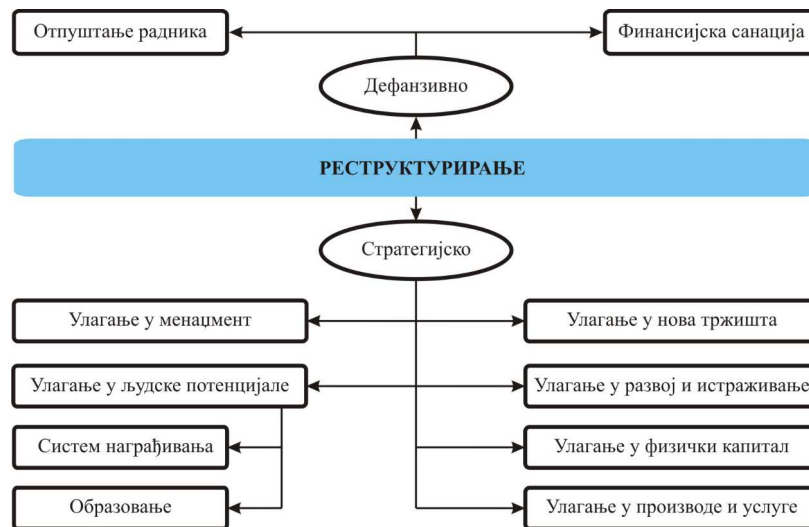
1. ниво целе организације: тражи се комбинација управљачких одлука, које воде ка креирању конкурентских предности и повећању вредности предузећа као целине;
2. ниво организационих делова, тј. стратешких пословних јединица: обично се ради о рефокусирању производа и тржишта, као и преуређењу маркетинг микса на нивоу организационе јединице.

#### *V) Према трајању активности и резултата*

По овом критеријуму постоје дефанзивно и стратегијско реструктурирање, дати на Слици 17. Дефанзивно реструктурирање се спроводи у условима лошег пословања и темељи се на две активности:

- смањење броја запослених, отпуштањем;
- финансијска санација.

Дешава се онда када анализа стања у предузећу није темељно направљена и нису сагледани стварни узроци постојећих проблема. Процес реструктурирања краће траје и спроводи се на брзину. Ради се о делимичном реструктурирању, а позитивни ефекти могу бити углавном краткорочни.



Слика 17. Концептуални модел реструктурирања

Извор: (Drljača, Vrbanc, 2008:183), превод А.Ј.

Стратегијско реструктурирање је сложеније и темељи се на две групе активности:

- активности у вези са управљањем људским потенцијалима;
- активности у вези са улагањем у имовину, знање, производе и услуге, развој и нова тржишта.

Ове активности се спроводе и у условима када организација добро послује, након темељне анализе стања. Процес дуже траје и спроводи се без временског притиска. Углавном се ради о потпуном реструктурирању и позитивни ефекти се не постижу одмах, али су дугорочни. (Drljača, Vrbanc, 2008:182)

#### VI) Према обухватности

По овом критеријуму реструктурирање може бити свеобухватно и делимично (Слика 18).



Слика 18. Врсте реструктурирања с обзиром на обухватност

Извор: (Drljača, Vrbanc, 2008:183), превод А.Ј.



Свеобухватно реструктурирање обухвата цео систем управљања, дакле све његове структурне елементе (документациона структура: мисија, визија, стратегија, политика, циљеви; организациона структура: подела овлашћења и одговорности<sup>99</sup>).

Углавном се подразумевају промене само у неким структурним елементима система управљања, нпр. организацији и ресурсима (људски потенцијали, финансије и сл.) и тада је реч о делимичном реструктурирању.

### *VII) У зависности од сегмента на које се промене односе*

**Тржишно реструктурирање** обухвата промене у пословној стратегији са циљем повећања тржишног учешћа предузећа, измене портфолија производа / услуга, детаљнију сегментацију тржишта, транспарентност финансијског пословања и сл. Посебну важност током овог процеса има формулисање и развој нове маркетинг стратегије са освртом на редефинисање маркетинг микса. На овој основи стварају се облици друштава капитала (акционарска друштва и друштва са ограниченом одговорношћу).

**Технолошко реструктурирање** је од изузетног значаја у условима рапидних промена. Односи се на измену техничко технолошке структуре предузећа, подмлађивањем технологије, увођењем нових линија, редизајном постојећих производа. Као економски покретач, иновативност може да побољша конкурентност, ствара богатство, радна места и да одржи висок квалитет живота. (Teofilovic, 2002:9; Simón, Sánchez, Olazaran, 1999:233-234)

**Финансијско реструктурирање** подразумева финансијску консолидацију предузећа оптерећених нагомиланим дуговима, ненаплаћеним потраживањима и неизмиреним обавезама. Укључује промене финансијске структуре предузећа, са циљем елиминисања свих облика задужености, побољшања финансијског имица

---

<sup>99</sup> Овлашћење (енгл. *responsibility*) је ограничено право коришћења средстава организације и усмеравање напора у жељеном правцу. Односи се на позицију у организацији, а не на појединца. Одговорност (енгл. *accountability*) је обавеза задовољавајућег извршења задатака. Ови појмови су у уској вези, јер одређени степен овлашћења повлачи за собом и одговарајући степен одговорности. Извор: (Drljača, Vrbanc, 2008), а према (Sikavica, Bahtijarević Šiber, 2004:139).

предузећа, продаје дела активе, откупа сопствених акција, смањења финансијских трошкова, планираних инвестиција или капитала, итд. (Лукић, 2008: 151-160)

**Организационо реструктурирање** подразумева предузетничко раздвајање и разбијање великих предузећа у мање јединице, које се затим могу комерцијализовати пред приватизацију. Предност мањих јединица проистиче из децентрализације информација и контроле, дивизионалне ефикасности кроз директну и индиректну конкуренцију у јединицама. (Guasch, Spiller, 1999:182)

Промене граница предузећа дефинишу се преко димензија вертикалне интеграције, хоризонталне интеграције и диверсификације. (Лукић, 2008:163-165) Већина случајева организационог реструктурирања подразумева вертикалне прекиде. Хоризонтални прекиди су ретки и више у виду географских партиција, које у принципу не стварају директну конкуренцију.

Раздвајање може да изазове и озбиљне проблеме координације, смањење економије обима и наметање непотребних трошкова трансакције, тако да није универзалан метод реструктурирања. У раздвајање спада укидање хијерархијских нивоа и смањење административних структура, а неки аутори сматрају да ту спада и редизајн процеса, рефокусирање и дисагрегација. (Лукић, 2008:165)

**Реструктурирање људских ресурса (кадровско реструктурирање)** односи се на измену постојеће структуре људских ресурса у организацији. Структура кадрова се мења због императива повећања продуктивности и смањења трошкова. Типичне стратегије за смањење расхода на кадрове укључују:

- смањење особља кроз замрзавање запошљавања, укидање радних места, отпуштање, стимулативне програме за одлазак, рано пензионисање;
- коришћење радне снаге са нижом ценом рада (скраћено радно време, привремени послови, волонтери);
- уштеда у радној снази већом употребом технологије и аутоматизацијом;
- пружање подстицаја за очување ресурса и побољшање перформанси.

(Thomas, 2002:7-8)

Запослени се подстичу да стекну нове вештине и знања. Програми зарада засновани на личности могу да подстакну развој високо флексибилне радне снаге. Запослени са допунским вештинама могу се показати вреднима у смањеним

предузећима, током суочавања са великим губицима у организационом знању и сећању. (Durgin, 2006:4; Gregory, 1999:9; Bennett, 2006:60)

**Менаџерско (управљачко) реструктурирање** има стратешки значај и доприноси процесу реструктурирања кроз унапређење организације путем:

- посвећености реформама и стварању неопходних промена, посебно на нивоу средњег менаџмента;
- претстројавања организационих циљева, како би се осигурало да се реформе спроведу;
- одржавања организационог интегритета и професионалних и техничких перформанси задатака;
- процедуралних промена и комуницирања са особљем у вези са тачном природом реформских предлога;
- прерасподелу надлежности и измене односа у хијерархији и управљачкој функцији. (Dixon, Kouzmin, 1994:60-61; Лукић, 2008:129)

**Културолошко реструктурирање** подразумева измене структуре, понашања, артефаката и знања који стварају идеолошку праксу у организацијама. Разумевање културе и начина њене трансформације од кључног је значаја за лидере који покушавају да постигну стратешке исходе.

Запошљавање особа са карактеристикама које одговарају будућој култури организације је тактика за промену организационе културе. Одређивање људи и радних места може да помогне у изградњи ефикасне промене. (Bennett, 2006:60)

### *VIII) Према току финансијских средстава*

По овој типологији постоје активности реструктурирања које воде:

- генерисању готовинског тока (редизајн и реструктурирање портфолија);
- одливу средстава (системско смањење).

**Редизајн пословних процеса** чине организационе промене, фокусиране на пословне процесе, које идентификују и елиминишу дуплирања и процесне кораке који не додају вредност. Организације могу да комбинују функције, обједињавају

јединице, редизајнирају посао, повећавају и/или елиминишу хијерархијске слојеве организације (енгл. *delayering*) и рационализују организационе процесе.

**Стратегијско или реструктурирање портфолија** односи се на промене у сету пословних активности организације, и то измене пословног портфолија и система управљања, рефокусирање тржишних стратегија, поправљање конкурентске позиције, повећање тржишног учешћа, промену у структури трошкова, организациону трансформацију, итд. Стратегијско реструктурирање се може појавити у два облика:

- дискретно: главне промене се постижу кроз појединачне трансакције;
- инкрементално: промене се одвијају истовремено.

**Системско смањење** (енгл. *downsizing*) је специјализовани облик организационе промене, који мења четири структурне карактеристике:

- портфолио организације;
- вертикалну специјализацију;
- хоризонталну специјализацију;
- степен централизације одлучивања.

**Смањење обима** (енгл. *downscoping*) је стратегија и метод радикалних промена у организацији, који је своди на језгро послова у вези са њеним примарним циљевима. Продајом имовине или дозвољавањем М&А, организације побољшавају своју конкурентност и смањују обим стратешке контроле, водећи предузеће од повезаних стратегија диверсификације до ограничених (повећано ослањање на стратешке контроле) или неповезаних (повећано ослањање на финансијске контроле) стратегија диверсификације. (Kang, 1999:17)

Постоје три стратегије смањења: стратегија редукције радне снаге, стратегија организационог редизајна и системска стратегијом. (Славковић, 2006:5) Табелом 11. дате су карактеристике ових стратегија према ширини односно дубини њихове примене у предузећу.

Табела 11. Стратегије смањења у односу на дубину и ширину промена

Повећање дубине	Повећање ширине			
		Редукција радне снаге	Редизајнирање организација	Системска стратегија
↓	фокус	Запослени	Послови и јединице	Култура
	циљ	Људи	Посао	<i>Status quo</i> процеси
	време имплементације	Кратко	средње	продужено
	недостаци	изостанак дугорочне адаптабилности трендовима окружења	изостанак краткорочног резултата	изостанак краткорочне редукције трошкова
	спровођење стратегије	<ul style="list-style-type: none"> <li>- природно осипање</li> <li>- замрзавање запошљавања</li> <li>- превремено пензионисање</li> <li>- отпуштања</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- укидање функција</li> <li>- спајање јединица</li> <li>- редизајн послова</li> <li>- смањење хијерахијских слојева</li> <li>- смањења часова рада</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- укљученост особља</li> <li>- поједностављење процеса</li> <li>- <i>bottom-up</i> промене</li> <li>- континуирано унапређење</li> </ul>

Извор: (Славковић, 2006:5), према (Gandolfi, Neck, 2003:22)

Слично томе, смањење размере (енгл. *downscaling*) је намењено исправљању проблема у вези са претераном акумулацијом ресурса, која доприноси неефикасности, ниској продуктивности, мањој конкурентности и већим трошковима. Однос између *downsizing*, *downscoping* и *downscaling* је сумиран у Табели 12.

Табела 12. Преглед три врсте смањења

	<i>Downsizing</i>	<i>Downscoping</i>	<i>Downscaling</i>
сврха	Решавање проблема презапослености, високих трошкова рада и повећање ефикасности	Решавање проблема превелике диверсификације, која гуши иновативност и смањује конкурентност	Решавање проблема превеликих ресурса, који воде у неефикасност и ниску продуктивност
фокус	Смањење броја запослених по организационим јединицама / нивоима	Смањење броја послова или понуде производа / услуга	Елиминисање редувантности и вишка капацитета
примена	Ниво организационих јединица и предузећа	Ниво предузећа	Ниво организационих јединица и функционални ниво

Извор: А.Ј., према (Kang, 1999:19)

За разлику од предузећа којима је реструктурирање неопходност јер се приближавају тешкоћама или су већ у њима, смањење може да буде и развојна стратегија за даљи напредак, као коришћење шанси и реакција на изазове. Исто

тако, реструктурирање није једино решење за излаз из кризе. Алтернативе реструктурирању настале из иновативних пракси су реинжењеринг, реоријентација, стратешка партнерства, TQM и др. (Osborne Kilpatrick, 1999:215)

Настао у последњој деценији XX века, реинжењеринг подразумева одбацивање у страну старих система, повратак на почетак и смишљање бољег начина пословања. По најприхваћенијој дефиницији, реинжењеринг представља фундаментално преиспитивање (енгл. *rethinking*) и радикални редизајн пословних процеса, да би се постигла крупна побољшања у перформансама. (Hammer, Champy, 1993:32) Реинжењеринг није чињење маргиналних или инкременталних побољшања, већ остварење квантних или крупних скокова у перформансама.

Увођење система квалитета као процесни приступ подразумева захвате у свим структурним елементима система управљања. Систем управљања квалитетом даје оквир за стална, инкрементална побољшања перформанси, која воде већем задовољству корисника и заинтересованих страна. (Keковић et al., 2011:24) TQM<sup>100</sup>, као методологија иновативног управљања XX века, има велики утицај на савремене пословне праксе и захтева да предузећа утврде, документују, имплементирају пословне процесе и докажу да њима управља. То није могуће без темељне анализе, рационализације и веће поузданости пословних процеса.

Стратешка партнерства обезбеђују средство за увођење финансија и оперативне стручности приватног сектора, како би се непосредно ублажила ограничења у јавном финансирању и побољшале оперативне и финансијске перформансе. Још једна алтернатива смањењу може бити партиципирање организације. Уместо отпуштања 10% радне снаге, сви чланови организације могу да поднесу 10% смањења у часовима рада и плати. Можда звучи изненађујуће, али то је алтернатива за коју запослени често гласају. (Kang, 1999:14-16)

---

<sup>100</sup> Управљање тоталним квалитетом (енгл. *Total Quality Management*, TQM) је приступ дугорочног унапређења квалитета кроз задовољство корисника и предности организације и друштва. (Butler, 2009:9) TQM има добру основу у статистичкој контроли производних процеса. Основни циљ је да се организацијом управља тако да она оствари и одржава константан ниво елиминације варијација у производњи, у комбинацији са жељеним нивоом ефикасности и ефективности. (Wang, 2008:23)

### 4.3. Реструктурирање инфраструктурног сектора у Србији

У свим земљама у којима је присутан, ММФ<sup>101</sup> заговара концепт да јавна предузећа треба прво корпоратизовати, потом их реструктурирати, па тек онда приватизовати. Функционисање јавних предузећа у Србији је оптерећено с неколико крупних проблема: врло лоше, политички дириговано управљање, не-економска цена производа и услуга, вишак запослених и огромно техничко технолошко заостајање у односу на слична предузећа у свету. (Савић, 2011)

Европско и светско тржиште намеће конкуренцију мултинационалних компанија са светски познатим производима (енгл. *brend*), модерно организованим и технолошки осавремењеним, са веома образованим, стручним и искусним менаџментом. Утолико је реструктурирање домаћих предузећа врло сложен задатак. Стварање адекватног регулаторног оквира за инфраструктурне делатности, реструктурирање, као и делимична или потпуна приватизација представљају један од најважнијих задатака у процесу изградње модерне тржишне привреде у Србији.

Макро економска нестабилност у Србији манифестује се као несразмерно висок и трајни спољно трговински дефицит, слабу извозну конкурентност и пораст спољног дуга. Незаобилазан предуслов за остваривање привредног раста Србије јесте интензивније улагање у људски капитал и већа иновативност привреде. Искуство процеса транзиције у другим земљама недвосмислено је показало да пресудну улогу у спровођењу реформи има фактор политичке стабилности. (Радивојевић, 2011:53-54)

Од почетка 2001. године у области усвајања и примене регулативе, као и у области реструктурирања јавних предузећа, од 2001-2008. године према оцени ЕБРД<sup>102</sup>, Србија је остварила релативно скроман напредак у реструктурирању и

---

<sup>101</sup> Међународни монетарни фонд (енгл. *International Monetary Fund*, Вашингтон, САД), основан 1945. године, чини 188 држава чланица, организованих са циљем да ојачају глобалну монетарну сарадњу, обезбеде финансијску стабилност, олакшају међународну трговину и промовишу одрживи економски развој и стабилност валута, тиме што стављају на располагање финансијске ресурсе за балансирање потреба држава у виду задуживања. Извор: [online] <http://www.imf.org/external/pubs/ft/aa/index.htm#art1> [приступљено апр. 2012. године].

<sup>102</sup> Европска банка за обнову и развој (енгл. *European Bank for Reconstruction and Development*, Лондон, Велика Британија) основана је 1991. године у власништву 61 земље, ЕУ и Европске

приватизацији јавних предузећа, два од четири поена. Стратегијом државе 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.

У случају већине републичких јавних предузећа извршено је реструктурирање раније јединствених предузећа на две целине: део који се бави изградњом и одржавањем инфраструктуре и део који се бави пружањем услуга. Претприватизациона фаза, која подразумева раздвајање регулаторних од комерцијалних и одвајање споредних делатности, као и финансијску консолидацију, углавном је завршена. Да ли ће јавно предузеће улазити у процесе приватизације, односно који његови делови би могли бити приватизовани, представља сасвим други процес. Реструктурирање јавних предузећа не значи за њих и обавезну приватизацију.

Овај критички резиме има за циљ да подстакне преиспитивање идеја на тему промовисања неолибералне стратегије дерегулације, либерализације и приватизације, да убрза реализацију тих идеја и потакне нове критичке идеје. Опције за реструктурирање и приватизацију јавних предузећа у Србији анализирани су на примерима најважнијих републичких јавних предузећа: у области нафте и гаса (НИС), електропривреде (ЕМС и ЕПС), телекомуникација (Телеком Србија), поштанског саобраћаја (ПТТ Србије), железничког саобраћаја (Железнице Србије), авио саобраћаја (ЈАТ и Аеродром „Никола Тесла” Београд) и подземне експлоатације угља (ПЕУ). Сазнања су прикупљена из домаћих извора (Радивојевић, 2011; Арсић, Ђоковић, 2008; Прокопијевић, 2007).

На значај њиховог убрзаног реструктурирања упућују и следеће величине: у њима се налази више од трећине основних средстава, сваки једанаести запослени у Србији и сваки четврти динар кумулираног губитка. Осим тога, немамо увида у то колики је наш укупан унутрашњи дуг, књиговодства су неажурна и практично не постоји интерна ревизија, не примењује се обрачун по

---

инвестиционе банке. Помаже земљама у развоју током приватизације и реструктурирања државних предузећа, инвестира у приватни сектор и помаже развој сектора малих предузећа. Извор: [online] <http://www.ebrd.com/pages/about.shtml> [приступљено авг. 2011. године].



трошковним центрима и ниво усаглашености потраживања и обавеза је тек 20-30%. (Прокопијевић, 2007:4)

Процењује се да у већинском државном власништву, бар у догледном периоду, треба да остану предузећа која обављају делатности од природног монопола, где је увођење конкуренције економски нерационално. То су ПТТ, предузеће које се бави преносом електричне енергије (ЕМС) и предузећа у чијој надлежности се налазе међународни гасоводи (Србијагас) и нафтоводи (Транснафта), који пролазе кроз Србију. Такође, у трајном већинском државном власништву требало би да буде и предузеће које ће се бавити даљом модернизацијом и одржавањем железничке мреже, издвојено из сада јединственог предузећа Железнице Србије. (Арсиф, Ђоковић, 2008) Требало би наставити издвајање и приватизацију споредних делатности.

Такође, по исом извору, следећа предузећа могу бити већински приватизована у средњем року: производња и дистрибуција нафте и нафтних деривата (НИС), авио саобраћај (ЈАТ), фиксна и мобилна телефонија (Телеком Србија) и предузеће за подземну експлоатацију угља (ПЕУ). У нешто дужем временском периоду било би економски оправдано приватизовати производњу и дистрибуцију електричне енергије (ЕПС), Аеродром „Никола Тесла” Београд и део Железнице Србије који ће се бавити превозом робе и путника.

Напретком у изградњи регулаторног оквира и реструктурирањем јавних предузећа створени су више – мање погодни услови за либерализацију наведених делатности и почетак приватизације јавних предузећа у Србији. У условима кризе тежи се да се у потпуности оконча процес приватизације и да се створи макро економска стабилност привреде. Предвиђена је серија продаја мањинских пакета акција на берзи и евентуална бесплатна подела дела акција грађанима.

У Србији криза је захватила подручје власничких односа, менаџерске функције, функције развоја, тржишта, производње, финансија, кадрова и др. То указује на фронтални приступ реструктурирању у свим овим сегментима пословног система и привреде у целини. „Велики број предузећа савладава

тешкоће кроз организационо реструктурирање и имплементацију адекватних пословних стратегија“. (Радивојевић, 2011:78)<sup>103</sup>

Либерализација и дерегулација финансијских тржишта и банкарског система уз експанзивну монетарну политику означени су као главни узрок актуелне светске финансијске кризе. Програм Владе Србије за излазак из ове кризе (настале мање као последица дешавања на глобалном тржишту, а више као последица сопствене економске политике – прим. А.Ј.) подразумевао је 2009. године даљу приватизацију, реструктурирање и ликвидацију великог броја предузећа у државном или друштвеном власништву, као и снижење трошкова пословања ради подстицања недовољно развијеног приватног сектора, али не постоје мере за пораст конкурентности привреде. (Радивојевић, 2011:50,59)

Аутори сматрају да је убрзање процеса реструктурирања јавних предузећа у садашњим привредним условима нужно и неопходно, имајући у виду да послују са губицима, имају вишак запослених и нису ослобођена споредних делатности. Од носилаца економске политике захтева се доношење мера које ће фаворизовати тржишни начин понашања, па тако и процесе својинског, организационог, управљачког и финансијског реструктурирања. (Прокопијевић, 2007)

Преглед литературе показао је да постоји широка сагласност у следећим ставовима, који се односе на реструктурирање критичне инфраструктуре:

- држава треба да практикује планирање, реструктурирање и регулацију, а приватни сектор руковођење, инвестиције, изградњу и финансирање;
- пренос одговорности на приватни сектор треба да се остварује кроз отворену конкуренцију или добро успостављене уговорне аранжмане;
- економска регулација треба да се примењује тамо где је недовољна конкуренција, транспарентно и предвидиво;
- комерцијални ризици треба да буду додељени приватном сектору, а други ризици оној страни која је у стању да их ублажи. (Asian Development Plan, 2000:15)

Даље функционисање јавних предузећа у оваквом облику власништва и управљања какав имамо данас, са гледишта европских интергација је

---

<sup>103</sup> Према (Цветковић, Гргуревић, Илић, 2005:213).

превазиђено, чему говори у прилог и то да су скоро све државе у окружењу приступиле европском концепту реструктурирања. Тај концепт подразумева следећи редослед корака:

1. *демонополизација* – Демонполизација јавних предузећа прописује могућност обављања дате делатности од стране свих субјеката, који добију од регулаторних тела лиценцу у складу са техничким могућностима. Инфраструктурну делатност равноправно обављају сви облици (јавна предузећа и привредна друштва), осим ако није другачије прописано. Друге делатности обављају се по принципу равноправности уз испуњење прописаних услова и уз поступак поверавања обављања од стране надлежног органа, зависно од карактера делатности.
2. *реструктурирање* – Пре приватизације треба приступити реструктурирању јавних предузећа, где се отварају најмање два питања: бесплатне акције и улагање у модернизацију пре приватизације. У основи, одвајање споредних делатности представља значајну форму реструктурирања инфраструктура (посебно оних националног нивоа) на путу ка приватизацији.
3. *корпоратизација* – Посебни закони који регулишу статус јавних предузећа у појединим делатностима од општег интереса уређују питање њихове корпоратизације. То је претварање у друштва капитала, у којима је за почетак држава или локална самоуправа једини акционар или члан скупштине, при чему се не прописују рокови или обавезност даљих корака.
4. *приватизација* – Приватизација предузећа која обављају делатности од општег интереса у режиму је посебних прописа. Да би се реализовала, потребно је отклонити бројне регулаторне сметње. (Прокопијевић, 2007)

Истраживање Института за социолошка истраживања спроведено 2003. године показало је да већина испитаника у целости одбацује приватизацију сектора електричне енергије (71%), институција здравствене заштите (68%) и система водовода и канализације (67%), а 18% испитаника било је за мањинску приватизацију у овим секторима привреде. (Вратуша, 2004) Истраживање истог института спроведено 2007. године је показало да је најава предлога Владе, да запосленима буде бесплатно подељено 10-15% и свим пунолетним грађанима без

обзира на радни стаж до 15% процењене вредности капитала јавних предузећа, допринело опадању противљења. (Вратуша, 2008)

Процес приватизације у 2009. години заокружен је продајом 68 предузећа на аукцији и седам на тендеру. Остварен приход од продаје је 76 милиона евра. Половином исте године инициран је стечај и принудна ликвидација за око 350 предузећа, без ефекта на привреду јер су ова предузећа дуги низ година блокираних рачуна и са једним или два запослена. У 2010. години очекивало се да ће процес са друштвеним капиталом бити завршен, те да остаје државни капитал.

Према речима званичника Владе<sup>104</sup>, очекују се промене у начину приватизовања с обзиром на досадашње искуство, са доста примера раскида купопродајног уговора, што резултује неповерењем у овај процес. Разлози за раскид уговора у највећој мери су неплаћање рата за уговорене цене, неинвестирање или непоштовање континуитета пословања или социјалних програма. Пракса је показала да је после додатног периода без инвестиција још теже наћи купца у новом поступку, те је стечај често једина преостала могућност.

У Србији је остао један број предузећа неприватизован. Један од разлога за то сасвим сигурно јесте светска економска криза, односно чињеница да потенцијални купци (предузећа или физичка лица, домаћа и страна) имају сопствене финансијске потешкоће услед немогућности пласмана производа и услуга, проблема са ликвидношћу итд. Несумњиво ће бити и неких предузећа која неће моћи да буду продата ни после неколико покушаја.<sup>105</sup>

С друге стране, квалитет преосталих друштвених предузећа упућује на то да је за њих сада важније наћи економски и друштвено оправдана решења, или тамо где се показало да је продаја немогућа покренути друге механизме; легитимни су стечај, ликвидација, али и атипична решења попут подржављења друштвене имовине, како би се избегла тендерска или аукцијска продаја.

---

<sup>104</sup> Интервју државног секретара у Министарству економије и регионалног развоја, Небојше Ћирића, на Радио Београд 1, емисија *У средишту пажње*, 15. јан. 2010. године, прилог у трајању од 17.31-17.50 часова, као и на ТВ Авала, емисија *Пословни дан*, за 15. јан. 2010. године, трајање прилога 15.54-16.04 часова. Слично је изнео и у економским магазинима *Econom: east* током 2010. године и *Big biznis* из јуна 2011. године. Извор: [online] <http://www.bigevents.rs/docs/6%20-%20BIG%20BIZNIS%20-%202020%20godina%20privatizacije%20u%20Srbiji%2014.06.2011.%20%20.pdf> [приступљено јан. 2012. године].

<sup>105</sup> Евидентан је пример националног авио превозиоца, *Jat Airways d.o.o.*

И у Агенцији за приватизацију<sup>106</sup> свесни су чињенице да, без обзира на то какав ће начин приватизације бити примењен на разматрана јавна предузећа, њихово реструктурирање је предуслов за њихову будућност и вредност, како за државу као власника, тако и за грађане као будуће акционаре. Кроз реструктурирање држава покушава да обезбедити наставак пословања. То је заправо питање газдовања ресурсима којима располаже, економско у својој основи, а потом и политичко.

Остаје да се реализује приватизација око 500 комуналних предузећа под окриљем локалних заједница. Њихово реструктурирање и реорганизација још нису започети, а стратегија за њихову приватизацију још није донета. Реформа јавног сектора је практично на почетку, а приходи од приватизације су потрошени. Критичари процеса приватизације у Србији са иронијом указују да је приватизовати успешне, а инвестирати у неуспешне, једна од најистакнутијих иновација наше транзиције.

Када се разматра хоризонтално и вертикално реструктурирање монопола у државном власништву, треба пратити следеће кораке:

- идентификовати фазе производних и услужних делатности у предузећу; за сваку фазу окарактерисати технолошку или структуру трошкова и проценити залихе капитала и радне снаге и њихов степен супституције;
- проценити економије обима и размере у различитим фазама; наћи најефикаснију скалу за сваку делатност понаособ и у спрези са другима;
- идентификовати активности или фазе, где предузеће послује као монопол или има значајан тржишни удео (разликовати природни монопол и остале); проценити обим потенцијалне или постојеће интермодалне конкуренције;
- идентификовати могуће линије прелома, хоризонтално и вертикално;
- идентификовати делатности које могу бити приватизоване, дате на подуговарање и др. приватизовати колико год је то политички изводљиво;

---

<sup>106</sup> Интервју директора Агенције за приватизацију, Владислава Цветковића, на националној телевизији Б92 у јан. 2010. године, у листу Преглед, 31.12.2009. године под насловом „*Праве приватизације неће бити ни 2010. године*“, као и у економском магазину *Big biznis* у јуну 2011. године. Извор: [online] <http://www.bigevents.rs/docs/6%20-%20BIG%20BIZNIS%20-%2020%20godina%20privatizacije%20u%20Srbiji%2014.06.2011.%20%20.pdf> [приступљено јан. 2012. године].

- идентификовање променљивих у вези са перформансама и улазне елементе за различите фазе; идентификовати трошкове ризика и факторе неизвесности за сваку фазу;
- креирати подстицајне шеме за перформансе, накнаде и расподелу преосталих права за оне фазе, које остају у државним рукама;
- проценити тржишну тражњу, трендове и еластичности;
- проценити компромисе између различитих режима структуре; проценити утицај реформи реструктурирања на цене, резултате, инвестиције;
- наметање ограничења на унакрсно власништво у оквиру једне делатности, одвајање рачуноводства, избегавање реинтеграција;
- оснивање регулаторног ентитета надлежног за спровођење и решавање спорова за активности које не подлежу конкуренцији. (Guasch, Spiller, 1999:183-184)

#### **4.4. Изазови реструктурирања природних монопола у саобраћају**

Саобраћај је међу интензивно регулисаним секторима. Пошто је критична саобраћајна инфраструктура економска потреба високо предвидивих токова прихода и великих капиталних улагања, може обезбедити сјајне дугорочне приходе са ниским ризиком. То је иницирало укључивање великих пензионих фондова жељних профита и малих улагача који траже атрактивне приходе.

У последњих неколико година многе економије у развоју и транзицији, суочене са огромним фискалним притисцима и лошим функционисањем државних предузећа, увеле су широке реформе политике и ускладиле приватне и јавне улоге у саобраћају. (Kessides, 2004:183-184) Либерализација и дерегулација воде ка даљем расту мобилности, што ствара још јачи притисак на критичне саобраћајне инфраструктуре да се реструктурирају, како би испуниле захтеве. Глобална финансијска тржишта и даље ће бити ликвидна, а инвеститори у потрази за предвидивим изворима прихода, које је саобраћајна инфраструктура у стању да обезбеди. (Estache, Juan, Trujillo, 2007:2)

Уврежено је мишљење власти да услуге природних монопола представљају колективни интерес државе, који оправдава ригидан систем управљања, без слободе понашања у пословању и у стварању додатних вредности јавних услуга. Аеродроми, железнице и луке не представљају изузетак од потребе реструктурирања. Њихово реструктурирање спровођено је са основном идејом заштите интереса и унапређења перформанси јавних услуга.<sup>107</sup>

Аеродром је у комерцијалном смислу речи место сусретања и размене људи и добара који до њега долазе различитим ваздушним / копненим превозним средствима. Ту су средства и услуге за безбедан и ефикасан трансфер путника, робе и поште, састављен од физичких (ваздушна страна – *airside*, путничка зграда – *terminal*, земаљска страна – *landside*) и организационих компоненти (аеродромски оператор, авио превозилац, путници). (Јузбашић, 2009б)

Кад су железнице у питању, исте економске карактеристике које их чине природном метом за интервенцију државе, такође их чине тешким за реструктурирање и регулацију у јавном интересу. Одвајање инфраструктуре од превоза генерише конкурентност, али и отежава координацију основних услуга и чини раздвајање скупим. Регулаторни системи нису успели да реше основне проблеме – конкуренцију и монопол. (Kessides, 2004:187; Tsang, Ho, 2006)

Луке су критични чворови интермодалних саобраћајних ланаца и спона са копненим превозом и комплементарним услугама, претоварним и диспечерским радњама, попут складиштења, интермодалних центара, индустријских некретнина и дистрибуције, једном речју интегрисане логистичке услуге. Имају неколико капиталних средстава: приступ с воде (енгл. *maritime access*), приступ с копна (енгл. *land access*), основну инфраструктуру и тзв. супраструктуру (енгл. *suprastructure*). (Cullinane, Song, 2002; Dombois, Koutsoutos, 2006)

Основна идеја реструктурирања критичних саобраћајних инфраструктура је одвајање власништва над инфраструктуром од превозних услуга, тако да

---

<sup>107</sup> Дистрибуција инфраструктурних пројеката по саобраћајним секторима и регионима је интересантна. Око две трећине пројеката је у путевима, око 18% у железничком, 12% на аеродромима и мање од 4% у лукама. Просечна величина пројекта такође значајно варира, од око 105 милиона долара у лукама, преко путева и аеродрома са око 180 милиона долара, до око 307 милиона долара у железницама. Европа обухвата трећину пројеката, Азија / Океанија и Северна Америка око четвртину свака и Латинска Америка око петине. Африка и Блиски Исток не привлаче велики број пројеката у саобраћају. (Estache, Juan, Trujillo, 2007:5)

оператор инфраструктуре наплаћује оператору превоза накнаду за коришћење мреже, а приступ под истим условима свима је омогућен. Тако се могу генерисати значајне користи од конкуренције, али је отежано реструктурирање и регулација.

Реструктурирање није само економски метод заснован на „рационалним“ калкулацијама. Резултат треба да буде континуитет услуге за крајњег корисника. С обзиром на критичну природу инфраструктура, одговорност приватног сектора је да обезбеди тај континуитет и да се дужна пажња посвети ризицима и међузависностима инфраструктура.

Искуства из економија у развоју и транзицији потврђују да су децентрализовано, тржишно оријентисано доношење одлука најсигурнији начин да се постигну ефикасна, иновативна решења за потребе свих видова саобраћаја. Важно је, међутим, да се направи разлика између услуга превоза, које су углавном конкурентне или такмичарске, и саобраћајница, које имају карактеристике природних монопола. (Kessides, 2004:44-45)

Модел формирања тима за реструктурирање критичних саобраћајних инфраструктура предложен је на Слици 19. Од особите је важности извршити теоријску и методолошку припрему руководства ових инфраструктура, стручног тима за реструктурирање и представника запослених.



Слика 19. Модел формирања пројектног тима за реструктурирање  
Извор: (Drljača, Vrbanc, 2008), превод А.Ј.



Која год да је критична саобраћајна инфраструктура у питању, њено руководство треба да постави главни циљ, опште и појединачне циљеве реструктурирања. Главни циљ стратегијског свеобухватног реструктурирања може бити повећање ефикасности капитала и организације као целине, кроз редизајн система управљања, увођење нових технологија и покретање новог инвестиционог циклуса. Повећање конкурентности ових инфраструктура и њихово репозиционирање на глобалном, националном односно регионалном тржишту у новим условима дугорочно ће да осигура континуитет развоја.

Као општи циљеви реструктурирања критичних саобраћајних инфраструктура могу се навести:

- анализа постојећег стања структурних елемената система управљања;
- идентификовање неефикасних пословних програма и процеса;
- побољшање постојећег организационог система;
- издвајање делатности и послова које нису нужне;
- побољшање, иновирање, оптимизација или редизајн пословних процеса;
- оспособљавање руководства и запослених за систем квалитета;
- потребна средства за реализацију пројекта реструктурирања;
- ревизија овлашћења и одговорности менаџера свих нивоа;
- смањење учешћа цене рада у укупним трошковима;
- утврђивање и укидање радних места без перспективе и са вишком запослених;
- повећање степена мотивације руководства и запослених за континуирано побољшање управљања критичном саобраћајном инфраструктуром.

Као појединачни циљеви реструктурирања могу се навести следећи:

- у подручју одговорности остваривати главни циљ и опште циљеве;
- утврдити приоритет циљева у циљу реализације пројекта;
- утврдити обавезу и одговорност менаџера свих нивоа за примену пројекта;
- успоставити праћење и контролу остваривања циљева из пројекта;
- ускладити опште и појединачне циљеве пројекта.

Да би систем управљања критичном саобраћајном инфраструктуром могао делотворно функционисати, односно реструктурирање монопола у саобраћају постало институционализовано, потребно је израдити следећу документацију:

- правилник о организацији и систематизацији (нови организациони систем, овлашћења и одговорност, минимални услови за радна места);
- каталог описа послова за систематизована радна места, које треба обављати и надлежности и одговорности за свако радно место;
- вредновање радних места или аналитичка процена зарада према критеријумима сложености, одговорности и условима рада;
- колективни уговор (организација и представници запослених тиме регулишу односе послодавца и запослених);
- уговори о раду (послодавац и запослени појединачно регулишу међусобна права и обавезе);
- процесна документација, која потврђује редизајниране пословне процесе;
- остала документација (правилници, процедуре, радна упутства и сл.);
- уговори са партнерима о статусним променама и променама у власничкој структури критичних саобраћајних инфраструктура и др.

Следи преглед реструктурирања у наведена три подсектора саобраћаја. Кад је реч о аеродромима, у већини земаља ваздухопловна привредна грана спада у једну од следећих категорија структуре:

- високо концентрисана структура привреде, у којој аеродромске или цивилне ваздухопловне власти поседују и управљају већим аеродромима;
- фрагментисана структура привреде, коју карактерише локално или регионално власништво над аеродромима или комбинација власништва.

Реструктурирање аеродрома одвијало се споро кроз историју. Иницијално, учешће државе је најпре редуковано успостављањем аутономних ентитета у власништву државе. Када су прогнозе ваздушног саобраћаја показале да ће се у периоду између 1985-2000. године број путника више него удвостручити (Forsyth, 1984) и да ће бити потребно 350 милијарди долара за финансирање развоја аеродромске инфраструктуре широм света да се подмире потребе раста ваздушног саобраћаја до 2010. године (Francis, Humphreys, 2001), до изражаја је дошла потреба за реструктурирањем.

У Великој Британији власти су сматрале да би сваку потенцијалну корист од разбијања монопола пре приватизације потрли трошкови реструктурирања, па су одмах ставили 70% авио саобраћаја ка тој земљи у руке приватног монопола. Насупрот томе, Аустралија је одлучила да радикално смањи концентрацију привреде, приватизујући разгранату мрежу међународних и регионалних аеродромских конзорцијума, који не могу да контролишу више од једне међународне капије. (Asian Development Plan, 2000:25-26)

На крају XX века структура авијације мигрира од конкуренције између превозилаца до конкуренције између мрежа. Последишно, аеродроми се, баш као и превозиоци, труде да интензивирају интеграције и заједничке стратегије кроз алијансе. Сарадња на аеродромима нуди простор за уштеде у земаљском опслуживању, куповини горива, трошковима аеродромских услуга и др.<sup>108</sup>

Железнички системи већ дуже време су у кризи, која се огледа кроз смањење учешћа на саобраћајном тржишту, као последица монолитне структуре ове привредне гране (државна контрола свих објеката, услуга, тржиште генерално заробљено) и ригидне структуре управљања (битан квалитет и правремена испорука). (Kessides, 2004:183) Приступ одрживог развоја, у чијој основи је заштита животне средине, повратили су интерес друштва за железницом.

Реструктурирање железничке привредне гране има следеће елементе:

- ребаланс улоге приватног и јавног сектора;
- подешавање вертикалне и хоризонталне структуре привредне гране;
- већа флексибилност цена и структуре управљања;
- повећање транспарентности у пружању и коришћењу јавних субвенција;
- повећање конкурентности са другим видовима превоза. (Kessides, 2004:184; European Communities, 2003)

Луке су постале уска грла ефикасних међународних ланаца дистрибуције, пошто 90% европске и светске трговинске размене пролази кроз њих уз значајна кашњења и непотребне интерне и екстерне трошкове. (Gonzales, Trujillo, 2008; Müller-Jentsch, 2003:15) Услед неефикасности лука, производи су мање

---

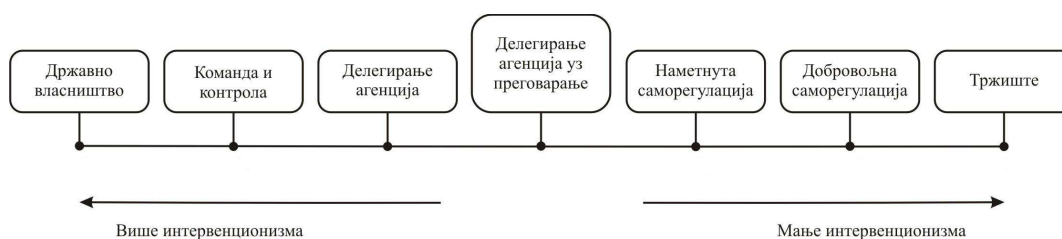
<sup>108</sup> Концепт *landlord* аеродром (домаћин) подразумева аеродромске објекте и услуге „под једним кровом“. Има за циљ развој заједничких услуга, попут резервације и продаје карата (енгл. *ticketing*), регистрације за лет (енгл. *check-in*), опслуге пртљага и путника (енгл. *handling*).

конкурентни на светском тржишту и могу да ометају економски развој читавог региона. Оператори лука су под огромним притиском да спроведу реорганизацију лука, ребаланс улога приватног и јавног сектора, као и регулаторну реформу. (The World Bank, 2007)

Облици реструктурирања лука варирају од либерализације и дерегулације (уклањање регулације и јавних монопола и отварање тржишта лука), преко комерцијализације (увођење комерцијалних принципа у јавне луке) и корпоратизације (трансформације јавних ентитета у приватна предузећа), до потпуне приватизације (преноса регулаторних и предузетничких функција јавног на приватни сектор).

Традиционално, све критичне саобраћајне инфраструктуре представљају природне монополе, обично изложене *ex-ante* регулацији. Високи опортунитетни трошкови и компликоване политичке и административне процедуре за проширење или градњу нове инфраструктуре спречавају или успоравају продор на тржиште потенцијалним конкурентима. Њихова карактеристика је присуство монополистичких уских грла, те су стога предмет регулације, како би се осигурало да не злоупотребе свој привилеговани положај, без обзира на облик својине. (Ovasarian et al., 2007:4)

Широк спектар регулаторних филозофија развијан је паралелно са моделима приватизације. Регулаторни континуум дат је на Слици 20.



Слика 20. Регулаторни континуум

Извор: (Assaf, 2008:7), превод А.Ј.

Процес реструктурирања критичних саобраћајних инфраструктура треба да следи опште аналитичке смернице, а то је „раздвајање рачуна“ (енгл. *separation*) основних објеката инфраструктуре (као општег друштвеног интереса) од експлоатације тј. непосредног процеса превоза (као комерцијалне делатности).

Реструктурирање подразумева:

- рационализацију радне снаге (политичка и друштвено прихватљива стопа);
- финансијску и оперативну аутономију јединица за одржавање;
- аутоматизацију, модернизацију, процедуре рада, компјутеризацију и затварање неефикасних делова;
- подуговарање за концесију, услуге одржавања и приватизацију линија превоза, изградњу и функционисање нових терминала, итд;
- препознавање профитних центара, децентрализација доношења одлука, спровођење подстицајних шема;
- уговарање између заинтересованих страна (општинска, покрајинска или федерална власт) и повећање транспарентности;
- стварање аутономне регулаторне агенције. (Guasch, Spiller, 1999:250)

Приватизација је на трећем месту стратегија реформи, иза либерализације и стабилизације. (Стиглиц, 2004:152) Најпре је капитал приватних инвеститора пуштен у сектор превозилаца. Крајем 1990-их година 90% светских превозилаца је било приватизовано. Инфраструктурни оператори су овај модел преузели нешто касније, а слична пракса је забележена и у услугама контроле саобраћаја.

#### **4.5. Преглед праксе реструктурирања критичних саобраћајних инфраструктура**

Реструктурирање критичних саобраћајних инфраструктура, као део кризног менаџмента је међу најкомплекснијим и политички најконтроверзнијим процесима. Упркос свим изазовима, оно је истински брзо еволуирало, фасцинирало пословне кругове и завредило детаљније проучавање. Вреди истражити праксе развијених земаља широм света и оних у развоју, када су у питању 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. То су привреде са веома великим капиталним трошковима и временом

потребним за развој инфраструктуре. Њихова финансијска самосталност постала је широко прихваћен концепт академских теоретичара и експерата из праксе. За сваки од три типа ресурса обрађени су расположиви подаци на следећи начин:

1. систематизована су општа нечела приватизације, регулације и структуре;
2. компилирана су теоретска сазнања о моделима приватизације, регулације и структуре;
3. синтетизована је пракса (структура, приватизација и регулација) по регионима, због специфичности културе, пословног окружења и друштвено политичких прилика.<sup>109</sup>

Приватизација аеродрома обухвата промену власничке структуре у услугама комерцијалног и аеронаутичког карактера, дакле свим саобраћајним и пратећим садржајима, које један аеродром нуди. Код железница потребно је раздвојити управљање железничком инфраструктуром и саобраћајем, са једне стране, и делатност превоза робе и путника са друге стране, у независне целине и тако омогућити да равноправну конкуренцију оператора или превозника. У сектору лука приватизација реформише улогу лука у комерцијалним активностима и опслужује, фокусирајући се на стратешке одговорности инфраструктурног оператора – регулативу и надзор.

Учешће приватног сектора у саобраћајним монополима је разнолико, од тога да је приватни сектор сведен на минимум<sup>110</sup> или приватни сектор развија инфраструктуру<sup>111</sup>, а такође постоји релативно мали број потпуно приватизованих монопола.<sup>112</sup> О континууму приватизације видети више у извору (Јузбашкић, 2009а:70)

---

<sup>109</sup> За потребе овог рада систематизована су искуства земаља са специфичностима у погледу реструктурирања: ЕУ (најрадикалнија Велика Британија, најстабилнија Немачка, најмирнија Француска, земље бившег Совјетског блока са најтежим почетним позицијама), затим Северна и Латинска Америка (представници САД, Канада, Мексико, Аргентина), Азија и Пацифички регион (најбрже развијајуће привреде Кина и Индија), као и Аустралија и Нови Зеланд.

<sup>110</sup> Мањинско приватно учешће има два облика. Корпоратизација ствара успешна комерцијална предузећа у локалној власти, а комерцијализација пружа управљачку аутономију над капиталом.

<sup>111</sup> *Build-Operate-Transfer* (BOT), *Build-Own-Operate-Transfer* (BOOT), *Build-Transfer-Operate* (BTO), *Lease-Develop-Operate* (LDO) и др. су опције погодне за потребе изградње или реновирања инфраструктуре. *Joint venture* погодно је када предузеће са технологијом и знањима удружи снагу са предузећем које познаје тржиште и има потребне финансије. (Juan, 1996б; Craig, 2000).

<sup>112</sup> Пун пренос власништва над инфраструктуром има најмање трошкове производње и највеће приходе. Постоје бриге за приступачност и злоупотребу монополске моћи.

Одлучивање о степену партиципације приватног капитала у критичним саобраћајним инфраструктурама треба да укључи следеће ставове:

- за унапређење управљања препоручује се модел у ком држава задржава власништво, а управљање преноси на приватни сектор на одређено време;
- за извршење великих инфраструктурних пројеката, уз управљање на приватни сектор преноси се и обавеза развоја;
- могућа опција је и да приватни сектор на неодређено време добије власништво над инфраструктуром, у мањем или већем степену;
- потпуна продаја је препоручена само за инфраструктуру мањег економског значаја.<sup>113</sup>

Као суштинска компонента ваздушног саобраћаја, аеродроми играју важну улогу. Некад минималне инфраструктуре вођене скромном величином ваздухоплова, обимом саобраћаја и захтевима путника, аеродроми су сматрани транзитним тачкама у путовању без конкуренције, односно јавним добром стратешке важности. Недовољни капацитет и лоша администрација (управљање аеродромом као јавним монополном уместо као савременим бизнисом) за последицу има критику и захтеве за реформама. (Јузбашић, 2009б)

Учешће приватног односно јавног сектора на аеродромима детаљно је обрађено у изворима (Јузбашић, 2009а; Juan, 1996б), а може да подразумева неки од следећих облика: ВОТ<sup>114</sup>, *greenfield*<sup>115</sup>, трговачка продаја (енгл. *trade sale*)<sup>116</sup>, концесија<sup>117</sup> и заједничко улагање (енгл. *joint venture*)<sup>118</sup>. Анализа праксе приватизације аеродрома има следеће закључке:

---

<sup>113</sup> Постоје и опречна мишљења. Аргумент су управо први случајеви приватизације 100% капитала саобраћајног монопола, као доказ спровођења коректне приватизационе политике и одсуства злоупотреба монополског положаја до сада.

<sup>114</sup> Примена на главне капацитете аеродрома за период и до 50 година и са инвестицијама од више стотина милиона евра. Концесионар – конзорцијум има обавезу да гради и развија аеродром и управља њиме на финансијски ефикасан и одговоран начин. Примери: *Eurohub Birmingham*, *Terminal 5 Heathrow*, ПСС *El Dorado* у Колумбији и др. (Poole, 1990)

<sup>115</sup> Изградња потпуно новог аеродрома се може реализовати са чисто приватним инвестицијама, чисто државним улагањем, као и сарадњом оба сектора. (Myers, 2006:9)

<sup>116</sup> Трговачка продаја преноси права власништва над аеродромом приватном (и међународном) сектору, који добија већа овлашћења да максимално реализује потенцијал прихода, а самим тим и више кошта. Држава кроз регулаторну улогу креира успех аеродрома и региона. (Poole, 1990)

<sup>117</sup> Држава изнајмљује аеродромска средства и активности приватном сектору, од ког за узврат добија накнаду. Задржава право одлучивања, истовремено користећи приватне финансије, управљање и технолошку експертизу. (Poole, 1990)

- аеродроми са већинским власништвом државе или више нивоа власти знатно су мање ефикасни од оних са већинским приватним власништвом;
- значајно је виша маргина оперативног профита за аеродроме у већинском приватном власништву у односу на оне у већинском власништву државе или више нивоа власти;
- аеродроми у већинском приватном власништву имају много већи проценат (и до 56%) укупног прихода од не-ваздухопловних услуга, а истовремено нуде знатно ниже цене за ваздухопловне услуге;
- аеродроми се продају појединачно, са ограничењем унакрсног власништва међу конкурентним операторима. Ограничава се и власништво аеродрома од стране авио превозилаца. (Ovasapian et al., 2007:4)

Када је реч о железницама, с обзиром на високе фиксне трошкове функционисања ове инфраструктуре, држава је имала значајну улогу у њеном управљању и организацији. То је оставило негативне последице по конкурентност са другим видовима саобраћаја. (Нухоцић, 2008) Лоша инфраструктура, неадекватне мере сигурности, брзи раст захтева за превозом *metropolitan* региона и дефицит јавних буџета приморао је државе да раних 1990-их година размотре алтернативе у финансирању. (Marber, 1997) Такође, и питања интероперабилности у ЕУ иницирала су реформе националних система. (Lehmkuhl, 2003)

Глобални тренд приватизације железница почео је касније и најмање је напредовао у односу на друге секторе саобраћаја.<sup>119</sup> Опције власништва у железницама мењају баланс јавног и приватног, од потпуне приватизације, преко уговарања широког спектра услуга у приватном сектору (теретни саобраћај, одржавање и сл.), до још увек присутних јавних предузећа.<sup>120</sup> Доминантни облик је концесија<sup>121</sup>, са обавезом великих капиталних инвестиција у одржавање, у виду

---

<sup>118</sup> Облик дугорочног најма, подразумева да предузеће са адекватним искуством у управљању аеродромом узима мањинско учешће у партнерству са финансијском институцијом и/или грађевинским предузећем у изградњи новог или експанзији постојећег аеродрома. Нпр. немачко грађевинско предузеће *Hochtief* и ирски аеродромски оператор *Aer Rianta* учествују у заједничком подухвату на аеродрому *Dusseldorf*, дајући накнаду и инвестирајући у реконструкцију терминала. (Јузбашић, 2009б)

<sup>119</sup> У периоду 1990-1997. године 14 земаља доделило је 37 уговора за обављање саобраћаја и одржавање пруга приватном сектору, уз инвестиције од 14 милијарди долара. (Thompson, 2003)

<sup>120</sup> Детаљније видети у изворима (Јузбашић, 2009а:74; Kessides, 2004:196).

<sup>121</sup> Пруге одређене намене имају веће шансе да привуку приватни сектор, нпр. „брзе пруге“ у ЕУ, међуградски саобраћај и сл, због издвојености од остатка инфраструктурне мреже. (Coudray, 2007)



поступака затворених понуда, јавним аукцијама или директним погађањем, са или без предквалификација надметача у поступку.

Луке играју важну улогу у локалној економији и тржишту рада, урбаном и регионалном планирању, инфраструктури и екологији.<sup>122</sup> Изложене су јаким притисцима превозилаца и алијанси, односно конкуренцији мултинационалних лука.<sup>123</sup> (Taljaard, 2008) Интересантне су инвеститорима, па овај сектор трпи промене сличне онима у ваздухопловству – велики међународни специјализовани конгломерати преузимају доминацију,<sup>124</sup> а такође последњих година алијансе великих бродарских предузећа и лучких оператора дошли су до изражаја.<sup>125</sup>

Приватна улагања у лучку инфраструктуру су углавном ограничена на нове и постојеће карго терминале. Претоварни терминали су изузетно успешно приватизовани. Могући облици приватног учешћа у сектору лука су *greenfield*<sup>126</sup>, најам<sup>127</sup>, лиценцирање<sup>128</sup>, уговор о управљању<sup>129</sup>, концесије<sup>130</sup> и продаја<sup>131</sup>.

---

<sup>122</sup> У периоду од 1990-2000. године у земљама у развоју 169 пројеката 3P је финансијски затворено са планираним инвестицијама преко 16 милијарди долара. (Cullinane, Song, 2002)

<sup>123</sup> Зависно од величине луке, постоји неколико врста конкуренције:

- *interport* конкуренција међу лукама убрзава процес опслуге и укључује копнену мрежу. Најважнија је одредница унутрашње регулације луке;
- *intraport* конкуренција између терминала омогућава технички ефикасну интеграцију функција унутар луке. Овај приступ има велики утицај на либерализацију;
- *intraterminal* конкуренција између пружалаца услуга путем лиценцирања и ограничавања броја такмичара унутар једног терминала луке;
- ексклузивно право пружања услуга често је једини начин да се привуку инвестиције у малим лукама. Локални монопол мора контролисати регулатор. (Kessides, 2004:210)

<sup>124</sup> *Goldman Sachs* и *GIC* преузели су *Associated British Ports* за 5.3 милијарде долара 2006. године. Глобални оператори попут *Dubai Port World* и *Maersk Lines* држе терминале великих лука.

<sup>125</sup> Такви су *ECT* и *Maersk*, *Sealand* и *P&O*, *Hessentatie* и *MSC*. Лучке власти имају ниску преговарачку позицију у односу њих. (Shashikumar, 1998)

<sup>126</sup> Удаљене су од својих тржишта и мање развијеног копненог приступа, те су стога нижег приоритета за развој. (Asian Development Plan, 2000:24-25)

<sup>127</sup> Начин прикупљања капитала изнајмљивањем објеката (складишта, дизалице и сл.) приватним операторима, који прихвата комерцијалне ризике на кратак рок без обавезе инвестирања.

<sup>128</sup> Оператори изнајмљују простор и пружају услуге помоћу своје опреме. Пример: предузећа за утовар и истовар, пилотажа, услуге реморкера и консигнације. (Rimmer, Chang, 2005)

<sup>129</sup> Увођење приватне партиципације у управљање. Лучке власти остају власници, али одлуке о коришћењу доноси приватно предузеће, које комерцијализује операције. Ризици инвестирања су на страни приватног сектора. Пример: лука *Bristol*. (The World Bank, 2007)

<sup>130</sup> Луке великог контејнерског саобраћаја углавном су додељене иностраним операторима са искуством, који су у обавези да одржавају лучке објекте, а власништво над њима враћају држави по истеку концесије. (The World Bank, 2007)

<sup>131</sup> Слабо заступљен приступ. Може имати различите облике: трговачка продаја (на аукцији или тендеру); продаја на берзи (берзанско трговање); продаја менаџменту и запосленима (у мањем степену капитала); приватно пласирање акција (брзо прикупљање капитала и знања и искуства). (Baird, Valentine, 2006; Cullinane, 2002)

Када је реч о регулацији, услуге оператора саобраћајне инфраструктуре се деле на инфраструктурне (неопходне за саобраћајне операције и ток путника и робе)<sup>132</sup>, допунске (пружене превозиоцима од стране оператора, а тичу се опслуге путника, терета и возила)<sup>133</sup> и комерцијалне услуге (нису неопходне за сам процес превоза, али задовољавају шире потребе корисника)<sup>134</sup>.

За аеродроме постоје следећи облици економске регулације: цене ограничене одозго (енгл. *price cap*)<sup>135</sup> и алтернативе попут корпе цена (енгл. *price basket*)<sup>136</sup>, једноструки (енгл. *single-till*)<sup>137</sup> *price cap*, двоструки (енгл. *dual-till*)<sup>138</sup> *price cap*, као и саморегулација<sup>139</sup>. Основне карактеристике економске регулације за аеродроме су:

- примена механизма ограничења цена одозго, за сваки већи аеродром понаособ. Вредност одређује регулаторна власт на основу продуктивности;
- петогодишњи преглед постојећег оквира, када ће аеродромски оператор имати прилику да предложи примену регулације;
- праћење квалитета услуге према претходно утврђеним индикаторима перформанси;
- надзор инвестиционих програма у односу аеродромски Мастер план;
- транспарентност, финансијско извештавање, поређење перформанси;
- усклађеност аеродромских операција са условима који владају у целој привреди за приступ основним објектима.

Основне премисе регулације у железничком саобраћају, дате пре много деценија у потпуно другачијим тржишним условима, застареле су. Регулаторна

---

<sup>132</sup> Природни монопол, који мора бити јавно регулисан, без обзира на власништво.

<sup>133</sup> Непотпун монопол. Постоје баријере уласка на тржиште (делимично такмичарске услуге).

<sup>134</sup> Ове услуге функционишу на изузетно конкурентном тржишту.

<sup>135</sup> Флексибилан регулаторни режим, који покрива оперативне трошкове и остварује фер приносе. Подстиче конкурентност и иновативност, нарочито у времену кад опада приход и расте несигурности у авијацији (општи тренд од краја 1990-их година). (Forsyth et al., 2004)

<sup>136</sup> Лимитира повећање цена на ниво раста индекса цена, тако да просечни раст цена свих услуга не пређе максимум, дајући флексибилност у промени цена.

<sup>137</sup> Посматра све активности оператора заједно. Стога, цене за коришћење инфраструктуре опадају са повећањем прихода од комерцијалних активности и од тога корист имају крајњи корисници.

<sup>138</sup> Ограничава коришћење комерцијалних прихода за субвенцију дефицита насталих у инфраструктурним активностима. Право решење за инфраструктуре загушене саобраћајем.

<sup>139</sup> Најфлексибилнији и најјефтинији регулаторни механизам. Оператор за одређену цену пружа стандард услуге прихватљив корисницима. Изазов је дефинисати стандарде прихватљиве свима.

економска питања која треба решити у овој области су: алокација трошкова<sup>140</sup>, диференцирање цена у односу на потражњу<sup>141</sup>, обавеза јавне службе (и припадајућа субвенција)<sup>142</sup>, приступ железничкој инфраструктури<sup>143</sup>, конкуренције међу железничким операторима<sup>144</sup> и потпуна либерализација<sup>145</sup>.

Лучке власти предузимају регулацију широког спектра активности, слично осталим критичним саобраћајним инфраструктурама, уз додатак регулације копнене саобраћајне инфраструктуре унутар лучког комплекса. Економска регулација односи се на луке које послују на истом тржишту<sup>146</sup>, затим терминале исте луке које се боре за исто тржиште<sup>147</sup>, пружаоце услуга унутар терминала и ексклузивна права пружања услуга.

Облици регулације лука су регулација тржишта<sup>148</sup>, кроз уговоре<sup>149</sup> или оснивање регулаторне агенције која би примењивала регулацију цена преко стопе приноса (енгл. *rate-of-return*). О организационим моделима лука према степену учешћа приватне партиципације видети у изворима (Gunaydin, 2006; Cullinane, Song, 2002; Dombois, Koutsoutsos, 2006). Ови модели су луке јавног сервиса<sup>150</sup>,

---

<sup>140</sup> Фиксне и заједничке трошкове је немогуће раздвојити на основу економске логике. Историјски гледано, њихова расподела на кориснике по јединици коришћења резултује неефикасним коришћењем средстава и угрожавањем финансијске одрживости пруга.

<sup>141</sup> *Ramsey pricing* врши расподелу свих фиксних и заједничких трошкова на основу потражње на некој рути. Изостаје поспешивање преласка корисника на конкурентне видове саобраћаја.

<sup>142</sup> Постоји јаз између степена заштите превозника и степена флексибилности железница. Самостално формирање цена оставља негативне последице ако превозници не могу да напусте нерентабилне активности.

<sup>143</sup> Посебна пажња посвећена је тамо где се такмичи више превозника, од чега је један монополски власник колосека, а други инфраструктурних објеката. (Kessides, 2004:191-194)

<sup>144</sup> Регулација конкуренције међу видовима саобраћаја (друмски и водни), као и на деловима тржишта (према кориснику превоза, врсти превоза, итд.). (Kessides, 2004; Lehmkuhl, 2003)

<sup>145</sup> Само уз минимум стандарда, пре свега финансијских (субвенције) и техничких (градња, одржавање и развој инфраструктуре). (Lehmkuhl, 2003; Brendan, 2002)

<sup>146</sup> Пример: луке *Hong Kong* и *Singapore*.

<sup>147</sup> Оператори *Stevedoring Services of America*, *Evergreen* и *Hutchison Int'l Terminals* луке *Cristobal*, Панама.

<sup>148</sup> Лучке власти лиценцирају приватне операторе и уједначавају услове. Пилотирање, услуге реморкера, обезбеђење и здравствене услуге остају у јавном сектору. (Müller-Jentsch, 2003:16-17)

<sup>149</sup> За услуге које захтевају регулацију утврђују се максималне цене, формуле за ескалацију током времена, као и процедуре за арбитражу за случај дискриминаторског понашања.

<sup>150</sup> Јавна лучка власт одговара за целокупан спектар активности (инфраструктура, опрема, услуге). Заступљен је у најразвијенијим земљама, које могу саме да финансирају капиталне инвестиције.

луке као средство (енгл. *tool port*)<sup>151</sup>, модел газдовања (енгл. *landlord*)<sup>152</sup> и модел лука приватног сервиса<sup>153</sup>.

Што се тиче структуре, неколико је модела структуре аеродрома примењено у пракси, између осталог унакрсно субвенционисање у оквиру постојећих државних ентитета<sup>154</sup>, модел стратешког партнера<sup>155</sup>, као и вертикална интеграција<sup>156</sup>. (Vogel, 2006)

Већа ефикасност и продуктивност, финансијски одржив раст и стварање услова за учешће приватног сектора у железничкој инфраструктури могу се постићи кроз селективну хоризонталну и вертикалну сегментацију предузећа<sup>157</sup>, имплементацију специфичних накнада или подстицајне шеме<sup>158</sup>, као и отварањем приступа приватном сектору (у потпуности или делимично). Модели структуре железнице могу бити интегрисани модел<sup>159</sup>, модел вертикалног раздвајања<sup>160</sup>, као и модел темељног реструктурирања<sup>161</sup>.

Процес реструктурирања лука може се поделити у три компоненте: институционална реформа; дезинвестирање постојећих услуга и средстава;

---

<sup>151</sup> Јавни сектор поседује, одржава и користи инфраструктуру, опрему и радну снагу, а активности опслуге терета препушта приватном сектору, концесијама или лиценцирањем на кратки рок.

<sup>152</sup> Јавни сектор поседује и одржава инфраструктуру, управља и регулише. Приватни сектор пружа услуге опслуге терета и поседује средства и супраструктуру луке.

<sup>153</sup> Регулација луке, власништво и одговорност за развој инфраструктуре, као и оператори луке у домену приватног сектора.

<sup>154</sup> Без директне субвенције државе, за уско комплементарне активности. Увезује непрофитабилне активности са профитабилним, или евентуално са имовином или комерцијалним могућностима.

<sup>155</sup> Приватни сектор или конзорцијум стиче удео (обично мањински) у оператору аеродрома. Пример: Тајланд и Јужна Африка. Стратешко партнерство је корак ка већинској приватизацији.

<sup>156</sup> Вертикална интеграција аеродрома и авио превозилаца заступљена је у Аустралији (дугорочни закупи терминала) и САД (закуп чекаоница и клаузуле којима авио превозилац контролише капиталне расходе). У Европи је заступљен дугорочни најам инфраструктуре. (Starkie, 2008:10)

<sup>157</sup> Треба да постоје три врсте самосталних предузећа: једно за формирање реда вожње, терминале, пероне и станице; друго за превозна средства и одржавање; треће за операције терета и путника. Неславни пример: железнице Велике Британије претерано сегментисане, много хијерархијских нивоа и подоговарача, а после две велике несреће су реинтегрисане и ренационализоване.

<sup>158</sup> У случају загушења, диференцијалне цене (зависно од времена коришћења) и додатне таксе за коришћење инфраструктуре треба користити за додељивање приступа. (Guasch, Spiller, 1999:252)

<sup>159</sup> Централизовано одлучивање и максимална ефикасност услед економије обима. Примена код специјализованих железница, нпр. унутар индустријског комплекса, градски метро. (Marber, 1997)

<sup>160</sup> Превозници са ексклузивним правима над неким пругама. Један оператор користи пруге или објекте другог (енгл. *interlining*) уз накнаду. Пример: међуградски превоз путника теретној прузи. (The North American Transportation Competitiveness Research Council, 2007)

<sup>161</sup> Шпанска железница RENFE и сектори за урбано регионални саобраћај, међуградски саобраћај, брзе возове и превоз робе. 1996. године створен је јавни ентитет за изградњу и уређење линија брзих возова, у надлежности Министарства јавних радова и саобраћаја, а инвестиције из буџета, европског фонда и будућих операција (30% укупних трошкова). ЗР још није постигнут.

инвестиције у нове објекте и услуге. Ови елементи могу се имплементирати појединачно или у комбинацији. Модели структуре лука који су осведочени у пракси су модел вертикалне интеграције превозилаца и терминала<sup>162</sup> и модел хоризонталне интеграције оператора лука<sup>163</sup>.

Практични примери из литературе за ова три процеса (приватизације, регулације и реструктурирања) код анализираних саобраћајних монопола, синтетизовани су и интегрисани у Табели 13.

С обзиром да је већина реформи почела у раним 1990-им годинама, до недавно није било довољно емпиријских података за процену различитих опција власништва, структуре и регулације и њихове зависности од околности у земљи. Емпиријски размрсити везе између различитих политичких одлука и крајње перформансе привредне гране након реформи захтева систематско прикупљање података о инфраструктурама различитих држава припадности.

---

<sup>162</sup> Бродарска предузећа у поморским лукама уско се специјализирају за опслугу својих и бродова своје алијансе, а луке се оријентишу на контејнерски саобраћај, што ствара ризик по ефикасно међулучко / међутерминално такмичење. Пример: MSC и *Maersk* у Антверпену и Ротердаму. (Estache, Serebrisky, 2004:24)

<sup>163</sup> Глобални оператори лука *Hutchison Port Holdings* (Хонг Конг), *Int'l Container Services* (Филипини) и *PSA Corporation* (Сингапур) јављају се 1990-тих година. *P&O Ports* (Аустралија) има концесије на две од пет главних контејнерских лука у Индији и може да контролише  $\frac{3}{4}$  тог тржишта. 1999. године ЕК није дозволила *Hutchison Intl* контролни удео у *Europe Combined Terminals* у Ротердаму и доминацију у северозападној Европи. (Kessides, 2004:215)

Табела 13. Пракса реструктурирања сектора аеродрома, железница и лука (структура, приватизација и регулација)

Земље по регионима	Структура	Приватизација	Регулација	
Северна Америка	<b>АЕРОДРОМИ</b>			
		Делимична приватизација управљања 1990. године по ВОТ моделу- <i>Lester B Pearson</i> (Juan, 1996a:52-56)		
	<b>ЖЕЛЕЗНИЦЕ</b>			
	Канада	Два ентитета за превоз терета 1996. године	1996. године <i>Canadian National</i> државно власништво, <i>Canadian Pacific</i> приватна корпорација (Madar, 2002) 1999. године предложен <i>merger</i> са <i>Burlington Northern</i> (САД) (Madar, 2002)	
	<b>ЛУКЕ</b>			
		Од 1999. године три типа управе: полуаутономна лучка предузећа, дезинвестирање и одузимање националног значаја (Ircha, 2001)	1983. године седам лука (међу њима и <i>Quebec, Montreal, Vancouver</i> ) постало локална корпорација ( <i>Local Ports Corporation</i> ), остале луке корпоративизоване на државном нивоу ( <i>Canada Ports Corporation</i> ) 84% (459 лука) приватизовано 2005. године (Ircha, 2001)	Политички разлози условили опрез при регулисању. Одлагана примена регулације од 1983-1999. године (Ircha, 2001)
	<b>АЕРОДРОМИ</b>			
	САД	Високо концентрисана привредна грана уз субвенције за инфраструктуру Вертикалне интеграције за аеродромске терминале, авио превозиоци делимично или потпуно закупају терминале (Graham, 2003:41-42)	Уговори о управљању на 13 аеродрома- <i>Indianapolis</i> дугорочни уговор ВАА plc. 90% активности је <i>contracted-out</i> Авио превозиоци могу поседовати аеродромске терминале (Chaturvedi, 2004:17) <i>Pittsburgh</i> концесија (Juan, 1996a:52-56) JFK Т4 концесија на 50 година (Karp, 2007) Нови <i>greenfield</i> аеродром- <i>Abraham Lincoln</i> , Чикаго (Mansour, Nadjji 2006; Karp, 2007)	Регулисане субвенције у инфраструктуру
	<b>ЖЕЛЕЗНИЦЕ</b>			
		Раздвајање профитабилних од непрофитабилних ентитета	1990-их година <i>Penn Central</i> и <i>Amtrak</i> из посуда државе постали профитабилни у приватном сектору	Нерегулисани <i>interlining</i> . Реципрочност саобраћаја, права пута као резултат слободних преговора (нагодби) (Kessides, 2004:196)
<b>ЛУКЕ</b>				
	Децентрализоване луке, без иницијативе за рационализацијом <i>Landlord</i> модел ( <i>New York</i> )	1993. међународни оператори (последица Споразума о слободној трговини) (Iyer, 2000) У плану потпуна приватизација за 14 већих и 185 мањих лука 84% лука приватизовано 2005. године (Ircha, 2001)		

Земље по регионима		Структура	Приватизација	Регулација
Јужна Америка	Аргентина	<b>АЕРОДРОМИ</b>		
		Груписање профитабилних и непрофитабилних аеродрома у једну концесију Унакрсно субвенционисање	33 аеродрома <i>joint venture</i> , уговор о управљању на 30 година (Juan, 1996a)	
		<b>ЖЕЛЕЗНИЦЕ</b>		
		Просторно одвојени, али вертикално интегрисани превозиоци (Kessides, 2004:5)	1992. године концесија железничке мреже FEPSA за теретни саобраћај на 30 година (Madar, 2002; Marber, 1997) Ексклузивна права за теретни саобраћај у замену за рехабилитацију целокупне мреже	Развој конкурентности са друмским превозом и веома ретко са водним (Kessides, 2004:5)
	<b>ЛУКЕ</b>			
		1992. године концесије са операторима и концесија за терминале <i>Buenos Aires</i> 80% учешћа иностраног приватног конзорцијума	<i>Buenos Aires</i> , монопол бродарског предузећа над делом лучке инфраструктуре. Државна регулација за ефикасност међу лукама и међу терминалима. (Estache, Serebrisky, 2004:24)	
	Бразил	<b>ЛУКЕ</b>		
		Вертикална интеграција бродарских предузећа за контејнерски саобраћај (савез)	1991. године започето (The World Bank, 2007)	
	Мексико	<b>АЕРОДРОМИ</b>		
			35 аеродрома приватизовано путем продаје 15% акција (Juan, 1996a)	
<b>ЖЕЛЕЗНИЦЕ</b>				
Раздвајање превоза путника у предграђу. Просторно одвојени, али вертикално интегрисани оператори. (Kessides, 2004:5)		Концесија за 80% учешћа за NAFTA линије железничког саобраћаја на 50 година (Madar, 2002; Marber, 1997) Додељено иностраном конзорцијуму	Антидискриминациона регулација за теретни саобраћај Регулација приступа путничког превоза за предграђа	
<b>ЛУКЕ</b>				
	1993-1995. године започето (The World Bank, 2007)			
Панама	<b>ЛУКЕ</b>			
			<i>Cristobal</i> - економска регулација оператора терминала	

Земље по регионима		Структура	Приватизација	Регулација
Европа	Аустрија	<b>АЕРОДРОМИ</b>		
			Делимична приватизација у више фаза, почев од 1992. године <i>Vienna</i>	Регулација заснована на трошковима (Ovasapian et al., 2007:4) Праћење квалитета и индикатора перформанси (приватни монопол)
	Бивше СССР и СФРЈ земље	<b>АЕРОДРОМИ</b>		
			(Словенија) аеродром <i>Jože Pučnik Ljubljana</i> 1997. године мањинска приватизација	
		<b>ЖЕЛЕЗНИЦЕ</b>		
			(Република Српска) Пропали покушаји приватизације железничке мреже (Естонија) Након проблематичне приватизације поновна национализација 2009. године (Кочевски, Глигоријева, 2009)	
		<b>ЛУКЕ</b>		
			(Русија) <i>St. Petersburg</i> подела ваучера запосленима <i>Vostochny</i> управљање терминалом, <i>joint venture</i> (Trujillo, Nombela, 1999)	
	Велика Британија	<b>АЕРОДРОМИ</b>		
		Реструктурирање након приватизације (избегавање трошкова реструктурирања) Вертикална интеграција за аеродромске терминале (Starkie, 2008:10; Graham, 2003:41-42)	Потпуна приватизација седам ВАА аеродрома, аукција за 100% учешћа (Francis, Hampherys, 2001) Делимична приватизација на дуги рок аеродрома <i>New Castle</i> и <i>Birmingham joint venture</i> приватне грађевинске фирме и аеродрома Потпуно јавни аеродроми <i>Manchester</i> (Ovasapian et al., 2007:1) Развој терминала од стране националних авио превозилаца ( <i>London Heathrow</i> ) и од стране <i>low cost</i> превозилаца ( <i>London Luton, Dublin</i> ). 16 локалних аеродрома (Graham, 2003:41-42)	САА регулатор цена, сигурносних и безбедносних захтева од 1986. године Аутономна управа (приватни монопол), <i>price cap</i> на пет година од 1986. године <i>Heathrow, Gatwick, Stansed</i> (Ovasapian et al., 2007:4)



Земље по регионима		Структура	Приватизација	Регулација
Европа	Велика Британија (наставак)	<b>ЖЕЛЕЗНИЦЕ</b>		
		1990-их година вертикално и хоризонтално реструктурирање: 30 оператора за услужне делатности, 70 за пратеће послове, седам за одржавање инфраструктуре, шест за обнову и развој инфраструктуре. Јединствено предузеће за одржавање пруга ( <i>Railtrack</i> ) Велика фрагментација (Нухочић, 2008)	Продаја организационих јединица за превоз терета, услуга, возног парка (шест оператора) Франшизинг за путнички сервис (25 оператора) Берзанска продаја јединица за равој и одржавање инфраструктуре (пруге, станице, сигнали) (Napier, 2007) <i>Railtrack</i> подговара послове са приватним сектором	Ренационализација <i>Railtrack</i> 2001. године и успостављање јединственог предузећа за одржавање пруга уз субвенције државе ( <i>Network Rail</i> ) (Brendan, 2002)
	<b>ЛУКЕ</b>			
	Модел <i>landlord</i> и модел лука приватног сектора (Baird, Valentine, 2006)	100% приватно власништво од 1983. године за 19 лука Учешће лука локалног значаја; управљање лукама и услуге пружа приватни сектор (Guasch, Spiller, 1999:239) 70% опслуженог терета 1996. године у приватним терминалим (Baird, Valentine, 2006; Dombois, Koutsoutos, 2006)	Саморегулација 23 луке ( <i>Liverpool, Manchester</i> ) (Baird, Valentine, 2006)	
	Данска	<b>АЕРОДРОМИ</b>		
			<i>Copenhagen</i> - делимична приватизација у више фаза, <i>joint venture</i> почев од 1992. године	Регулација заснована на трошковима (Ovasapian et al., 2007:4)
	Мађарска	<b>АЕРОДРОМИ</b>		
			Потпуна приватизација путем лицитације 2005. године <i>Budapest</i> (Juan, 1996)	<i>Price cap</i> 2006. године
Немачка	<b>АЕРОДРОМИ</b>			
		Уговори о управљању <i>Dusseldorf, joint venture</i> 1997. године (Ovasapian et al., 2007:4) <i>Hamburg- joint venture</i> за 36%, 2000. године (Ovasapian et al., 2007:4) <i>Munchen</i> - развој терминала од стране националног авио превозиоца (Graham, 2003:41-42)	Регионални регулатори <i>Price cap</i> на пет година за 18 главних аеродрома, регулација квалитета и индикатори перформанси На 18 аеродрома регулација на основу трошкова до 2000. године, након тога <i>duall- till price cap</i> (Ovasapian et al., 2007:4)	
<b>ЖЕЛЕЗНИЦЕ</b>				
	Дезинтеграција монолитне структуре. Непотпуно одвајање инфраструктуре и операција Виши степен координације различитих функција (Нухочић, 2008)	1994-1999. године <i>joint stock</i> предузеће <i>Deutsche Bahn</i> , састављено као <i>holding</i> пет предузећа Раздвајање предузећа за инфраструктуру, регионални путнички саобраћај, дуголинијски путнички саобраћај, теретни саобраћај и железничке станице (Нухочић, 2008)	Отворен приступ инфраструктури по принципу реципроцитета. Лицензирање и контрола- посебно тело (Нухочић, 2008)	

Земље по регионима		Структура	Приватизација	Регулација
Европа	Немачка (наставак)	<b>ЛУКЕ</b>		
			Финансирање од стране локалних власти (Baird, Valentine, 2006)	
	Француска	<b>АЕРОДРОМИ</b>		
			<i>Charles de Gaulle</i> и <i>Orly</i> корпоратизовани 2005. године	
		<b>ЖЕЛЕЗНИЦЕ</b>		
		Одвајање инфраструктуре од услуга превоза, некомплетно (Нухоџић, 2008) Пренос овлашћења за организацију регионалног путничког саобраћаја са државе на регионе (Lehmkuhl, 2003) SNCF- аутономни јавни ентитет за пружање превоза са унутрашњим реструктурирањем зарад смањења радне снаге (Lehmkuhl, 2003)		Наплате од корисника иду у RFF- посебно тело за развој инфраструктуре, управљање пругама, одржавање и расподелу капацитета операторима железничког саобраћаја (Lehmkuhl, 2003)
		<b>ЛУКЕ</b>		
		<i>Le Havre</i> и <i>Marseilles joint venture</i> Афирмација секундарних лука, превозилаца и локалних оператора терминала (Slack, Fremont, 2005)	Регулација уз гаранције перформанси, јавне инвестиције у луке (Slack, Fremont, 2005)	
	Холандија, Белгија	<b>АЕРОДРОМИ</b>		
			(Холандија) <i>Amsterdam Schiphol</i> 76% приватизован 2000. године (Lagadec, 2002; Juan, 1996a)	(Холандија) Регулација заснована на трошковима (Ovasapian et al., 2007:4)
		<b>ЖЕЛЕЗНИЦЕ</b>		
		(Холандија) 1995. година вертикално и хоризонтално раздвајање операција, као предуслов конкурентности	(Холандија) 1995. године лиценцирање и изградња инфраструктура- јавни сектор Остало- предмет конкурентности (Lehmkuhl, 2003)	(Холандија) Субвенције за путнички саобраћај Теретни саобраћај- комерцијално управљање Еколошка ограничења и регулација приступа и градње - јавни сектор (Lehmkuhl, 2003)
	<b>ЛУКЕ</b>			
	(Холандија) (Белгија) Вертикална интеграција бродарских предузећа за контејнерски саобраћај (савез) <i>Landlord</i> модел	(Холандија) (Белгија) Основна инфраструктура у јавном власништву. Функционисање терминала- концесија, лизинг или стратешко партнерство са превозицима (Guasch, Spiller, 1999:239) Финансирање од стране локалних власти (Baird, Valentine, 2006)	(Холандија) (Белгија) Монопол бродарског предузећа над делом лучке инфраструктуре Регулација ефикасности међу лукама и међу терминалима (Estache, Serebrisky, 2004:24)	
Чешка	<b>ЖЕЛЕЗНИЦЕ</b>			
	Реструктурирање актуелно		Потпуна либерализација ЕУ тржишта Конкурентност међу железничким операторима и међу видовима саобраћаја (Нухоџић, 2008)	

Земље по регионима		Структура	Приватизација	Регулација
Европа	Шпанија	<b>АЕРОДРОМИ</b>		
		Централизована структура (AENA) Још увек није нађен адекватан модел децентрализације	Још увек није нађен адекватан модел приватизације	Централна регулација свих аеродрома- AENA регулатор, оператор и власник свих аеродрома
		<b>ЖЕЛЕЗНИЦЕ</b>		
		Дезинтеграција монолитне структуре RENFE пословне јединице за урбано регионалне, међуградске и теретне возове. Подела на одржавање и регулацију 1994. године	RENFE у јавном сектору. За линију <i>Madrid- Barcelona</i> није постигнуто привлачење приватних инвестиција 2004. године	1996. године јавни ентитети за изградњу и уређење међуградске мреже
		<b>ЛУКЕ</b>		
Децентрализација у локалне лучке власти ( <i>Barcelona</i> )	Држава поседује и управља лукама. Финансирање од стране централизованих власти (Baird, Valentine, 2006)			
Азија	Бангладеш	<b>ЛУКЕ</b>		
			<i>Early и late joint venture</i> (пре и након изградње) 1990-их година	
	Индија	<b>АЕРОДРОМИ</b>		
			<i>Mumbai и New Delhi, joint venture</i> за 74% учешћа на 30 година 2006. године (Raghunath, 2007; Hooper, 2002) <i>Hyderabad greenfield</i> мешовити капитал (Myers, 2006:9)	
		<b>ЛУКЕ</b>		
	Концесија на две до пет година за главне контејнерске луке (Kessides, 2004:214-215) 1995. године управљање и одржавање у приватном сектору <i>Jawaharlal Nehru greenfield joint venture</i> (Shashikumar, 1998) <i>Nhava Sheva joint venture</i> на 30 година Уговори за управљање и одржавање контејнерских терминала- <i>Chennai, Kandla</i> 2008. године ( <a href="http://www.pports.com">http://www.pports.com</a> )			
Јапан	<b>АЕРОДРОМИ</b>			
		<i>Kansai joint venture</i> акције на берзи до 33% (ACI, 1998)		

Земље по регионима		Структура	Приватизација	Регулација
Азија	Јапан (наставак)	<b>ЖЕЛЕЗНИЦЕ</b>		
		Дезинтеграција монолитне структуре, шест путничких оператора управља инфраструктуром (Reason Foundation, 2006; Reason Foundation, 2004)	1986. године парцијална приватизација JNR, у плану потпуна приватизација (Reason Foundation, 2006; Reason Foundation, 2004)	Децентрализација са појачаним учешћем приватног сектора
		<b>ЛУКЕ</b>		
		Дугорочни закуп за већ изграђену инфраструктуру		
	Кина	<b>ЖЕЛЕЗНИЦЕ</b>		
			Индустријске железничке линије, 1996. године <i>Guangshen Railway</i>	Децентрализација са појачаним учешћем приватног сектора
		<b>ЛУКЕ</b>		
			<i>Shanghai, Yantian, Yanglo</i> и <i>Beilun joint venture</i> развој нових објекта и терминала већинском продајом (Trujillo, Nombela, 1999) <i>Dayaowan</i> конзорцијум два инострана ентитета 100% државни- луке <i>Singapore, Dalian</i> (Tongzon, Heng, 2005)	
	Малезија	<b>ЛУКЕ</b>		
			<i>Kelang joint venture</i> за операције контејнерског терминала (Tongzon, Heng, 2005)	
Манила	<b>АЕРОДРОМИ</b>			
		<i>Ninoy Aquino International</i> - 25 година концесија <i>joint venture</i> (Asian Development Plan, 2000)		
Сингапур	<b>ЛУКЕ</b>			
	<i>Singapore</i> 1997. године реорганизована, иако успешна у јавном сектору (Gunaydin, 2006)	100% приватно власништво 1999. године (Guash, Spiller, 1999:239)	Економска регулација за луке на истом тржишту	
Тајланд	<b>АЕРОДРОМИ</b>			
	Државна корпорација <i>joint venture Airport Authority of Thailand</i> . Стратешки партнер је приватни сектор 30%	Постојећи <i>Bangkok</i> - стратешки приватни партнер <i>Greenfield Bangkok</i> - мешовити капитал, мањински део стратешком приватном партнеру (Myers, 2006:9)		
Хонг Конг	<b>АЕРОДРОМИ</b>			
		Продаја 33% акција <i>Chek Lap Kok</i> 2004. године (Baglole, 2003) Потпуна концесија услуга (Juan, 1996а)		
	<b>ЛУКЕ</b>			
	<i>Landlord</i> модел, приватни или независни јавни оператор	Дугорочни закуп, ВОТ за терминале. Концесије, уговори за пружање услуга	Регулаторну функцију обавља лука. Држава планира развој и бави се општом регулацијом	

Земље по регионима		Структура	Приватизација	Регулација
Аустралија и Океанија	Аустралија	<b>АЕРОДРОМИ</b>		
		Радикално реструктурирање државне корпорације за управљање аеродромима пре приватизације <i>Federal Airport Corporation</i> (FAC), како би се смањила концентрација привредне гране. Десет конзорцијума (ADB, 2000:25) Вертикална интеграција уз ексклузивна права домаћих превозилаца на терминале	<i>Melbourne, Brisbane, Perth, Sydney, Auckland</i> концесије <i>trade sale</i> од 1998. године на 50 година (Forsyth, 1984; Bentley, 2005; Chaturvedi, 2004) 17 главних аеродрома- дугорочни закуп Домаће терминале најме домаћи превозиоци (ексклузивна права авио превозилаца на терминале) (Graham, 2000:41-42 )	Регулација у виду заштите потрошача путем <i>price cap</i> Регулација квалитета Ограничена контрола главних аеродрома на годину дана од стране једног конзорцијума <i>Canberra, Darwin</i> 1988. године- мониторинг цена 2001. године (Allen Consulting Group, 2005:23) Већа ефикасност економске регулације
		<b>ЛУКЕ</b>		
		<i>Adelaide, Geelong и Portland</i> потпуно приватизоване (Baird, Valentine, 2006; Dombois, Koutsoutsos, 2006) <i>Auckland</i> најпре потпуно приватизована, а потом и национализована (Iyer, 2000)	<i>Melbourne</i> CPI-X регулација цена. 2005. године нови режим <i>price caps</i> за луке од савезног значаја (Allen Consulting Group, 2005:19)	
Нови Зеланд	<b>ЖЕЛЕЗНИЦЕ</b>			
		1993. године приватизација (Reason Foundation, 2006; Reason Foundation, 2004)		
Африка	Западна Африка (Того, Обала Слоноваче, Габон)	<b>АЕРОДРОМИ</b>		
		Пакет- развој аеродрома и туристичке понуде (хотелијерство)	<i>Leasing</i> (Chaturvedi, 2004:18) Концесије	
	Јужноафричка Република	<b>АЕРОДРОМИ</b>		
			<i>Johannesburg, Durban, Capetown-</i> 20% акција приватизовано (Chaturvedi, 2004:18)	
		<b>ЛУКЕ</b>		
		100% државно власништво		
	Камерун	<b>АЕРОДРОМИ</b>		
			Седам аеродрома дато на <i>leasing</i> (Chaturvedi, 2004:18)	
Северноафричке земље (Египат, Јордан)	<b>АЕРОДРОМИ</b>			
		(Египат) Уговори о концесији - <i>Sharm El- Sheikh</i> 2001. године (CARANA, 2001:58)		
	<b>ЖЕЛЕЗНИЦЕ</b>			
	Просторно одвојени, вертикално интегрисани оператори (Kessides, 2004:5)	(Јордан) Споре реформе. Слабо инвестирање Концесије рута са великим обимом превоза терета (Египат) <i>Outsourcing</i> операција и одржавања	Развој конкурентности са друмским превозом и ређе са водним (Kessides, 2004:5)	

Извор: А.Ј.

Искуство сугерише да ће након реструктурирања побољшања у перформансама бити ограничена, уколико нису праћена одговарајућим регулаторним реформама друге генерације. Оне укључују:

- политику цена и равнотежу између економске ефикасности и социјалне једнакости;
- развијање правила која регулишу „уска грла“;
- прилагођавање регулације услед промена у околностима и нових информација (поновно преговарање и редефинисање уговора);
- повећање приступачности услуга сиромашнима.

У закључку овог прегледа практичних решења за аеродроме, железнице и луке може се рећи да политике приватизације, регулације и структуре имају исте основе у сва три инфраструктурна саобраћајна сектора, без обзира на њихове разлике и на разлике у њиховом значају за свет, државу или регион. Штитећи јавни интерес, реструктурирање је готово једини начин обликовања саобраћајног система и његове улоге у оквиру глобалне стратегије интеграције. Свака промена структуре треба да се примени координисано, у складу са циљевима пословне политике и тако да се испоштују сви учесници у процесу.

Реструктурирање постаје неопходност за већину организација, и то као континуални процес и планска активност. Међутим, постоје државе које не предузимају реструктурирање својих „крупних драгуља“ по сваку цену у пуном обиму (са приватизацијом). То наводи на закључак да су до сада државе могле, сходно својој буџетској снази, да задрже у својој својини капитална саобраћајна добра. Дакле, реструктурирање саобраћајних монопола јесте неминовност, али не мора увек да подразумева и приватизацију, те је делимично потврђена неопходност потпуног реструктурирања, укључујући и власничко.

Потребу за сталним трансформацијама делимично потврђује и чињеница да се, као одговор на убрзане промене у средини у којој предузећа обављају своју пословну и ширу друштвену мисију, од руководиоца тражи да буду трансформациони лидери, тј. да имају способност креирања нове визије, мисије, циљева, политике и стратегија имплементације, постижући при том значајно већу општу вредност за кориснике и крупне заокрете у кратком року.

#### **4.6. Ризици реструктурирања критичних саобраћајних инфраструктура и њихове међузависности**

Инфраструктурни бизнис је у основи економских активности. О опсегу и важности сектора критичне саобраћајне инфраструктуре говоре следећи подаци. Приватизација инфраструктуре донела је 32 милијарде долара прихода тј. око 33% свих приватизација земаља у развоју за период од 1988-1993. године. Од тога, на саобраћај се односило 6.75 милијарди долара, односно преко 20%. (Marber, 1997) Стога се веома пажљиво и опрезно приступа реструктурирању ових ресурса.

Постоје четири особености о којима мора да се води рачуна приликом реструктурирања критичних саобраћајних инфраструктура. Прва особеност је да су таква предузећа углавном монополисти у својој делатности у целој земљи или неком подручју, те је немогуће брзо увођење такмичара у тржишну утакмицу. Друга особеност се тиче природе њихових делатности, а то је општи интерес. То значи да се нужно стално морају обављати, јер би престанком или лошим обављањем дошло да битног нарушавања животног стандарда становништва, угрожавања функционисања државе и наносења штете пословним субјектима.

Трећа особеност је слаба профитабилност већине таквих ентитета, па је приватни капитал слабо заинтересован за њихову приватизацију или је мотивисан драстичним повећањем цена. Четврта особеност је да је једино држава (бар док постоје монополи и нема конкуренције у овим делатностима), као заступник „општег интереса“ стварни гарант континуалног обављања тих делатности.

Отуда се чини да је у реструктурирању саобраћајних предузећа од општег интереса, поред општих циљева, битно постизање још четири циља:

- 1) спречавање замене државног монопола приватним, јер је он свакако гори;
- 2) спречавање замене својинског монопола домаће државе својинским монополом страног лица, јер се он знатно теже обуздава;
- 3) увођење тржишне утакмице (конкуренције), где је економски, технички и природно могуће;
- 4) обезбеђење трајног и ваљаног обављања делатности од општег интереса и после приватизације. (Прокопијевић, 2007)

Промене су заправо једина стална карактеристика времена у ком живимо. Већи број елемената ризика, и то широког карактера, укључен је у реструктурирање монопола инфраструктуре, него што је то случај у неком другом сектору. Критичне саобраћајне инфраструктуре нису поштеђене ризика. Пракса њиховог реструктурирања указала је на постојање читавог низа фактора ризика, пре свега неадекватан регулаторни оквир за процес конкурентног надметања за пројектовање, набавку опреме, управљање и пружање услуга и каскадна неефикасност агенција које дају одобрења. (Asian Development Plan, 2000:53)

Поред пословних ризика, постоје ризици у вези са односима са јавним сектором, и то регулаторни, правни и политички. Регулаторни ризици проистичу из слабе имплементације регулаторних обавеза, уграђених у уговор о концесији, али и у законима или другим правним инструментима. Правно питање је вршење овлашћења и одговорности регулатора над ценама, јавним обавезама, правилима конкуренције и сличним правилима. Политички ризик се тиче активности владе, које утичу на могућност зараду. (Estache, Juan, Trujillo, 2007:12-16)

Елементи ризика, који отежавају одлуку за степен реструктурирања критичне саобраћајне инфраструктуре и избор одговарајућег модела су:

1. прогнозе саобраћаја: висок ризик због могућности лоше процене очекиваног потраживања;
2. планови развоја: пројекти ширења капацитета и локације носе висок степен ризика, услед непредвиђених околности;
3. ризици саобраћаја: промена микса возног парка, конкуренција, алијансе превозилаца;
4. процена прихода: мултипликовани степен ризика, највише за дугорочне концесије и курсне разлике;
5. процена капиталних тошкова: неретко порасту и неколико пута;
6. организациона култура концесионара: ризик државе, јер има друштвену одговорност;
7. институционални утицаји: државна политика, интервенција, регулаторне власти (локалне и међународне);
8. референтни услови за реструктурирање: мањи ризик захтева прецизније услове уговарања. (Craig, 2000)



Реструктурирању треба да претходи пажљива и адекватна анализа свих ових фактора, као и обезбеђивање свих страна у том процесу, пре него што се донесе коначна одлука о моделу. Ризици се могу победити само уз одговарајућу припрему за реструктурирање, развојем планова, предлога и процеса надметања. Ризици се идентификују, мере и процењују, да би се снизили на прихватљив ниво.

Реструктурирање значајно повећава ризик од непоштовања функција јавног добра, које се не смеју изневерити. 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. (Buuck, 2007)

Замена државног монопола за приватни, у случају када држава није у стању да адекватно контролише монополисту (неадекватни регулаторни оквир, недостатак независних регулаторних тела, корумпирана власт) често има низ неповољних ефеката (повећање цена, стагнација доступности и квалитета услуга), које компромитују процес реструктурирања, што је у неким случајевима завршено национализацијом инфраструктурних предузећа. Једино горе од јавног монопола је приватни монопол.<sup>164</sup> Ипак, постоје бројни примери монопола у власништву и управљању приватног сектора без икаквог кршења регулативе. (Brown, 2008:123)

Има великих инфраструктурних монопола у поседу државе (AENA, Шпанија)<sup>165</sup>, који користе њен капитал. Многобројнијим мањим ресурсима приватни капитал и те како треба, па улазе у алијансе кроз које уједињују капитал, деле знања и вештине (енгл. *know-how*) и ризике пословања, редукују трошкове и нуде еволутивна решења. Питање је шта ће бити кад се исцрпе сви профитабилни (или потенцијално профитабилни) ресурси у поседу државе и преостану они који производе губитке. Реструктурирање вероватно није лек за све инфраструктурне потребе, али јесте атрактивна алтернатива за државе ограничених могућности.

---

<sup>164</sup> Приватизовање монопола пре успостављања ефективне конкуренције резултира безобзирношћу у експлоатацији корисника, те су такве реформе економски промашај. (Стиглиц, 2004:150) Домаћи аутори деле став да је боље имати државни него за приватни монопол, јер приватни има за последицу енорман раст цена и рапидно опадање квалитета производа или услуге. (Савић, 2011)

<sup>165</sup> Нпр. мрежа аеродрома AENA, Шпанија, чије је реструктурирање најављено у 2011. години, узроковано глобалном економском кризом, која је погодила целокупну привреду Шпаније. Но, када и на који начин ће се спровести још увек није познато. Доносилац одлука је прилично лимитиран напрецац створеним околностима, те се доношење одлука одлаже након кризе.

## **5. Одрживо реструктурирање критичних саобраћајних инфраструктура**

Ресурси од јавног интереса постали су глобално актуелна тема. Како је саобраћај основни привредни замајац, посебно место у разматрању имају главне артерије саобраћајног сектора – аутопутеви и железнице, мостови, међународне луке и аеродроми, терминали и станице, гасоводи и нафтоводи, системи контроле саобраћаја попут контроле летења, националних центара контроле железничког саобраћаја и др. (U.S. Homeland Security, 2003)

Квалитет и ефикасност ове инфраструктуре, преко њене способности да обезбеди мобилност и приступ људима, услугама и ресурсима, утиче на квалитет живота и раст економије. Са економске тачке гледишта, ова средства обезбеђују виталне везе између главних зона производње, снабдевања, дистрибуције и потрошње. Стога је потреба њихове заштите високи приоритет сваке нације.

Област у којој је државна интервенција обично повезана са позитивним растом ефеката инвестиција јесте инфраструктурни сектор. Инфраструктура се може посматрати као јавно добро. Јавна добра (енгл. *public goods*) чине производи и услуге које користе сви, а нико нема подстицај да плати, јер није могуће некога искључити из употребе и један корисник не омета потрошњу других. Чак и ако искључење може бити технички изводљиво и постоји одређени степен ривалитета у потрошњи, држава може да одлучи да роба / услуге буду бесплатне, због општег добра, које се назива јавни интерес. (De Castro Silveira Coelho, 2007:71)

Пред доносиоце одлука се постављају све строжији захтеви заштите јавног интереса, изузетно отежане услед савремених друштвених и пословних појава (тероризам, глобалне економске кризе, растући ниво енергетске зависности и др.). Планирање одрживог саобраћајног система у најмању руку треба да узме у обзир шири утицај на ефикасност система, интегритет заштите животне средине, економски развој и друштвени квалитет живота. У дисертацији су систематизоване димензије одрживости саобраћајног система и предложен је оквир за њихову процену и доношење стратешких одлука у духу одрживости.

Приватизација и дерегулација многих делова јавног сектора 1980-их и глобализација 1990-тих година створили су ситуацију да тржишне силе саме по себи нису довољне и у многоме утицали на редефинисање јавног интереса. Политика заштите треба да апсорбује негативне исходе либерализације, приватизације и глобализације, без отказивања позитивних ефеката.

Противници реструктурирања, приватизације и дерегулације истичу да се тиме уводи мотив профита у испоруку есенцијалних јавних добара (наводно конфликт са јавним интересом) по далеко вишим ценама од јавног инвестирања (приватни сектор не може лако да позајми новац по ниској цени по којој држава може). Они не увиђају да постоји опција банкротства државе као могући догађај.

Како било, 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, кроз програм који има за циљ повећање заштите у сваком смислу те речи.

Интереси приватног сектора и државе у заштити критичне инфраструктуре су само делимично конвергентни и синергијске ефекте стога није увек лако постићи. (Dunn Cavelty, Suter, 2009:180-181) Разлике између јавног и приватног у демократским политичким теоријама имају неизбежну улогу у контексту приватизације. Ипак, израз јавни интерес још од XIX века био је коришћен да оправда улогу државе у либерално демократским системима.

Дерегулација подразумева смањење улоге државе у регулисању привреде. Иако постоји потреба за њима, многи прописи представљају претерано оптерећење и постоје ефикаснији начини за постизање жељеног циља. Приватизација тежи да у приватни сектор смести активности које обавља држава, уз равнотежу приватног и јавног сектора у мешовитој привреди. (Стиглиц, 2008:11-12) То подразумева, између осталог, да ове активности треба да буду управљачки децентрализоване или аутономне, чиме се постиже боља ефикасност. (De Castro Silveira Coelho, 2007:175)

Реструктурирање мотивисано економским разлозима с једне стране, односно концепт заштите критичних саобраћајних инфраструктура с друге стране,

нису дивергентни правци, већ заједничким напором воде ка томе да се општа добробит увећа. То није предмет воље и жеље за обједињавањем позитивних карактеристика две појаве, већ императив одрживог развоја. Показало се да приватни сектор може адекватно служити јавним интересима и без колизије са циљем заштите критичних инфраструктура. (Rathmell et al., 1999)

Оваква демократизација економије има импликације на концептуални оквир, који се може користити при стратешком одлучивању о јавном интересу као императиву савременог демократског друштва, његовој вези са реструктурирањем критичних саобраћајних инфраструктура и могућношћу интегрисане заштите добара од значаја за јавни интерес, попут аеродрома. На тај начин су ближе одређене смернице за формирање алтернатива у моделовању одлучивања о реструктурирању.

### **5.1. Јавни интерес и његова заштита при реструктурирању**

За свако демократско друштво најзначајније теме су одговарајућа равнотежа између јавног и приватног сектора, начини на које та два сектора могу да се употпуњују, као и начини на које државе могу ефикасније да остварују своје циљеве. Због тога што је мешовита привреда суочена са проблемом дефинисања одговарајућих граница између државних и приватних активности, изучавање јавног интереса и његове заштите подједнако је важно. (Стиглиц, 2008)

Опстанак нација и грађана све више ће зависити од одржавања критичних функција друштва, а то подразумева способност да се обезбеди функционисање власти, привреде и институција цивилног друштва и да се одржи критична инфраструктура у условима насталих кризних ситуација. Због пораста тих ситуација у свету и код нас, напори држава, друштвених ентитета, пословних заједница и стручне и академске јавности све више су усмерени ка изналажењу и успостављању техничких, организационих и управљачких приступа са циљем континуалног управљања кризним ситуацијама. (Keковић et al., 2011:82-83)

Приватизација праћена регулацијом, корпорацијским реструктурирањем и јаким законодавством води ка вишем нивоу развоја. (Стиглиц, 2004:231)

Регулисање и надзор делатности од општег интереса је уобичајена пракса у развијеним државама. Немогуће је установити једно регулаторно тело за све делатности од општег интереса. Она се углавном установљавају за појединачне делатности (гране привреде), јер морају бити уско стручно специјализована за делатност коју регулишу.

У Табели 14. приказана је подела држава према балансу интереса јавног и приватног сектора по питању заштите јавног интереса.

Табела 14. Класификација држава према балансу интереса јавног и приватног сектора

	<b>Држава &gt; Привреда (Јаке државе)</b>	<b>Привреда &gt; Држава (Слабе државе)</b>
<b>Рационалне / Легалне државе</b>	II – <i>Developmental State</i> Државе успостављају политику да би створиле окружење за прогрес и богатство (Сингапур)	I – <i>Laissez Faire Regulatory State</i> Привреда води ка богаћењу, а држава пази на јавни интерес (САД)
<b>Предаторске државе</b>	III – <i>Bureaucratic Capitalism State</i> Држава одлучује ко у привреди контролише богатство (Индонезија)	IV – <i>Oligarchic State (Booty Capitalism)</i> Привреда утиче на политику државе, а држава има интересе у томе (Филипини)

Извор: (Santiago, 2003:1480), превод А.Ј.

Реструктурирање критичних саобраћајних инфраструктура, с обзиром на специфичност делатности од општег (јавног) интереса треба да обезбеди уредност и континуираност обављања тих делатности и раноправан третман свих корисника. Питања од јавног интереса често су сложена и тешко мерљива, као што је тешко и да буду адекватно заступљена приликом планирања мера за заштиту јавног интереса.

### 5.1.1. Појам и еволуција схватања о јавном интересу

Све више делатности од општег интереса, које представљају битан услов задовољавања потреба становништва или пословних субјеката, не обавља држава непосредно, нити преко субјеката у њеној својини (јавних предузећа). Она их поверава не-државним субјектима, било да су то привредна друштва, друге организације или приватни предузетници. Показало се да је то за државу јефтиније, јер не мора да улаже своја средства, а такође показало се да не-државни

субјекти боље (ефикасније, рационалније, квалитетније, стручније) обављају неке делатности од општег интереса, што је свакако боље и за кориснике.

Уместо расправе о конфликту вредности јавних или приватних интереса, бројни аутори истичу нужност конструктивног дијалога, којем треба тежити у изграђивању безбедности засноване на партнерству. (Keкович et al., 2011:88) Овакав приступ је неопходан када је у питању савремени кризни менаџмент, који настоји да надомести јаз између захтеваног стандарда и јавних расхода (*win-win* ситуација).<sup>166</sup>

Упркос евидентном бољитку због процеса деетатизације делатности од општег интереса, показало се да њихово обављање од стране не-државних субјеката носи и могућност злоупотребе тржишне моћи на штету општих интереса. Да би се то спречило нужно је у обављање такве делатности увести тржишну утакмицу тј. да ту делатност обавља више ентитета – такмаца, или ако је то немогуће због њене природе, да постоји могућност замене постојећег носиоца делатности другим, који би је боље обављао, без штете по општи јавни интерес.

Држава се ипак не може у свему одрећи уплитања у делатности од општег интереса, јер је њена функција заштита општег интереса. С једне стране, она задржава право да одлучује коме ће да повери обављање неке делатности од општег интереса, тако што му даје или одузима дозволу за обављање. С друге стране, држава се стара и да се тржишна утакмица одвија поштено, те да не изазове поремећај у обављању делатности на штету општег интереса.

Циљеви државе у обављању делатности од општег интереса (ефикасност, спречавање злоупотребе монопола, подстицање тржишне утакмице и спречавање њених нежељених ефеката) у ствари подразумевају три функције државе:

- регулаторна функција: држава доноси прописе који уређују услове и начин обављања тих делатности, као и поверавање не-државним субјектима;
- надзорна функција: држава наставља да надзире поштовање прописа у обављању делатности од јавног интереса од стране не-државног субјекта.
- дисциплинска функција: држава санкционише казнама или забранама субјекте који крше прописе у обављању делатности од општег интереса.

---

<sup>166</sup> О томе видети и у извору (Dutzik, Imus, Waxandall, 2009).

Стога не треба да чуди идеја економиста да се јавном интересу најбоље служи онда када сваки појединац остварује свој приватни интерес. Нажалост, иако оваква 'невидљива рука' може добро да функционише, то није тако код јавних добара. (Стиглиц, 2008:182) Јавни интерес представља јавно добро. Уместо да сама производи таква добра, држава може да прибегне алтернативном решењу.

Утврђивање где држава треба да се укључи у производњу, а где да искористи приватна предузећа, подразумева успостављање равнотеже у мешовитој привреди. Одсуство конкуренције захтева јавну производњу у областима као што су поштанске услуге, водоснабдевање, луке, аеродроми, електрична енергија, у којима просечни трошкови производње опадају са порастом обима производње. У том случају, економска ефикасност захтева постојање ограниченог броја понуђача.

Једна од метода да се јавни интерес заштити јесте да држава предвиди минимално учешће у капиталу јавних предузећа (тзв. златне акције) и да на тај начин одлучујуће утиче на њихово управљање и пословање (цене, делатности, статусне промене и др.). Друга метода је укључивање стратешких партнера приватног сектора из исте делатности, који би унапредили управљање и ефикасност предузећа, чију технологију као специјализанти најбоље познају. Трећа могућност су уговорене гаранције за продају капитала до већинског учешћа новог инвеститора, прецизирање рока, транспарентну продају, право прече куповине под једнаким условима, давање тзв. мапе пута и слично.<sup>167</sup>

У капиталним предузећима са природним монополем, какве су критичне саобраћајне инфраструктуре, треба прихватити дисперзивно акционарство (фазна приватизација уместо једнократне или докапитализација), да држава остане значајни акционар са бар 25%+1 акцијом за право вета на кључне одлуке већински приватизованог предузећа. Постепена приватизација дозвољава да се реструктурирање спроведе пре приватизације, тако да се велика предузећа реорганизују у више мањих.

Интересантни примери заштите националних интереса у области аеродрома могу се наћи у САД (The White House, 1998; The White House, 1996),

---

<sup>167</sup> По узору на (Прокопијевић, 2007:35).

где се правно економским баријерама спречавају инвеститори из ЕУ од уласка на тржиште.<sup>168</sup> Супротно томе, постоје примери изградње нових аеродромских терминала (Атина, Сингапур, Хонг Конг, Париз, Лондон и др.), чије власништво је у целости приватно.

### 5.1.2. Компоненте заштите критичних саобраћајних инфраструктура

Због сложених дешавања у савременим кризама, велика је разноликост системских ризика по јавни интерес. 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. Како је наглашено још у уводним разматрањима, за потребе овог рада разматран је утицај реструктурирања на следеће аспекте посматрања – системске ризике: економски, друштвени, еколошки, безбедносни и сигурносни.

Критичне инфраструктуре анализиране су у овом раду на начин који утврђује да ли реструктурирање доприноси њиховим бољим перформансама. Током реструктурирања критичне саобраћајне инфраструктуре, улози за друштво у целости су високи, па се мора детаљно проучити утицај на сваки аспект појединачно. Стога су за компоненте заштите критичних саобраћајних инфраструктура узете следеће:<sup>169</sup>

#### *1. Безбедност*

Кроз историју, саобраћајна политика је еволуирала, како би испунила стално мењајуће приоритете и нарастајуће изазове. Саобраћај није само мета, већ и инструмент тероризма.<sup>170</sup> Саобраћајне инфраструктуре су видљиве, лако доступне и великог броја корисника у истом тренутку, те су као такве погодне за

---

<sup>168</sup> Ипак и ту има изузетака; британски ВАА је највећи купац у малопродаји на аеродромима у САД. Такође, 2008. године успостављен је *Open Sky* уговор ЕУ и САД.

<sup>169</sup> Називи компоненти дати су у складу са уводним договором (фуснота 2), услед термилошке дилеме.

<sup>170</sup> О томе више у извору (Јузбашић, 2011).



злоупотребу. По подацима из 1998. године, саобраћајни сектор је био мета 58% терористичких напада широм света, па је неопходно ефикасно управљати ризицима од физичких, биолошких и *cyber* претњи. (McCormick Tribune Foundation, 2006)

У светлу догађаја од 11. септембра 2001. године у САД, пажња је усмерена превасходно на заштиту од незаконитих радњи, модификацију или уништење података и физичку заштиту саобраћајних инфраструктура и компјутерских и телекомуникационих система. То је утицало на увођење низа иновација попут нових детекторских апарата, камера видео надзора и контроле преласка државне границе, додатног особља за послове безбедности и неповредивост терминала.

Инфраструктурна привреда у великој мери зависи од добре одбране, која мора бити успешна од свих напада, независно од облика, места или времена. То је тешко постићи, имајући у виду да нападач мора бити успешан на једном месту, у одређено време, користећи једну технику. Асиметричност одбране појачана је чињеницом да се системи одбране боре против познатих опасности, а нове опасности се стално развијају. (McCormick Tribune Foundation, 2006; National Research Council, 2002; U.S. General Accounting Office, 2003)

Недовољна ефикасност државних институција, ниска стопа запослености младих, низак животни стандард грађана, проблеми са корупцијом и организованим криминалом, симбиоза великих пословних и политичких интересних група и нерешени проблеми из прошлости неки су од комплексних безбедносних изазова. (Štrbac, 2011:3) Захтеви безбедности морају се укључити у концептуализацију инфраструктура, јер имају утицај на систем у самој основи. Економски је најприхватљивије да буду интегрисани у пројектовање, уместо додавани касније. Приватни инфраструктурни сектор је ову логику раније уочио, те користи савременије, економичније и ефикасније безбедносне системе.

## *2. Сигурност*

У ЕУ преко 40.000 људи годишње страда од последица саобраћајних несрећа на друму (у просеку 112 живота на дан), а преко 1.700.000 људи бива у тим несрећама повређено. Овако настали укупни трошкови за друштво процењени

су на 2% европског GDP (160 милијарди евра годишње). (European Communities, 2001) Стопе незгода и несрећа у другим видовима превоза битно су ниже, а такође не сматрају се друштвено прихватљивим.

Сигурност се односи на коришћење физичке инфраструктуре и информационих система. Представља стање у коме је ризик од повреде лица или оштећења имовине или животне средине сведен на прихватљив ниво кроз непрекидан процес идентификације опасности и управљања ризицима. То није само технички или економски феномен, већ и политички концепт, развијен као способност друштва да одржи критичне функције, заштити животе и здравље грађана и испуни њихове основне захтеве.

Корисници услуга критичних инфраструктура у ширем смислу не смеју бити изложени ризицима по свој живот и здравље. Инфраструктурна предузећа имају моралну и законску одговорност да систематски управљају сигурносним ризицима. Грађани дају приоритет већој сигурности, али нису спремни да за то плате више. Нове *smart* технологије, које промовишу сигурност, нуде потенцијал да се смањи број жртава откривањем опасности, активирањем сигурносне опреме и избегавањем несреће или значајним умањењем последица.<sup>171</sup>

Као битан параметар одлучивања о структури инфраструктура, сигурност је уведена након догађаја, који су за последицу имали велике губитке људских живота и оштећења имовине. На жалост, све лекције плаћене су скупо, било да је реч о техничким отказима или природним непогодама. Слично као код безбедности, *ex-post* увођење сигурности у разматрање структуре инфраструктуре није економски одрживо. Дуплирање критичних компоненти система у циљу повећања његове поузданости је уграђено у инфраструктуре, а корак напред представља увођење у фази планирања, што је приватни сектор одавно применио.

### 3. Одрживи развој

По концепту одрживог саобраћаја, животна средина сматра се равноправним чиниоцем са економским и друштвеним разматрањима у доношењу

---

<sup>171</sup> ABS (систем за спречавање проклизавања) и ESP (систем за повећање стабилности) постали су стандардна опрема у аутомобилима.

одлука. Загађење ваздуха и воде, бука, ефекат „стаклене баште“, губитак земљишта и природних станишта живог света показатељи су (лошег) квалитета животне средине. Корисницима саобраћаја могу се увести додатне (еколошке) таксе, које би представљале компензацију онима који су изложени наведеним нус ефектима саобраћаја. Тиме се поспешује алокативна ефикасност<sup>172</sup> и охрабрује измена еколошке свести превозилаца и корисника саобраћаја.

Раст обима инфраструктурних сектора није лако испратити са аспекта животне средине; могло би се рећи да је то „трка до пропасти“. Питања животне средине морају се поставити као интегрални део инфраструктурне политике. Ради илустрације, величине трошкова које неки сектори саобраћаја производе према расположивим подацима за 2008. годину износе око 7% GDP за економски, 6% GDP за друштвени и исто толико за еколошки фактор. (Јузбашић, 2009а:50) То значи да су нус ефекти по животну средину једнако битни и скупи као и по друге факторе (економију, друштво).

Како критичне инфраструктуре не измирују све трошкове које начине општим добрима, баланс између њиховог утицаја на животну средину и општих друштвених користи од њих је критичан за одржив развој. Цена коришћења инфраструктуре треба да буде одраз укључивања фактора који утичу на загушење и загађење. Наплате екстерних трошкова главни су извор прихода за смањење или неутралисање екстерних ефеката или за изградњу интермодалне инфраструктуре, која помаже очувању животне средине.

Инфраструктуре јавног сектора нису показале бригу за еколошке изазове које намећу друштву, а који су последица њиховог пословања. Приватни сектор је дисциплинованији у измирењу својих дуговања према друштву. Учешће приватног сектора у јавним инфраструктурама показало се као подстицај конкурентнијем понашању, а тиме и у опредељености за друштвено одговорно понашање, као компаративне предности.

---

<sup>172</sup> Ефикасност (engl. *efficiency*) има тројако значење. Продуктивна ефикасност је производња датог асортимана по минималним укупним трошковима. Алокативна ефикасност подразумева да је производ / услуга дистрибуиран онима, који су спремни да плате највише (тада је максимална добит). Динамичка ефикасност се односи на иновације, како у побољшању постојећих процеса, тако и у развоју нових производа / услуга. (Јузбашић, 2009а; Gillen, 2009:23-24)

У регулаторном погледу, постоји стандардизован, систематично уређен приступ и врло детаљна регулатива у заштити животне средине. Функционалност тих прописа у пракси потврдила је да су критичне саобраћајне инфраструктуре уређених земаља врло дисциплиноване – познају прописе и организују структуру предузећа у правцу одрживог развоја.

#### 4. Економика

Ослобађање државног буџета од дефицита и прилагођавање јавним финансијама кроз реструктурирање неће само утицати на дистрибутивне ланце производа и услуга, већ и на демографске трендове, понашање корисника и раст саобраћајног сектора. (Makin, 2003; Organization for Economic Cooperation and Development, 2002; Dombois, Koutsoutsos, 2006)

Процењује се да је широм света извршено преко 1.100 реструктурирања у саобраћајном сектору за последњих 20 година у вредности од око 360 милијарди долара. (Organization for Economic Cooperation and Development, 2002) Као најчешће примењен облик, реструктурирање кроз приватизацију потиче од идеолошких уверења у супериорност тржишне дисциплине. Оптимална краткорочна алокација ресурса, као последица тржишних сила је кључни фактор за максималан дугорочни економски раст.

Како економска теорија полази од становишта да је саобраћај једна од основних области материјалне производње (Rust, Zahorik, Keiningham, 1996), саобраћајна привреда захтева ужу стручну специјализацију економиста. Из тога настаје транспортна економика, која се у многоме мења последњих година. Кроз концепт одрживог развоја, на више начина она је постала помоћ у схватању инфраструктурних изазова и корисна водилца доносиоцима одлука.

Као практичан алат за доношење одлука, еволуирала је од уско трошковно оријентисане (у инвестиционом смислу) у квалитативну *all approach* анализу, повезујући тако остале елементе у јединствену калкулацију, што води ка одлукама у духу одрживог развоја. Приватном сектору најпре је стало до економских показатеља пословања, те је овај фактор врло битан (могло би се рећи одлучујући) код приватног учешћа у критичним саобраћајним инфраструктурама.

## 5. Друштво

Квалитет је скуп својстава производа или услуга дефинисаних од стране корисника, који испуњава њихове захтеве и задовољава одређене потребе. Управљање квалитетом чине координиране активности и процедуре и мере које омогућавају подизање нивоа квалитета и ефикасности организације.

Како је у последњој декади XX века вредност светске трговине услугама забележила раст за преко 70% (The World Bank, 2007), посебан интерес лежи у унапређењу квалитета услуга. Корисник је стављен у фокус пажње, а његове потребе се посматрају стратешки и систематски, као извор идеја на основу којих се за њих креирају производи супериорних вредности. Имају активну улогу у креирању производа / услуга, а произвођачи придају пажњу очекивањима купаца, како би опстали у условима оштре конкуренције.

Иако су унапређења квалитета привукла много пажње, а резултати увођења система квалитета у пословне процесе документовали позитивне ефекте на профит<sup>173</sup>, у области саобраћаја ретке су стратегије побољшања услуга. Мало је искуствених истраживања на тему процене квалитета саобраћајних предузећа, који обухвата већи број димензија, зависно од перспективе.

Саобраћајна предузећа квалитет посматрају из шире перспективе. Некадашња филозофија превозилаца да брига о путнику почиње у превозном средству главни је разлог што су прогресивне идеје унапређења квалитета ретко материјализоване. Купац саобраћајне услуге бира вид превоза који му нуди најбољу комбинацију квалитета и трошкова.

Користи од увођења система управљања квалитетом такође су економски мерљиве. Приватни сектор је схватио пре јавног да треба да полаже на квалитет и да улаже у њега, а овога нису остала поштеђена ни монополска предузећа. Унапређење квалитета инфраструктуре омогућава смањење кашњења и неефикасности, бољи комодитет и већи капацитет корисницима, што директно утиче на смањење загушења. Исто тако, одржање нивоа квалитета, односно стално унапређење, може бити услов за обнављање сертификата квалитета.

---

<sup>173</sup> Према (Farazmand, 2007; Lin, 2009; Хелета, 1998).

\*\*\*

Укључивање пет напред побројаних фактора одлучивања када је реч о критичним саобраћајним инфраструктурама од велике је важности за вредновање могућности заштите јавног интереса приликом реструктурирања. Стога их треба посматрати свеобухватно и комплементарно и укључити их у процес доношења стратешких одлука.

Пракса 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.

## **5.2. Интегрисана заштита као нова парадигма реструктурирања аеродрома**

Глобални економски утицај авијације (директни, индиректни, индуковани и каталитички) процењен је на 3.560 милијарди долара, што је еквивалентно 7,5% светског GDP.<sup>174</sup> Ваздушни саобраћај је највећи глобални послодавац, који генерише укупно 32 милиона радних места широм света. Годишње ваздушним саобраћајем превезе се више од 2,2 милијарде путника. Укупна вредност превезене робе ваздушним путем представља 35% целе међународне трговине. (АТАГ, 2008:4) Од тога, одређени део успеха мора се приписати и аеродромима.

Савремено друштво промовише потребу интегрисаног управљања ризицима, као предуслов успешног пословања и елиминисања или ублажавања негативних последица ризика у пословању. Интегрално управљање ризицима руководство треба да посматра као активност коју спроводи цела организација са циљем унапређивања и остваривања њених циљева и интереса. Таква концепција превазилази оквире „класичних инжењерских приступа и метода, захтевајући

---

<sup>174</sup> Према другом извору, ваздушни саобраћај доприноси директно и индиректно у износу од 8% GDP света. (Lin, 2009:1)

свеобухватно сагледавање проблема, приоритета, интеракција, расположивих ресурса, као и оцењивање ефеката и верификацију изабраних решења и/или донетих одлука.“ (Кековић et al., 2011:64-65)

Из перспективе техничког, менаџерског, организационог, институционалног, културног и међународно политичког становишта, пуно је димензија заштите при реструктурирању критичних саобраћајних инфраструктура. Свака димензија је важна и захтева пажњу, нарочито ако се реструктурирање предузима као одговор на кризу. Такав приступ подразумева посматрање на интегрисани и системски начин да би процес моделовања доношења одлука био исправан.

Интегрисано управљање подразумева и интегрисану заштиту. То је комплексан, мултифункционалан и флексибилан приступ управљању ризицима. Када се уђе у дубину и суштину интегрисане заштите, врло лако и брзо се уочава међусобна повезаност између појединих области заштите. (Манчић, 2011:31) „Нови аналитички приступи за одрживи транспорт настоје да укључе интегративне моделе, који омогућавају да аналитичари процене шири спектар питања одрживости. У идеалном случају, евалуација одрживости треба да укључи ширу околину, економске, социјалне утицаје транспортних система и неопходне моделе интеракције међу овим вишедимензионалностима.“ (Mihyeon, 2007:57)

Реструктурирање, приватизација и регулаторна реформа у области инфраструктура нуде значајне користи за државу, операторе и потрошаче, водећи рачуна о заштити јавног интереса. Не би требало да буду спровођене без пажљиве процене институционалних и структурних претпоставки и без пажљиве анализе неопходних корака, онога што може поћи наопако и потенцијалних проблема. Оваква анализа неминовно носи са собом субјективност.

Избор стратегија реструктурирања је тежи него што то оптимисти тврде, а приватизација и институционалне реформе су мање импресивни у пракси, ако се јавно не артикулишу економски и друштвени разлози, предуслови и очекивани резултати. Концепт интегрисане заштите, има за циљ да методолошки осигура одрживост процеса реструктурирања критичних саобраћајних инфраструктура. У

литератури је пронађена заснованост да је интегрисана заштита критичних инфраструктура неопходна приликом њиховог реструктурирања.

Одрживост саобраћајних инфраструктура може се побољшати кроз подстицање предузећа да повећају јавну безбедност, пружају поузданије услуге и смање трошкове. Овај приступ је двоструко користан – евентуално смањење трошкова, уз повећање вредности, поузданости услуга, као и побољшање јавне безбедности и сигурности. Такве јавне политике, уз *all hazard* приступ, укључују и политике за ублажавање криза, које су резултат лошег управљања, неодговарајућег регулисања и људске грешке. (Auerswald et al., 2006:22-23)

Разноврсност и међузависност проблема који се тичу глобалне безбедности (животна средина, глобалне технолошке, културне и политичке промене, смањења необновљивих ресурса, појава унутрашњих насилних сукоба, итд.) намећу потребу за премештање расправе о глобалној безбедности изван традиционалних оквира. Области безбедности прошириле су се на нова и важна питања, као што су индивидуални, друштвени, регионални, међународни и светски интереси. Данас је концепт безбедности повезан са свеукупним променама, укључујући и политичка, војна, геополитичка, економска, друштвена и еколошка питања. У преобликовању концепта безбедности у развоју глобалног друштва, кључна питања су: ко су "референтни" објекти безбедности, чија је безбедност у питању, шта безбедност значи и шта је потребно за њено испуњење.“ (Вајаџић, Кесетовић, 2004:9-11)

Ови нови ризици могу утицати на остваривање како визија и мисија, тако и оперативних циљева организација, а могу се поделити у три категорије:

- друштвени, сигурносни, безбедносни и исходи који се односе на окружење;
  - комерцијалне, финансијске и економске мере;
  - друштвени, културни, политички и утицаји на репутацију организације.
- (Кековић et al., 2011:33)

Приоритет је стицање нових сазнања о природи овог концепта, проширење свести о новим опасностима, редефинисање појмова и система безбедности и интензивирање активности на свим нивоима са циљем системског разумевања ризика и побољшања безбедности.



Детаљније процене по свеобухватним аспектима заштите<sup>175</sup> потребно је извршити да би се боље разумели приоритети и ограничења за постизање одрживог саобраћаја. Како је раније наглашено, заштита интереса корисника ових ресурса може се разматрати у контексту ризика по безбедност, екологију, економију, сигурност и друштво. О томе да је ово прави избор димензија пословања сведочи и виђење групе аутора, који ове аспекте сматрају показатељима квалитета пословања савремених профитних организација и мера усаглашености са циљем њиховог постојања. (Keковић et al., 2011:21-23)

Ови системски ризици логичан су след рашчлањивања основног циља – одрживости, на циљеве нижег реда (подциљеве) одрживог развоја, одрживе економије, одрживе употребе ресурса, одрживе животне средине, итд.<sup>176</sup> Ови циљеви имају различите аспекте (безбедност, сигурност, финансије, животна средина и друштвени интерес) и могу се применити на различитим нивоима (стратешки, организациони, процесни) и критичним саобраћајним инфраструктурама (железнице, луке, аеродроми).

Процес процене ризика има за циљ стварање адекватних претпоставки за доношење исправних, правовремених и реалних одлука и део је стратешког менаџмента сваке организације. Преовладава уже интересовање докторанда за област аеродрома, па је приказана антиципација да ли би у случају најгорег сценарија систем био у стању да понашање оператора аеродрома усмерава ка умањењу системских ризика, односно у којој мери су испуњени (под)циљеви ако избор буде нека одређена алтернатива структуре аеродрома.<sup>177</sup>

Пет активности аеродромског оператора за сваки системски ризик дати су у Табелама 15-24. и обезбеђују разнолику слику о томе на који начин је аеродромски оператор укључен у активности и како је осигурано спровођење ових активности уколико дође до реструктурирања. Из приказане анализе се може

---

<sup>175</sup> У литератури се помињу различити термини који за овај рад, у принципу, означавају исти појам, између осталих: димензије одрживости (Mihyeon, 2007), димензије пословања или штићене вредности (Keковић et al., 2011), системски ризици (Štrbac, 2010), фактори ризика или могућности (McCowan, 2004), атрибути, аспекти или критеријуми (Sudaryanto, 2003; Јузбашић, 2009а) и др.

<sup>176</sup> По узору на (Keковић et al., 2011:22).

<sup>177</sup> По узору на (Keковић et al., 2011:52-53).

закључити да су системски ризици датих активности у постојећем регулаторном систему осигурани у свим пресецима кроз одговарајућу подстицајну структуру.

Још увек не постоји препоручени начин интеграције система менаџмента као опште прихваћена методологија, нити као међународна норма. Овај рад покушава да да одговор како интегрисано посматрати захтеве заједничке за све системе управљања критичним саобраћајним инфраструктурама, како оне јединствене, вишег реда, тако и оне посебне, специфичне. Оваква интеграција постаје неминовност зарад постизања одрживог успеха организације, а очекује се стандардизација питања безбедности грађана, безбедности критичних инфраструктура и безбедности производа и услуга. (Keковић et al., 2011)

#### 5.2.1. Безбедносни аспект

Тероризам се значајно променио током времена и постао широко распрострањен, умрежен и веома насилан. Одређени фактори глобализације, нарочито приступ технологији и међународна миграција олакшавају терористичке операције. Неки аутори су истраживали однос између глобализације и тероризма и закључили да ће транспортна инфраструктура вероватно и даље бити омиљена мета терориста. (Sands, 2007:55) У таква подручја је лакше продрети у односу на друге критичне инфраструктуре. Оне имају високу густину кретања људи и стално су опседнуте проблемима односа безбедности и функционалности односно комерцијалних садржаја (баланс између профита и ризика).

Принципи ефикасне аеродромске безбедности су висок ниво технолошке компетентности, одрживе перформансе, редовне обуке, отпорност структуре, процес који награђује откривање и исправљање грешака, адекватно финансирање, поузданост информација и заштита од екстерних мешања. (Asian Development Plan, 2000:60) Варијације у безбедносним стандардима и пракси између аеродрома, авио превозилаца и других повезаних ентитета, стварају разлику у очекиваном ризику у инфраструктурној мрежи. (Griffiths, 2008:44)

Од септембра 2001. године, расправа о безбедности се вратила у јавност, са захтевима да се пређе са приватне радне снаге са великом флукуацијом<sup>178</sup> на радну снагу запослену у јавном сектору са високим платама и бенефицијама. Неке државе за своје критичне саобраћајне инфраструктуре не дозвољавају другачија решења од јавних контрола безбедности (у САД овај посао обавља TSA<sup>179</sup>). Расту вишеструко и капитални издаци за опрему. Значајан део оперативних трошкова није контролабилан током последњих година, као резултат додатних захтева безбедности и осигурања. (ЕСАС, 2005:15)

Технолошке иновације за безбедносну превенцију изискују високе трошкове, неравномерно распоређене међу операторима истог и различитих видова саобраћаја, изазивајући тако изобличење конкуренције. Безбедност у авијацији означава заштиту на стотине аеродрома, хиљаде ваздухоплова и десетине хиљада летова дневно, са трошковима процењеним на око 4.8 милијарди долара.<sup>180</sup>

Могуће је издвојити пет активности које треба спроводити за умањивање системских ризика по безбедност аеродрома. У Табели 15. дата је и регулаторна покривеност по тим активностима на сва три нивоа деловања.

Имајући у виду најгори могући сценарио понашања аеродромског оператора, као профитно оријентисаног ентитета који је предузео кораке реструктурирања у пуном облику, анализа је вршена према томе да ли је постојећа регулатива довољна да се у границама прихватљивог одржи ризик по безбедност у свим активностима и то на три нивоа (оперативни, тактички и стратешки). На сличан начин, у овим равнима биће разматрани и други системски ризици.

---

<sup>178</sup> Чак до 300%. (Lippert, O'Connor, 2003:345).

<sup>179</sup> Од енгл. *Transport Security Administration*. Формирана крајем 2001. године у оквиру Министарства саобраћаја САД, добија надлежност за послове безбедности у авијацији, коју треба да федерализује у року од годину дана. Након уочавања непрактичности овог решења, крајем 2004. године дозвољено је поново приватизовати службе обезбеђења на аеродромима. (Verkuil, 2007:59)

<sup>180</sup> Податак за 2003. годину. (U.S. General Accounting Office, 2003)

Табела 15. Структура подстицаја аеродромском оператору за адекватан ниво безбедности

Активност	Стратешки ниво	Тактички ниво	Оперативни ниво
<b>Преглед целокупног предатог пртљага и робе</b>	Оквирна регулатива ICAO, IATA ЕСАС <sup>181</sup> детаљна регулатива Национална регулатива	Национална регулатива, секторски специфична	ЕСАС препоруке Национална регулатива
<b>Преглед целокупног ручног пртљага, путника и особља</b>	Оквирна регулатива ICAO IATA унапређење токова путника ЕСАС детаљна регулатива Национална регулатива	Национална регулатива Општи прописи за особље	Национални прописи
<b>Физичко техничко обезбеђивање периметра аеродрома од неовлашћеног упада</b>	Оквирна регулатива ICAO, IATA детаљна регулатива ЕСАС Национална регулатива, секторски специфична	Национална регулатива Општи прописи за особље	ЕСАС препоруке Национална регулатива
<b>Јавни ред и мир унутар објеката и на отвореним површинама</b>	ЕСАС оквирна регулатива ЕУ Национални прописи	Општи прописи Национална регулатива, секторски специфична	Општи прописи Национална регулатива
<b>Реаговање у ванредним ситуацијама</b>	ЕСАС, ICAO оквирна регулатива Национална регулатива, секторски специфична	ЕСАС Национална регулатива, секторски специфична	Национална регулатива

Извор: А.Ј.

У Табели 16. дата је анализа адекватности регулаторних подстицаја за постизање максималне безбедности аеродромске инфраструктуре за сваку од ових активности и сваки пресек посматрања. Анализа је урађена уз проучавање регулативе из ове области и проучавањем јаза између те регулативе и праксе.

Стратешке мере прегледа целокупног предатог пртљага и робе указују на потребе за додатним простором на уштрб комерцијалних садржаја. Аеродромски оператор ће инвестирати у те сврхе само ако постоји регулатива која га приморава на то и пристаје на такве иницијативе само ако остварује додатне приходе.

Тактичке мере за преглед ствари које се примају на превоз биле су некада минималне, а сада су једна од битних детерминанти системског ризика по безбедност. Строги и стално еволуирајући стандарди за техничку опрему и

<sup>181</sup> *European Civil Aviation Conference* (Париз, Француска). Међународна организација, основана 1955. године од стране ICAO и Савета Европе. Залаже се за континуалан развој сигурног, ефикасног и одрживог система ваздушног саобраћаја у Европи, а од 2001. године бави се и регулисањем безбедности у ваздухопловству. Данас има 44 државе чланице.

технологију могу бити подмирени једино уз додатне наплате. Такође, потребне су константне обуке особља и њихове безбедносне провере, што такође изискује додатне наплате. За преглед робе потребни су детаљнији прописи.

Што се тиче прегледа целокупног ручног пртљага, путника и особља, када су у питању стратешке мере, регулатива је задовољавајућа, уз нарастајућу потребу да се изврши поједностављење путничких токова, као и процеса безбедносних прегледа уз очување комерцијалних зона.

У тактичком смислу, страх од лошег публицитета у медијима доприноси да аеродромски оператор спроводи значајне мере унапређења процеса прегледа и љубазности и осетљивости за потребе путника. Аеродромски оператор приватног сектора акценат ставља на школовање својих кадрова за опхођење према путницима. Ипак, недостаје регулатива у овој области, која би приморала аеродромске оперативне да радикално унапреде услове рада особља.

Оперативно гледано, аеродромски оператор након реструктурирања већи акценат ставља на квалитет услуга. Постоје довољни подстицаји за то услед потенцијално негативног публицитета. Национални прописи за особље које врши преглед путника и ручног пртљага недостају. Битна оперативна мера јесте упаривање путника и пртљага и контролисање улаза особља у заштићену зону. Варијације у стандардима прегледа могу представљати додатни извор проблема и ризика за приватни сектор, те и то треба имати у виду.

Стратешке мере везане за физичко техничко обезбеђивање периметра аеродрома од неовлашћеног упада подразумевају стално инвестирање у нове технологије. То није одрживо уколико нема могућности да аеродромски оператор добије додатне наплате за ове сврхе и уколико то није део ширег друштвеног интереса (сарадња са осталим државним органима).

У тактичком смислу, унифициран безбедносни приступ физичко техничком обезбеђивању аеродрома може изостати тамо где су надлежности јавног и приватног сектора испреплетане. Локални прописи морају то детаљније решити, а перформансе и стандарде мора донети регулаторно тело.

Оперативне мере подразумевају надгледање (физичко или коришћењем видео надзора) аеродромског комплекса (пристанишних платформи, улаза у авио

мостове, ограде аеродрома, пристанишне зграде и излаза на пристанишну платформу) и ваздухоплова (паркираних или у покрету). За спровођење ових мера потребно је прецизније одвајање надлежности јавног и приватног сектора.

Јавни ред и мир унутар објеката и на отвореним површинама у стратешком смислу подразумева мере комуникације и међуорганизационе сарадње, која подразумева блиски контакт аеродромског оператора и органа и организација јавног сектора. То није гарантовано кроз прописе и захтева унапређење.

Тактичке мере за спровођење јавног реда и мира треба да буду одговорност државних органа, а не аеродромског оператора. Не постоји комерцијални интерес и нико се не би надметао за обављање овог посла, уколико би то било предмет приватизације или реструктурирања.

Оперативне мере за јавни ред и мир подразумевају сертификавање послова и лиценцавање особља за обављање тих послова. Без економског подстицаја, ове мере су тешко спроводиве у пракси реструктурираног аеродрома.

Када је у питању реаговање у ванредним ситуацијама на аеродрому, стратешке мере подразумевају координацију на вишим нивоима власти, надзор и периодичне провере, као и споразуме међу организацијама јавног и приватног сектора. Осећа се недостатак бољег свеобухватног безбедносног дизајна система, дозвољавајући приступ само овлашћеним лицима унутар рестриктивне зоне и контролних тачака. Потребна је прецизна секторски специфична регулатива.

Тактичке мере за реаговање на ванредне ситуације подразумевају израду контингентних планова и планова евакуације, затим увежбавање планираних активности и договарање сарадње међу органима и организацијама. И за ове мере потребна је прецизна секторски специфична регулатива.

Оперативно гледано, потребна је сертификација за обављање активности у ванредним ситуацијама, лиценцавање особља и специјализованих ентитета за реаговање у ванредним ситуацијама. Аеродромски оператор има тенденцију да држи број особља за реакцију на регулаторно прописаном минимуму. Осим тога, мора да постоји економска мотивација или се рачуна на моменат волонтирања, за случај када је степен угрожавања безбедности висок.

Када су у питању јавни ред и мир и ванредне ситуације, примери препрека за интеграције приватног и јавног сектора јесу размена поверљивих информација и интерорганизациона сарадња, као и питања надлежности. Обично приватни сектор активно тражи веће учешће у овим областима, добијајући тако већи значај и улогу у планирању и обезбеђивању инфраструктуре. То се донекле компензује жељом да се ограничи финансијски терет приватног сектора на овом плану.

Табела 16. Анализа подстицаја за аеродромског оператора за адекватан ниво безбедности у случају најгорег могућег сценарија

Активност	Стратешки ниво	Тактички ниво	Оперативни ниво
<b>Преглед целокупног претодог пртљага и робе</b>	У реду Улагање у безбедност само ако се остварају предности већег капацитета.	У реду Додатни подстицај у виду наплате због повећања потребног простора за безбедносни преглед, на уштрб комерцијалних садржаја.	У реду Државни органи одлучују о оперативним ограничењима. Потребна детаљнија правила за преглед робе.
<b>Преглед целокупног ручног пртљага, путника и особља</b>	У реду Потребно унапређење и поједностављење безбедносних процеса и комбиновање са новим технологијама.	У реду Потребно додатно регулисање услова рада запослених на пословима безбедности.	У реду Потребно детаљније регулисање ручног претраживања путника.
<b>Физичко техничко обезбеђивање периметра аеродрома од неовлашћеног упада</b>	У реду	У реду Потенцијално мешање надлежности са органима јавног реда и мира. Потребно прецизније регулисање.	У реду Потенцијално мешање надлежности са органима јавног реда и мира. Потребно прецизније регулисање.
<b>Јавни ред и мир унутар објеката и на отвореним површинама</b>	Недовољно подстицаја за улагање у општи јавни ред и мир. Без гаранција за интерорганизациону сарадњу.	Недовољно подстицаја за улагање у општи јавни ред и мир. Без гаранција за интерорганизациону сарадњу.	Недовољно подстицаја за улагање у општи јавни ред и мир. Без гаранција за интерорганизациону сарадњу.
<b>Реаговање у ванредним ситуацијама</b>	У реду Подстицај у виду страха од лошег публицитета. Контингентно планирање у развоју, као и усклађивање процедура на глобалном нивоу.	Нема иницијативе за побољшање праксе и процедура у случају да је степен угрожености безбедности висок.	Нема иницијативе за ангажовање додатног особља када је степен угрожености безбедности висок.

Извор: А.Ј.

Ниво безбедности на аеродрому није директно погођен реструктурирањем, приватизацијом и дерегулацијом аеродромског оператора, јер цену безбедности на аеродрому плаћају путници у виду додатне (безбедносне) таксе. Довољно регулаторних подстицаја постоји за аеродромског оператора, како би достигао и одржавао адекватан ниво безбедности на барем једном од посматраних пресека.

Поред тога што је од примарног значаја да увек постоји безбедност на оперативном пресеку, тиме се компензује пропуст на остала два – тактичком и стратешком. Зато у будућности аеродромски оператор мора предузимати проактивну улогу у изградњи вишеслојног безбедносног регулаторног система, у циљу кориговања понашања свих актера.

Данас су глобални савези држава неопходни не само за екстерну, већ и за интерну безбедност. Једини начин да се национална безбедност суочи са ризиком глобалног тероризма (али и финансијским ризицима и организованим криминалом) је међународна сарадња.

Перцепција јавности је да је потребно да постоји неки вид државне контроле када је у питању безбедност на аеродромима. Чак и када приватизација има свој удео у систему, интерес националне безбедности је и даље заштићен кроз механизме одговорности, што одражава улогу државе. Погрешан је закључак да приватни сектор има ограничен интерес за размену и развој безбедносних мрежа. Не може се рећи да било каква одлука приватизованог аеродромског оператора може имати утицај на безбедност, јер постоје прописи који постављају минимуме стандарда, чије непоштовање повлачи да аеродромски оператор изгуби лиценцу.

Учешће приватних инвеститора и приватног менаџмента у аеродромском сектору није у сукобу са новим безбедносним приоритетима. Напротив, формула где приватни сектор извршава посао, а јавни га надгледа ефикаснија је од алтернативе где јавни сектор извршава и надзире. Има земаља које се крећу ка приватизацији безбедносне контроле на аеродромима. (Enriquez Andrade, 2002:104-105; Salter, 2008:19) Само аеродроми у Цириху и Лисабону од 33 велика ЕУ аеродрома нису користила услуге приватног сектора. (Poole, 2002:28)

Безбедност критичне инфраструктуре захтева пажљиво планирање, као и брз одзив и стратегију за опоравак. Тренутно безбедносно окружење чини планирање континуитета пословања важним. Приликом доношења одлука које се тичу безбедности аеродрома морају се узети у обзир безбедносни пропусти на другом аеродрому. Инвестирање у безбедност је зависно од других аеродрома, чији неуспех може угрозити читав систем. Због међузависности, сваки део



ваздухопловне мреже има мање подстицаја да инвестира у заштитне мере, ако други нису предузели слично.

За аеродромске операторе примарна тема треба да буду мере за повећање интеграције јавних и приватних елемената у безбедносним мрежама, које имају за циљ помоћ у ефикасности на свим нивоима. „То има потенцијал да помогне сарадњу и интеграцију безбедносне културе“. (Griffiths, 2008:52) Самим тим расте и добит као резултат ефикасног коришћења безбедносних ресурса.

### 5.2.2. Сигурносни аспект

Реструктурирање, дерегулацију и приватизацију већина људи не повезује са високим степеном сигурности. Несреће које се догоде непосредно по окончању процеса реформи одређеног сектора предмет су велике медијске пажње. Дебата о приватизацији комплексних технолошких система, као што је и инфраструктура и њен утицај на сигурност је веома исполитизована.

Захваљујући европским агенцијама EMSA, EASA и ERA<sup>182</sup>, направљени су највећи помаци ка побољшању сигурности. Сигурносне норме, међу којима је увођење „црне листе“ (енгл. *blacklisting*) превозилаца, који не испуњавају утврђене стандарде сигурности, довеле су до значајних резултата. У периоду од 2001-2005. године у САД финансирана су 203 пројекта за повећање сигурности на аеродромима, резултирајући уштедама преко 28.5 милиона долара и дужим животним веком аеродромских средстава. (U.S. DoT, 2002; Muller-Jentsch, 2002)

Од свог настанка ваздухопловна привреда као приоритет у свом раду поставља неопходност повећања сигурности. У сектору аеродрома, приватизација и сигурност могу да иду заједно, што поткрепљује неколико чињеница. С обзиром да су регулатива и стандарди у области сигурности посебни (интер)национални прописи, оператор аеродрома, без обзира на облик структуре (власништво, регулацију и др.) мора да испуни прописане захтеве.

---

<sup>182</sup> *European Railway Agency* (ERA, Валенсија, Шпанија) основана је 2004. године. Бави се стандардизацијом европских железница (ERA техничке спецификације за интероперабилност). Њена основна улога је стварање интегрисане мреже железница, уз побољшање сигурности и интероперабилности. Извор: [online] <https://www.era.europa.eu/> [приступљено авг. 2011. године].

Углед аеродрома у том погледу стимулисаће оператора аеродрома да се залаже за максималан ниво сигурности, како би се привукли путници и авио превозиоци и на тај начин остварили економски циљеви и већа добит. „Добит је у директној вези са сигурношћу. Када постоји висок ниво свести о сигурности, добит ће расти услед ефикасног коришћења ресурса.“ (Aghahowa, 2008:26) Приватни оператори својим примером поткрепљују доказ за такву аргументацију.

Аеродроми су комплексни мултиорганизациони системи. Функције на аеродрому не обавља само оператор или власник аеродрома. Већину услуга пружају комерцијалне организације, које су активне на аеродрому. Како би се одредило да ли реструктурирање, дерегулација и приватизација аеродрома утичу на сигурност, фокус треба ставити на ефекат ових реформи на пружање услуга у зони ограниченог приступа тј. *airside*, које су монополистичке.

Реформе су довеле до тога да тржишни играчи све чешће послују уз испуњење само неопходних услова које захтевају сигурносне регулативе. Овакав тренд не забрињава, јер је минимум услова задовољен. Међутим, организације могу бити у искушењу да радећи уз испуњење минималних захтева остварују велику (финансијску) предност. (de Bruijne, Kuit, ten Heuvelhof, 2006:459)

Да би се утврдио утицај реструктурирања на сигурносни аспект, анализа је усмерена ка тражењу одговора на питање да ли су постојеће мере подстицаја сигурносног регулаторног система довољан гарант обављања активности од стране (делимично) реструктурираног аеродромског оператора на сигуран начин, уколико оператор почне да се понаша по најгорем могућем сценарију.

У Табели 17. дато је пет подкритеријума за даљу елаборацију утицаја реструктурирања на сигурност код аеродромског оператора по три нивоа. (de Bruijne, Kuit, ten Heuvelhof, 2006) Након тога следи анализа понашања аеродромског оператора у случају најгорег могућег сценарија, сублимирана у Табели 18, по аналогији за већ приказани аспект безбедности.

Табела 17. Структура подстицаја аеродромском оператору за адекватан ниво сигурности

Активност	Стратешки ниво	Тактички ниво	Оперативни ниво
<b>Контрола присуства птица</b>	ИКАО прописи ИКАО одлуке о одговорности аеродрома	(Интер)национални закони и регулативе	Притисак на ефикасно одвијање ваздушног саобраћаја и оптимално коришћење ПСС
<b>Конструкција / одржавање ПСС и рулних стаза</b>	(Интер)национални закони и регулативе Праћење и надзор	(Интер)национални закони и регулативе	Оперативне одлуке контроле летења о оптималном капацитету ПСС
<b>Земаљско опслуживање ваздухоплова</b>	(Интер)национални закони и регулативе	(Интер)национални закони и регулативе	Контрола и праћење свеукупне одговорности за сигурност на аеродрому
<b>Реаговање у ванредним ситуацијама</b>	(Интер)национални закони и регулативе Одговорност и укљученост трећих лица	(Интер)национални закони и регулативе Одговорност и укљученост трећих лица	Праћење и надзор спољних учесника
<b>Управљање сигурношћу</b>	(Интер)национални закони и регулативе Праћење и надзор	(Интер)национални закони и регулативе Праћење и надзор	Праћење и надзор

Извор: А.Ј. према (de Bruijne, Kuit, ten Heuvelhof, 2006:460)

Оператор аеродрома може доћи у искушење да одлучи да смањи улагања у контролу присуства птица и да више инвестира у профитабилније активности. Међутим, скорашња одлука на стратешком нивоу ИКАО да остави одговорност за оштећења ваздухоплова настала због удара птица на аеродромима, ствара значајан подстицај за аеродромског оператора да одржава стратешке инвестиције на одговарајућем нивоу за активности усмерене ка контроли присуства птица.

На тактичком и оперативном нивоу, смањење ресурса за активности контроле присуства птица имаће директан утицај на број уочавања птица или брзину којом се предузимају мере контроле присуства птица. То ће заузврат утицати на смањење капацитета аеродрома и узроковати кашњења летова. Постојећи систем регулатива за сигурност стимулише аеродромског оператора да предузме одговарајуће мере (акције) на тактичком и оперативном нивоу.

На стратешком нивоу, међународна регулатива и оквири националне регулативе за сигурност чине да се обезбеде адекватни подстицаји за превентивно одржавање инфраструктуре ПСС. Инфраструктурне инвестиције за повећање сигурности на аеродрому (нпр. избегавање укрштања ПСС) можда неће довести

до повећања капацитета аеродрома; чак могу довести и до великог смањења. Међутим, подстицај да се инвестира у сигурност аеродромске инфраструктуре функционише када ове инвестиције обезбеђују додатно побољшање капацитета.

На тактичком и оперативном нивоу, аеродромски оператор ће увек бити одговоран из угла авио превозиоца за било какву штету, која проистекне из немарног одржавања ПСС. Међутим, недостаје директан подстицај да се стимулише проактиван приступ у одржавању ПСС.

Што се тиче мера сигурности приликом опслуге ваздухоплова, за тактички и оперативни ниво, утицај реформи може бити такав да аеродромски оператор своју посвећеност сигурности сведе на минимални ниво и да врши само оне функције за које се сматра одговорним. Регулаторни режим треба да овласти аеродром да намеће пружаоцима услуга у ваздушном саобраћају правила аеродромске сигурности, посебно на тактичком нивоу.<sup>183</sup>

Када је у питању реаговање у ванредним ситуацијама, реструктурирање може стимулисати аеродромског оператора да смањи ресурсе за ову намену и да инвестира више у профитабилније активности. На стратешком нивоу, национална и међународна правила и регулативе приморавају аеродромске оперативне да више улажу у способност реаговања у ванредним ситуацијама на аеродрому.

На тактичком и оперативном нивоу, може доћи до смањења трошкова обука и алокације ресурса у вези са хитним службама за друге потребе. Међутим, присуство и ауторитет трећих страна, као што су полиција, ватрогасна инспекција, локална заједница и регионалне и националне власти, гарантују да је адекватан ниво пажње поклоњен одговору аеродрома у ванредној ситуацији.

Обавезно је успоставити систем управљања сигурношћу, као пети елемент аспекта сигурности, који доприноси његовој робусности на аеродрому, према (интер)националним регулативама. Постојећи регулаторни систем обезбеђује довољно подстицаја за аеродромског оператора да развија систем управљања сигурношћу. Међутим, аеродромски оператори тренутно немају могућности да приморају трећа лица да активно учествују у међуорганизационој сигурности.

---

<sup>183</sup> Тако је то по прописима већине земаља ЕУ и код нас.

Обавеза успостављања система управљања сигурношћу такође утиче на аеродромског оператора и на тактичком и на оперативном нивоу. Приручник за управљање системом сигурности је неопходан предуслов да аеродромски оператор добије и одржи своју дозволу за рад. Тренутни режим подстицаја пружа довољно иницијатива за одржавање система управљања сигурношћу.

Табела 18. Анализа подстицаја за аеродромског оператора за адекватан ниво сигурности у случају најгорег могућег сценарија

Активности	Стратешки ниво	Тактички ниво	Оперативни ниво
Контрола присуства птица	У реду	У реду	У реду
Конструкција / одржавање ПСС и рулних стаза	Улагање у сигурност једино ако се остварују предности већег капацитета	Нема директног подстицаја за велика превентивна одржавања	У реду. Контрола летења одлучује о оперативном капацитету ПСС
Земаљско опслуживање ваздухоплова	У реду	Недовољно подстицаја ентитетима за опслугу ваздухоплова од стране аеродрома да улажу у сигурност.	У реду
Ванредне ситуације	У реду	У реду	У реду
Систем управљања сигурношћу	У реду (али без гаранција за интерорганизациону сарадњу)	У реду (али без гаранција за интерорганизациону сарадњу)	У реду (али без гаранција за интерорганизациону сарадњу)

Извор: А.Ј. према (de Bruijne, Kuit, ten Heuvelhof, 2006:466)

Може се закључити да ниво сигурности на аеродрому није директно погођен реструктурирањем у пуном обиму аеродромског оператора. Довољно регулаторних подстицаја постоји за аеродромског оператора, како би достигао и одржавао адекватан ниво сигурности у оперативном пресеку.

У будућности аеродромски оператор мора да предузима проактивну улогу у изградњи вишеслојног сигурносног регулаторног система због преостала два пресека (тактички и стратешки). Једино тако се постиже системска сигурност. Посматрајући транснационални карактер, доста напретка постигло се у развоју одговора на сигурносне кризе. На глобалном плану, акценат је стављен на стандардизацију, што подразумева сарадњу организација и примену јединствених системских решења, како би се ниво сигурности и на даље одржао високим.<sup>184</sup>

<sup>184</sup> 2011. година је друга најсигурнија година у историји ваздухопловства, посматрајући број погинулих, односно трећа најсигурнија година, ако се број несрећа узме у обзир. Извор: [online] <http://atwonline.com/airline-finance-data/news/asn-aviation-safety-improves-2011-0103> [приступљено јан. 2012. године].

### 5.2.3. Еколошки аспект

Последња деценија XX века сматрана је за деценију бриге о животној средини. Очување животне средине постало је од великог значаја за друштво и пословање предузећа. Саобраћајна предузећа морају да управљају проактивно својим утицајима на животну средину, суочавајући се са ризицима конкуренције. Међународни трговински уговори и споразуми све више укључују захтеве за поштовање еколошких стандарда, као што су ISO 14000, BS 7750 или EMAS Европског Комитета. (Rondinelli, Berry, 2000:404)

Ваздушни саобраћај мало доприноси екстерним трошковима ЕУ. Разлог томе је велики број технолошких иновација примењен у овој грани саобраћаја са циљем умањења последица по животну средину.<sup>185</sup> Ипак, ваздушни саобраћај генерише различите штетне утицаје на животну средину: бука, емисија гасова мотора, проблеми одлагања отпада. Аеродромске операције, посебно опслуга ваздухоплова, одржавање опреме, снабдевање ваздухоплова горивом, одлеђивање ваздухоплова и његово чишћење, могу допринети загађењу животне средине. Показало се да реструктурирани аеродром полаже пуно на заштиту животне средине. Типичан пример је аеродром у Манчестеру, који је у циљу изградње нове ПСС развио систем евалуације са 34 индикатора животне средине, зарад добијања сагласности локалне заједнице и урбанистичких власти.

Што се тиче инфраструктуре аеродрома, до 2025. године, упркос повећању капацитета од 60% у европској мрежи аеродрома, преко 60 европских аеродрома ће бити загушено, а 20 најзагушенијих аеродрома ће бити под великим притиском најмање 8-10 часова дневно. (ЕСАС, 2005:12) Подразумева се да проширење капацитета мора бити еколошки одрживо.

Да би се анализирано понашање аеродромског оператора у случају најгорег могућег сценарија на начин како је то дато за аспекте безбедности и сигурности, систематизована су знања на основу елемената из неколико извора: (Rondinelli, Berry, 2000:401-408; Graham, 2003:220; ЕСАС, 2005; Kramer, 2003-2004:219; Poole,

---

<sup>185</sup> Ту спада развој биогорива и система за смањење потрошње (*sharklets*), дизајн од композитних материјала (*dreamliner*) и др.

1994:17; van Beek, 2007:23). Главни утицаји на животну средину могу се поделити у пуно категорија. Из разлога практичности, овом дисертацијом изабрани су они утицаји са аспекта регулаторних подстицаја да се одржи адекватан ниво заштите животне средине, како је дато у Табели 19.

Постоји сет националних закона на тему заштите животне средине. Сви су општег карактера, без детаљних секторски специфичних регулатива. Постоје међународни стандарди за авијацију. За умањење утицаја авијације на животну средину мора да се користи принцип „загађивач плаћа“ (енгл. *polluter pays*) да би се покрили сви екстерни трошкови, водећи рачуна о балансираном приступу.

Табела 19. Структура подстицаја аеродромском оператору за адекватан ниво заштите животне средине

Активности	Стратешки ниво	Тактички ниво	Оперативни ниво
Бука и вибрације у околини аеродрома	ИКАО прописи	Међународна и домаћа регулатива	Национална регулатива, локалне процедуре
Емисије и загађења ваздуха, воде и земљишта	ИКАО стратешки оквир Међународне регулативе	Национални подстицаји	ИКАО регулатива, национална регулатива, локалне процедуре
Коришћење земљишта	Генерални и детаљни урбанистички планови за околину аеродрома	Економски подстицаји	Међународна регулатива (ЕУ ниво) за ефикасније коришћење простора и времена (слотови)
Коришћење воде и енергије	Економска иницијатива	Маркетиншки подстицаји	Општи национални прописи
Управљање отпадом	Економска иницијатива	Маркетиншки подстицаји	Општи национални прописи, секторски специфична регулатива

Извор: А.Ј.

Бука и вибрације у околним заједницама у областима око ПСС су најочигледнији еколошки утицај авијације на животну средину. Као такви, највише пажње аутора заокупљују још од 1970-их година и на ту тему постоје бројне иновације у техници и технологији. Иако након реструктурирања држава више нема директну контролу над емисијом буке на аеродрома, у најбољем је интересу аеродромских оператора да одговоре на захтеве локалне заједнице. (Burton, 2007:620)

Стратешке мере подразумевају укључивање највише организације у ваздухопловству у проблеме унапређења квалитета живота аеродромских суседа, њихово расељавање из одређених зона и забрану операција ноћу. ИКАО

избалансиран приступ предвиђа финансијски подстицај за промовисање употребе тихих ваздухоплова у осетљивим временима и на осетљивим локацијама.

У оперативном и тактичком смислу, има аеродрома који су диференцирали своје наплате у вези са сертификованим нивоом буке, уз доплате за ваздухоплове чији мотори премашују одређени ниво буке или техником летења прекрше процедуре за смањење буке. Оперативне мере подразумевају константан мониторинг и израду мапа буке (енгл. *noise footprint*) и у складу са тим корекције оперативних процедура контроле летења.

Са прогнозом раста ваздушног саобраћаја, ваздухоплови ће постати израженији извор емисије загађења. Доста иновација било је и на ту тему, тако да је количина загађења, пре свега ваздуха, услед авијације далеко мања данас него у прошлом веку. Тежа за праћење су загађења воде и земљишта.

Трговина емисијама важан је део стратешког одговора на загађење ваздуха, као један од глобалних притисака, који је наишао на консензус у виду међународног протокола. Овај предлог нуди прилику да се покаже право вођство у борби против климатских промена у авијацији кроз тржишни механизам.

Оперативне мере за смањење загађења ваздуха, које без директног регулаторног оквира доносе резултате, јесу додатне наплате. Оне могу да дају важне сигнале да се унапреди флота ваздухоплова. У ЕУ су успостављене диференцијалне наплате авио превозилаца у зависности од перформанси ваздухоплова у погледу емисије азотних оксида (NO<sub>x</sub>).

Коришћење земљишта тиче се питања проширења аеродрома. Негативни ефекти аеродрома по екологију генерално умањују економски развој општине. Већина општина око аеродрома жели да креира одржив економски развој и повећање пореских прихода. Како регулативе на ту тему нема, економски подстицаји су једини иницијатор кретања у позитивном смеру. Регулатива може бити начелна (генерални урбанистички план и планска акта града и региона), а однос понуде и потражње углавном је довољно добар регулатор.

Као и у случају сигурности и безбедности, постојећа законска правила и прописи у вези са загађењем животне средине се подједнако односе на оба сектора, и јавни и приватни. Реструктуриран аеродром има „дубљи цеп“ од



општинских или националних (јавних облика) власти. То даје јак подстицај аеродромском оператору да минимизира ризик од парница у вези са екологијом кроз јаке контролне напоре.

Што се тиче воде и енергије, аеродроми њима располажу на нерационалан и неефикасан начин, не водећи рачуна о одрживости и обновљивости тих ресурса, уз стварање губитака. Овим проблемима крај се назире реструктурирањем, регулацијом и приватизацијом. Регулативе на ову тему нема, већ само препорука и економских иницијатива.

У стратешке мере спадају рационализација коришћења енергије и воде, као и планирање промене инфраструктуре. Како је реструктурираном аеродрому свака уштеда битна за профит, биће додатно мотивисан за додатну уштеду ових ресурса. Национална регулатива може прописати циљеве које аеродроми треба да достигну, али аеродромски оператор неће бити мотивисан уколико те мере не доприносе његовим финансијама. Такође, стратешка мера су и пројектовање еколошки „паметних“ објеката, као и пројекти алтернативних облика енергије.

У тактичке мере за коришћење воде и енергије спадају дефинисање и квантификовање еколошких ризика услед аеродромских операција, као и систематизовање описа послова на управљању заштитом животне средине. Ове мере имају позитивне ефекте на имиџ, јер демонстрирају друштвену одговорност аеродромског оператора. За њих постоји довољно регулаторних подстицаја.

У оперативне мере за коришћење воде и енергије спадају инвестиције у техничку опремљеност система за ефикасније трошење електричне и топлотне енергије и воде, затим периодична анализа исправности питке воде и енергетских инсталација, као и мерење потрошње енергије, енергената и воде. Постоји довољни регулаторни подстицај за аеродромског оператора у овој области.

Када је у питању отпад (чврсти, отпадне воде, отпадне течности), на аеродромима и у њиховој околини могу се наћи депоније, које нису по еколошким стандардима уређене, као и неконтролисано изливање отпадних вода. По сценарију најгорег могућег случаја, реструктурирани аеродромски оператор ће користити правне празнине, и неће водити рачуна о тим ресурсима, иако су неки од њих необновљиви (еколошка (не)свест).

Стратешке мере да би се одупрело најгорем могућем сценарију могу бити смањење укупног отпада, уклањање отпада који не може бити прерађен на начин који не угрожава животну средину, као и стратегије и планови за системско смањење отпада. Продаја секундарних сировина представља економски подстицај за изградњу капацитета за отпад и рециклажу.

Тактичке мере попут планирања и реализације постројења за рециклажу (отпадних вода, течности за одлеђивање / заштиту од залеђивања ваздухоплова, просуто гориво, отпадни материјали), као и управљање инцидентима и идентификација улога и предострожности такође сведоче да је пракса испред регулативе, тако да је финансијска мотивација, уз добар јавни имиџ услед друштвено одговорног понашања, довољна за сада.

Оперативне мере подразумевају анализу исправности отпадних вода, праћење и евиденцију отпадних материја, рециклирање, физичко чишћење одлагалишта материјала, а за све то потребан је економски подстицај аеродромског оператора, уз гајење имиџа друштвено одговорног предузећа.

Табела 20. Анализа подстицаја за аеродромског оператора за адекватан ниво заштите животне средине у случају најгорег могућег сценарија

Активности	Стратешки ниво	Тактички ниво	Оперативни ниво
<b>Бука и вибрације у околини аеродрома</b>	У реду	У реду Додатне наплате као директан подстицај на технолошки развој	У реду Оперативна ограничења као директан подстицај
<b>Емисије и загађења ваздуха, воде и земљишта</b>	У реду Глобални притисак без специфичне секторске регулативе	У реду Додатне наплате као директан подстицај на технолошке иновације	У реду Додатне наплате од авио превозилаца према перформансама ваздухоплова
<b>Коришћење земљишта</b>	У реду Економски подстицаји за усклађивање садржаја са функционисањем аеродрома	У реду Контролне мере и ревидирање урбанистичких планова	У реду Велики напори у комуникацији са локалном заједницом
<b>Коришћење воде и енергије</b>	У реду Уз економске подстицаје, инфраструктуре које стимулишу веће уштеде	У реду Потреба за детаљнијом регулативом	У реду
<b>Отпад</b>	У реду Уз економски подстицај улагање у капацитете за отпад и рециклажу	У реду Економски мотив и добар публицитет довољан подстицај	У реду Економски мотив и добар публицитет довољан подстицај

Извор: А.Ј.

Регулатива екологије у некој од анализираних подобласти (нпр. бука и вибрације) није довољна, нити је секторски специфична, а с друге стране расте глобални притисак услед климатских промена. За драстично подизање учинка на смањењу ефеката „стаклене баште“ биће потребне револуционарне регулаторне промене. Генерално, свест свих људи мора мигрирати ка успостављању целовитог система заштите и унапређења животне средине.

Може се закључити да заштита животне средине на аеродрому није директно погођена реструктурирањем аеродромског оператора у пуном обиму. Економски подстицаји су за сада довољан мотиватор на друштвено одговорно понашање, а у неким од подобласти потребно је убудуће створити довољно регулаторних подстицаја, како би аеродромски оператор одржавао адекватан ниво еколошке свести барем на оперативном пресеку. Утицај на подуговараче да и они предузимају исте активности по питању екологије може бити будућа улога аеродромског оператора, који има сву расположиву снагу за уврштавање клаузула заштите животне средине у уговоре о коришћењу аеродромске инфраструктуре.

#### 5.2.4. Економски аспект

Кроз историју, ваздухопловство је углавном уживало државну подршку у облику капитала или субвенција. Авијација у целини је остварила кумулативни губитак од свог почетка, када се у трошкове укључе и субвенције за развој ваздухоплова и изградњу аеродрома.

Постоје бројни фактори, који утичу на економске перформансе аеродрома, као што постоје и низ показатеља који се користе да опишу и процене те перформансе. Не постоје стандардизовани показатељи, а у изради овог рада изабране су активности дате у Табели 21, зарад утврђивања ефеката реструктурирања по овај системски ризик, имајући у виду изворе (Hilke, 1993:1; Mills, 2007:29; ATAG, 2008:5-8; Gillen, 2009:9).

Табела 21. Структура подстицаја аеродромском оператору за адекватан ниво економске заштите

Активности	Стратешки ниво	Тактички ниво	Оперативни ниво
<b>Продуктивност рада</b>	IATA		
	Општа национална регулатива	Интерна регулатива	Интерна регулатива
<b>Трошкова ефикасност</b>	Интерна регулатива	Интерна регулатива	Интерна регулатива
<b>Оперативни профит</b>	Општа национална регулатива	Општа национална регулатива	Општа национална регулатива
<b>Ниво цена</b>	Секторски специфична регулатива	Секторски специфична регулатива	Секторски специфична регулатива
<b>Ризик улагања</b>	Без стандардизованих индикатора	Без стандардизованих индикатора	Без стандардизованих индикатора
	Општа национална регулатива	Општа национална регулатива	Општа национална регулатива

Извор: А.Ј.

Сви елементи процене системског ризика следе логику пословног предузетништва, а регулаторна основа је скромна. И у области економских ризика, уочене активности су посматране са аспекта понашања аеродромског оператора након дерегулације, приватизације и реструктурирања, уколико се догоди најгори могући сценарио. Анализа понашања аеродромског оператора у том случају је сумирана у Табели 22, аналогно претходним аспектима.

О важности продуктивности рада аеродромског оператора било је речи у потпоглављу 2.3. Једна од најчешћих користи од реструктурирања аеродромског оператора је већа продуктивност и ефикасност у укупном пословању, услед различитих подстицаја. Менаџери приватног сектора углавном се оцењују и добијају надокнаде на основу економских перформанси предузећа, што је врло ретко случај у јавном сектору. Јавни сектор је спутан ограничењима цивилне службе (што отежава отпуштање некомпетентног особља или награђивање за одличне перформансе), компликованим прописима који регулишу набавке (који се одуговлаче и повећавају трошкове) и др.

Експертиза приватног сектора у побољшању продуктивности рада аеродромског оператора подразумева стратешке мере, попут осавремењавања опреме за рад, компјутеризације и модернизације, а нарочито прилагођавање технолошким иновацијама и уштеде поједностављења и убрзања процеса рада, које намећу партнери, авио превозиоци (*CUSS check-in*) и шпедитери (*e- freight*).

На тактичком и оперативном нивоу, мере које аеродромски оператор примењује како би продуктивност рада порасла (и шире од аеродромског подсектора) јесу унификација, стандардизација и коришћење предности економије обима. Аеродромски оператор након реструктурирања има исти економски мотив (профит) за остваривање веће продуктивности рада.

Када се говори о трошковној ефикасности, процена да ли аеродроми раде ефикасно укључује три врсте мера; прве су најнижа функција цена, састав саобраћаја и асортиман производа / услуга; друге мере тичу се ефикасно одређених цена; треће мере односе се на опрему и технологију и управљање (системи контроле), како би се обезбедио наставак побољшања трошковне ефикасности. Емпиријски докази концентрисани су на прву меру, а тек недавно су истраживања почела да се баве осталим мерама. (Gillen, 2009:8)

Стратешки посматрано, аеродромски оператор након реструктурирања је вероватно мање ограничен и спремнији да препусти трећим лицима да обављају функције и улоге које они могу изводе ефикасније, сужавајући домен рада на области у којима је он најефикаснији. Реструктурирање аеродрома може да послужи да се деполитизују одлуке о потенцијалном уговарању мањих размера, што је тешко постићи уколико не дође до реструктурирања.

На тактичком нивоу, аеродромски оператор има користи од економије обима, кроз обједињену набавку на велико, централизовано рачуноводство, кадровске и друге услуге подршке. Оперативно тактичке мере, које ће реструктурирани аеродромски оператор примењивати, како би унапредио трошковну ефикасност, јесу подстицање руководиоца и запослених на остваривање већих користи за предузеће и поједностављење процедура набавке.

У смислу оперативног профита, аеродроми као привредни ентитети имају могућност да генеришу више врста и веће количине прихода након реструктурирања. За непрофитабилне аеродроме реструктурирање нуди потенцијал претварања губитника у профитни центар. За веће аеродроме, већи је потенцијал зараде након реструктурирања, што и држави одговара јер ће убирати веће приходе кроз пореску обавезу аеродромског оператора.

Тактичке мере подразумевају предузетнички приступ аеродромског оператора, који укључује нове пословне могућности и много шири спектар услуга (пружање пословних услуга, конференцијске сале, хотелски смештај и развој некретнина, па чак и услуге у области туризма), као и корисника (не само путници и авио превозиоци, већ и запослени и суседи аеродрома). Све ове мере нису регулисане посебном регулативом, већ су мотивисане економским циљевима и није их потребно додатно регулисати, осим општим законима пословања.

Када је ниво цена у питању, аеродромска инфраструктура је привлачна јер обезбеђује сигурне и стабилне приходе. Аеродромски оператор има амбицију да повиси ниво загарантованих прихода након реструктурирања, да би остваривао екстра профит, па је стога неопходна специфична регулација од стране државе. За оперативне, тактичке и стратешке мере по питању нивоа цена, постоје строга секторски (или чак од случаја до случаја) специфична регулаторна акта и регулаторна тела са великим овлашћењима за санкционисање кршења прописа.

Ипак, није увек правило да све функционише боље након реструктурирања аеродрома. Ризик улагања може бити лоше процењен. О томе сведоче и недавни случајеви отказивања пројеката изградње новог терминала JFK-2000 на аеродрому *Kennedy Int'l* у Њујорку, новог терминала аеродрома *Washington Nat'l*, као и веома скупа изградња новог *Denver Int'l* аеродрома.

Многи ризици померени су од пореских обвезника према приватним инвеститорима. Ово, заузврат, тера на висок степен дужне пажње у разматрању трошкова пројекта, а посебно на неопходност процене нивоа инвестиција, обима саобраћаја и прихода. Реструктурирање помаже да одлуке имају економске и финансијске основе, а не политичке. Иако не постоје стандардизовани показатељи пословања, које би аеродромски оператор желео да има пре доношења одлуке о улагању, општа национална привредна регулатива сасвим је довољна уз предузетничку праксу и методе за умањивање ризика.

Табела 22. Анализа подстицаја за аеродромског оператора за адекватан ниво економске заштите у случају најгорег могућег сценарија

Активности	Стратешки ниво	Тактички ниво	Оперативни ниво
Продуктивност рада	У реду	У реду	У реду
Трошкова ефикасност	У реду	У реду	Максимизирање искоришћења ресурса избалансирано општим прописима
Оперативни профит	У реду	У реду	Притисак на економичније пословање- ствар пословне политике
Ниво цена	У реду Уколико секторски специфични прописи спречавају остваривање екстра профита	У реду	У реду
Ризик улагања	У реду	У реду	У реду

Извор: А.Ј.

Анализа литературе о економским ризицима по аеродромског оператора пре и после реструктурирања потврђује побољшање финансијских перформанси. Структурне промене воде ка бољој оперативној ефикасности и профитабилности. (Vogel, 2006:13-20) Може се закључити да су економски показатељи унапређени реструктурирањем, приватизацијом и дерегулацијом аеродромског оператора.

Још увек актуелна светска економска криза узроковала је редефинисање односа јавног и приватног сектора. С једне стране постоји потреба за искоришћењем потенцијала у повећању уштеда и већој продуктивности у јавном сектору применом метода приватног сектора. Са друге стране стоји фрагилност држања системских ризика по економски аспект на прихватљивом нивоу и прибегава се ренационализацији и додатној регулацији. Баланс између ова два правца имаће и убудуће високе утицаје на пословање аеродромског оператора.

#### 5.2.5. Друштвени аспект

Глобализација подразумева и померање друштвених односа и токова технологије, идеја, образаца културе и људи преко националних граница. С друге стране, глобализација има тешке последице, водећи ка развоју неједнакости и социјалне искључивости. (de Benoist, 1996:127-128)

Квалитет услуга је још једна од перформанси критичне инфраструктуре, које треба процењивати, поред економске или финансијске ефикасности. (Graham, 2003:80) Купци су мотиватор предузећа на велике промене у квалитету производа и услуга. Организације се шире глобално да добију приступ бољим ресурсима или тржиштима, али и већу стручност за нижу цену рада. Овај тренд ће се наставити и у будуће, докле год траје трансформација некапиталистичких привреда.

Стална побољшања квалитета наметнута растућим очекивањима корисника аеродромске инфраструктуре с једне стране, као позитиван мотиватор прогреса, и погоршање услова за рад (односно егзистенцију) запослених у овој привредној грани, с друге стране, као ни мало угодни притисак, разлог су за укључивање системског ризика по друштвени аспект у методолошки оквир заштите јавног интереса у овој дисертацији.

Аеродромски оператор може имати мноштво утицаја на друштво. У најширем смислу, користи за друштво су јачање етничких и културних веза између земаља, боље могућности за путовања и већи избор добара. То су врло општи утицаји, које је веома тешко квантификовати или приписати неком аеродрому. Оно што је очигледније јесте да аеродроми имају велики друштвени утицај на запосленост и животне обрасце у својој околини. У Табели 23. дато је пет елемената системских ризика по друштвени аспект, које познаје литература.

Табела 23. Структура подстицаја аеродромском оператору за адекватан ниво друштвене заштите

Активности	Стратешки ниво	Тактички ниво	Оперативни ниво
Запосленост	Међународни споразуми и регулатива рада Национална регулатива	Национални прописи из области запошљавања и безбедности и здравља на раду	Интерни прописи
Веза са изолованим регионима	Национална регулатива из области регионалног развоја и социјалне заштите	Локална регулатива	Локална регулатива
Могућности за путовања	Општа секторска регулатива	---	Локални и интерни прописи
Квалитет услуге	IATA Национални прописи о заштити потрошача Специфична регулатива	Међународни стандарди Локални и интерни прописи	Локални и интерни прописи
Веза са локалном заједницом	Национална регулатива Локални прописи	Локални и интерни прописи	Локални и интерни прописи

Извор: А.Ј.



Вредно је поменути и мере заштите од друштвених ризика услед реструктурирања аеродромског оператора у случају најгорег могућег сценарија, сублимиране у Табели 24, по аналогији за претходне аспекте. Аеродроми се сматрају главним извором запошљавања и прихода у локалној и регионалној привреди. Велики интерконтинентални аеродроми индукују и до 100.000 запослених. (Fayazbakhsh, 1996:182) Глобализација је створила прилику да се послови у авијацији могу извозити, а да радни и производни процеси увек буду најнижих трошкова<sup>186</sup>. (Beck, 1999:18)

У најгорем могућем случају, аеродромски оператор желео би да отпусти запослене за које се утврди да су вишак. Државе од овог ризика штите запослене, прописујући аеродромском оператору минимални период задржавања посла за све запослене као услов реформи, а у будућности му оставља накнадно сва права у управљању, да запошљава и отпушта на основу перформанси, да одреде накнаде и давања, да дефинишу правила и услове рада итд.

Заштиту од најгорег сценарија пружају и међународна синдикална удружења, поред националне регулативе и иностраних прописа. Синдикати користе иницијативу за промовисање социјалног дијалога на локалном и међународном нивоу, захтевајући од ЕК да се покрене социјални дијалог општих размера.<sup>187</sup> (Turnbull, Harvey, 2001:34)

Тактичке мере у вези са запосленошћу укључују заштиту запослених од отпуштања, ограничења на употребу привремених облика запошљавања и регулисање безбедности и заштите здравља запослених, који раде у ризичним условима. Пракса је показала да реструктурирани аеродромски оператор пружа доста подстицаја да охрабри на превремени одлазак у пензију и да понуди трансфере слободних радних места у другим одељењима. (Poole, 1994:19)

И у оперативним мерама, по најгорем могућем сценарију, аеродромски оператор може се сусрести са политичким изазовима реструктурирања, који имају

---

<sup>186</sup> Дobar пример „извоза“ послова аеродромског оператора јесте служба информисања аеродрома *Tegel* у Берлину, на коме се објављују информације о летовима путем разгласа даљински, из Њујорка. На тај начин елиминисани су трошкови ноћног рада.

<sup>187</sup> *European Works Councils* представља тело, које око десет милиона запослених широм ЕУ (око 60% укупне популације запослених) информиса о положају и стратешким одлукама предузећа од значаја за запослене. Извор: [online] <http://www.etuc.org/r/57> [приступљено мај 2011. године].

утицаја на синдикат запослених. Синдикално преговарање и партнерство са послодавцем у виду појединачног колективног уговора довољан су инструмент за неутралисање аверзије запослених према процесу реструктурирања. (Featherstun, Thornton, Correnti, 2001:8) Тако се превазилази слаба моћ преговарања запослених у радним односима и побољшава инвестирање у људски капитал. (Ку, 2006:42)

Што се тиче приступа удаљеним подручјима, ваздушни превоз, као често једина веза са удаљеним областима, промовише социјалну инклузију повезивањем оних који живе у таквим заједницама са остатком њихове земље. Регулише га општа национална регулатива, кроз израду стратегија, субвенције аеродромском оператору за одржавање некомерцијалних сегмента пословања и локално запошљавање. Без тога, ризик у случају најгорег сценарија не би био прихватљив.

Литература сугерише да је у реструктурираним критичним саобраћајним инфраструктурама виши ниво квалитета производа / услуга по нижим ценама. (d' Souza, Megginson, 1999) Допринос аеродромског оператора добробити корисника огледа се и у могућности побољшања квалитета живота, проширењем путовања из забаве и стицањем разноликих културних искустава. Реструктурирани аеродром пружа већи избор дестинација, кроз повећање своје понуде на тржишту и проактиван приступ у привлачењу нових корисника. Као такав, лакше спроводи социјалну правичност и промовисање универзалне услуге кроз цене које балансирају економску ефикасност и социјалну једнакост.

Држава има улогу у предузимању мера да се обезбеди квалитет, и то тако што промовише гаранције квалитета услуга аеродромског оператора. То је постигнуто постојећом регулативом и подстицајима зарад боље репутације услед боље услуге. Међународне организације такође намећу обавезу обештећења услед лоше услуге. Решавање жалби и обуке за бољи квалитет услуге мере су које аеродромски оператор радо примењује и због стицања позитивног имица.

Са већином услужних делатности постоји проблем мерења квалитета услуга због карактеристичног неравномерног ширења тражње.<sup>188</sup> Аеродроми имају додатни проблем што је укупна услуга настала као резултат комбиноване

---

<sup>188</sup> На многим аеродромима терминал ће изгледати веома различито у мирном уторку у зиму у односу на суботу у лето током трајања школског распуста.

активности мноштва различитих организација, као што су авио превозиоци, земаљско опслуживање, царина и имиграциони службеници, концесионари, итд. У будућности доста пажње посвећиваће се уједначавању циљева ових организација по питању квалитета за крајњег корисника.

Смањење ризика по друштвени аспект кроз везе аеродрома са локалном заједницом постиже се континуираним јавним дијалогом са свим заинтересованим странама. Већина аеродрома су укључени у односе са заједницом, као што су пружање информација о еколошким и другим догађајима, решавање жалби околног становништва, подршка и спонзорисање локалних догађаја и образовања. Пракса је показала да након реструктурирања аеродромски оператор поставља форуме за становнике, образује консултативне комитете са представницима локалне самоуправе, трговине и привреде, као и корисницима аеродрома, а такође запошљава аеродромске суседе. (Graham, 2003:236-237)

Табела 24. Анализа подстицаја за аеродромског оператора за адекватан ниво друштвене заштите у случају најгорег могућег сценарија

Активности	Стратешки ниво	Тактички ниво	Оперативни ниво
Запосленост	У реду уколико држава неутралише лоше ефекте по запосленост	У реду	У реду
Веза са изолованим регионима	У реду уколико постоје субвенције за одржавање некомерцијалних сегмената пословања	У реду уколико постоје субвенције за снабдевање робом и омогућавање извоза	У реду уколико постоји локално запошљавање
Могућности за путовања	У реду Директан економски интерес од отварања нових линија	У реду Довољно иницијативе за ниже цене путовања и повећање броја корисника аеродрома	У реду уколико држава пружи субвенције за нове руте
Квалитет услуге	У реду	У реду	У реду
Веза са локалном заједницом	У реду	У реду	У реду

Извор: А.Ј.

Може се закључити да степен заштите друштвених интереса неће бити смањен реструктурирањем аеродромског оператора у пуном облику, уколико се обезбеде економски подстицаји и афирмише друштвено одговорно понашање, нарочито у области запошљавања и стварања могућности за одвијање јавног саобраћаја ка изолованим областима.

Захтевани ниво социјалне заштите је обавезно достићи и одржавати и онда када наступи реструктурирање аеродромског оператора. То се постиже давањем сигнала локалним заједницама и синдикатима да одговорни за реструктурирање имају осећаја за слабију страну у овом болном процесу и да су вољни да помогну. (Дробњак, 2001; Fretwell, 2002; Dixon, Kouzmin, 2001) Спровођење социјалне правичности и промовисање универзалне услуге вршиће се у будућности кроз балансирање економске ефикасности и социјалне једнакости.

### **5.3. Реструктурирање аеродрома наспрам заштите јавног интереса**

Начини на који приватни и јавни сектор пружају услуге од општег значаја и остварују заштиту јавног интереса не морају бити дисонантни; напротив, морају бити сагласни да би било могуће препустити монопол у руке приватног сектора. Промоција реструктурирања и заштите критичних инфраструктура је исход неолибералне демократије, као и глобалних претњи попут рата за информације, *cyber* криминала и економске шпијунаже ових ресурса. Приближавање ова два концепта услов је даљег друштвеног напретка.

Мало истраживања је предузето с циљем да се разумеју интеракције између ових развојних појава. Како би се у потпуности разумеле њихове последице и идентификовали истраживачки напори у разним дисциплинама, за потребе овог рада анализиран је дуалитет интереса заштите и реструктурирања критичне саобраћајне инфраструктуре.

Бројни аутори мишљења су да приватизација критичних саобраћајних инфраструктура сама по себи не би водила ка превазилажењу дугорочних структурних криза, већ је неопходно спровођење мера за побољшање спољашњег и унутрашњег система управљања и контроле, тј. комплетно реструктурирање. Зато је потребно реструктурирање вишег (секторског) нивоа и уређење фактора окружења и мера адекватне заштите јавног интереса.

У основи, реструктурирање критичне саобраћајне инфраструктуре је мотивисано очекиваним економским користима, услед боље ефикасности и перформанси, као и политичким жељама да се смањи дугорочна одговорност

државе и оптерећење буџета.<sup>189</sup> Детаљније треба размотрити карактеристике аеродрома, као уже области критичне саобраћајне инфраструктуре, и процес њиховог реструктурирања.

Модерна авијација је један од најкомплекснијих икада створених система са интеракцијом људи и машина. Ваздухоплов полеће или слеће сваких неколико секунди негде на кугли земаљској. Сваки од ових летова је опслужен униформно, било од стране контроле летења, аеродрома или пилота за командама ваздухоплова. Иза кулиса укључени су милиони запослених у производњи, одржавању и контроли производа и услуга захтеваних за безброј циклуса летова.

Процес реструктурирања аеродрома је вођен жељом за већом конкурентношћу, ефикасношћу и порастом потреба за инвестицијама у инфраструктуру, које превазилазе оквире јавног буџета. Резултат је био неумољив раст и диверсификација аеродромских комерцијалних активности. Нови урбани пејзаж настао је током последње две деценије, како су аеродроми из саобраћајних чворишта прерасли у центре мешовите активности. (Baker, Freestone, 2008:474)

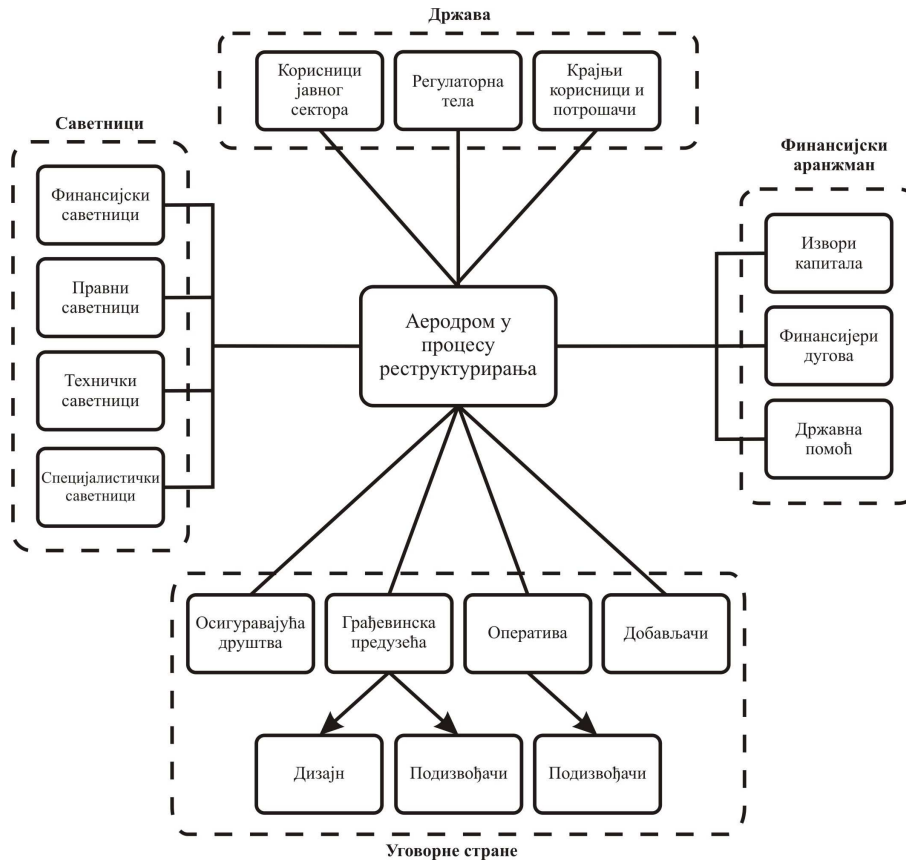
Процес реструктурирања аеродрома је сложен, ризичан и скуп политички, економски и пословни подухват. До сада овај сектор третиран је као активност која има за основни задатак да јефтино и бесплатно снабде становништво и привреду јавним добрима и услугама. Инкременталне промене дешавају се у практично сваком предузећу од јавног интереса у вези са променама у друштвеном, економском и технолошком окружењу.

Почетна позиција у овом раду јесте потреба да неминовни процеси реструктурирања, приватизације и дерегулације допринесу општем бољитку, применом одговарајуће технике, поштујући стратешко планирање и управљање, тимски рад, реинжењеринг и *benchmarking* с једне стране, односно специфичности реструктурирања ових предузећа у друштвима у транзицији (са неразвијеним тржиштем) и недостатак адекватних регулаторних јавних механизма за замену тржишних с друге стране. (Adžić, Šaša, 2006:123) Ова чињеница даје извештајан степен субјективности процесу реструктурирања аеродрома.

---

<sup>189</sup> Систематизовано на основу извора (Carnaroli, 2000; Makin, 2003; Pereira, Andraz, 2005).

На Слици 21. дате су главне стране и њихове улоге у процесу реструктурирања аеродрома.



Слика 21. Главне стране и њихове улоге у реструктурирању аеродрома  
Извор: А.Ј. према (Leiringer, 2003:43)

Мултидисциплинарна разматрања су од пресудног значаја за разумевање подсектора аеродрома: економија, екологија, организација и менаџмент, јавна управа, друштвена географија и политика су од пресудног значаја за анализу овог микро света. За боље разумевање реструктурирања у овој области потребан је мултимодални фокус и боља размена знања између различитих типова реструктурирања и видова саобраћајних система. То ће постати база података „научених лекција“ и најбоље праксе кроз *benchmarking*.

У Табели 25. дат је предлог циљева одрживости и њихових перформанси, по аспектима – системским ризицима анализираним у потпоглављу 5.2. Потребно је истаћи да ови критеријуми нису погодни за *ex-ante* одлучивање предложено у поглављу 6, већ за истраживање другачијег карактера – када се након извршеног реструктурирања на више аеродрома желе истражити и квантификовати

последике реструктурирања, зарад извођења *ex-post* закључака. Стога неће бити коришћени за добијање практичних резултата, већ су дати илустративно, као алтернатива приступу промовисаном у овој дисертацији.

Табела 25. Изабрани циљеви одрживости аеродрома и перформансе за њихово праћење

<i>Димензија одрживости</i>	<i>Циљеви</i>	<i>Мере перформанси</i>
<b>Безбедносна одрживост</b>	A <sub>1</sub> Максимизирање превентивних елемената безбедности	A <sub>11</sub> Број реализованих обука за безбедност A <sub>12</sub> Укупни трошкови инвестирања у побољшање технолошких процеса
	A <sub>2</sub> Минимизирање ризика по безбедност	A <sub>21</sub> Број реализованих превентивних и корективних мера A <sub>22</sub> Број инцидената по авио операцији
	A <sub>3</sub> Максимизирање спремности на реакцију у ванредним ситуацијама	A <sub>31</sub> Брзина реаговања у ванредним ситуацијама A <sub>32</sub> Број периодичних провера система за реаговање у ванредним ситуацијама A <sub>33</sub> Број особља за реакцију у ванредним ситуацијама
<b>Сигурносна одрживост</b>	B <sub>1</sub> Максимизирање превентивних елемената сигурности	B <sub>11</sub> Број реализованих обука за сигурност B <sub>12</sub> Укупни трошкови инвестирања у побољшање технолошких процеса
	B <sub>2</sub> Минимизирање ризика по сигурност	B <sub>21</sub> Број реализованих превентивних и корективних мера B <sub>22</sub> Број инцидената по авио операцији
	B <sub>3</sub> Максимизирање спремности на реакцију у ванредним ситуацијама	B <sub>31</sub> Брзина реаговања у ванредним ситуацијама B <sub>32</sub> Број периодичних провера система за реаговање у ванредним ситуацијама B <sub>33</sub> Број особља за реакцију у ванредним ситуацијама
<b>Еколошка одрживост</b>	V <sub>1</sub> Минимизирање ефеката „стаклене баште“	V <sub>11</sub> Емисија CO <sub>2</sub> V <sub>12</sub> Емисија O <sub>3</sub>
	V <sub>2</sub> Минимизирање загађења ваздуха, буком и вибрацијама	V <sub>21</sub> Ниво буке саобраћаја V <sub>22</sub> Емисија CO, NO <sub>x</sub> , VOC
	V <sub>3</sub> Максимизирање ефикасности употребе ресурса	V <sub>31</sub> Потрошња горива V <sub>32</sub> Искоришћеност земљишта
<b>Економска одрживост</b>	G <sub>1</sub> Максимизирање економске ефикасности	G <sub>11</sub> Промене у добростању корисника G <sub>12</sub> Укупни утошак времена
	G <sub>2</sub> Максимизирање приступачности по цени	G <sub>21</sub> Укупни утошак новца
	G <sub>3</sub> Максимизирање промовисања економског развоја	G <sub>31</sub> Побољшања приступа G <sub>32</sub> Повећања запослености
<b>Друштвена одрживост</b>	D <sub>1</sub> Максимизирање капиталних средстава	D <sub>11</sub> Висина средстава од промене у добростању D <sub>12</sub> Висина средстава од изложености емисијама D <sub>13</sub> Висина средстава од изложености буци
	D <sub>2</sub> Максимизирање користи по јавно здравље	D <sub>21</sub> Изложеност емисијама D <sub>22</sub> Изложеност буци
	D <sub>3</sub> Максимизирање социјалне инклузије	D <sub>31</sub> Приступ центрима друштвених активности D <sub>32</sub> Приступ главним услугама D <sub>33</sub> Приступ отвореном простору

Напомена: критеријуми су дати као квантитативне величине. Прикупљање оваквих података према досадашњим сазнањима није стандардизовано на нивоу аеродрома.

Извор: А.Ј. према (Mihyeon, 2007:144)

У кључне економске карактеристике аеродромске инфраструктуре убрајају се следеће:

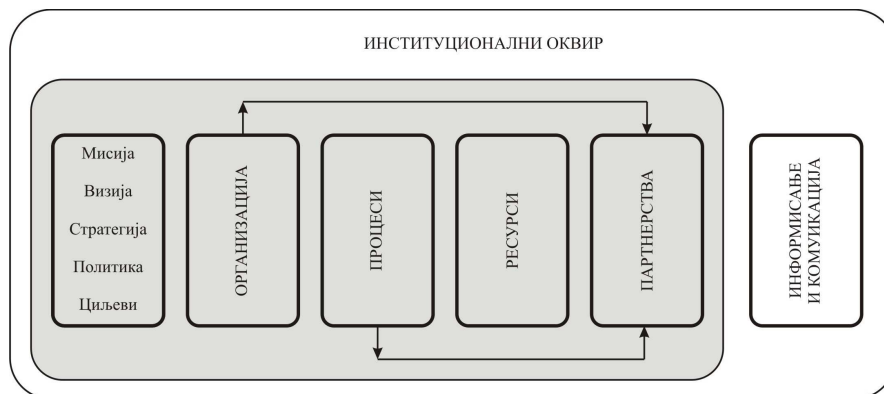
- аеродром је основни темељ и катализатор за друге економске и социјалне активности;
- недостатак капацитета утиче на смањење конкуренције у пружању услуга ваздушног саобраћаја;
- капацитет се надомешћује у великим инкременталним јединицама, а проширење аеродрома није континуирано;
- аеродром има слободне капацитете у периодима ниског коришћења или загушења у периодима високог коришћења инфраструктуре;
- аеродром има велике „потопљене“ (енгл. sunk) трошкове; инфраструктура има ниску вредност у алтернативном коришћењу, а врло дуг век;
- аеродром изазива екстерне ефекте; друштвено одговорно понашање подразумева накнаде по овом основу локалној заједници;
- елементи природног монопола постоје јер аеродром подлеже економији обима, а мало је локација за будуће аеродроме. (Ноорер, 2002:3)

Аеродроми су увек сматрани значајнима са гледишта јавне политике. Није их лако финансијски опслужити због обима инвестиција, профила новчаних токова, природе ризика, непостојања секундарног тржишта, као и тешкоћа у организовању дугорочних уговора са авио превозицима.

Промене које треба спровести у циљу прилагођавања структуре аеродрома углавном су свеобухватне и корените, између осталог изградња и промоција новог система вредности у пословању, у којем доминирају квалитет, организациона култура и пословна етика. Менаџмент се најчешће одлучује за реструктурирање система управљања, као сложене композиције структурних елемената, нужних за одвијање пословних процеса (видети Слику 22.), и то су:

1. стратешки документи (мисија, визија, стратегија, политика, циљеви);
2. организациони систем;
3. пословни процеси;
4. ресурси;
5. партнерства;
6. информације и комуникација.





Слика 22. Структурни елементи система управљања (институционални оквир)  
Извор: (Drljača, Vrbanc, 2003:183), превод А.Ј.

Код успостављања унутрашње организације аеродрома идеја водиља треба да буде стварање структуре, која аеродрому омогућава остварење постављених циљева и мисије на оптималан начин. Функције аеродрома могу бити разврстане на различите начине, као нпр: 1) администрација и финансије; 2) аеродромске услуге; 3) развој, грађевински послови и одржавање; 4) маркетинг и односи с јавношћу; 5) земаљско опслуживање; 6) послови ваздушног саобраћаја; 7) послови безбедности, контрола границе, здравствена служба и царинска контрола.

Сваки аеродромски оператор дужан је да обезбеди трајно, непрекидно и квалитетно одржавање, заштиту и несметано коришћење аеродрома ради сигурног и несметаног одвијања ваздушног саобраћаја и редовно и уредно обављање јавног превоза у ваздушном саобраћају, као и квалитетно и уредно пружање аеродромских услуга.

Као и у свакој организацији, на аеродрому се одвијају три типа пословних процеса: главни (енгл. *core*), управљачки (енгл. *management*) процеси и процеси подршке (енгл. *support*). Након реструктурирања аеродрома долази до значајне промене главних пословних процеса. Уколико аеродром наставља да пружа услуге земаљског опслуживања, главни пословни процеси остају исти, а појављују се додатни (нпр. управљање имовином). Процес одржавања инфраструктуре није више процес подршке и постаје главни пословни процес. Уколико аеродром више не пружа услуге опслуге (енгл. *handling*), дотадашњи главни пословни процеси престају да постоје.

Проблем настаје код аеродрома који нису утврдили, изградили, документовали и имплементирали своје пословне процесе и нису дошли до фазе управљања. Они неће моћи да изврше реструктурирање пословних процеса, отежаће и реструктурирање ресурса, као и финансијско реструктурирање. У таквим случајевима започињање пројекта успостављања система квалитета намеће се као разумно решење, будући да захтева процесни приступ.

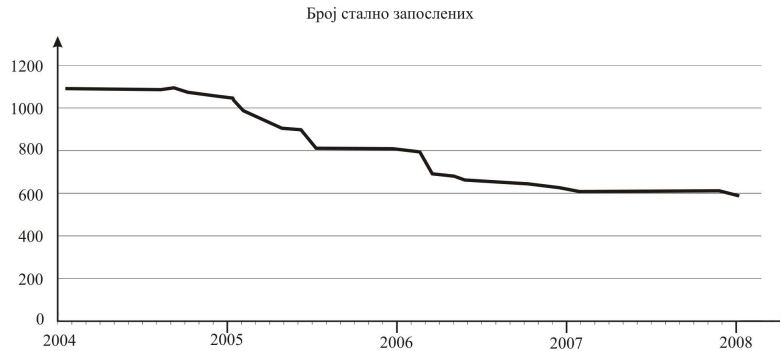
### 5.3.1. Политика и пракса на примеру Аеродрома „Никола Тесла“ Београд

Већ је било покушаја да се предложи решења за реструктурирање Аеродрома „Никола Тесла“ Београд, реорганизовањем традиционалних послова аеродрома и успостављањем адекватнијих односа између организационих делова предузећа. Таква је студија интерног карактера, коју је за Аеродром „Никола Тесла“ Београд израдила група аутора. (Веселиновски et al., 2008:289)

Одлуком Владе о оснивању, Аеродрому „Никола Тесла“ Београд одређена је делатност управљања аеродромом (изградња и реконструкција, одржавање, обезбеђење, коришћење и развој аеродрома) и пружања аеродромских услуга (послови од значаја за сигурност, редовност и уредност ваздушног саобраћаја, у циљу омогућавања полетања, слетања, кретања и паркирања ваздухоплова, сигурности и безбедности на аеродрому). Овај аеродромски оператор треба да обавља и активности у вези са превозом путника, животиња или робе ваздушним путем, радом терминалних објеката, контролом ваздушног саобраћаја, земаљским службама на аеродрому и др. Поред ових делатности од општег интереса, он обавља и низ других делатности и услуга у спољно трговинском промету.

Постоји више разлога за реструктурирање овог предузећа. Пре свега, неопходно је сачинити нову макро организациону структуру предузећа и извршити разграничење трошкова и прихода између организационих целина, будући да постојећи начин организације онемогућава менаџменту да исправно сагледа све процесе и доноси оптималне одлуке. Други разлог за реструктурирање је и очекивана обавеза да се изврши отварање тржишта услуга земаљског опслуживања и у утакмицу пусте други оператори, према прописима ЕУ.

Један део послова на реструктурирању обављен је 2004. и 2008. године. Кретање броја стално запослених по месецима, од јануара 2004. до краја 2007. године је дато на Слици 23:



Слика 23. Број стално запослених Аеродрома „Никола Тесла“ Београд  
Извор: (Веселиновски et al., 2008)

Укупно посматрано, број запослених је смањен са максималних 1.100 крајем 2004. године на око 600 крајем 2007. године. Смањивање броја запослених од скоро 40% у периоду од три године се свакако може окарактерисати као брзо. Међутим, треба имати на уму две чињенице. Прво, око 60 запослених је током 2005. године прешло да ради у издвојеним новим правним лицима:

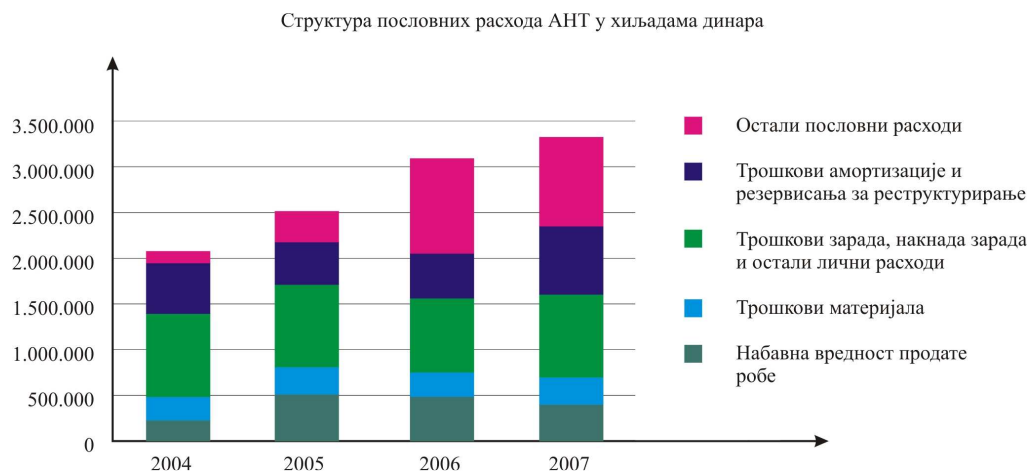
- Аеродром кетеринг д.о.о;
- Аеродром чистоћа терминала д.о.о;
- Аеродром пољопривредна оператива д.о.о;
- Аеродром паркинг д.о.о.

Такође, смањење броја запослених је било праћено снажним растом броја особа ангажованих преко омладинских задруга, тако да је укупан број овако ангажованих лица на привремено повременим пословима у 2008. години достигао број од око 500, са трендом даљег раста.

На Аеродрому „Никола Тесла“ Београд је присутан проблем већег броја стално запослених радника на административним пословима, него што би то у условима боље организације, веће обучености и информатичке опремљености било нужно. Такође, присутна је недовољна упосленост у смислу коришћења радног времена, већи број запослених на појединим пословима у односу на захтев самог посла и сл.

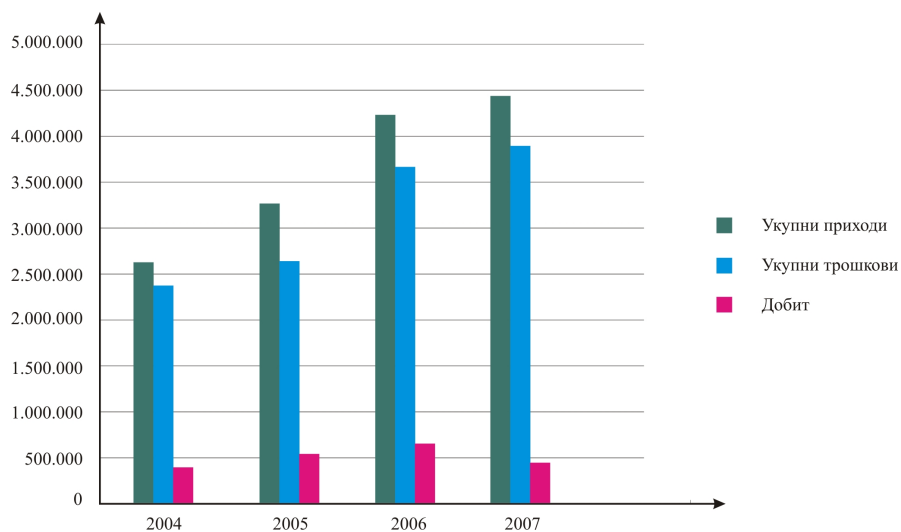
Током 2007. и 2008. године је извршена рационализација пословања путем технолошког вишка. 2011. године број запослених на Аеродрому „Никола Тесла“ Београд износио је 420. У наредним годинама предстоји даље смањивање броја стално запослених у администрацији у складу са потребама предузећа. С друге стране, у 2008. години уочено је да је неопходно да се запосле одређени профили стручњака, који на Аеродрому тренутно недостају (послови јавних набавки, израда општих и планских аката, заступање на судовима и сл.). У наредном периоду број запослених на овим пословима знатно је порастао.

Што се прихода тиче, они показују веома значајан тренд раста у претходним годинама, много значајнији од раста обима авио операција или броја путника, што се може окарактерисати као одлична појава. Објашњење лежи у доброј стратегији приходовања од осталих (не-аеронаутичких) активности. Сходно расту прихода, расту и расходи пословања. На Слици 24. дати су пословни расходи Аеродрома „Никола Тесла“ Београд по категоријама.



Слика 24. Структура пословних расхода Аеродрома „Никола Тесла“ Београд  
Извор: (Веселиновски et al., 2008)

Кретање добити је приказано на Слици 25.



Напомена: дато у хиљадама динара

Слика 25. Укупни приходи, расходи и добити Аеродрома „Никола Тесла“ Београд  
Извор: (Веселиновски et al., 2008)

Имајући у виду све изнето, препоручено је да се Аеродром „Никола Тесла“ Београд 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.

Основна идеја руководства 2008. године је да у перспективи у оквиру Аеродрома „Никола Тесла“ Београд треба формирати најмање шест профитних центара (организационих јединица): безбедност аеродрома, снабдевање ваздухоплова горивом, робни прихват и отпрема, прихват и отпрема малих ваздухоплова, путнички и технички прихват и отпрема и инфраструктура (аеродром у ужем смислу – управа и заједничке делатности).

Што се имовине тиче, предлог је био да сва непокретна имовина (некретнине и фиксна опрема, попут трака за пртљаг, и инсталације, попут оних за снабдевање горивом) остане под контролом управе и заједничких делатности, а да оне наплаћују коришћење простора и опреме осталим организационим

јединицама. Што се покретне имовине тиче, она би била пренета на оне организационе јединице које је реално и користе.

Алокацијом имовине и људства алоциран је и највећи део заједничких трошкова. Остало је отворено техничко питање могућности инсталације одговарајућих мерача (за мерење потрошње струје, воде и слично), као и опције везане за наплату општих трошкова. Уобичајено је да они буду укључени у цену закупа простора, односно да их сноси будућа управа и заједничке делатности.

Табела 26. Врсте прихода Аеродрома „Никола Тесла“ Београд за 2007. годину

<i>Врста прихода</i>	<i>Износ (у 000 динара)</i>	<i>Учешће у укупним приходима (у %)</i>
Путнички сервис	1.342.000	32.76
Инфраструктура	838.000	20.46
Прихват и отпрема ваздухоплова, путника и ствари	486.000	11.86
Закуп	367.000	9.00
Гориво	430.000	10.5
Робно царински магацин	157.000	3.8
Финансијски приходи	476.000	11.62
<b>Укупно</b>	<b>4.096.000</b>	<b>100</b>

Извор: А.Ј. према (Веселиновски et al., 2008)

Аеродром „Никола Тесла“ Београд по својој природи обавља међународну делатност. Интеграција у светске токове, као битан предуслов за успех, претпоставља регулисање односа према монополима и хармонизацију регулативе, не само економске, већ и безбедносне, сигурносне, управљачке, социјалне и еколошке природе (ИКАО стандарди и препоручена пракса). Осим тога, Србија као потписница Споразума о отвореном небу усклађује пословање аеродрома са бројним регулативама ЕУ.

Неке од тих регулатива подразумевају прилагођавање структуре (власништва, организације, регулације) аеродромског предузећа. Ове промене структуре пожељне су и у доба пословних успона, а нарочито до изражаја долазе као неопходност у доба криза. Последње две деценије у авијацији означене су као изузетно турбулентне, са различитим врстама криза, чији смо сведоци. Од 2001. године цивилна авијација претрпела је три велике кризе, а како су њени подсистеми све подложнији ризицима који угрожавају егзистенцију сектора аеродрома, за очекивати је и веће турбуленције и убудуће и то у свим областима.

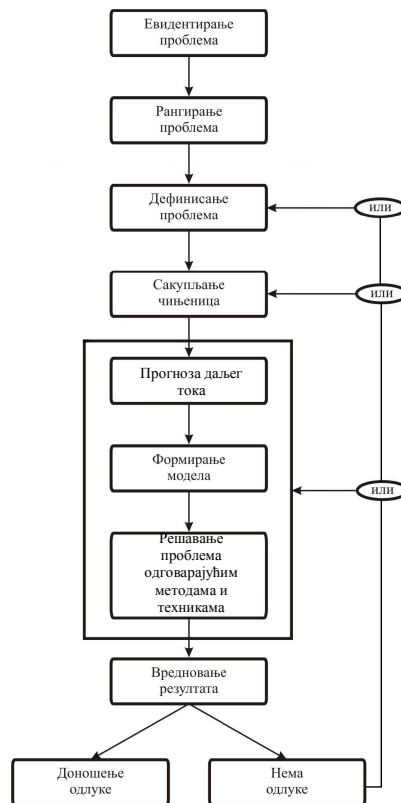
Нова глобално економска криза постала је битан узрок за рационализацију јавног сектора. Тренутне перспективе стратешког управљања кризом су пројектоване и развијене са гледишта великих пословних организација и захтевају даља истраживања и адаптацију, како би се примениле на аеродроме. Неопходна су нова решења, која ће обухватити заштиту јавног интереса кроз интегрисани оквир. Традиционално, наглашен је економски аспект криза, али ни други нису мање заступљени у модерним временима.

Пракса је показала да реструктурирање обухвата и приватизацију аеродрома и утиче позитивно на његове функције. Управљање приватног сектора на тај начин постиже бољу оперативну ефикасност и искоришћеност инфраструктуре. Такође, реструктурирање је допринело пружању сигурне и високо квалитетне услуге за све већи број путника, као и задовољење растуће потражње за превозом робе ваздушним саобраћајем. (Enriquez Andrade, 2002:14)

Следи приказ могуће методологије за разматрање одрживости у процесу реструктурирања из области аеродрома. На основу прегледа литературе и студија случаја, оквир за разматрање реструктурирања је развијен и примењен на процене сценарија догађаја након успостављања овог процеса. Он се састоји из неколико подцелина. Прво, релевантна питања и пратећи циљеви реструктурирања аеродрома у Србији су идентификовани. Друго, релевантни показатељи реструктурирања су утврђени на основу циљева. Релативни значај показатеља је пројектован на основу приоритета доносилаца одлука. Треће, изабрани модел реструктурирања аеродрома у Србији процењен је користећи напред дискутовани низ параметара одрживости.

## 6. Fuzzy модел кризног одлучивања у области реструктурирања критичних саобраћајних инфраструктура

Одлучивање је саставни део руковођења и представља процес у ком руководиоци (појединац или колектив), на основу процене ситуације и предвиђања развоја стања, појава и догађаја, бирајући између неколико алтернатива, доносе одлуку о даљим правцима организације као целине или њених организационих јединица. Као мисаони процес, одлучивање представља низ технолошки зависних фаза, и то: схватање проблема, тражење решења и проверу решења. Процес одлучивања може имати облик попут оног на Слици 26.



Слика 26. Процес одлучивања у овој дисертацији

Извор: А.Ј.

Доношење одлука може да укључује анализу коначног броја алтернатива описаних помоћу критеријума за процену, који се у основи заснивају на користима или трошковима. Суштина доношења одлука тада је рангирање



алтернатива по томе колико су привлачне за доносиоце одлука када се примене сви критеријуми. То спада у вишекритеријумско одлучивање (енгл. *Multi Criteria Decision Making*, MCDM). О овој методи одлучивања се и даље воде интензивне расправе, будући да може да да различите резултате за исте податке, тако да доводи до тзв. парадокса одлучивања.

Дуго времена процес одлучивања у предузећима тицао се прикупљања егзогених података за установљене параметре и обраде крутим математичким алатом, који не узима у обзир процену ризика ни субјективне улазне параметре. „У пракси, процена ризика није гаранција да ће доносиоци одлука поступити у складу са препорученим мерама заштите, које произилазе из извршене процене. Ипак, само постојање документа о процени ризика обавезује менаџмент да резултате процене уграђује у коначне одлуке, због ризика професионалне одговорности у случају дешавања штетног догађаја.“ (Keковић et al., 2011:104)

Од средине 1980-их година све је већи интерес за проучавање процеса природног доношења одлука у сложеним реалним ситуацијама, које има следеће главне карактеристике:

- динамичне и стално променљиве услове;
- одговор на промене у реалном времену;
- недефинисане циљеве и лоше структуриране задатке;
- неопходност обучених људи. (Kranjčes, 1999)

Одлучивање у динамичним срединама какав је аеродром описују лоше дефинисани циљеви и њихова промена, усмене, двосмислене и непотпуне информације, стално променљиви услови и реакције на њихову промену, као и повратне спреге и стрес због временског притиска и високог ризика. (Kranjčes, 1999) Природу савремених захтева карактеришу сложеност и динамичност хипер конкурентног пословног окружења, нове организационе структуре и пракса, као и технолошки напредак и презасићеност информацијама, које руководиоци треба да сортирају, тумаче, одреде приоритете и делују даље. (Hodgkinson et al., 2009:278)<sup>190</sup>

---

<sup>190</sup> Према (D'Avini, 1994).

Моделовање одлуке о реструктурирању аеродрома може да прати следећи редослед корака:

- постављање циљева / критеријума као испомоћ доносиоцу одлука да има у виду оно што жели да постигне;
- класификација циљева / критеријума по важности и прикупљеним подацима;
- развој алтернативних праваца акција / сценарија путем *brainstorming*;
- аналитичка процена алтернатива кроз наменски развијен и тестиран математички модел, имајући у виду све постављене циљеве и критеријуме;
- коначан избор / одлука је она алтернатива, којом се оптимално постижу сви постављени циљеви уз поштовање задатих критеријума.

Овакво уклапање елемената пружа корисну основу за процену до које мере предложени планови доприносе одрживости пословања аеродрома након реструктурирања. У неким случајевима овакве одлуке се доносе индивидуално, односно спадају у надлежност руководиоца (премијера, министра, директора предузећа), а у другим су производ групног размишљања (влада, кризни штаб, управни одбор). У овом раду анализирани су одлуке које се доносе индивидуално, но то не значи да доносилац одлука није користио могућност групног размишљања са својим сарадницима и да његов став није последица једног таквог колективног процеса.

Анализа овог рада представљена је у вишекритеријумском методолошком оквиру, неопходном јер је реч о вишеструким интересним групама и различитим разматрањима укљученим у процес доношења одлука, са проценом ризика по сваку димензију проблема. Одлучивање се заснива на избору оптималне између више алтернатива, рангирањем управљачких опција према одређеним критеријумима, који су супротстављених циљева (што мањи системски ризик уз што мање трошкове). Овај рад тежи да покаже да стратешке пословне одлуке за саобраћајну политику налазе велику подршку у *fuzzy MCDM*, као алату.

Основна критика класичних модела одлучивања јесте њихова потреба за великим бројем унифицираних параметара, од којих су неки теоретски, чисто дескриптивни и не могу бити исказани у истим мерним јединицама. Повећање

сложености одлука и њихових последица смањује подобност класичног математичког моделовања, тим пре што одлука не обухвата све релевантне параметре, ограничења и искуство доносилаца одлука. Одлучивање у савременим кризним условима захтева примену модерног математичког апарата.

*Fuzzy* приступ омогућава да се у домен нумеричких вредности преведу лингвистичке, субјективне оцене експерата у процесу одлучивања, те да се тако размотре конфликтни интереси. (Chan, Chan, Chan, 2003) *Fuzzy* теорија делује као посредник између непрецизног спољашњег света, израженог лингвистички, и математичког представљања унутар система. (Вукадиновић, 1997) *Fuzzy* модели показали су добар степен слагања резултата у односу на одлуке које доносе људи, а врло су адаптабилни.

Често се информације не могу квантификовати (нпр. безбедност, удобност, степен задовољства и сл.) или су непотпуне (услед недовољне прецизности мерних инструмената или на основу лингвистичких израза), или се не могу добити (поверљиве информације, недоступне или скупе информације), а могу бити и делимичне (услед непознавања или неразумевања ситуације).<sup>191</sup>

Одређивање поретка алтернативних сценарија путем *fuzzy* моделовања води ка одлуци блиској оптималној. Она је као таква прихватљива, без потребе за детаљним техничким знањима и информацијама високог квалитета у дугим временским интервалима посматрања, до којих се тешко долази. Притом се квалитет информације настале *fuzzy* резоновањем не губи, иако су критеријуми за процену често структурирани у хијерархије са више нивоа.

У комплексним ситуацијама, узимајући у обзир субјективне преференце доносиоца одлуке, евидентна је потреба да се развије једноставан, разумљив и поуздан приступ, како би се за краће време и мањи утрошак ресурса добио постојан исход и помогло експертима да боље схвате последице својих одлука и ојачају самопоуздање у доношењу ефикасних одлука. Ипак, највећи изазов остаје субјективна неизвесност.

Једна од претпоставки у овом раду је да *fuzzy* математика представља „отворену књигу“ за примену у свим делатностима и као таква користан је алат за

---

<sup>191</sup> Више о томе у изворима (Chen, Hwang, 1992; Klungboonkrong, Taylor, 1999).

доношење управљачких одлука на свим нивоима о комплексним, вишедимензионалним пословним активностима. Референце које потврђују да је *fuzzy* апарат примењив на овакву проблематику су дате у следећим изворима: (Zimmermann, 1987; Chen, Hwang, 1992; Teodorovic, 1994; Ribeiro, 1996; Teodorovic, Kikuchi, 2000; Chan, Chan, Chan, 2003; Coban, Secme, 2005; Li Tao Sun, 2007; Petkov, 2007; Ding, Liang, 2009).

Тешко је квантификовати аспекте реструктурирања саобраћајних капацитета од јавног значаја (побројане у потпоглављу 5.2.) у класичном методолошком приступу, те се теорија „нејасних“ (енгл. *fuzzy*) скупова намеће као адекватан инструмент за моделовање оваквих проблема одлучивања.

Много је метода вишекритеријумске анализе за рангирање алтернатива.<sup>192</sup> Укључивање *fuzzy* бројева у класичном методу проширило је опсег употребе класичних метода на *fuzzy* вишекритеријумску анализу. Детаљније о применама *fuzzy* теорије на саобраћајну привреду може се наћи у монографији (Teodorović, Vukadinović, 1998), као и у осталим референцираним радовима у литератури.

Концептуални оквир за проблематику избора модела реструктурирања критичне саобраћајне инфраструктуре припада фамилији проблема *fuzzy* MCDM. У области управљања саобраћајем параметре одлуке је тешко квантификовати и често су последица субјективне оцене људи. *Fuzzy* MCDM методе у основи су развијане паралелно са конвенционалним MCDM методама. Увођење теорије *fuzzy* скупова у ову област омогућава формулисање комплексних, лоше дефинисаних и субјективно перципираних проблема одлучивања путем прецизних математичких оператора и алгоритама. (Sudaryanto, 2003:168-169)

### **6.1. *Fuzzy* приступ и доношење одлука**

Кризне ситуације нису догађаји којима се једноставно препуштамо, већ опасни догађаји који од одговорних институција и особа захтевају хитно доношење одлука. Овде се одлучивање, међутим, из низа објективних и

---

<sup>192</sup> О томе више у изворима (Hwang, Yoon, 1981; Chen, Hwang, 1992; Zimmermann, 1987; Chen, Hwang, 1992; Zimmermann, 1999).

субјективних разлога у битним детаљима разликује од одлучивања у нормалним, некризним ситуацијама. Дакле, за предмет овог рада изабрано је не само модерно одлучивање, већ и оно које се дешава у доба криза, тако да класичан математички апарат не може бити примењен довољно ефикасно.

У кризним ситуацијама се мора хитно донети исправна одлука, којој је циљ заустављање или барем умањивање губитака људских живота и/или критичних инфраструктура, од којих зависи функционисање државе и друштва. Током доношења одлука у кризи, иако постоји заједнички (често апстрактни) интерес за решавање кризе, појединачни интереси могу бити толико различити да доводе до супротних приоритета и деловања. (van Santen, Jonker, Wijngaards, 2009:2)

Поред недовољног увида у оно што се тренутно дешава, кризни менаџер нема ни довољно времена за анализу ситуације и најбољих решења, али с друге стране има огромну одговорност, јер од његове исправне и благовремене одлуке о томе што најпре треба предузети и ко је задужен за то зависи даљи ток догађаја и последице. Све ово за доносиоце одлука представља озбиљан професионални изазов, али и изузетно стресну ситуацију. (Kešetović, Toth, 2012)

Развој и примена *fuzzy* приступа прошла је кроз велике изазове од настанка 1960-их година до данас, покушавајући да аутоматизује процес доношења одлука моделовањем искуства, интуиције и понашања доносилаца одлука, заснованог на непрецизним, квалитативним подацима и лингвистичком скупу правила. *Fuzzy* системи<sup>193</sup> не захтевају математички запис зависности излазне од улазних променљивих, већ могу било коју непрекидну функцију да апроксимирају до жељеног степена тачности *fuzzy* системом. Другим речима, ови системи могу да се користе за моделовање нелинеарних процеса. (Вукадиновић, 1997)

*Fuzzy* приступ је веома интересантан алат, који се показао као ефикасан у решавању проблема управљања, пројектовања и планирања у саобраћају. Преглед литературе из области саобраћаја указује на то да се различити типови метода

---

<sup>193</sup> Могу се наћи под називима *fuzzy* контролни системи, *fuzzy* логички контролери, *fuzzy* експертни системи, *fuzzy* асоцијативне меморије и др. То су нелинеарни системи, који пресликавају нумерички (енгл. *crisp*) улазни вектор у нумеричку скаларну вредност. (Teodorović, 1999) Уопштено, термин *fuzzy* обично се тиче атрибута или циља, који не могу бити јасно дефинисани. (Sudaryanto, 2003:161) *Fuzzy* MCDM је покушај да се превазиђу неизвесност или нејасноће при одлучивању, услед недостатка информација или ограничења у размишљању. (Mihyeon, 2007:64-65)

*fuzzy* MCDM често користе приликом доношења одлука суочених са неизвесношћу. *Fuzzy* MCDM користе се и у анализама као што су процене саобраћајних планова или политике.

*Fuzzy* резонување и могућност парцијалне припадности даје непрекидност, што је пожељна особина код моделовања експертних система (за разлику од крутих конвенционалних система резонувања, који немају особину непрекидности). *Fuzzy* систем се понаша детерминистички. За процесе који су стохастички, нелинеарни и непредвидиви, *fuzzy* приступ даје квалитетне резултате одлучивања, уз значајно ниже трошкове.

Одлуке високог менаџмента су у својој основи лингвистичке, без квантитативних параметара, ослањајући се на резонување експерата. *Fuzzy* приступ дозвољава директну интерпретацију субјективног мишљења руководиоца у домен бројева, рангирајући на тај начин различите, па чак и конкурентне циљеве.

Постоји неколико заједничких карактеристика које означавају потребу за коришћењем MCDM, и то су:

- вишеструки циљеви / критеријуми / атрибути: алтернативе се одликују атрибутима, који утврђују однос између алтернатива и циљева;
- сукоб између критеријума: доносилац одлуке мора узети у обзир однос између сукобљених критеријума, потребан за постизање жељених циљева;
- тежина циља / критеријума / атрибута: MCDM укључује утврђивање релативног значаја одабраних циљева, критеријума и/или атрибута;
- избор: MCDM укључује потрагу за алтернативом најатрактивнијом у односу на идентификоване критеријуме. (Jackson, 1999:61-62)

У складу са анализираним карактеристикама и проучавањем литературе на тему применљивости MCDM на проблематику избора адекватног модела реструктурирања критичних саобраћајних инфраструктура<sup>194</sup>, може се закључити да је неопходан вишекритеријумски алат за ову евалуацију.

---

<sup>194</sup> Извори: (Aboul-Ela, Stevens, Wilson, 1982; Zeleny, 1982; Gomes, 1989; Chang, Shyu, 1995; Zeleny, 1998; Ma et al., 2001; Djankov, Murrell, 2002; Chan, Chan, Chan, 2003; Ding, Liang, 2009).

Област *fuzzy* скупова представља ризницу за бројне примене у најразличитијим сферама привреде и друштва у глобалним оквирима. Користе се у саобраћају и економици без бојазни да ће се угрозити објективност оцене. Основна предност *fuzzy* приступа је могућност коришћења искуствених правила, интуиције, описних израза и хеуристике, а да при томе није неопходан модел неког физичког процеса, већ само модел одлучивања.

Инфраструктурни системи су непроменљиви, динамички, „системи система“, са бројним компонентама, нелинеарни, просторно дистрибуирани, са више доносилаца одлука (велика дисперзија надлежности). Управљање таквим системом често квалитетније врши искусни доносилац одлука него аутоматизован управљачки систем. „Људска бића, приликом описивања разних одлука донетих у стадијумима неког процеса, радије користе квалитативне изразе уместо квантитативних. Квалитативна или *fuzzy* природа људског начина одлучивања охрабрила је инжењере на покушај развоја свих система.“ (Вукадиновић, 1997)

MCDM метод је применљив у многим пољима саобраћаја, нпр. у рангирању пројеката система урбаног саобраћаја<sup>195</sup>, саобраћајних политика и доношењу одлука са аспекта заштите животне средине<sup>196</sup>, затим стратешко планирање у саобраћају<sup>197</sup> и процена алтернатива саобраћајних пројеката<sup>198</sup>.

Први пут у саобраћајној економици уведена су *fuzzy* ограничења у MCDM за процену мера безбедности на путевима<sup>199</sup>, као и избор инвестиционог пројекта<sup>200</sup>. Наредних година следе избор локације саобраћајних чворишта<sup>201</sup>, унапређење квалитета одлука у планирању саобраћаја<sup>202</sup>, процена перформанси саобраћајних система<sup>203</sup>, модели приватизације аутобуских превозника<sup>204</sup>, као и евалуација услуга аеродрома<sup>205</sup>. Тада се уводе Еуклидска растојања између *fuzzy*

---

<sup>195</sup> Извор: (Gomes, 1989).

<sup>196</sup> Извор: (Chen, Chang, 2006).

<sup>197</sup> Аутори Black и Kurunami 1980. године, према (Myheon, 2007).

<sup>198</sup> Извор: (Mihyeon, 2007).

<sup>199</sup> Извор: (Akiyama, Shao, 1992).

<sup>200</sup> Извор: (Tzeng, Teng, 1992).

<sup>201</sup> Извор: (Smith, 1993).

<sup>202</sup> Извор: (Nijkamp, Blaas, 1994).

<sup>203</sup> Извори: (Chang, Shyu, 1995; Yeh, Deng, Chang, 2000).

<sup>204</sup> Извор: (Chang, Shyu, 1995).

<sup>205</sup> Извор: (Ndoh, Ashford, 1994).

бројева, указујући на то да је најбоља опција она која има најкраће Еуклидско растојање од одређеног броја. (Teodorović, 1999)

Примена MCDM у саобраћајном планирању или политици представља трендове новијих истраживања. Међу њима су утврђивање свеукупног индекса сигурности авио превозилаца<sup>206</sup>, преко упоредних сигурносних перформанси са подкритеријумима (анализа у два нивоа). Вредновања алтернатива саобраћаја вршена су и путем двофазне методологије (*fuzzy Delphi* метод и метод хијарархијског растојања)<sup>207</sup>, а процењивана је и конкурентност авио превозилаца<sup>208</sup>. Бел (Bell) 2006. године уводи у одлучивање вишеструке циљеве, користећи *Bellman-Zadeh* принцип *fuzzy* MCDM. (Mihyeon, 2007)

Трендови дерегулације, комерцијализације и приватизације у комбинацији са интензивно капиталном природом пословања чине аеродромску привреду погодном за емпиријску компоненту студије. (Regan, 2006:1) Карактеристике европских аеродрома, попут изузетног раста саобраћаја, значајне неизвесности по питању животне средине и сложене стратешке одлуке у доба кризе, чине их подесним за тестирање хипотеза овог рада. (Regan, 2006:5) Стога су истражени начини на које неизвесност у реструктурирању аеродрома обликује однос између рационалног стратешког одлучивања и пројектованог учинка предузећа, као последица структуре.

## 6.2. Предлог модела одлучивања

Суштина било ког доношења одлука је прављење прерасподеле међу веома тешким и комплексним циљевима, често међусобно конфликтним и конкурентним. Квалитетно управљање мора да се заснива на мултидисциплинарном оквиру, који за крајњи циљ има општу добробит и склад супротстављених интереса.

Питање, које доносиоци стратешких одлука често постављају у постизању консензуса за финансирање пројеката, јесте како извршити реструктурирање

<sup>206</sup> Извори: (Chang, Yeh, 2004; Royes, Cid Bastos, 2006).

<sup>207</sup> Извор: (Karsak, Ahiska, 2005).

<sup>208</sup> Извор: (Lee, Chou, 2006).



предузећа од монополског значаја да би се оствариле свеобухватне и опште користи. Треба ли ући у процес реструктурирања неке саобраћајне инфраструктуре, а ако треба – који од алтернативних модела применити (имајући у виду све критеријуме доношења одлуке)? Резултат моделовања је подобност инфраструктуре у контексту системских ризика услед реструктурирања.

Проблематика реструктурирања саобраћајних капацитета од јавног интереса намеће потребу интегрисаног приступа и употребе што једноставнијег апарата. На основу искуства бројних аутора у области *fuzzy MCDM*<sup>209</sup> дошло се до предлога модела за одлучивање о облику реструктурирања за критичне саобраћајне инфраструктуре. Најпре је детаљно објашњен поступак у моделу, а потом су приказани резултати тестирања на практичном примеру, да би се потврдила ваљаност истог.

Анализа праксе ваздушног, железничког и водног саобраћаја упућује на универзалну применљивост изведеног модела на сва три подсектора. На даље у раду преовладава уско стручно опредељење за област аеродрома. Обрађене су алтернативне структуре најпогодније за аеродроме у Србији, у околностима које владају тренутно или је антиципирано да ће владати у неком догледном периоду (нагомилани проблеми капиталног финансирања, драстично погоршани кризом).

У саобраћају не постоји универзална сагласност између истраживача и практичара око тога шта тачно чини индикаторе за одлучивање о реструктурирању инфраструктуре неког дела ове привредне гране. Заправо, мере којима се реструктурирање може оценити зависе од контекста и треба их изабрати тако да одсликавају оперативно окружење у коме се то реструктурирање дешава (дакле, локализовати тј. довести их у локални контекст).

До сада у пракси су били егзактни само индикатори екологије и економије, а друштвени индикатори нису наишли на широку примену. Фактори сигурности нису били део стандардног оквира за процену напретка у реструктурирању, а одсутни су и индикатори безбедности, без обзира на јасно уочљиву последицу по

---

<sup>209</sup> Појединачни радови: (Chang, Shyu, 1995; Yeh, Deng, Chang, 2000; Chang, Yeh, 2004; Royes, Cid Bastos, 2006). Прегледни радови: (Teodorović, 1999; Chen, Hwang, 1992; Zimmermann, 1987; Zimmermann, 1999; Sudaryanto, 2003; Mihyeon, 2007).

опстанак критичне саобраћајне инфраструктуре. (Mihyeon, 2007) Приказани модел настоји да у исти методолошки оквир сврста цео комплет фактора.

Оквир приказан у овом раду ограничен је потешкоћама у прикупљању квантитативних података. Критични кораци у методологији захтевају експертско процењивање са циљем да се добију конзистентни и поуздани одговори. Неколико изазова лежи у томе, пре свега идентификовање експерата (релевантан домен експертизе), структурисање питања (ниво уопштености) и обједињавање различитих одговора добијених од различитих експерата (теоретски, одговори могу бити и дијаметрално супротни, јер су субјективног карактера).

Једно од питања јесте и поверење у вредности параметара генерисаних експертским резоновањем. Због недостатка емпиријских података, параметри коришћени да испуне задатке филтерисања сценарија и процену опција генеришу се такође уз помоћ експерата. Иако такав услов може оправдати квалитативну анализу, велики проблем оваквог приступа је субјективност резултата.

Добијање подршке јавности за напоре усмерене на санацију кризе у критичним инфраструктурама јако је битно за успешно спровођење процеса реструктурирања. Сви облици реструктурирања, укључујући и приватизацију јавних добара попут аеродрома, као технике за дугорочно решавање кризе, по правилу за последицу имају да све активности изласка из кризе морају бити транспарентне због суда јавности. (Adžić, Šaša, 2006:125-127)

Тешко је извести закључке о преференцама аналитичара индиректно из избора алтернатива, из значајних критеријума одлука или из ограниченог броја истраживања, попут извора (Ко, 2006:51). Свеобухватна студија свих аспеката одрживости (тј. континуитета рада) аеродромског оператора је потребна, јер постојећа литература тежи да се концентрише на одређене аспекте праксе кризног менаџмента, те не обухвата све области пословања.

Развој и примена реструктурирања аеродрома као модела управљања кризом су посебно важни због учесталости и озбиљности кризних догађаја свих типова у овом сектору привреде. Истраживања у овој области ће помоћи да се умањи директан и индиректан утицај на све заинтересоване стране. Следе користи од реструктурирања аеродрома за главне заинтересоване стране:

- *држава*: макро економски гледано, оно повећава конкурентност смањењем трошкова оператора инфраструктуре и побољшањем ефикасности; на микро економском нивоу попушта финансијска омотча јавних буџета преношењем инвестиција и оперативних трошкова на приватни сектор;
- *превозиоци и оператори инфраструктуре*: трошковно ефикасније операције и услуге инфраструктуре дозвољавају бољу конкурентну позицију на саобраћајним тржиштима, као и више пословних могућности;
- *увозници / извозници, шпедитери*: нижи трошкови и цене за коришћење инфраструктуре, као последица ефикаснијих операција и услуга, и боља конкурентност на екстерним тржиштима;
- *крајњи корисници*: ниже цене добара и услуга, бољи приступ ширем опсегу производа, услуга и понуђача, преко веће конкуренције.

Модел треба да укључи процесе за идентификовање, мерење и комбиновање критеријума и алтернатива, како би се процениле *fuzzy* карактеристике окружења. Анализа литературе је показала да постоје две фазе процеса *fuzzy* MCDM:

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

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

- одређивање скупа алтернатива са критеријумима, међу којима постоји одређено „растојање”;
- прикупљање „тежина“ критеријума (преференце унутар једног критеријума);
- поређење вредности критеријума одређивањем “важности” (преференце међу критеријумима);
- функција циља за агрегирање преференци и критеријума за сваку алтернативу понаособ;
- рангирање и избор најбоље алтернативе. (Ribeiro, 1996)

Овај рад усваја структуру дисагрегатних модела, али детерминистички део развијен је на нивоу агрегирања података.<sup>210</sup> У односу на ризик, овај приступ генерише нумерички индекс перформансе (енгл. *crisp performance index*) 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. (Zeleny, 1998)

Презентовани предлог представља комбинацију три модела, развијена на темељу знања аутора широм света уназад неколико деценија, према изворима (Chen, Hwang, 1992; Chang, Shyu, 1995; Chang, Yeh, 2002). Вишекритеријумски *fuzzy* модел је двофазан: прва фаза користи *fuzzy* бројеве за процену перформанси алтернатива од стране доносилаца одлука, имајући у виду све критеријуме. (Chen, Hwang, 1992; Ribeiro, 1996) Након одређивања „тежине“ критеријума, друга фаза рангира алтернативе, избегавајући непоуздане резултате и непостојане исходе, како тврде аутори који су га највише користили. (Yeh, Deng, Chang, 2000)

Проблем реструктурирања критичне саобраћајне инфраструктуре обично укључује низ од  $n$  могућих модела (алтернатива)  $A_i$  ( $i = 1, 2, \dots, n$ ), које треба евалуирати на основу низа  $m$  независних критеријума  $C_j$  ( $j = 1, 2, \dots, m$ ). Сваки критеријум  $C_j$  може се разложити на укупно  $p_j$  подкритеријума  $C_{jk}$  ( $k = 1, 2, \dots, p_j$ ).

Субјективне процене дају се лингвистички, описно, како би се утврдило:

1. степен до ког свака алтернатива задовољава сваки критеријум или подкритеријум реструктурирања, што је представљено *fuzzy* матрицом одлучивања (енгл. *the decision matrix*);
2. колико је важан сваки понаособ (под)критеријум реструктурирања за процену алтернатива укључених у тај проблем, што је представљено вектором тежина (енгл. *the weighting vector*).

Матрица одлучивања о моделу реструктурирања за  $m$  критеријума и  $n$  алтернатива тог процеса дата је као:

---

<sup>210</sup> Према класификацији датај у извору (Zimmermann, 1987).

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1m} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2m} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{n1} & x_{n2} & \dots & x_{nm} \end{bmatrix} \quad (1)$$

$x_{ij}$  представља лингвистичке процене перформанси алтернативе реструктурирања  $A_i$  ( $i = 1, 2, \dots, n$ ) у односу на критеријум  $C_j$  ( $j = 1, 2, \dots, m$ ). То су *fuzzy* бројеви. Матрицу одлучивања о моделу реструктурирања сачињавају експерти или се агрегира из одговарајуће матрице одлучивања нижег нивоа (подкритеријумске).

Уколико постоје подкритеријуми  $C_{jk}$  ( $k = 1, 2, \dots, p_j$ ) за критеријум  $C_j$ , дефинишу се матрице одлучивања нижег реда  $Y_{C_j}$  које представљају вредност перформанси  $y_{ik}$  модела реструктурирања  $A_i$  у односу на сваки подкритеријум  $C_{jk}$  ( $k = 1, 2, \dots, p_j$ ) неког критеријума  $C_j$ . Ове вредности  $y_{ik}$  су такође *fuzzy* бројеви. Матрице одлучивања нижег реда  $Y_{C_j}$  представљене су у изразу (2).

$$Y_{C_j} = \begin{bmatrix} y_{11} & y_{21} & \dots & y_{n1} \\ y_{12} & y_{22} & \dots & y_{n2} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ y_{1p_j} & y_{2p_j} & \dots & y_{np_j} \end{bmatrix}, \quad (2)$$

Ове оцене вредности перформанси дате су на основу квантитативних и квалитативних процена. Док су квантитативне процене директно засноване на расположивим подацима, квалитативне процене захтевају субјективан суд експерата реструктурирања, како би осликале степен у ком сваки модел реструктурирања задовољава сваку квалитативну димензију критеријума.

Тежина атрибута представља нумеричку вредност релативне важности критеријума за скуп алтернатива реструктурирања. Тежински вектори  $W$  и  $W_j$  представљају релативну важност укупно  $m$  димензија реструктурирања  $C_j$  ( $j = 1, 2, \dots, m$ ) и  $p_j$  мера подкритеријума  $C_{jk}$  ( $k = 1, 2, \dots, p_j$ ). Тежински вектори за процену (под)критеријума добијају се директно од доносилаца одлука или поређењем (под)критеријума пар по пар или другим методама.<sup>211</sup> Тежински

<sup>211</sup> Класична метода АНР или, алтернативно, неконвенционалне хеуристичке методе.

вектори  $W$  и  $W_j$  ( $j = 1, 2, \dots, m$ ) за критеријуме и односне подкритеријуме (уколико их има) представљени су као:

$$W = (w_1, w_2, \dots, w_p, \dots, w_m), \quad (3)$$

$$W_j = (w_{j1}, w_{j2}, \dots, w_{jk}, \dots, w_{jpi}). \quad (4)$$

Респективно,  $w_j$  и  $w_{jk}$  су тежине критеријума  $C_j$  ( $j = 1, 2, \dots, m$ ) и подкритеријума  $C_{jk}$  ( $k = 1, 2, \dots, p_j$ ). То је одлучивање основног нивоа, које се бави подкритеријумима. На вишем нивоу врши се процена перформанси критеријума да би се рангирале алтернативе; најпре се рачуна „тежина“ и перформанса алтернативе, потом развија хеуристички алгоритам за евалуацију и рангирање алтернатива, дајући им одговарајући ранг, уважавајући све критеријуме.

За поређење *fuzzy* бројева у MCDM развијено је више алгоритама. Развијен је ефикасан приступ за сваку алтернативу у односу на одговарајуће подкритеријуме за конституисање *fuzzy* процена на њиховом одговарајућем вишем нивоу. (Yeh et al., 1999) Такође, како би се обезбедио ефикасан исход рангирања, коришћен је концепт степена оптималности (Zeleny, 1998), који претвара „отежану“ *fuzzy* матрицу одлучивања тј. матрицу перформанси (енгл. *the performance matrix*) у *fuzzy singleton* матрицу. (Zadeh, 1973) Матрица перформанси представља тежинске *fuzzy* процене свих алтернатива у односу на сваки критеријум на вишем нивоу. Овај процес трансформације укључује став доносиоца одлука према ризику у процедуру рангирања.

Када су тежински вектори  $W$  и  $W_j$  и матрице одлучивања  $X$  и  $Y_{C_j}$  познати, модели реструктурирања рангирају се тако што се сваком додељује општи индекс подобности за реструктурирање у односу на све димензије одлучивања. Најпре се трансформише „отежана“ *fuzzy* матрица одлучивања у *fuzzy singleton* матрицу, а потом се долази до нумеричког индекса преференце за сваку алтернативу.

Употребом концепта оптималности, свеукупан индекс преференце неке алтернативе утврђен је његовом удаљеношћу од позитивног идеалног и негативног идеалног решења. (Chang, Shyu, 1995) Ово растојање је у међусобној вези са тежинама критеријума, јер се све алтернативе пореде са позитивним и негативним идеалним решењем уместо да се директно пореде међусобно. Користе

се отежана *Hamming* растојања, уместо отежаних матрица одлучивања, које су се често користиле у MCDM моделима. (Chang, Yeh, 2004)

Другим речима, процедура рангирања заснива се на генерисању *fuzzy* матрице перформанси, која представља производ вектора „тежина“ критеријума датог у изразу (3) и матрице одлучивања дате у изразу (1). Ако се критеријум  $C_j$  састоји од подкритеријума  $C_{jk}$ , вектор одлучивања  $(x_{1j}, x_{2j}, \dots, x_{nj})$  свих алтернатива реструктурирања у односу на критеријум  $C_j$  датог у изразу (1) најпре се одређује као:

$$(x_{1j}, x_{2j}, \dots, x_{nj}) = \frac{W_j Y_{C_j}}{\sum_{k=1}^{p_j} w_{j,k}}, \quad (5)$$

Дато у изразу (5) је нормализована тежинска сума за критеријум  $C_j$ , на тај начин стварајући све векторе *fuzzy* матрице одлучивања за критеријуме на највишем нивоу на ком је поређење могуће. Вредности ове матрице су *fuzzy* бројеви, који представљају производ тежинског вектора  $W_j$  за подкритеријуме нижег нивоа  $C_{jk}$  и њихове одговарајуће матрице одлучивања  $Y_{C_j}$ .

Процес нормализације је неопходан како би омогућио поређење свих критеријума (димензија) реструктурирања, оцењених различитим јединицама мере. На нивоу критеријума (за матрицу одлучивања), нормализацију је пожељно извршити према следећим изразима (Chen, 2001):

$$x_{ij}' = (a_{ij} / c_j^*, b_{ij} / c_j^*, c_{ij} / c_j^*), \quad (6)$$

где су  $a_{ij}$ ,  $b_{ij}$ ,  $c_{ij}$ , елементи троугластог *fuzzy* броја, а  $c_j^* = \max_i(c_{ij})$ .

Следећи корак је добијање релативне вредности алтернативе реструктурирања  $A_i$  у односу на сваки критеријум и димензију реструктурирања  $C_j$ , поредећи елементе отежане и нормализоване *fuzzy* матрице одлучивања са *fuzzy* максимумом  $M_{max}^j$  и *fuzzy* минимумом  $M_{min}^j$ .

*Fuzzy* максимум ( $M_{max}^j$ ) и *fuzzy* минимум ( $M_{min}^j$ ) представљају најбољу односно респективно најгору вредност *fuzzy* перформанси међу елементима отежане и нормализоване матрице одлучивања  $(w_j x_{ij}')$ , узимајући у обзир вредности свих алтернатива у односу на критеријум  $C_j$ . То су *fuzzy* величине, чије су функције припадности дате респективно као:

$$\mu_{M_{max}^j}(x) = \begin{cases} \frac{x - x_{min}^j}{x_{max}^j - x_{min}^j} & x_{min}^j \leq x \leq x_{max}^j \\ 0 & \text{остало} \end{cases}, \quad (7)$$

$$\mu_{M_{min}^j}(x) = \begin{cases} \frac{x_{max}^j - x}{x_{max}^j - x_{min}^j} & x_{min}^j \leq x \leq x_{max}^j \\ 0 & \text{остало} \end{cases}, \quad (8)$$

где  $i = 1, 2, \dots, n$  и  $j = 1, 2, \dots, m$ .

$$\begin{aligned} x_{max}^j &= \sup \bigcup_{i=1}^n \{x, x \in R \mid 0 < \mu_{w_j x_{ij}}(x) < 1\}, \\ x_{min}^j &= \inf \bigcup_{i=1}^n \{x, x \in R \mid 0 < \mu_{w_j x_{ij}}(x) < 1\}. \end{aligned} \quad (9)$$

Степен у коме алтернатива  $A_i$  представља најбољу алтернативу у односу на критеријум  $C_j$  може се израчунати поређењем њене отежане и нормализоване *fuzzy* вредности ( $w_j x_{ij}$ ) са *fuzzy* максимумом ( $M_{max}^j$ ), као што је дато у изразу (10):

$$U_{R_j}(i) = \sup_{x \in R} (w_j x_{ij} \cap M_{max}^j), \quad i = 1, 2, \dots, n, \quad j = 1, 2, \dots, m. \quad (10)$$

$U_{R_j}(i)$  представља највиши степен апроксимације „отежане“ вредности алтернативе реструктурирања  $A_i$  у односу на критеријум  $C_j$  према *fuzzy* максимуму, на тај начин представљајући оптимистички став доносиоца одлуке. То је *fuzzy singleton*, а овај корак је у складу са основном *fuzzy* аритметиком, где *fuzzy* циљеви и ограничења имају исту природу и њихов заједнички утицај може бити представљен као пресек *fuzzy* скупова.

Аналогно, песимистични став доносиоца одлука представља степен у коме алтернатива реструктурирања  $A_i$  има најнижи степен апроксимације у односу на критеријум  $C_j$  (односно није најлошија алтернатива у односу на тај критеријум). То је *fuzzy singleton*  $U_{L_j}(i)$ , који се добија поређењем „отежане“ *fuzzy* вредности ( $w_j x_{ij}$ ) алтернативе  $A_i$  са *fuzzy* минимумом ( $M_{min}^j$ ), како је дато у изразу (10):

$$U_{L_j}(i) = 1 - \sup_{x \in R} (w_j x_{ij} \cap M_{min}^j), \quad i = 1, 2, \dots, n, \quad j = 1, 2, \dots, m. \quad (11)$$

У реалном животу доносилац одлука није апсолутно песимиста нити оптимиста; његово понашање је негде између. Зато се уводи индекс оптимизма  $\lambda \in (0, 1)$ , који ће указати на релативну преференцу између  $U_{R_j}(i)$  и  $U_{L_j}(i)$ . Иако



настао одавно, овај концепт<sup>212</sup> се широко користи, због свој једноставности и применљивости на решавање различитих проблема одлучивања. Степен оптималности алтернативе реструктурирања  $A_i$  у односу на критеријум  $C_j$  представљен је на следећи начин:

$$r_{ij} = \frac{\lambda u_{R_j}(i) + (1-\lambda)u_{L_j}(i)}{2}, \quad i = 1, 2, \dots, n, \quad j = 1, 2, \dots, m, \quad (12)$$

где  $r_{ij}$  представља степен преференце алтернативе  $A_i$  у односу на све друге алтернативе реструктурирања према критеријуму  $C_j$ . То је *fuzzy singleton*.

У практичним применама  $\lambda = 1$ ,  $\lambda = 0.5$  или  $\lambda = 0$  може се користити као индикатор оптимистичног, умереног или песимистичног става доносиоца одлука, респективно. *Fuzzy singleton* матрица је:

$$R = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \dots & r_{1m} \\ r_{21} & r_{22} & \dots & r_{2m} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ r_{n1} & r_{n2} & \dots & r_{nm} \end{bmatrix}. \quad (13)$$

Да би се рангирале алтернативе реструктурирања засноване на *fuzzy singleton* матрици (12) или „отежаној“ матрици одлучивања, овај модел користи концепт позитивног или негативног идеалног решења (алтернатива). (Hwang, Yoon, 1981; Zeleny, 1998) Најпожељнија алтернатива реструктурирања треба да има не само најкраће *Hamming* растојање од позитивног идеалног решења, већ и најдуже растојање од негативног идеалног решења. (Chang, Yeh, 2004) Овај концепт је широко употребљиван због способности да мери релативне перформансе алтернатива на једноставан и разумљив начин.

Позитивно идеално  $A^+$  и негативно идеално решење  $A^-$  утврђују се као:

$$r^+ = (r_1^+, r_2^+, \dots, r_m^+), \quad r^- = (r_1^-, r_2^-, \dots, r_m^-), \quad (14)$$

где је

$$r_j^+ = \sup(r_{1j}, r_{2j}, \dots, r_{nj}), \quad r_j^- = \inf(r_{1j}, r_{2j}, \dots, r_{nj}), \quad j = 1, 2, \dots, m. \quad (15)$$

*Hamming* растојање између алтернативе  $A_i$  и позитивног идеалног решења односно негативног идеалног решења је, респективно, дато у изразу (15):

<sup>212</sup> Извор: (Zeleny, 1982).

$$s_i^+ = \sum_{j=1}^m (r_j^+ - r_{ij}^-), \quad s_i^- = \sum_{j=1}^m (r_{ij}^+ - r_j^-), \quad i = 1, 2, \dots, n. \quad (16)$$

И на крају, нумеричка вредност свеукупног индекса перформансе алтернативе реструктурирања  $A_i$  ( $i = 1, 2, \dots, n$ ) међу свим критеријумима може се утврдити као:

$$P_i = \frac{s_i^-}{s_i^+ + s_i^-}, \quad i = 1, 2, \dots, n. \quad (17)$$

Што је индекс перформансе већи, то је алтернатива пожељнија. Изражавање индивидуалних перформанси у пет основних индекса води ка спајању у композитни индекс преференци, заснован на циљевима и приоритетима. Вредност оваквог моделовања је већа јер лежи у способности да прикаже мултидимензионалну природу реструктурирања, као и да сачини важне компромисе међу потенцијално конфликтним критеријумима. (Mihyeon, 2007:1)

На крају вреди сумирати кораке у презентованом приступу:

- К<sub>1</sub>: Долазак до матрице одлучивања за подкритеријуме, ако постоје, као израз (2);
- К<sub>2</sub>: Утврђивање вектора тежина за подкритеријуме, уколико постоје, као израз (4);
- К<sub>3</sub>: Долазак до вектора одлучивања за критеријуме, као у изразу (5);
- К<sub>4</sub>: Утврђивање матрице одлучивања за критеријуме, како је дато у изразу (1), преко К<sub>3</sub> или проценом доносиоца одлука о перформансама алтернатива;
- К<sub>5</sub>: Утврђивање вектора тежина за критеријуме, како је дато у изразу (3);
- К<sub>6</sub>: Долазак до *fuzzy* матрице перформанси множењем матрице одлучивања добијене у К<sub>4</sub> са вектором тежина утврђеног у К<sub>5</sub>, па потом њене нормализације, како је дато у изразу (6);
- К<sub>7</sub>: Утврђивање степена оптималности за сваку алтернативу у односу на све критеријуме, дато као у изразима (7)-(12), резултујући у *fuzzy singleton* матрици, као у изразу (13);
- К<sub>8</sub>: Постављање индекса оптимизма  $\lambda$  и утврђивање позитивног идеалног решења и негативног идеалног решења, уз коришћење израза (14) и (15);

K<sub>9</sub>: Рачунање *Hamming* растојања између сваке алтернативе и позитивног односно негативног идеалног решења, респективно, датог као у изразу (16);

K<sub>10</sub>: Рачунање свеукупног индекса перформанси за сваку алтернативу, као у изразу (17);

K<sub>11</sub>: Рангирање алтернатива по опадајућем редоследу индекса перформанси.

Хијерархијска структура одрживог модела одлучивања о структури аеродрома, дата је на Слици 27.



Слика 27. Хијерархијска структура модела одлучивања

Извор: А.Ј.

Пред творцима саобраћајне политике стоји мноштво модела. Од њиховог знања, искуства, расположивих финансијских ресурса и окружења у ком функционишу зависи како ће каналисати реструктурирање критичне саобраћајне инфраструктуре. Сачињавању модела у овом раду претходила је анализа постојећих модела и преузимање њихових позитивних карактеристика, имајући у виду специфичност сектора и сложеност управљања њиме.

Приказани приступ редукује неизвесност, смањује трошкове, лак је за употребу и даје субјективно утврђене опсервације, а укључује у модел 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.

### 6.3. Прикупљање података и тестирање модела одлучивања

Процена и управљање ризиком реструктурирања је синтеза искуства и норматива, квалитативног и квантитативног, објективног и субјективног напора. У проучавању великих система са технолошким, друштвеним и еколошким аспектима, какви су аеродроми, железнице и луке напори у моделовању и оптимизацији решења су велики и надмашују анализу. Разлог томе је димензионалност (велики број променљивих) и комплексност (нелинеарност у везама и интеракцијама међу променљивама).

Како би се извршило практично тестирање предложеног модела, прикупљање емпиријских података о реструктурирању предузећа у власништву државе и конверзија у информације вршени су путем полуструктурисаног интервјуа, припреманом како је описано у потпоглављу 1.4. Истраживање је спроведено у виду три интервјуа у блиском размаку у трајању од једног до два сата, са саговорником из државне управе из области економије. Прикупљање података је засновано на детаљним интервјуима, унутрашњим информацијама, *know-how* ресурсима, претходним студијама случаја, архивским подацима и стручној литератури. Резултати обраде података су враћени саговорнику на давање коментара и појашњења.

Понекад су политичке баријере и осетљивост пројеката овог типа главни проблем доласка до транспарентног мишљења актуелних доносилаца одлука. Интервју као техника намеће потребу да се успостави добра комуникација и однос поверења између истраживача и испитаника, имајући у виду осетљивост предмета истраживања, које је актуелна дневно политичка тема. Зато је било неопходно поштовати принцип анонимности извора података о преференцама и разумети особине личности испитаника, како би се оценила и подстакла његова искреност, веродостојност исказа и искуствена способност да се антиципирају очекиване последице потенцијалних одлука. С друге стране, то упућује на резерву код прихватања резултата, имајући у виду да решења оваквих проблема никад нису једнозначна, те да би неки други доносилац одлука можда имао другачију визију.

Интервју структуриран у три секције коришћен је за спровођење испитивања. Први део бавио се општим питањима, уводећи саговорника у прецизирање уже области на коју ће се остале секције интервјуа односити. У другом делу интервјуа вршило се квантификовање по задатим (под)критеријумима, по којима ће се кроз задате аспекте вредновати алтернативе. Затим је истражен међусобан однос критеријума. Трећи део је прикупљање преференци по изабраним (под)критеријумима, узевши у обзир претходно одабране алтернативе структуре критичних саобраћајних инфраструктура.

Да би се дошло до одговора који предлог је оптималан, послужило је вредновање доносиоца одлуке о потенцијалним последицама сваке алтернативе понаособ у односу на изабране (под)критеријуме. Овако добијене информације базирају се на знању, способностима и вредностима од значаја за предузеће, са оријентацијом на кључне процесе предузећа и системске ризике, који су анализирани у теоријском делу рада.

Разговор је текао отворено и транспарентно. Испитаник је био замољен да детаљно опише виђење тренутне структуре аеродромског предузећа и окружења (приватизација, регулација, либерализација и реструктурирање), организациони развој у последњој деценији (осврт на случај Аеродрома „Никола Тесла“ Београд, паралела са аеродромима сличних околности и пројекција трендова), као и услове и захтеве за алтернативне структуре, које би биле балансиран приступ за раст профитабилности, по узору на извор (Raisch, 2008:504-505).

У савремено доба, изузетно је битна корпоративна безбедност, а приступ подацима и ставовима о приватизацији и реструктурирању је постао привилегија. Како би се укључило у анализу пословање одређеног аеродрома, испитаник је истраживање помогао анонимно. У замену за гаранцију анонимности, подаци из интервјуа, комбиновани са постојећом литературом и личном праксом у вези са аеродромом, обезбеђују утемељење ставова о пословању, управљању и организовању савременог међународног аеродрома.

У основи, за конкретизовање улазних података за математички апарат, саговорнику су постављана питања преференце и пондерисања важности (под)критеријума полазних аспеката у доношењу одлуке. На тај начин, испитаник

саопштава своје виђење важности посматрањем последица које реструктурирање критичних саобраћајних инфраструктура може да остави по друштвене, економске, еколошке, безбедносне и сигурносне критеријуме. Прибављање мишљења, претпоставки и чињеница, као и њихова конзистентност је основни корак у доношењу одлука.

Овим интервјуима мора се успоставити јасна представа о томе како су догађаји, облици поступања и одлуке довели до одређене позиције односно става доносиоца одлука, у каквој су вези ове чињенице из прошлости са факторима будућег пословног успеха, његове предности, слабости и кључне компетенције.

Практични рад има за циљ да изабере најбољи модел за одрживо унапређење пословања јавних саобраћајних монопола – аеродрома. Свеобухватна анализа њиховог реструктурирања изводи се уз ограничење – непрекидно, ефикасно и ефективно, сигурно и безбедно пружање услуга. Критеријуми и алтернативе разликују се од случаја до случаја, због различитих нивоа важности аеродрома (транснационални, национални, регионални), регулације (сектор који обавља функцију оператора) и интересних група (корисници, држава, регулаторно тело, оператор инфраструктуре, јавно мњење, академске институције и др.).

Одлучивање о реструктурирању саобраћајне инфраструктуре има коначан број алтернатива. За овај рад избор је сведен на следеће алтернативне опције:<sup>213</sup>

A<sub>1</sub>: Потпуно власништво државе, интегрисана структура, нема додатне економске регулације, потпуно монополско понашање;

A<sub>2</sub>: Комерцијализовати *non-core* активности, вертикално раздвајање, минимална секторски специфична економска регулација;

A<sub>3</sub>: Формирати ЗР са мањинском партиципацијом: уговор о управљању, вертикално раздвајање структуре, строжија секторска регулација свих аспеката;

A<sub>4</sub>: Допустити већинско власништво у приватном сектору: трансфер већинског власништва, хоризонтално раздвојена структура, регулација стриктна;

A<sub>5</sub>: Обавити потпуну продају приватном сектору: потпуно реструктурирање, стриктне регулације и потпуно тржишно понашање.

---

<sup>213</sup> На основу знања и искуства систематизованих у области аеродрома, компилирано за A<sub>1</sub> и A<sub>2</sub> према (Gillen, 2009), за A<sub>3</sub> према (Berg, Berg, 1997:359; Estache, Serebrisky, 2004:21-22), за A<sub>4</sub> и A<sub>5</sub> према (Assaf, 2008:7).

Савремене структуре, власништво и управљање, регулација и конкуренција аеродрома огледају се на следећи начин по алтернативама:

*A<sub>1</sub>: Власништво и управљање је у јавном (најчешће државном) сектору (аеродроми Шпаније, Сингапура, Финске, Шведске)*

Фокус је на примарној функцији аеродрома као општег јавног добра; други извори комерцијалних прихода нису битни, јер је држава довољно богата да даје субвенције за обавезу одржавања јавне службе. Улога приватног сектора је минимална за такве аеродроме, инвестиције се такмиче са другим приоритетима државе и приметан је недостатак конзистентности између политике и финансија.

Структура оваквих аеродрома подразумева висок степен интегрисаности; реч је о вертикалној интеграцији и евентуалној либерализацији услуга земаљског опслуживања (*ground handling*), из којих се аеродромски оператор повлачи. Економска регулација је минимална, док су све остале у режиму опште државне регулације. Конкуренције унутар аеродромских услуга нема, односно важи јавни монопол на тржишту. Аеродроми испољавају различите степене фокусирања на комплементарне не-ваздухопловне активности.

Велики аеродроми са оваквом структуром користе путничке накнаде (уграђене у цену авио карте) да помогну финансирање инфраструктурних инвестиција. Такође, због вертикалне интеграције није спроведено отварање приступа тржишту, рачуноводствено раздвајање и регулатор нема довољно кредибилитета за надгледање конкуренције. (Estache, Serebrisky, 2004)

*A<sub>2</sub>: Власништво у јавном сектору, управљање у приватном сектору (аеродроми САД, Чилеа, Канаде)*

Аеродроми су у јавном власништву (најчешће локалне самоуправе), али њима ефикасно управља приватни сектор. Овај модел подразумева минималну секторску регулацију за економска питања, а за све остало важи максимална државна регулација. Присутан је висок степен интервенције државе на тржишту. Улога приватног сектора усклађена је са регулаторним захтевима.

Обично аеродроми са оваквом структуром трпе недостатак улагања у ваздухопловну инфраструктуру, имају локална ограничења коришћења земљишта

и трпе политичке притиске локалних интересних група. Није редак пример ни да авио превозиоци узимају учешће у власништву и/или контроли путничких терминала, тако да је омогућена вертикална структура са веома оштром хоризонталном конкуренцијом између оператора и/или власника терминала, нпр. аеродромски терминали *Delta* и *Southwest* за *metropolitan* зону<sup>214</sup> града Њујорка.

Иако комерцијализација *non-core* активности побољшава пословање аеродрома, овај модел структуре аеродрома захтева значајне децентрализоване капацитете, спецификацију норми за уговорене услуге и подлеже оштрој критици и отпору запослених, који углавном не подржавају *outsourcing* због последичног смањења запослености и висине накнаде за рад.

*A3: Делимично приватни профитно оријентисани аеродром под државном контролом (аеродроми Немачке, Француске, Кине, Јапана)*

Постоје аеродроми у којима је реструктурирање одрађено врло бојажљиво, због страха од злоупотребе монополског положаја, препуштањем мањинског дела акција у више фаза и на више начина. Приватни инвеститори по овом моделу ограничени су на мањинско учешће. Утврђено је да је постојање комерцијалног циља (енгл. *for-profit*) и мањинског приватног интереса довољно да изазове фундаменталне промене у управљању и оријентацији ка развоју комерцијалних вредности.

За овај модел карактеристичан је висок степен економске регулације, строжија секторска и регулација осталих аспеката, присутних заједно са осталим општим регулативама. Овај облик представља сарадњу јавног и приватног сектора у доношењу уредби, праћењу и спровођењу. Директни прописи су прилагођени индивидуалним предузећима.

Чини се да су ови аеродроми, иако је држава и даље већински власник, у могућности да доносе одлуке самосталније и развију иновативне стратегије: комерцијално уговарање и активна борба за нове кориснике, развој споредних активности (малопродаја, некретнине, паркинзи).

---

<sup>214</sup> То је аеродромски систем, односно група аеродрома, која опслужује одређени регион или област главног града, чије власништво може бити заједничко или не. (Candela Garriga, 2003:9)



*A4: Делимично приватни профитно оријентисани аеродром под приватном контролом (аеродроми Данске, Аустрији, Швајцарске)*

Овај облик структуре аеродрома је, као и А<sub>3</sub>, успешан у увођењу више предузетничких и комерцијалних оријентација у аеродромским операцијама и стратегијама. Инвеститори су спремни да плате знатно више за контролни пакет акција, па је мотивишући фактор за прикупљање капитала већи, сходно већој самосталности у одлучивању. Кроз регулисање и надзор, држава може бити ограничавајући фактор за предузетнички дух, посебно у области цена.

Власништво се преноси на приватни сектор путем берзанског пословања. Управљање и прописивање пословања је на приватном сектору, који је тако врло мотивисан на конкурентско понашање у нерегулисаним областима. Улога државе ограничена је на подстицање тржишног амбијента и надзор над пословањем приватног сектора. Овде је присутно строго вертикално раздвајање између контроле инфраструктуре и корисника инфраструктуре, као и либерално поспешавање предузетништва.

*A5: Потпуно приватни профитно оријентисани аеродром (аеродроми Аустралије, Новог Зеланда, Велике Британије)*

Потпуно приватизовани аеродроми су показали јаку тржишну оријентацију, снажну усмереност ка корисницима и комерцијални фокус ка комплементарном пословању, како унутар тако и изван аеродромске привреде. Обично подлежу продаји путем *trade sale* и имају стабилно учешће у власништву. Облик регулисања цена примењен на ове аеродроме је *single-till price cap*, по коме се сав приход (ваздухопловни и не-ваздухопловни) користи у одлучивању колико могу да порасту ваздухопловне накнаде, а да не пређу унапред утврђен лимит. Најпре се дешава пренос власништва са државе на локалне самоуправе (најчешће градове), а потом и лицитација, где се приватни конзорцијуми надмећу за куповину. Постоје и примери аеродрома где је до приватизације дошло путем IPO са општом расподелом свих акција (нпр. ВАА).

Овде је нагласак на строгој и чврстој регулативи и потпуној транспарентности аеродромског оператора (публиковање свих рачуноводствених података). Недостатак ове алтернативе је губитак економије обима и адекватних

информација за планирање инфраструктурних инвестиција, као и потешкоће у утврђивању цене. Држава може да тражи високе цене како би остварила жељене приходе и да би избегла касније оптужбе за распродају „крунских дијаманата“. Циљеви политичке и тржишне прихватљивости, међутим, диктирају ниску цену, што даље нарушава и друге циљеве широко распрострањеног власништва.

\*\*\*

Могу се наћи и други облици савремених аеродромских структура, али у овом раду обрађено је ових пет најчешће примењених алтернатива. Њихова погодност утолико је већа и због тога што се узајамно искључују. За већи степен детаљности може постојати низ подалтернатива (реструктурирање са увођењем једног или неколико приватних оператора, приватизација уз разне комбинације (де)регулације и сл.). У циљу једноставности, у раду су заступљена разматрања на нивоу алтернатива, што је у складу са закључком истраживања других аутора. (Bethel, Liebeskind, 1993)

Не може се једнозначно рећи да је нека од опција боља од неке друге. Избор зависи од стања у коме се налази држава, обима саобраћаја, потенцијала за раст, стања постојеће инфраструктуре, захтева за побољшањем и експанзијом, приступа тржишту капитала, способности руковођења и свеукупној политици државе према променама у структури власништва предузећа, управљања и регулације. Пракса је показала да у истој држави могу егзистирати два модела реструктурирања за две различите инфраструктуре истог типа, а могуће су и комбинације. Не постоји јединствен облик нити универзално решење.

Ипак, за све изабране облике структуре могуће је прокоментарисати неке опште ставове о реструктурирању.

- степен и дубина реформи:

Постоје пливне реформе у којима је мања разлика између понашања предузећа у власништву државе и у приватног предузетника, а мања је и мотивисаност менаџера за перформе.

- брзина реформи:

Реструктурирање већег обима је споро, а користи од реструктурирања постају видљиве тек након одређеног временског периода, дужег од очекиваног.

- вредновање државних предузећа:

Предузећа критичне саобраћајне инфраструктуре у економијама у транзицији изузетно је тешко и неизвесно вредновати, с обзиром на недостатак евиденције и упорне поремећаје тржишта.

Из перспективе различитих интересних група, циљеви овог процеса могу бити:

- за власника инфраструктуре – ефикасност, ефективност и профит;
- за путнике и шпедитере – квалитет услуге, безбедност и сигурност;
- превозиоци се више фокусирају на наплате, право приступа инфраструктури и каботажу;
- за синдикате – обим рационализације броја запослених и раст плата;
- држава има економске критеријуме (политика конкуренције и субвенција), али и неке друге, попут друштвене и еколошке бриге и интермодалности.

Готово све ове димензије не могу ући у опсег квантитативне анализе. Приступ овог рада даје структурисан оквир за доносиоца одлука и систематичну процену разноврсних гледишта, додатих традиционалним критеријумима економије. Математичко моделовање ове проблематике још увек се налази у прелиминарној фази и показало се као најприкладније за разматрање немерљивих (субјективних) фактора, уз истовремено редуковање когнитивних потешкоћа доносиоца одлука у процесу евалуације.

Ради демонстрације могућности примене овог модела, приступило се тестирању на примеру аеродрома на основу прикупљених података. Урађена је анализа осетљивости да би се показало колики је степен утицаја промене тежине неког критеријума, улазне величине у модел и/или става доносилаца одлуке према ризику на коначни исход евалуације. Иако у прелиминарној емпиријској фази, овај рад представља приступ мерењу и поређењу стратегија, односно подразумева одлучивање о облицима структуре, приватизације и власништва аеродрома, врсти регулације, избору навигационих технологија и др.

За тестирање приказаног математичког модела, неопходна је идентификација и класификација елемената датих у теоретској анализи. Процена је заснована на свеобухватној анализи ризика у оквиру сваког параметра, датих у

Табели 27. До њих се дошло експертским резонувањем заснованим на искуству и знању, како је описано у потпоглављима 5.2.1-5.2.5.

Табела 27. (Под)критеријуми евалуације алтернатива реструктурирања аеродрома

<b>Критеријуми посматрања</b>	<b>Показатељи</b>
<b>C<sub>1</sub> Безбедност</b>	C <sub>11</sub> <i>Регулаторна усклађеност, проактивно деловање и континуално унапређење система безбедности – мера стратешке одређености руководства у односу на безбедност</i>
	C <sub>12</sub> <i>Технолошка опремљеност, ажурност процедура рада и развој обука и особља – мера тактичког улагања ресурса за стално унапређење система безбедности</i>
	C <sub>13</sub> <i>Практична контрола примене безбедносних стандарда и управљање ризицима по безбедност – мера оперативног потврђивања спровођења мера безбедности</i>
<b>C<sub>2</sub> Сигурност</b>	C <sub>21</sub> <i>Регулаторна усклађеност, проактивно деловање и континуално унапређење система сигурности – мера стратешке одређености руководства у односу на сигурност</i>
	C <sub>22</sub> <i>Технолошка опремљеност, ажурност процедура рада и развој обука и особља – мера тактичког улагања ресурса за стално унапређење система сигурности</i>
	C <sub>23</sub> <i>Практична контрола примене сигурносних стандарда и управљање ризицима по сигурност – мера оперативног потврђивања спровођења мера сигурности</i>
<b>C<sub>3</sub> Екологија</b>	C <sub>31</sub> <i>Регулаторна усклађеност, проактивно деловање и континуално унапређење заштите животне средине – мера стратешке одређености руководства за животну средину</i>
	C <sub>32</sub> <i>Технолошка опремљеност, ажурност процедура рада и развој обука и особља – мера тактичког улагања ресурса за стално унапређење система заштите животне средине</i>
	C <sub>33</sub> <i>Практична контрола примене еколошких стандарда и управљање ризицима по животну средину – мера оперативног потврђивања спровођења мера заштите животне средине</i>
<b>C<sub>4</sub> Економика</b>	C <sub>41</sub> <i>Регулаторна усклађеност, деполитизација, економија обима и континуално унапређење предузетништва – мера стратешке одређености руководства за економску одговорност</i>
	C <sub>42</sub> <i>Технолошка опремљеност, стандардизација, накнаде и подстицаји, иновације и развој особља – мера тактичког улагања ресурса за стално унапређење пословног система</i>
	C <sub>43</sub> <i>Практична контрола примене економских стандарда и управљање ризицима од злоупотребе монополског положаја – мера оперативног потврђивања спровођења мера заштите економских интереса</i>
<b>C<sub>5</sub> Друштво</b>	C <sub>51</sub> <i>Регулаторна усклађеност, социјални дијалог, инклузија и континуално унапређење јавног интереса – мера стратешке одређености руководства за друштвену одговорност</i>
	C <sub>52</sub> <i>Универзална услуга, либерализација приступа инфраструктури, оријентација на потребе друштва – мера тактичког поспешивања заштите друштвених интереса</i>
	C <sub>53</sub> <i>Практична контрола примене друштвених вредности, афирмације социјалног дијалога и управљање социјалним ризицима – мера оперативног потврђивања спровођења заштите социјалних права</i>

Извор: А.Ј.

Изабрани критеријуми су међусобно независни. Готово сви су квалитативног карактера, па је потребна субјективна процена експерата. Оцена успешности реструктурирања процењена је како на очекиваним излазним подацима перформанси (нпр. очекивани профит), тако и улазним величинама (нпр. улагања у предузетничку културу), како би се осигурала одрживост рада предузећа током реструктурирања, односно како би се испунили захтеви за његову општу (јавну) прихватљивост. То су субјективне (*fuzzy*) величине, креиране за сваки идентификован системски ризик односно његов елемент.

Подкритеријуми у раду су бирани на основу три управљачка пресека и могу се систематизовати и као усаглашеност са регулативом (стратешки ниво), затим процедуре рада и обуке (тактички ниво) и људски и технички ресурси (оперативни ниво). Како је утврђено да доносиоци одлука на овај начин и размишљају<sup>215</sup>, рад је заправо искористио могућности *fuzzy* алата да моделује процес људског резоновања.

Мере дате у Табели 27. су управљиве, што значи да могу послужити као основ општег поређења више аеродромских ентитета по питањима реструктурирања инфраструктуре. У анализу овог рада није укључен квантитативан податак реализованих величина (нпр. величина новчаних улагања у сигурност или безбедност за неки протекли период или број жртава у незгодама и несрећама), јер то није показатељ будућих перформанси, односно није гарант смањења ризика. За нумерички пример коришћени су *fuzzy* бројеви.

Табела 28. приказује нумеричке вредности тежинских фактора сваког подкритеријума у одговарајућем критеријуму, дате од стране интервјуисаног доносиоца одлука, као мерило њиховог утицаја на избор алтернативе за структуру аеродрома. Ове вредности у раду су узете тако да је њихов збир према једном критеријуму једнак јединици, док им се вредности крећу између 0 и 1. У раду се пошло од тог становишта из два разлога: најпре зато што се тако неизвесност *fuzzy* бројева смањује, а потом и зато што се на тај начин у анализу укључује релативна важност једног критеријума у односу на друге.

---

<sup>215</sup> Према изворима (Chen, Hwang, 1992; Chang, Shyu, 1995; Chang, Yeh, 2002).

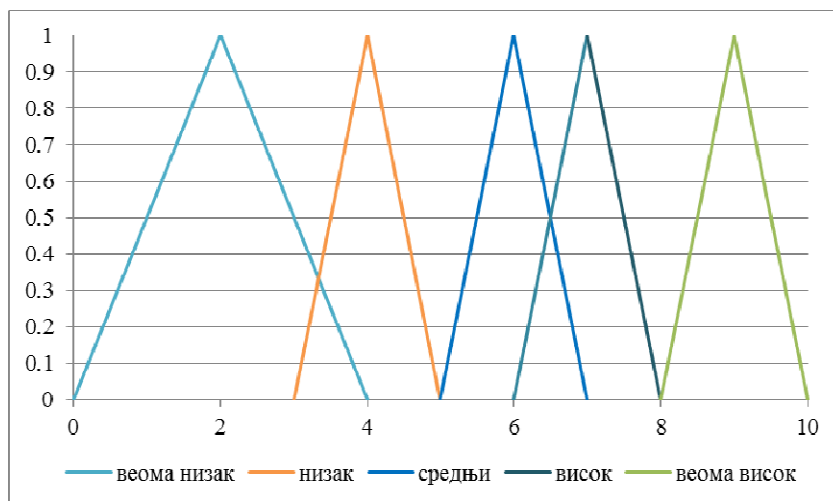
Табела 28. Тежински вектори критеријума

Тежински вектор	Нумеричке вредности
$W$	(0.25, 0.20, 0.15, 0.25, 0.15)
$W_1$	(0.30, 0.40, 0.30)
$W_2$	(0.35, 0.35, 0.30)
$W_3$	(0.30, 0.35, 0.35)
$W_4$	(0.25, 0.45, 0.30)
$W_5$	(0.40, 0.35, 0.25)

Анкетирани доносилац одлука такође треба да процени очекиване перформансе пет алтернатива реструктурирања аеродромске инфраструктуре према пет квалитативно исказаних димензија, датих у Табели 27, користећи следеће описе за квантификовање величине утицаја: Веома низак, Низак, Средњи, Висок, Веома висок. Пре *fuzzy* процене, у овом раду одређен је опсег за вредности лингвистичких категорија између 0 и 10 (троугласти *fuzzy* бројеви). Табела 29. даје опсег величина за лингвистичке категорије добијене *fuzzy* проценом (под)критеријума од стране експерта на субјективан начин. Слика 28. илуструје ове *fuzzy* бројеве (интервал поверења дуж *x*-осе).

Табела 29. Опсег вредности лингвистичких категорија

Веома низак (VN)	Низак (N)	Средњи (S)	Висок (V)	Веома висок (VV)
(0, 2, 4)	(3, 4, 5)	(5, 6, 7)	(6, 7, 8)	(8, 9, 10)



Слика 28. Лингвистичке категорије, дате од стране експерта приликом *fuzzy* процене критеријума и подкритеријума

Опсег величина у овом раду је изабран тако да има преклапања домена лингвистичких категорија у одређеном степену, које један доносилац одлука

има приликом резоновања (нпр. преклапају се опсеги Средњи и Висок). За више доносилаца одлука, подаци би извесно дали већа преклапања *fuzzy* бројева. Тада би и опсег требало проширити. Такође, у овом раду се разликују неизвесности у којима се (под)критеријуми могу квантификовати (нпр. за Веома низак неизвесност је дупло већа него за Средњи), као последица односа величина, које доносилац одлука у овом примеру има као изграђен став. Избор опсега даје мању коначну неизвесност и мању осетљивост резултата, а тиме и већу конзистентност коначне одлуке.

#### 6.4. Резултати и анализа осетљивости добијених резултата

Став доносиоца одлука о антиципираном понашању реструктурираног аеродромског оператора (*fuzzy* процена перформанси) када се нека алтернатива структуре примени у односу на пет димензија проблема дат је у Табели 30.

Табела 30. Fuzzy процена перформанси алтернатива реструктурирања аеродрома по (под)критеријумима (матрице одлучивања)

Критеријуми	Алтернативе				
	$A_1$	$A_2$	$A_3$	$A_4$	$A_5$
$(C_1)$					
$C_{11}$	S (5, 6, 7)	S (5, 6, 7)	V (6, 7, 8)	VV (8, 9, 10)	VV (8, 9, 10)
$C_{12}$	N (3, 4, 5)	S (5, 6, 7)	VV (8, 9, 10)	VV (8, 9, 10)	VV (8, 9, 10)
$C_{13}$	S (5, 6, 7)	S (5, 6, 7)	V (6, 7, 8)	VV (8, 9, 10)	V (6, 7, 8)
$(C_2)$					
$C_{21}$	S (5, 6, 7)	S (5, 6, 7)	VV (8, 9, 10)	VV (8, 9, 10)	VV (8, 9, 10)
$C_{22}$	N (3, 4, 5)	S (5, 6, 7)	V (6, 7, 8)	VV (8, 9, 10)	VV (8, 9, 10)
$C_{23}$	S (5, 6, 7)	S (5, 6, 7)	V (6, 7, 8)	VV (8, 9, 10)	V (6, 7, 8)
$(C_3)$					
$C_{31}$	N (3, 4, 5)	N (3, 4, 5)	S (5, 6, 7)	V (6, 7, 8)	V (6, 7, 8)
$C_{32}$	N (3, 4, 5)	N (3, 4, 5)	S (5, 6, 7)	V (6, 7, 8)	V (6, 7, 8)
$C_{33}$	S (5, 6, 7)	S (5, 6, 7)	S (5, 6, 7)	V (6, 7, 8)	V (6, 7, 8)
$(C_4)$					
$C_{41}$	N (3, 4, 5)	S (5, 6, 7)	V (6, 7, 8)	VV (8, 9, 10)	VV (8, 9, 10)
$C_{42}$	N (3, 4, 5)	S (5, 6, 7)	V (6, 7, 8)	VV (8, 9, 10)	VV (8, 9, 10)
$C_{43}$	N (3, 4, 5)	S (5, 6, 7)	V (6, 7, 8)	VV (8, 9, 10)	VV (8, 9, 10)
$(C_5)$					
$C_{51}$	V (6, 7, 8)	V (6, 7, 8)	S (5, 6, 7)	N (3, 4, 5)	N (3, 4, 5)
$C_{52}$	N (3, 4, 5)	S (5, 6, 7)	V (6, 7, 8)	VV (8, 9, 10)	VV (8, 9, 10)
$C_{53}$	VV (8, 9, 10)	V (6, 7, 8)	S (5, 6, 7)	N (3, 4, 5)	N (3, 4, 5)

Вредности Табеле 30. за одређени критеријум према његовим подкритеријумима заправо представљају матрице нижег ранга одлучивања  $Y_{Cj}$  (уоквирено поље за сваки критеријум). За елементе ових матрица реда  $5 \times 3$  узимају се центри симетричних *fuzzy* бројева. То су улази у даљи прорачун према датом математичком моделу.

У тумачењу улазних параметара Табеле 30. за математички прорачун, битно је напоменути да код друштвеног аспекта постоји обрнуто вредновање критеријума по алтернативама. За остале аспекте, са порастом приватног учешћа у власништву и количине секторски специфичне регулације и реформисаним облицима структуре, ситуација напредује (теоретски ставови из литературе и практично искуство доносилаца одлука). Став доносиоца одлука за стратешки и оперативни подкритеријум друштвеног аспекта обрнутог је карактера; са порастом учешћа приватног сектора, порастом регулације и променама у структури, већи је ризик по општу корист, те се више вреднују облици са мањим учешћем приватног сектора, већом интегрисаношћу структуре и мањом количином секторски специфичних регулатива.

Пратећи представљен математички поступак, множе се матрице одлучивања нижег реда (матрица реда  $5 \times 3$  у овом раду) са тежинама за одговарајуће подкритеријуме (матрица реда  $3 \times 1$ ). Добијају се елементи матрице реда  $5 \times 1$ , који помножени факторима тежина за критеријуме дају следеће вредности *fuzzy* матрице одлучивања  $X$ :

$$X = \begin{pmatrix} (4.2;5.2;6.2) & (4.3;5.3;6.3) & (3.7;4.7;5.7) & (3;4;5) & (5.45;6.45;7.64) \\ (5;6;7) & (5;6;7) & (3.7;4.7;5.7) & (5;6;7) & (5.65;6.65;7.65) \\ (6.8;7.8;8.8) & (6.7;7.7;8.7) & (5;6;7) & (6;7;8) & (5.35;6.35;7.35) \\ (8;9;10) & (8;9;10) & (6;7;8) & (8;9;10) & (4.75;5.75;6.75) \\ (7.4;8.4;9.4) & (7.4;8.4;9.4) & (6;7;8) & (8;9;10) & (4.75;5.75;6.75) \end{pmatrix}$$

Након отежавања и нормализације ове матрице, добијају се следеће вредности *fuzzy* матрице перформанси:



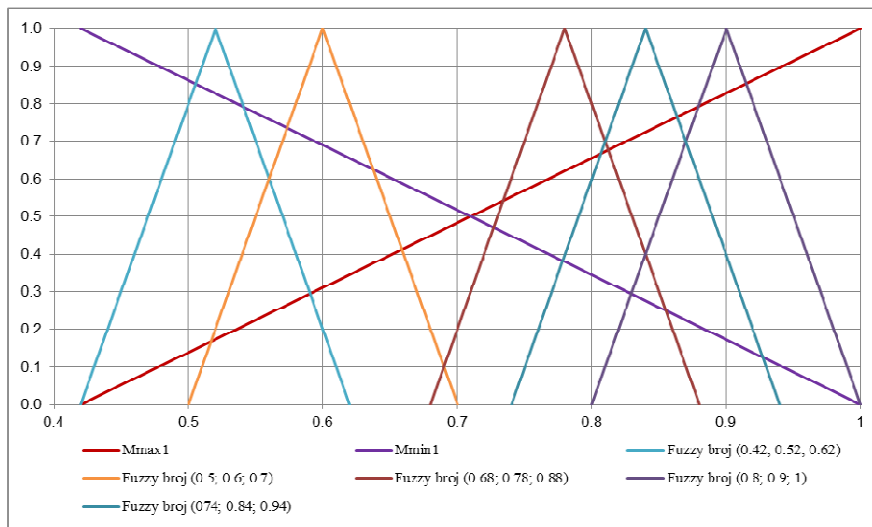
$$X' = \begin{pmatrix} (0.42;0.52;0.62) & (0.43;0.53;0.63) & (0.46;0.59;0.71) & (0.3;0.4;0.5) & (0.71;0.84;0.97) \\ (0.5;0.6;0.7) & (0.5;0.6;0.7) & (0.46;0.59;0.71) & (0.5;0.6;0.7) & (0.73;0.87;1) \\ (0.68;0.78;0.88) & (0.67;0.77;0.87) & (0.63;0.75;0.88) & (0.6;0.7;0.8) & (0.7;0.83;0.96) \\ (0.8;0.9;1) & (0.8;0.9;1) & (0.75;0.88;1) & (0.8;0.9;1) & (0.62;0.75;0.88) \\ (0.74;0.84;0.94) & (0.74;0.84;0.94) & (0.75;0.88;1) & (0.8;0.9;1) & (0.62;0.75;0.88) \end{pmatrix}$$

Из ове матрице следи да вредности *fuzzy* бројева имају интервал поверења у опсегу [0.3; 1]. Следеће, одређени су *fuzzy* максимуми ( $M_{max}^j$ ) и *fuzzy* минимуми ( $M_{min}^j$ ), што је дато у Табели 31.

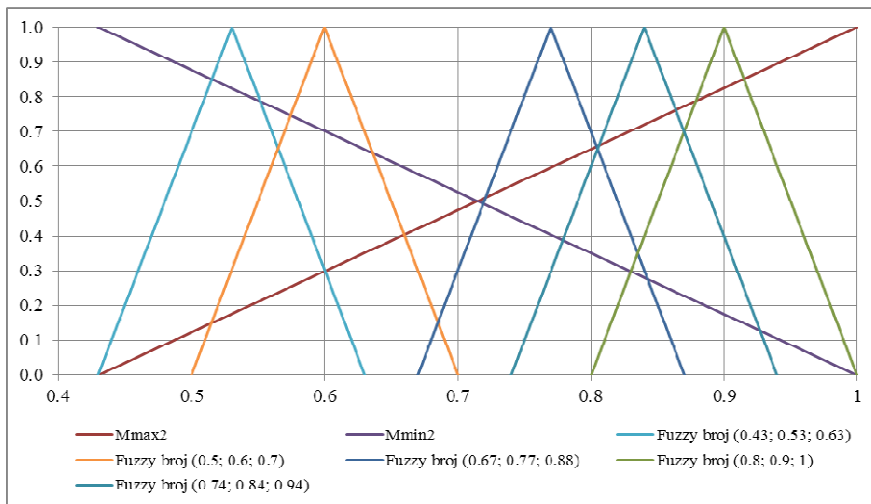
Табела 31. *Fuzzy* максимуми и минимуми за сваки критеријум

<i>Fuzzy max / min</i>	$j=1$	$j=2$	$j=3$	$j=4$	$j=5$
$M_{max}^j$	$1.72x-0.72$	$1.75x-0.75$	$1.85x-0.85$	$1.43x-0.43$	$2.63x-1.63$
$M_{min}^j$	$-1.72x+0.72$	$-1.75x+0.75$	$-1.85x+0.85$	$-1.43x+0.43$	$-2.63x+2.63$

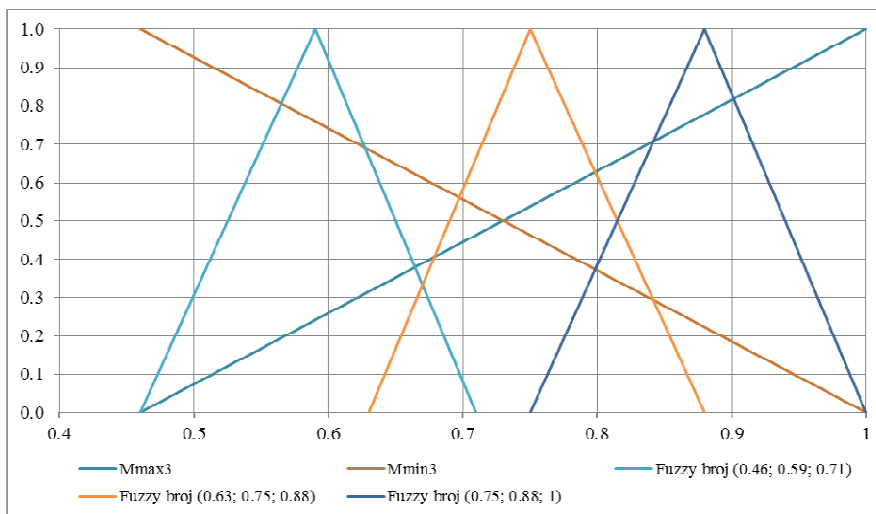
Након тога, приступило се одређивању пресека *fuzzy* бројева из отежане и нормализоване матрице одлучивања  $X'$  (њени елементи су *fuzzy* бројеви  $w_i x_{ij}$ ) са одговарајућим *fuzzy* максимумима ( $M_{max}^j$ ) и *fuzzy* минимумима ( $M_{min}^j$ ). Следе илустрације ових пресека на Сликама 29-33.



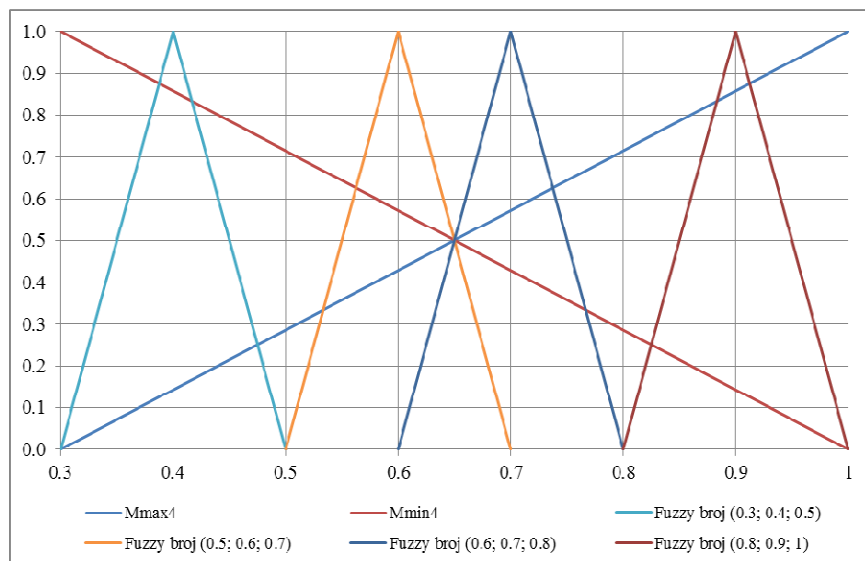
Слика 29. Пресек елемената  $w_i x_{ij}$  за критеријум безбедности ( $j=1$ ) за алтернативе  $A_i$  ( $i=1, 2, \dots, 5$ ) са одговарајућим *fuzzy* максимумом ( $M_{max}^1$ ) и *fuzzy* минимумом ( $M_{min}^1$ )



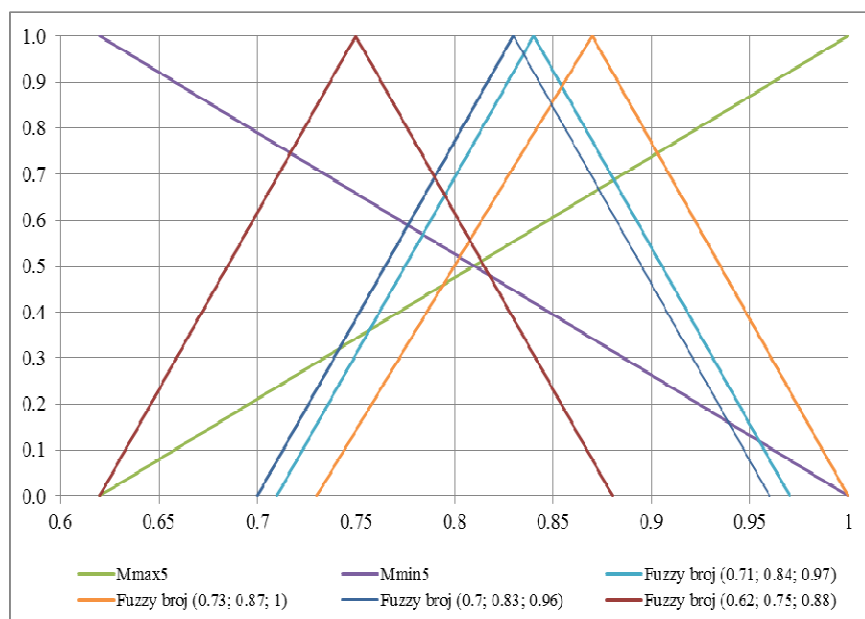
Слика 30. Пресек елемената  $w_i x_{ij}$  за критеријум безбедности ( $j=2$ ) за алтернативе  $A_i$  ( $i=1, 2, \dots, 5$ ) са одговарајућим *fuzzy* максимумом ( $M_{max}^2$ ) и *fuzzy* минимумом ( $M_{min}^2$ )



Слика 31. Пресек елемената  $w_i x_{ij}$  за критеријум безбедности ( $j=3$ ) за алтернативе  $A_i$  ( $i=1, 2, \dots, 5$ ) са одговарајућим *fuzzy* максимумом ( $M_{max}^3$ ) и *fuzzy* минимумом ( $M_{min}^3$ )



Слика 32. Пресек елемената  $w_i x_{ij}'$  за критеријум безбедности ( $j=4$ ) за алтернативе  $A_i$  ( $i=1, 2, \dots, 5$ ) са одговарајућим fuzzy максимумом ( $M_{max}^4$ ) и fuzzy минимумом ( $M_{min}^4$ )



Слика 33. Пресек елемената  $w_i x_{ij}'$  за критеријум безбедности ( $j=5$ ) за алтернативе  $A_i$  ( $i=1, 2, \dots, 5$ ) са одговарајућим fuzzy максимумом ( $M_{max}^5$ ) и fuzzy минимумом ( $M_{min}^5$ )

Поређењем отежане и нормализоване fuzzy преформансе ( $w_i x_{ij}'$ ) алтернативе  $A_i$  са fuzzy минимумом ( $M_{min}^j$ ) односно fuzzy максимумом ( $M_{max}^j$ ), добијају се следеће вредности:

$$u_{R_j}(i) = \begin{bmatrix} 0.59 & 0.6 & 0.665 & 0.475 & 0.88 \\ 0.66 & 0.66 & 0.665 & 0.65 & 0.905 \\ 0.815 & 0.85 & 0.8 & 0.74 & 0.875 \\ 0.915 & 0.915 & 0.9 & 0.915 & 0.815 \\ 0.865 & 0.865 & 0.9 & 0.915 & 0.815 \end{bmatrix}$$

$$u_{L_j}(i) = \begin{bmatrix} 0.495 & 0.485 & 0.435 & 0.615 & 0.23 \\ 0.425 & 0.425 & 0.435 & 0.435 & 0.2 \\ 0.275 & 0.28 & 0.3 & 0.35 & 0.22 \\ 0.17 & 0.17 & 0.2 & 0.175 & 0.28 \\ 0.22 & 0.22 & 0.2 & 0.175 & 0.28 \end{bmatrix}$$

$$R(\lambda) = \begin{bmatrix} 0.0475\lambda+0.2475 & 0.0575\lambda+0.2425 & 0.115\lambda+0.2175 & -0.07\lambda+0.3075 & 0.325\lambda+0.115 \\ 0.1175\lambda+0.2125 & 0.1175\lambda+0.2125 & 0.115\lambda+0.2175 & 0.1075\lambda+0.2175 & 0.235\lambda+0.1 \\ 0.27\lambda+0.1375 & 0.285\lambda+0.14 & 0.25\lambda+0.15 & 0.195\lambda+0.175 & 0.3275\lambda+0.11 \\ 0.3725\lambda+0.085 & 0.3725\lambda+0.085 & 0.35\lambda+0.1 & 0.37\lambda+0.0875 & 0.2675\lambda+0.14 \\ 0.3225\lambda+0.11 & 0.3225\lambda+0.11 & 0.35\lambda+0.1 & 0.37\lambda+0.0875 & 0.2675\lambda+0.14 \end{bmatrix}$$

Узимајући у обзир умерено оптимистичан став доносиоца одлука (ни крајње оптимистичан, ни умерен), за  $\lambda = 0.75$  добијамо:

$$R = \begin{bmatrix} 0.2831 & 0.2856 & 0.3038 & 0.255 & 0.3588 \\ 0.3006 & 0.3006 & 0.3038 & 0.2981 & 0.2762 \\ 0.34 & 0.3538 & 0.3375 & 0.3212 & 0.3556 \\ 0.3644 & 0.3644 & 0.3625 & 0.365 & 0.3406 \\ 0.3519 & 0.3519 & 0.3625 & 0.365 & 0.3406 \end{bmatrix}$$

На овај начин, позитивно идеално и негативно идеално решење су:

$$r^+ = (0.3644; 0.3644; 0.3625; 0.365; 0.3588);$$

$$r^- = (0.2831; 0.2856; 0.3038; 0.255, 0.2762).$$

*Hamming* растојања између алтернатива и позитивног идеалног односно негативног идеалног решења су:

$$\begin{aligned} S_1^+ &= 0.3288; & S_2^+ &= 0.3358; & S_3^+ &= 0.107; & S_4^+ &= 0.0182; & S_5^+ &= 0.0432; \\ S_1^- &= 0.0826; & S_2^- &= 0.0756; & S_3^- &= 0.3044; & S_4^- &= 0.3932; & S_5^- &= 0.3682. \end{aligned}$$

И на крају, нумеричка вредност укупног индекса перформанси алтернатива међу свим критеријумима утврђена је као:

$P_1 = 0.2008 \rightarrow A_1$  (4. у рангу)  
 $P_2 = 0.1838 \rightarrow A_2$  (5. у рангу)  
 $P_3 = 0.7399 \rightarrow A_3$  (3. у рангу)  
 $P_4 = 0.9558 \rightarrow A_4$  (1. у рангу)  
 $P_5 = 0.895 \rightarrow A_5$  (2. у рангу).

Из резултата нумеричког примера се закључује да је најбоље рангирана алтернатива  $A_4$  (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 значај у разматрање).

То је најизраженија опција у земљама попут Србије, 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. Слична констатација може важити и за друге облике анализираних саобраћајних инфраструктура монополског карактера.

Како је анализа у овом раду заснована на ризицима и њиховој процени, резултат те анализе може се сматрати индикатором ризика реструктурирања. Овај индикатор (величина) до сада није институционализован, колико је познато из анализираних литературе. 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.

Анализа осетљивости резултата омогућава да доносилац одлука у потпуности истражи ефекат, који би промене „тежина“ критеријума, степена задовољства, процене алтернативних модела и/или става према ризику, оставиле на коначни исход процене. У овом раду анализирана је промена понашања доносиоца одлука према ризику. Анализа осетљивости показала је да за све

аспекте става доносиоца одлука, релевантни елемент је  $\lambda$  (став / понашање у односу на ризик) као одлучујући фактор  $R$  матрице. За дискретне вредности  $\lambda$ , добијени резултати дати су у Табели 32.

Табела 32. Резултати анализе осетљивости и рангирање алтернатива за структуру аеродрома, у зависности од параметра  $\lambda$  (у смеру повећања ризика)

	$\lambda = 1$ Веома оптимистично	$\lambda = 0.75$ Умерено оптимистично	$\lambda = 0.5$ Умерено	$\lambda = 0.25$ Умерено песимистично	$\lambda = 0$ Веома песимистично
A <sub>1</sub>	P <sub>1</sub> =0.1377 → (5)	P <sub>1</sub> =0.2008 → (4)	P <sub>1</sub> =0.8295 → (2)	<b>P<sub>1</sub>=0.9716</b> → (1)	<b>P<sub>1</sub>=0.9642</b> → (1)
A <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> =0.2 → (4)	P <sub>2</sub> =0.1838 → (5)	P <sub>2</sub> =0 → (4)	P <sub>2</sub> =0.6652 → (2)	P <sub>2</sub> =0.7204 → (2)
A <sub>3</sub>	P <sub>3</sub> =0.7082 → (3)	P <sub>3</sub> =0.7399 → (3)	<b>P<sub>3</sub>=0.9499</b> → (1)	P <sub>3</sub> =0.4296 → (3)	P <sub>3</sub> =0.3656 → (3)
A <sub>4</sub>	<b>P<sub>4</sub>=0.9574</b> → (1)	<b>P<sub>4</sub>=0.9558</b> → (1)	P <sub>4</sub> =0.7794 → (3)	P <sub>4</sub> =0.1276 → (5)	P <sub>4</sub> =0.0573 → (5)
A <sub>5</sub>	P <sub>5</sub> =0.8918 → (2)	P <sub>5</sub> =0.895 → (2)	P <sub>5</sub> =0.7794 → (3)	P <sub>5</sub> =0.194 → (4)	P <sub>5</sub> =0.1290 → (4)

Вредновање друштвеног аспекта (ризик по општи интерес обрнуто вреднован у односу на обим реструктурирања, учешће приватног сектора и количину регулатива) посебно је интересантно и очекивано је оставило последице на приказану анализу. За разлику од става према осталим критеријумима, доносилац одлука преферира већи степен државне својине када је реч о ризику од реструктурирања по друштвени аспект. Последица таквог става осећа се када је присутан у мањој или већој мери ризик од злоупотребе монополског положаја, што јесте случај код аеродрома у земљама у транзицији, каква ја Србија.

Различит степен оптимизма оставио је последице по резултате у анализи осетљивости у односу на став према ризику (параметар  $\lambda$ ). Може се закључити да је померањем става / понашања доносиоца одлука према ризику, од песимистичног до оптимистичног (у смеру дубљих реформи), вредновање реструктурирања више релаксирано и заступљен је већи степен подршке приватном сектору, потпунијем реструктурирању и стриктном регулисању.

За  $\lambda=1$  (потпуно оптимистичан став према ризицима од реструктурирања), резултати математичког модела су показали да је најбоље решење алтернатива A<sub>4</sub> (већинско приватно власништво аеродрома, са хоризонтално раздвојеном инфраструктуром и стриктном регулацијом). Дакле,

одређена резерва ипак постоји и код потпуних оптимиста када је реч о поверењу у одсуство злоупотреба монопола од стране приватног сектора у Србији. То је последица чињеница да је степен тржишне зрелости и понашање профитно оријентисаних предузетника ипак ризик, који не би у потпуном облику требало прихватити када је реч о аеродромској инфраструктури.

Веома оптимистични и умерено оптимистични ставови дају веома блиске резултате, вредновања су слична и потпунијем реструктурирању указују знатно поверење. Очекивано, за њих је најмање прихватљива опција потпуно државно власништво, интегрисана структура и одсуство секторски специфичне регулативе.

Умерене вредности указују на више обазрив став у проценама доносиоца одлука. За  $\lambda=0.5$ , опција  $A_3$  означена је као најбоља, што није превише изненађујуће, јер она подразумева најбоље од обе крајности – експертизу (додуше мањинског карактера) приватног сектора уз очување општег јавног интереса кроз присуство регулатива и вертикалног раздвајања структуре. Међутим, код оваквог одлучивања потпуно је неочекивано то да је приближно једнако прихватљиво потпуно државно власништво над аеродромом и већинско односно потпуно приватно власништво. Блиски резултати указују на равнодушност према ова два екстрема, односно равнодушност према типу власничког реструктурирања. Опција мањинског приватног власништва је најмање прихватљива.

У првом моменту, изгледао је као да је наступила грешка у обради података, јер је овакав резултат неочекиван. Није деловало логично да је најмање прихватљива опција мањинског приватног власништва, а да су опције потпуног државног власништва и већинског / потпуног приватног власништва готово исто вредноване. Међутим, након провере математичког прорачуна и након указивања доносиоцу одлуке на резултате, уследила је потврда исправности ових резултата од стране оног ко је дао *input* за математички модел. У условима пословања који тренутно владају у Србији, за аеродроме логичан је добијени резултат, јер је власничко реструктурирање секундарно, ако не и терцијарно када недостаје оптимизма код доносиоца одлука. То заправо значи да се под таквим околностима не препоручује реструктурирање са променом власништва (потпуно реструктурирање).

Доносилац одлука радије ће се позабавити реструктурирањем без промене власништва док трају такви услови, јер власничка трансформација није неопходна компонента реструктурирања критичних саобраћајних инфраструктура какви су аеродроми. О томе сведоче ставови представника државне управе Србије, укључени у разматрање у потпоглављу 4.3., који су сматрају да је решење у рационалном и умешном газдовању ресурсима, а не у приватизацији по сваку цену.<sup>216</sup>

За  $\lambda=0$  (потпуно песимистичан став према ризицима од реструктурирања), резултати су показали да је најприхватљивије решење тј. најбоље рангирана алтернатива она у којој је власништво аеродрома потпуно државно, где је аеродром интегрисане структуре, без додатних економских регулација и где ужива потпуно монополско понашање. То је очекивано и у складу са резонавањем доносиоца одлука.

Веома песимистични и умерено песимистични ставови такође 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 високу вероватноћу полаже на то да ће до злоупотребе монопола доћи) и умереног песимисту (неког ко сматра 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 песимистичним околностима.

Због велике количине неизвесности у моделовању оваквог приступа, тумачење резултата морало је бити обављено врло пажљиво. Како би се избегле могућности за грешку и пружила прилика да се практично провери поклапање резултата са субјективним осећајем доносиоца одлука, презентован му је добијени резултат. На први поглед, могло би се рећи да је степен слагања добијеног резултата путем математичког модела и потенцијалне, интуитивне и искуствене одлуке веома висок за сваку вредност  $\lambda$ , осим за

---

<sup>216</sup> Таква је одлука Владе Србије за *Jat Airways d.o.o.*, након безуспешног трагања за стратешким партнером, да постојећег губиташа потпуно реструктурира по свим аспектима, у мешовитом власништву и уз социјални програм за вишак запослених.



неутрални став доносиоца одлука ( $\lambda=0.5$ ). Зато се приступило презентовању добијених резултата ономе ко би најбоље могао да их протумачи и провери њихову исправност.

Доносилац одлука је изненађен високим степеном слагања добијених резултата са начином на који резонује, а недоумице које су постојале у вези са тумачењем резултата отклоњене су захваљујући појашњењима добијеним од стране оног ко је дао *input*. Такође, доносилац одлука је у интервјуу давао исказ о свом тренутном 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 различиту квалификацију степена ризика, што је наишло на позитиван пријем. На тај начин потврђена је исправност приступа и веродостојност примене модела за потребе доношења стратешких одлука. Доносилац одлука стекао је поверење у предочени модел, што охрабрује на даљу његову примену.

Очекује се одређена доза флексибилности у овом методу, због великих динамичких сила које прате сектор аеродрома. Методолошки оквир презентован у овој дисертацији ограничен је потешкоћама у прикупљању квантитативних података. Стога, критични кораци у методологији захтевају процену експерата. Неколико је изазова у томе: најпре идентификација експерата (у смислу релевантног домена експертизе), затим структурисање упитника (у смислу нивоа општости, како би се прикупили конзистентни и поуздани одговори) и комбинација различитих одговора добијених од различитих експерата.

О употребљивости предложеног математичког модела могуће је дати пун суд провером конзистентности у раду са емпиријским подацима. Како је модел дао поуздане резултате, може се рећи да је употребљивост *fuzzy* математичког алата за одлучивање о реструктурирању критичних саобраћајних инфраструктура потврђена. Судајући по доступној литератури коришћеној у изради дисертације, ово је прво истраживање ове тематике, које још увек тражи своју примену у пракси, те се стога задржава одређена доза резерве и допушта се став да је хипотеза о употребљивости оваквог апарата делимично потврђена.

Свеобухватно стратешко реструктурирање захтеван је пројекат, који може имати судбоносан утицај на даљи развој аеродрома. Мора бити планиран и стручно вођен како би се остварили постављени циљеви. Цена реструктурирања не сме да буде већа од користи које се од тог процеса очекују у будућности. У зависности од величине и сложености ваздушне луке, процес реструктурирања може трајати од неколико месеци до неколико година. За сво то време аеродром мора обављати своје функције и остваривати своју мисију на оптималан начин.

По завршетку пројекта реструктурирања, није реално одмах очекивати већи профит као последицу реструктурирања. Потребно је платити цену реструктурирања, што често значи улагање евентуалне претходне акумулације, односно кредитно задуживање. Међутим, добро спроведен процес реструктурирања на средњи и дуги рок компензује претходна улагања и осигурава тржишну стабилност аеродрома.

За коначан успех осим доброг пројекта и обезбеђених финансијских средстава, потребно је стручно и методолошки припремљено и оспособљено руководство аеродрома и стручни тим за реструктурирање. Управљање ризицима у пројекту и одлучност су од особите важности, јер процес реструктурирања има и своје „жртве“. Нарушени односи и узроковани поремећаји се манифестују кроз нижу мотивацију, и последично нижи ниво квалитета производа или услуга.

Након спровођења реструктурирања аеродрома, неопходно је да се на нивоу државе донесе потребна легислатива, кроз измене и допуне постојећих закона или креирањем потпуно новог и ефикасног регулаторног оквира, који укључује следеће:

- промену структуре, пренос власништва и управљања над аеродромима;
- управљање преосталим инфраструктурама и услугама у том сектору;
- приступ средствима и услугама без дискриминације;
- одређивање висине наплата и осигурање од злоупотребе монополске моћи;
- униформност стандарда, процедура и организација;
- извештавање о комплетном систему управљања;
- сигурносне и безбедносне захтеве.

## 7. Закључак

У овој дисертацији истраживана је могућност примене *fuzzy* MCDM у области одлучивања о опцијама за реструктурирање критичне саобраћајне инфраструктуре, као последица економске кризе која је уздрмала глобално тржиште, а имајући у виду потребе праксе да се упрости математички апарат за доносиоце стратешких одлука, јер се параметри тешко квантификују и у великој мери ослањају на субјективне оцене.

Пошло се од пет важних претпоставки, по којима је моделовано доношење одлуке о облику реструктурирања, које су постављане као хипотетички оквир овог истраживања. За потребе рада развијен поступак и методологија потврдили су почетне хипотезе, неке у потпуности, а неке делимично.

Прва претпоставка о комплексности кризног менаџмента у критичним саобраћајним инфраструктурама, и друга претпоставка о неминовности потпуног реструктурирања саобраћајних инфраструктура, укључујући и власничко, доказане су анализом емпиријских радова.

На глобалном нивоу, инфраструктура је масивна и брзо растућа привредна грана, веома зрела у многим аспектима, имајући у виду структуру трансакција. Реструктурирање саобраћајних капацитета од јавног интереса је врло сложена појава. Кризе испољавају различите ефекте по сваку од димензија проблематике пословања ових ресурса, понаособ или мешовито (неколико истовремених криза). Посебно је значајан погубни ефекат најновије глобалне економске кризе на анализиране циљеве реструктурирања и појачавање негативних ефеката истог.

С једне стране, државе немају довољно инфраструктурних капацитета, ни осталих потребних ресурса за подмирење раста саобраћаја, а ни средстава за њихово финансирање, па је реструктурирање неминовно. С друге стране, сложеност процеса реструктурирања саобраћајних капацитета од јавног интереса огледа се и у вишедимензионалности ове проблематике, јер су у духу одрживог развоја важни сви аспекти анализирани овим радом, те су стога и постали део развијеног свеобухватног концепта заштите критичне саобраћајне инфраструктуре.

Увидом у бројне изворе прикупљене за израду ове дисертације, утврђено је да фактори комплексности кризног менаџмента у критичним саобраћајним инфраструктурама нису до сада разматрани целовито, свеобухватно, па је у овој дисертацију учињен покушај да се они систематизују и да се манифестације и димензије ове тематике прецизно сагледају и проуче, ма колико хетерогене и дивергентне оне биле.

Показало се да успешни програми реструктурирања као алата кризног менаџмента у сектору саобраћаја ослобађају државе од непотребних трошкова, остављају фондове за социјално потребније програме, растерећују уска грла економског развоја и мотивишу усвајање регулативе, која штити животну средину и унапређује безбедност и здравље на раду.

Трећа претпоставка о вишекритеријумском приступу потврђена је кроз разматрање особина вишекритеријумског одлучивања, и то:

- већи број критеријума / атрибута неједнаке важности, често сукобљених;
- неупоредиве јединице мере критеријума / атрибута, често описне;
- већи број доносилаца одлука са различитим нивоом важности;
- избор најбоље алтернативе из претходно дефинисаног коначног скупа;
- променљив значај појединих критеријума и преференци доносиоца одлуке.

Анализом теоретских поставки проблема утврђено је да моделовање доношења одлуке у области реструктурирања монополистичких саобраћајних ресурса има управо вишекритеријумски карактер, јер су критеријуми оштро супротстављени, немерљиви истим јединицама и тешки за квантификовање и стандардизацију.

Такође, показано је да реструктурирању предузећа од јавног интереса треба приступити са посебним опрезом. Оно мора да доприноси заштити свих пословних ризика односноштићених вредности једног друштва у целини (уједно то су утврђени аспекти сложености критичних саобраћајних инфраструктура): еколошки, економски, безбедоносни, сигурносни и социјални. Оквир за доношење одлука о реструктурирању треба да буде интегрисан и да обухвата све системске ризике. На тај начин потврђена је хипотеза о интегрисаној заштити.

У моделовању одлучивања о комплексним системима, великим, међузависним и међуповезаним, употребљено је у овом раду више од једног математичког или концептуалног модела. Постоје и другачији математички модели<sup>217</sup>, али се анализом садржаја дошло до сазнања да је *fuzzy* моделовање најпрактичнији алат за ову намену, из неколико разлога.

Најпре, одлуке овог типа и овог броја заинтересованих страна се не доносе једнократно. Одлучивање укључује процес учења, дебату, ревизију приоритета и могућности, што све дозвољава *fuzzy* модел. Затим, због више учесника и конфликтних интереса процес одлучивања је компликован, скуп и дуго траје. *Fuzzy* модел помаже у скраћењу тог процеса. На крају, *fuzzy* модел поспешује хеуристички начин моделовања људског размишљања и помаже природни процес доношења одлуке, који је и најуверљивији.

Хипотеза о коришћењу *fuzzy* приступа уместо традиционалног, и на тај начин заобилажење нумеричког квантификовања параметара одлучивања до којих се тешко долази, потврђена је делимично. Овакав приступ премошћава јаз између агрегатних и дисагрегатних података, између конвенционалних и неконвенционалних модела. У раду се претпоставља погодност коришћења овог приступа за земље у развоју и одлуке које доноси власт (политичари), који не морају обавезно поседовати техничка знања о системима о којима одлучују, нити морају имају савршене информације о њима.

У Табели 33. дата је рекапитулација закључака по хипотезама.

Неколико је модела власничке односно управљачке структуре на располагању за критичне саобраћајне инфраструктуре. Власти након пажљивог планирања треба да изаберу опцију реструктурирања, која најбоље води до остварења јавних циљева, узимајући у обзир све анализиране ограничавајуће факторе. На држави остаје одговорност за примену надзорних механизма, праћење монополистичког понашања оператора, мерење перформанси и продуктивности, обезбеђивање усклађености са међународним прописима и пословним принципима.

---

<sup>217</sup> Видети у извору (Jiang, Haimes, 2006), MDA, ANP, ANR, DEA и друге (пре свега економетријске) анализе.

Табела 33. Рекапитулација хипотеза у овој дисертацији

<i>Хипотеза</i>	<i>Значење хипотезе</i>	<i>Статус</i>
$X_1$ <i>Комплексност кризног менаџмента у критичним саобраћајним инфраструктурама</i>	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.	Потврђено  потпоглавље 3.2.
$X_2$ <i>Неминовност потпуног реструктурирања саобраћајних инфраструктура (укључујући и власничко)</i>	Имајући у виду развој саобраћајне привреде и политике, постоји стална потреба за потпуним реструктурирањем саобраћајних предузећа (приватизација као један од подпроцеса) и она представља неминовност пословања у савременим околностима.	Делимично потврђено  потпоглавље 4.5.
$X_3$ <i>Неопходност вишекритеријумског алата приликом одлучивања</i>	Одлучивање о реструктурирању критичних саобраћајних инфраструктура спада у проблематику вишекритеријумске евалуације, због различитости истовремених захтева, често супротстављених, као и већег броја заинтересованих страна и гледишта.	Потврђено  потпоглавље 6.1.
$X_4$ <i>Интегрисаност заштите критичних саобраћајних инфраструктура</i>	Реструктурирање предузећа од јавног интереса мора да доприноси њиховој заштити кроз све системске ризике (еколошки, економски, безбедносни, сигурносни и социјални), који чине интегрисани оквир за доношење одлука о реструктурирању.	Потврђено  потпоглавље 5.2.
$X_5$ <i>Употребљивост fuzzy алата за одлучивање</i>	Успешно математичко моделовање овакве проблематике је могуће <i>fuzzy</i> алатом, који користи лингвистичке субјективне оцене доносилаца одлука, без квантификовања комплексних и неунифицираних параметара и даје конзистентне резултате.	Делимично потврђено  потпоглавље 6.4.

Извор: А.Ј.

Овакав оквир за одлучивање заправо је еквивалент окружењу (може се слободно рећи компликованом), у ком један доносилац одлука функционише и ради. Избор модела реструктурирања за модерне саобраћајне монополе укључује субјективне и непрецизне процене, а доношење оваквих одлука је вишекритеријумски проблем са више конфликтних циљева. *Fuzzy MCDM* као алат рангира различите, чак и конкурентне циљеве. У овом раду коришћен је двофазни модел (процена перформанси алтернатива и њихово рангирање) и модел у два нивоа (разматрање подкритеријума и апроксимативно резоновање), који до сада није примењен на проблем реструктурирања саобраћајних монопола од велике важности.

Овом дисертацијом је учињен покушај да се приказани евалуациони механизам приближи ширем кругу потенцијалних корисника, академица и

практичара. Резултат оваквог резоновања јесте мера подобности инфраструктуре за реструктурирање, исказана у виду нумеричког индекса, у односу на ризике реструктурирања. Модел је практично тестиран на нумеричком примеру и донео је задовољавајуће резултате, без бојазни да је угрожена објективност оцене, имајући у виду бројне и све чешће примене у различитим сферама привреде и друштва глобално, нарочито у области стратешког управљања.

Процеси глобализације и дерегулације тржишта саобраћаја и дубоке кризе, пре свега економске, поставили су одлучивање о процесу реструктурирања критичних саобраћајних инфраструктура у сам врх приоритета економског и друштвеног развоја у националним, регионалним и глобалним оквирима. У догледној будућности, тренд потпуног или делимичног реструктурирања саобраћајне инфраструктуре наставиће се несмањеним темпом.

Сложеност и значај ове проблематике нужно захтевају мултидисциплинарни приступ, који је у дисертацији примењен кроз следећи оквир:

- на бази драгоцених сазнања из радова других аутора и уважавањем специфичности појединих делова саобраћајних тржишта, сагледане су карактеристике постојећих појава и трендова у области саобраћаја;
- обрађена је тема криза и кризног менаџмента, са посебним освртом на управљање кризама у саобраћају, као и појава критичних инфраструктура и изазова њихове заштите;
- извршена је систематизација фактора комплексности, који окружују област криза и кризног менаџмента у критичним саобраћајним инфраструктурама, чије манифестације и димензије нису прецизно сагледане;
- синтетизована су сазнања о процесу и облицима реструктурирања предузећа, посебно у инфраструктурном сектору, као и пракса и изазови за критичне саобраћајне инфраструктуре (аеродроми, железнице и луке);
- имајући у виду потребу да се заштити јавни интерес при реструктурирању, обрађени су модели реструктурирања, власништва и регулације за аеродромско инфраструктурно предузеће, примењени у пракси;

- искуства других аутора дата у упоредном прегледу послужила су за налажење смерница за развој идејног решења за MCDM модел за алтернативне предлоге структуре аеродрома и критеријуме одлучивања;
- поред теоријске анализе проблема, у разматрање је укључено и практично истраживање, које представља емпиријску потврду исправности предлога;
- образложена је оправданост увођења предложеног математичког апарата и методологије, који ефикасно процењују предложене алтернативе, у односу на критеријуме одлучивања и перспективе доносиоца одлуке;
- 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) је предмет врло актуелних истраживања у овој области, којима се баве практичари, експерти, научни и теоријски кругови, те је њена актуелност и убудуће потврђена кроз систематизовање и ширење сазнања на ову тему.

Један од закључака рада је да одлуке о моделу реструктурирања саобраћајних капацитета од јавног интереса добијене *fuzzy* алатом парирају онима добијеним од стране доносилаца одлука, што представља охрабрење за даљи рад на ову тему, указујући на могућности моделовања и осталих сложених одлука велике важности. Све полазне хипотезе рада су потврђене односно делимично потврђене. Имајући у виду сложеност проблематике, модули рада (тематска поглавља, фусноте, библиографија за даљу употребу) имају за циљ упознавање са најбољом светском праксом и њено ширење у домаће стручне кругове.

Истраживање је резултирало битним закључцима, који обухватају следеће:

- интересовање за област реструктурирања критичне саобраћајне инфраструктуре расте широм света, а тренутно постоји недостатак критеријума и алата за одлучивање јавног сектора о најбољем предлогу;
- постоји много критеријума и променљивих које утичу на избор модела реструктурирања критичних саобраћајних инфраструктура, а разматрање широког спектра може да помогне доношењу квалитетнијих одлука;



- доносиоцима одлука у јавном сектору потребан је практичан и једноставан алат, који се лако имплементира. Ово истраживање развило је систематски приступ, који укључује бројне критеријуме и обрађује субјективне процене;
- процес одлучивања у овом моделу базиран је на *fuzzy* MCDM, који омогућава доносиоцима одлука да комплексно одлучују и лако провере своју процену кроз доследност резултата.

Изазови даљег рада на ову тему по питању математичког моделовања су:

1. примена методологије на друге врсте критичних инфраструктура и њихове комбинације;
2. развој и увођење у анализу подалтернатива и њихова интеграција у модел;
3. даље истраживање стратешке улоге критеријума у овој анализи, имајући у виду промену ситуације и субјективних преференци доносиоца одлука;
4. проширење развијеног алата на систем за подршку групном одлучивању, како би се увела разна гледишта у анализу – корисници, држава, оператор и др. (трећа димензија проблема);
5. након селекције оптималног решења, разматрање утицаја алокације доступних ресурса у односу на промену задатих критеријума, опција, доносилаца одлука и др.;
6. развој модела одлучивања о реструктурирању, који ће користити *fuzzy* линеарно програмирање, *fuzzy* когнитивне мапе, неуронске мреже и др.;
7. примена методологије у различитим фазама процеса реструктурирања и утицај повратних информација на доношење коначне одлуке (коришћење *fuzzy* и неуронског моделовања у реалном времену).

Данас, предузећа морају да се такмиче на турбулентној сцени, која их обавезује да усвоје флексибилне и раслојене структуре. Као последица несталности конкуренције, предузећа морају неуморно и непрекидно да прилагођавају своје структуре променама. Ово истраживање успоставља балансиран приступ управљању кризама, када постоје хронични нагомилани вишезначни проблеми као заоставштина структуре неке гране привреде и њених подсектора. Тежиште активности у наредном периоду требало би да буде на

обезбеђивању институционалних и других системских и материјално техничких претпоставки за имплементацију предложеног алата.

Са успешном реализацијом тог посла, практичари ће добити ефикасан систем за доношење стратешких одлука квалитативног и интуитивног карактера, за ефикасније суочавање са различитим врстама криза. Он треба да допринесе да кризно стратешко одлучивање буде благовремено, рационално и ефикасно, на основама најновијих научних сазнања и са широким компаративним увидима у најбољу праксу.

Ово истраживање доприноси како на теоријском, тако и на практичном плану, да се у кризну одлуку о реструктурирању критичних саобраћајних инфраструктура укључе разматрања одрживости у ширем (свеобухватном) смислу те речи. Прво, рад разматра реструктурирање критичних саобраћајних инфраструктура и доношења одлука. Друго, рад предлаже интегрисани оквир за процену системских ризика и полемише о добијеним резултатима избора модела реструктурирања. Треће, оквир који рад поставља произилази из ограничавајућих елемената окружења и релација које владају на саобраћајном тржишту, у односу на кризе које готово да су свакодневна појава тог амбијента.

Усвојен је системски приступ у управљању кризама, не само имајући у виду предузеће као целину, већ и као скуп подсистема са независним подкризама, које захтевају различите методе одговора, уз поштовање свих врло комплексних околности, у којима једна критична саобраћајна инфраструктура обавља своју делатност у савременом свету. Дата методологија може да идентификује и бави се ендогеним и егзогеним пословним варијаблама, које могу да утичу на шири друштвени интерес. То је обогатило досадашња сазнања о кризном менаџменту, имајући у виду ширину појма криза и околности које прате савремени аеродром и захтевају заштиту јавног интереса (шире потребе друштва).

Раније студије су имале тенденцију да се концентришу на одређене аспекте кризе или су биле монодисциплинарне у развоју метода за управљање кризом, алата и модела. Савремена истраживања у управљању кризним ситуацијама примењују холистички приступ, који гледа на кризу из више перспектива и покушава да развије методологију на мултидисциплинарној основи. Резултат

таквог приступа помогао је у развоју модела за избор оног решења које може да помогне аеродромским предузећима у решавању криза на свеобухватан начин.

На основу анализираних методолошког оквира ове дисертације, главна ограничења овог истраживања могу се сажети на следећи начин:

1. може се оспоравати вредност резултата студије због субјективности испитаника, чије се оцене параметара узимају, али то је случај и са реалним доносиоцем одлука на највишем стратешком (државном) нивоу;
2. обим дефиниција кризе није уско ограничен, већ се заснива на утицају на аеродроме као пословне организације, истовремено покривајући разнолике фамилије криза (мање акутне попут еколошке и екстремне попут тероризма);
3. с обзиром на неизвесност будућих пословних активности аеродрома, а уопште и трендова ове изразито комплексне привредне области, најбољи оптимизациони модел су стохастички модели уместо детерминистичких;
4. ово истраживање је направљено са тачке гледишта доносилаца одлука у Србији у овом историјском моменту; примена на другачије околности није тестирана. Модел може да се примењује и на другачије задате вредности, сходно фазама реструктурирања аеродрома.

Будуће студије у области управљања кризама у вези са аеродромским предузећима могу да постигну много, обрађујући горе наведена питања и истражујући алтернативне стратегије у односу на функције кризног менаџмента, као и успостављање најбоље праксе у управљању кризом, применљиве у сличним околностима.

## 8. Литература

1. Aba-Bulgu, M., Islam, S.M.N., *Corporate Crisis and Risk Management: Modelling, Strategies and SME Application*, Emerald Group Publishing, Amsterdam, 2007.
2. Aboul-Ela, M.T., Stevens, A.M., Wilson, F.R., „A Multiple Criteria Decision Making Methodology for Transportation Policy Analysis“, *Logistics and Transportation Review*, Vol. 18, No. 3, 1982, p. 279-295.
3. Adomeit, H., *Soviet Risk-Taking and Crisis Behaviour: A Theoretical and Empirical Analysis*, Allen and Unwin, London, 1982.
4. Adžić, S., Šaša, R., „Crisis Management and Sanation of Enterprises for the Production of Public Goods“, *Serbian Journal of Management*, Vol. 1, No. 2, Jun 2006, p. 123-138.
5. Aghahowa, E.N., *Developing Key Performance Indicators for Airport Safety and Security: A Study of Three Scottish Airports*, докторска дисертација, School of the Built Environment, Heriot-Watt University, Sep 2008.
6. Air Transport Action Group, *Air Transport Drives Economic and Social Progress: The Economic and Social Benefits of Air Transport 2008*, ATAG, Geneve, Apr 2008.
7. Airports Council International, „Airport Privatization: Meeting the Challenges at the 21<sup>st</sup> Century – New Scenarios in Airport Ownership“, *Airports Council International Update*, No. 6, Geneve, Sep 1998.
8. Antonsen, S., Almklov, P.G., Fenstad, J., Nybø, A., „Consequences of Institutional Restructuring in the Electricity Sector- A Review of Existing Research and Some Directions for Further Work“, *15<sup>th</sup> TIEMS Annual Conference*, 17-19<sup>th</sup> Jun 2008, The International Emergency Management Society, Prague, 2008. [online] <http://www.smartfjord.info/Publikasjoner-SINTEF/AnsattesPublikasjoner?empid=1764> [приступљено мар. 2011. године]
9. Agenzia Nazionale per la Sicurezza del Volo, *Accident involved aircraft Boeing MD-87, registration SE-DMA and Cessna 525-A, registration D-IEVX, Milano Linate airport, October 8<sup>th</sup>, 2001*, Final report, ANSV, Roma, 2004.
10. Арсић, М., Ђоковић, В., „Реформа инфраструктурних делатности и приватизација јавних предузећа“, Петровић, П., (ур) *Текућа привредна кретања, економска политика и структурне промене у Србији 2007/2008 година*, Зборник радова, Економски факултет, Универзитет у Београду, Београд, 2008.
11. Asian Development Plan, *Developing Best Practices for Promoting Private Sector Investment in Infrastructure: Airports and Air Traffic Control*, Asian Development Bank, Manila, 2000. [online] <http://www.adb.org> [приступљено 2009. године]
12. Assaf, D., „Models of Critical Information Infrastructure Protection“, *International Journal of Critical Infrastructure Protection*, Vol. 1, Issue C, Dec 2008, p. 6-14.
13. Auerswald, P.E., Branscomb, L.M., La Porte, T.M., Michel-Kerjan, E.O., (eds) *Seeds of Disaster, Roots of Response: How Private Action Can Reduce Public Vulnerability*, Cambridge University Press, Cambridge, 2006.
14. Авакумировић, Ч., Авакумировић, Ј., Милинковић, С., „Кризни менаџмент у пословно производним системима“, *Међународна научна конференција Менаџмент*, 17-18. мар. 2010. године, Крушевац, 2010. [online] <http://www.fimmanager.edu.rs/site/pdf/CD-Zbornik->

[web/pdf/3\\_MenadzmentUKriznimSituacijama/AvakumovicCAvakumovicJMilinkovic.pdf](http://web/pdf/3_MenadzmentUKriznimSituacijama/AvakumovicCAvakumovicJMilinkovic.pdf)  
[приступљено јун 2011. године]

15. Baglole, J., „Hong Kong’s Big Sell-Off“, *Far Eastern Economic Review*, Vol. 166, No. 42, Oct 2003, p. 46-50.
16. Baily, M.N., Elliot, D.J., *The U.S. Financial and Economic Crisis: Where Does it Stand and Where do We Go from Here*, The Initiative on Business and Public Policy, Brookings, Jun 2009. [online] <http://www.brookings.edu/> [приступљено јан. 2011. године]
17. Baird, A.J., Valentine, V.F., „Port Privatisation in the United Kingdom“, Brooks, M.R., Culliane, K., (eds) *Devolution, Port Governance and Port Performance*, Elsevier, Amsterdam, 2006, p. 55-84.
18. Bajagic, M., Kesetovic, Z., „Rethinking Security“, No. 208034, Mesko, G., Pagon, M., Dobovsek, B., (eds) *Policing in Central and Eastern Europe: Dilemmas of Contemporary Criminal Justice*, Faculty of Criminal Justice, University of Maribor, Maribor, 2004.
19. Baker, D., Freestone, R., „Reconciling Public and Private Interests in the Planning and Development of Airports: The Australian Experience 1995-2008“, Silver, C., (ed) *Public versus Private Planning: Themes, Trend and Tensions. International Planning History 13<sup>th</sup> Biennial Conference*, 10-13<sup>th</sup> Jul 2008, Chicago, 2008, p. 474- 488.
20. Barnes, J.C., *A Guide to Business Continuity Planning*, John Wiley & Sons, Chichester, 2001.
21. Beck, U., *World at Risk*, Polity Press, Cambridge, 2009. [online] <http://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=AQIFtZNVmRgC&oi=fnd&pg=PR7&dq=%22risk+society%22+ulrich&ots=UrA8 - msnA&sig=DLzj51sg6pLzp0hs9jJRLVWO3Q0#v=onepage&q=%22risk%20society%22%20ulrich&f=false> [приступљено феб. 2011. године]
22. Beck, U., *The Silence of Words and Political Dynamics in the World Risk Society*, 2002. [online] <http://logosonline.home.igc.org/beck.htm> [приступљено феб. 2011. године]
23. Beck, U., *What is Globalization?*, Polity Press, Cambridge, 1999.
24. Beck, U., *Risk Society: Towards a New Modernity*, Sage, New Delhi, 1992.
25. Bennett, E.E., *How Organizational Culture and Change are Embedded in an Organization’s Intranet*, докторска дисертација, Graduate Faculty, University of Georgia, Athens, 2006.
26. Bentley, D., „The Buying Game“, *Airport World- Airport Privatization*, Vol. 10, No. 3, Jun-Jul 2005, p. 23-27.
27. Berg, A., Berg, E., „Methods of Privatization“, *Journal of International Affairs*, Vol. 50, No. 2, Winter 1997, p. 357-390.
28. Berry, F., Gillhespy, S., Rogers, J., *Airport Sustainability Practices*, Airport Cooperative Research Program, ACRP Synthesis 10 of Airport Practices, Transportation Research Board, Washington, D.C., 2008.
29. Betancor, O., Rendeiro, R., *Regulating Privatized Infrastructures and Airport Services*, The World Bank Institute, Washington, D.C., 1999.
30. Bethel, J.E., Liebeskind, J., „The Effects of Ownership Structure on Corporate Restructuring“, *Strategic Management Journal*, Vol. 14, No. 1, Summer 1993, p.15-31.

31. Boin, A., McConnell, A., 't Hart, P., „Coping with Unscheduled Events: The Challenges of Crisis Leadership“, Couto, R.A., (ed) *Political and Civic Leadership: A Reference Handbook*, Sage, London, 2010.
32. Boin, A., Ekengren, M., Rhinard, M., *Functional Security and Crisis Management Capacity in the European Union*, Forum for Security Studies EUROSEC, Crisis Research Centre, Universitet Leiden, Leiden, apr 2006. [online] <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.138.2159&rep=rep1&type=pdf> [приступљено apr. 2011]
33. Boin, A., 't Hart, P., Stern, E., Sundelius, B., *The Politics of Crisis Management: Public Leadership under Pressure*, Cambridge University Press, Cambridge, 2005.
34. Boin, A., 't Hart, P., „Public Leadership in Times of Crisis: Mission Impossible?“, *Public Administration Review*, Vol. 63, No. 5, Sep-Oct 2003, p. 544-553.
35. Boisvert, P., Moore, R., *Crisis and Emergency Management: A Guide for Managers of the Public Service of Canada*, Canadian Centre for Management Development, CCMD, Action- Research Roundtable on Crisis Management, Toronto, 2003.
36. Bonn, I., Rundle-Thiele, S., „Case Study: Do or Die- Strategic Decision-Making Following a Shock Event“, *Tourism Management*, Vol. 28, No. 2, Apr 2007, p. 615-620.
37. Бошковић, Б., Нуходић, Р., Бојовић, Н., „Избор модела организације 'Железнице Црне Горе' а.д. у процесу реструктурирања“, 35. *Симпозијум о операционим истраживањима СУМ-ОР-ИС*, Зборник радова, Саобраћајни факултет, Универзитет у Београду, Београд, 2008.
38. Божић, В., Новаковић, С., *Економија саобраћаја*, Центар за издавачку делатност, Економски факултет, Универзитет у Београду, Београд, 2006.
39. Brendan, M., „Derailed- The UK's Disastrous Experience with Railway Privatization“, *Multinational Monitor*, Vol. 23, No.1, Jan-Feb 2002, p. 8-22.
40. Briceño-Garmendia, C., Estache, A., Shafik, N., *Infrastructure Services in Developing Countries: Access, Quality, Costs and Policy Reform*, WPS 3468, World Bank Policy Research Working Paper 3468, Washington, D.C., Dec 2004.
41. Brown, Jr., A.H., *Public Management Reform in Developing Countries: An Empirical Investigation of Operational and Financial Efficiency of Private versus Public Airports in Latin America and the Caribbean*, докторска дисертација, Faculty of the Graduate School, The University of Texas, Arlington, May 2008.
42. Burton, C.A., „An Analysis of the Proposed Privatization of Chicago's Midway Airport“, *Journal of Air Law and Commerce*, Vol. 72, No. 3, Summer 2007, p. 597-630.
43. Busby, J.S., Bennett, S.A., „Loss of Defensive Capacity in Protective Operations: the Implications of The Uberlingen and Linate Disasters“, *Journal of Risk Research*, Vol. 10, No. 1, Jan 2007, p. 3-27.
44. Butler, J.M.J., *Implementation of Quality Management in the Public Sector versus the Private Sector: A Cultural Analysis*, докторска дисертација, Business School, Dublin City University, Dublin, Jan 2009.
45. Buyck, C.A., „Public Monopolies, Private Profits“, *Air Transport World*, Vol. 44, No. 6, Jun 2007, p. 32-37.
46. Carnaroli, G., „Privatization of Airport Operations Increases Need for Their Effective Economic Regulation“, *Airport Privatization*, Vol. 55, No. 9, Nov-Dec 2000, p. 5-7, 25-26.

47. Carrithers, J.R., DeHart, R.E., Geaneas, P.Z., „Crisis Management Systems for Emergency Scenarios in International Operations“, *9<sup>th</sup> SPE International Conference on Health, Safety and Environment in Oil and Gas Exploration and Production*, 7-10<sup>th</sup> June 1998, Caracas, 1998.
48. Chan, F.T.S., Chan, H.K., Chan, M.H., „An Integrated Fuzzy Decision Support System for Multicriterion Decision-Making Problems“, *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part B: Journal of Engineering Manufacture*, Vol. 217, No. 1, Jan 2003, p. 11-27.
49. Chang, Y.H., Yeh, C.H., „A New Airline Safety Index“, *Transportation Research Part B*, Vol. 38, No. 4, May 2004, p. 369-383.
50. Chang, Y.H., Yeh, C.H., „A Survey Analysis of Service Quality for Domestic Airlines“, *European Journal of Operational Research*, Vol. 139, No. 1, May 2002, p. 166-177.
51. Chang, Y.H., Shyu, T.H., „A Fuzzy Multicriteria Model to Evaluate the Privatization of the Public Bus Operations: Multiple Criteria Decision Aiding“, *Journal of Advanced Transportation*, Vol. 29, No. 1, 1995, p. 63-79.
52. Charles, M.B., Barnes, P., Ryan, N., Clayton, J., „Airport Futures: Towards a Critique of the Aerotropolis Model“, *Futures*, Vol. 39, No. 9, Nov 2007, p. 1009-1028.
53. Chaturvedi, A.V., *Private Sector Participation in Airport Infrastructure Sector and its Economic Regulation in India*, магистарска теза, School of Public Policy, The University of Birmingham, Birmingham, Sep 2004.
54. Chen, C.T., „A Fuzzy Approach to Select the Location of the Distribution Center“, *Fuzzy Sets and Systems*, Vol. 118, No. 1, Feb 2001, p. 65-73.
55. Chen, H.W., Chang, N.B., „Decision Support for Allocation of Watershed Pollution Load Using Grey Fuzzy Multiobjective Programming“, *Journal of American Water Resource Association*, Vol. 42, No. 3, Jun 2006, p. 725-745.
56. Chen, S.J., Hwang, C.L., *Fuzzy Multiple Attribute Decision Making: Methods and Applications*, Springer-Verlag, New York, 1992.
57. Chifu, I., „Influence of Religious Extremism on the Stability and Security of Democratis Societies“, Butiri, S., Mihailovic, D., (eds) *Evolving Asymmetric Threats in the Balkan*, IOS Press, Amsterdam, Vol. 85, 2011.
58. Christensen, S.L., Kohls, J., „Ethical Decision Making in Times of Organizational Crisis: A Framework for Analysis“, *Business and Society*, Vol. 42, No. 3, Sep 2003, p. 328-358.
59. Chossudovsky, M., *The G7 "Solution" to the Global Financial Crisis - A Marshall Plan for Creditors and Speculators*, Ottawa, 1998. [online] <http://www.wairaka.net/ubinz/IR/items/19981203G7solnChossudovsky.html> [приступљено 2010. године]
60. Coban, O., Secme, G., „Prediction of Socio-Economical Consequences of Privatization at the Firm Level with Fuzzy Cognitive Mapping“, *Information Sciences*, Vol. 169, No. 1-2, Jan 2005, p. 131-154.
61. Commission of the European Communities, *Green Paper on a European Programme for Critical Infrastructure Protection*, COM 576, Brussels, Nov 2005. [online] <http://www.cec.eu.int> [приступљено 2008. године]
62. Coombs, W. T., *Ongoing crisis communication: Planning, managing, and responding*, Sage Publications, Thousand Oaks, London, 2007.

63. Coombs, T.W., *Code Red in The Boardroom: Crisis Management as Organizational DNA*, Praeger Publishers, Westport, 2006. [online] [http://books.google.com/books?id=V8UdG3xANxAC&pg=PP1&dq=%22Code+red+i+n+the+boardroom:+crisis+management+as+organizational+DNA%22&ei=PxQFTN\\_FL5mOzgTs8JCrDQ&cd=1#v=onepage&q&f=false](http://books.google.com/books?id=V8UdG3xANxAC&pg=PP1&dq=%22Code+red+i+n+the+boardroom:+crisis+management+as+organizational+DNA%22&ei=PxQFTN_FL5mOzgTs8JCrDQ&cd=1#v=onepage&q&f=false) [приступљено феб. 2011. године]
64. Cornall, R., „New Levels of Government Responsiveness for "All-Hazards": The Management of Natural Disasters and Emergencies“, *Australian Journal of Public Administration*, Vol. 64, No. 2, Jun 2005, p. 27-30.
65. Coşkun, E., Özceylan, D., Çılan, Ç.A., „Decision Support Systems in Crisis Response and Emergency Management: A Proposal for Turkish Emergency Management and Crisis Response System“, *5<sup>th</sup> International Symposium on Intelligent Manufacturing Systems*, 29-31<sup>th</sup> May 2006, Sakarya, p. 1295-1303, 2006.
66. Coudray, A., „Feasibility Study of a High Speed Rail Freight Service Connected to the Roissy-CDG Airport“, *Annual Air Rail Conference*, 16-17<sup>th</sup> Oct 2007, Vienna, 2007.
67. Craig, V., *Risk and Due Diligence in Airport Privatization*, Halcrow AirPlan, Malaysia, 2000.
68. Cullinane, K., Song, D.W., „Port Privatization Policy and Practice“, *Transport Reviews*, Vol. 22, No. 1, Jan 2002, p. 55-75.
69. Цветковић, Н., Гргуревић, С., Илић, Б., „Реструктурирање предузећа као фактор превазилажења кризе“, *Економски видици*, год. X, бр. 2, апр. 2005, стр. 213-219.
70. D’Avini, R.A., *Hypercompetition*, Free Press, New York, 1994.
71. de Benoist, A., „Confronting Globalization“, *Telos- New York*, Vol. 108, 1996, p. 117-137. [online] [http://www.reaktion.nu/PDF/confronting\\_globalization.pdf](http://www.reaktion.nu/PDF/confronting_globalization.pdf) [приступљено феб. 2011. године]
72. de Bruijne, M., van Eeten, M., „Systems that Should Have Failed: Critical Infrastructure Protection in an Institutionally Fragmented Environment“, *Journal of Contingencies and Crisis Management*, Vol. 15, No. 1, Mar 2007, p. 18-29.
73. de Bruijne, M., Kuit, M., ten Heuvelhof, E., „Airport Privatisation and Safety: Does Ownership Type Affect Safety?“, *Safety Science*, Vol. 44, No. 5, Jun 2006, p. 451-478.
74. de Castro Silveira Coelho, C.M., *Modes of Governance and Public Service Efficiency*, докторска дисертација, Institute of Local Government Studies, School of Public Policy, The University of Birmingham, Birmingham, May 2007.
75. DePamphilis, D., *Mergers, Acquisitions and Other Restructuring Activities*, Elsevier Academic Press, New York, 2008.
76. Ding, J.F., Liang, G.S., „Using Fuzzy MCDM to Select Partners of Strategic Alliances for Liner Shipping“, *Information Sciences*, Vol. 173, No. 1-3, Jun 2005, p. 197-225.
77. Dixon, J., Kouzmin, A., „The Privatization of Social Security: Governance Challenges of Partnership Provision“, *Asian Review of Public Administration*, Vol. 13, No. 1, Jan-Jun 2001, p. 54-68.
78. Dixon, J., Kouzmin, A., „The Commercialization of the Australian Public Sector: Competence, Elitism or Default in Management Education?“, *International Journal of Public Sector Management*, Vol. 7, No. 6, Dec 1994, p. 52-73.
79. Djankov, S., Murrell, P., „Enterprise Restructuring in Transition: A Quantitative Survey“, *Journal of Economic Literature*, Vol. 40, No. 3, Sep 2002, p. 739-792.



80. Dombois, R., Koutsoutos, A., *Structural Change of Port Economies: Development of Port Privatisation Processes in European Ports*, IAW University of Bremen, Bremen, Apr 2006.
81. Doughty, K., *Business Continuity Planning: Protecting Your Organization's Life*, Auerbach Publications, Best Practices Series, Boca Raton, 2001.
82. Drljača, M., Vrbanc, M., „Restrukturiranje sustava upravljanja na zračnim lukama“, *XV Scientific International Symposium Transport Systems 2008*, 17-18<sup>th</sup> Apr 2008, Vol. 2, Hrvatsko znanstveno društvo za promet, Zagreb / Opatija, 2008.
83. Дробњак, А., *Ваздухопловна привреда и процес глобализације*, дипломски рад, Саобраћајни факултет, Универзитет у Београду, Београд, 2001.
84. d' Souza, J., Megginson, W., „The Financial and Operating Performance of Privatized Firms During the 1990's“, *The Journal of Finance*, Vol. 54, No. 4, Avg 1999, p. 1397-1435.
85. Duijm, B., „On the Institutional Setting of Ex-post Regulation in Regulated Industries“, *Seminar Regulation of Airports*, 8-9<sup>th</sup> Nov 2002, University of Applied Science, Bremen, 2002. [online] <http://www.garsonline.de/downloads/regulation%20of%20Airports/021108-Duijm.pdf> [приступљено феб. 2010. године]
86. Dunn Caverty, M., Suter, M., „Public-Private Partnerships are no Silver Bullet: An Expanded Governance Model for Critical Infrastructure Protection“, *International Journal of Critical Infrastructure Protection*, Vol. 2, No. 4, Dec 2009, p. 179-187.
87. Durgin, T., *The Downsizing Dilemma: Balancing Employee and Organizational Needs*, White Paper, Human Capital Institute, Apr 2006. [online] <http://www.workinfo.com/Free/Downloads/TheDownsizingDilemma.pdf> [приступљено мар. 2011. године]
88. Dutzik, T., Imus, B., Baxandall, P., *Privatization and the Public Interest: The Need for Transparency and Accountability in Chicago's Public Asset Lease Deals*, Illinois PIRG Education Fund, Chicago, 2009.
89. Ђукић, Ј., *Кризни менаџмент догађаја у туризму*, мастер рад, Факултет за туристички и хотелијерски менаџмент, Универзитет Сингидунум, Београд, 2010.
90. Ebert, W., Noll, W., „Globalisation- New Demands on Public Enterprises“, *Annals of Public and Cooperative Economics*, Vol. 70, No. 3, Sep 1999, p. 477-499.
91. Elliott, D., Harris, K., Baron, S., „Crisis Management and Services Marketing“, *Journal of Services Marketing*, Vol. 19, No. 5, May 2005, p. 336-345.
92. Elsubbaugh, S., Fildes, R., Rose, M.B., „Preparation for Crisis Management: A Proposed Model and Empirical Evidence“, *Journal of Contingencies and Crisis Management*, Vol. 12, No. 3, Sep 2004, p. 112-127. [online] <http://proxy.kobson.nb.rs:2048/login?url=http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?%20vid=3&hid=107&sid=e81cc7ef-75d6-41e4-89e0-fb6d017b512f%40sessionmgr113> [приступљено феб. 2011. године]
93. Enriquez Andrade, R.R., *From Government Management and Ownership to Professionally Managed and Publicly Traded Airport Organizations*, магистарска теза, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, Jun 2002.
94. Estache, A., Juan, E., Trujillo, L., *Public-Private Partnerships in Transport*, Policy Research Working Paper WPS 4436, The World Bank, Sustainable Development Vice-Presidency, Washington, D.C., Dec 2007.

95. Estache, A., Serebrisky, T., „Where do We Stand on Transport Infrastructure Deregulation and Public-Private Partnership?“, *Round Table of the Joint OECD / ECMT Transport Research Centre*, World Bank Policy Research Working Paper 3356, Washington, D.C., Jul 2004.
96. European Civil Aviation Conference, „Airport Capacity- Facing the Crunch in Europe“, *ECAC / EU Dialogue with the European Air Transport Industry*, 28-29<sup>th</sup> Apr 2005, Edinburgh, 2005.
97. European Commission, *Communication on Protecting Europe's Critical Energy and Transport Infrastructure*, EC-DG TREN, Brussels, 2007.
98. European Commission, *Commission Statement to Council and Parliament: Europe on the Move*, Полугодишња ревизија Беле књиге о саобраћају, ЕС, Brussels, Jun 2006.
99. European Communities, *Europe at a Crossroads: The Need for Sustainable Transport*, EC, Brussels, 2003.
100. European Communities, *European Transport Policy for 2010: Time to Decide, White Paper: COM(2001) 370 final*, Brussels, Sep 2001.
101. European Environment Agency, *EU27- External Costs of Transport*, TERM 2002. [online] <http://www.ims.eionet.europa.eu> [приступљено 2009. године]
102. Farazmand, A., „Total Quality Management (TQM) and Globalization: Changing Role of Government, Challenges, and Opportunities“, Farazmand, A., (ed) *Strategic Public Personnel Administration: Building and Managing Human Capital for the 21<sup>st</sup> Century*, PRAEGER, Westport, 2007, p. 459-476.
103. Fayazbakhsh, M., *Environmental Impacts of Airports: a Study of Airport Development and Its Impact on the Social, Environmental and Economic Well-Being of the Community*, докторска дисертација, Department of Environmental Resources, University of Salford, Salford, Nov 1996.
104. Fearn-Banks, K., *Crisis Communications: A Casebook Approach*, Lawrence Erlbaum Associates Lawrence Erlbaum Associates, Inc., New Jersey, 2002.
105. Featherstun, D.G., Thornton 2<sup>nd</sup>, D.W., Correnti, J.G., „State and Local Privatization: an Evolving Process“, *Public Contract Law Journal*, Vol. 30, No. 4, Summer 2001, p. 643-675.
106. Fink, S., *Crisis Management: Planning for the Inevitable*, Amacom, New York, 1986.
107. Forsyth, P., „Airlines and Airports: Privatisation, Competition and Regulation“, *Fiscal Studies*, Vol. 5, No. 1, Feb 1984, p. 61-75.
108. Francis, G., Humphreys, I., „Airport Regulation: Reflecting on the Lessons from BAA plc“, *Public Money and Management*, Vol. 21, No. 1, Jan-Mar 2001, p. 49-52.
109. Fretwell, D., *Mitigating the Social Impact of Privatization and Enterprise Restructuring*, World Bank, Report No. WB 19654, Washington, 2002.
110. Fritzon, A., Ljungkvist, K., Boin, A., Rhinard, M., „Protecting Europe's Critical Infrastructures: Problems and Prospects“, *Journal of Contingencies and Crisis Management*, Vol. 15, No. 1, Mar 2007, p. 30-41.
111. Gandolfi, F., Neck, P.A., „Organisational Downsizing: A Review of the Background, its Developments and Current Status“, *Australian Journal of Business and Social Inquiry*, Vol. 1, No. 1, 2003. [online] <http://www.scu.edu.au/ajbsi/papers/vol1/gandolfi.pdf> [приступљено дец. 2010. године]
112. Gaughan, P., *Mergers, Acquisitions and Corporate Restructurings*, John Willey & Sons, New York, 1999.

113. Hodgkinson, G.P., Sadler-Smith, E., Burke, L.A., Claxton, G., Sparrow, P.R., „Intuition in Organizations: Implications for Strategic Management”, *Long Range Planning*, Vol. 42, No. 3, Jun 2009, p. 277-297.
114. Giddens, A., „Risk and Responsibility“, *Modern Law Review*, Vol. 62, No. 1, Jan 1999a, p. 1-10.
115. Giddens, A., *Runaway World: How Globalization is Reshaping Our Lives*, Profile Books Ltd, London, 1999b.
116. Gilbert, R., Nadeau, K., „Decoupling Economic Growth and Transport Demand: a Requirement for Sustainability“, *Transportation Research Board Conference on Transportation and Economic Development*, 5-7<sup>th</sup> May 2002, Portland, 2002.
117. Gillen, D., „The Evolution of the Airport Business: Governance, Regulation and Two-sided Platforms“, *Hamburg Aviation Conference*, 11-13<sup>th</sup> Feb 2009, Hamburg, 2009.
118. Gillingham, D., Noizet, J., „A Response Model for the Public Relations Management of a Critical Incident“, *Disaster Prevention and Management*, Vol. 16, No. 4, 2007, p. 545-550.
119. Glaesser, D., *Crisis Management in the Tourism Industry*, 2<sup>nd</sup> edition, Elsevier, Amsterdam, 2006.
120. Гоган, П., *Интеграције, аквизиције и реструктурирање корпорација*, Прометеј, Нови Сад, 2004.
121. Gomes, L.F.A.M., „Multicriteria Ranking of Urban Transportation System Alternatives“, *Journal of Advanced Transportation*, Vol. 23, No. 1, Spring 1989, p. 43-52.
122. Gonzales, M.M., Trujillo, L., „Reforms and Infrastructure Efficiency in Spain's Container Ports“, *Transportation Research Part A*, Vol. 42, No. 1, Jan 2008, p. 243-257.
123. Graham, A., *Managing Airports: an International Perspective*, 2<sup>nd</sup> edition, Elsevier, Amsterdam, 2003.
124. Greenspan, A., „Greenspan Urges Repair of Global Architecture“, *American Banker*, Oct 1998. [online] <http://www.adelinotorres.com/economia/TFF%20FEATURES%20-%20Articles.htm> [приступљено мар. 2010. године]
125. Gregory, J., „Encouraging Organizational Learning Through Pay after a Corporate Downsizing“, *Management*, Vol. 2, No. 3, 1999, p. 163-181.
126. Griffiths, M., „Aviation Infrastructure Protection: Threats, Contingency Plans and the Importance of Networks“, Valli, C., Brooks, D., (eds) *Proceedings of the 1<sup>st</sup> Australian Security and Intelligence Conference SECAU*, 1-3<sup>rd</sup> Dec 2008, Perth, Dec 2008.
127. Guasch, J.L., Spiller, P., *Managing the Regulatory Process: Design, Concepts, Issues and the Latin America and Caribbean Story*, World Bank Latin American and Caribbean Studies, Viewpoints, The World Bank, Washington, D.C., Jul 1999. [online] [http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSP/IB/1999/10/13/000094946\\_99092312334341/Rendered/INDEX/multi0page.txt](http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSP/IB/1999/10/13/000094946_99092312334341/Rendered/INDEX/multi0page.txt) [приступљено феб. 2011. године]
128. Гулан, Б., „Позиционирање привредника“, *Agropress*, Удружење новинара за пољопривреду, дец. 2008, [online] <http://www.agropress.org.rs/tekstovi/10081.html> [приступљено апр. 2010. године]
129. Gunaydin, H., „Globalization and Privatization of Ports in Turkey“, *XIV International Economic History Congress IEHC 2006*, 21-25<sup>th</sup> Aug 2006, Helsinki, 2006. [online] <http://www.helsinki.fi/iehc2006/papers2/Gunaydin.pdf> [приступљено дец. 2009. године]

130. Gupta, U., *Multi-Event Crisis Management using Non-Cooperative Repeated Games*, магистарска теза, College of Engineering, University of South Florida, Tampa, Nov 2004.
131. Hammer, M., Champy, J., *Reengineering the Corporation: A Manifest for Business Revolution*, Harper Collins Publishers, New York, 1993.
132. Hancioglu, B., *The Market Power of Airports, Regulatory Issues and Competition Between Airports*, магистарска теза, School of Business and Economics, Humboldt Univerzitet, Berlin, 2007. [online] <http://www.garsonline.de> [приступљено 2009. год]
133. Hanley, N, „Macroeconomic Measures of Sustainability“, *Journal of Economic Surveys*, Vol. 14, No. 1, Feb 2000, p. 20-26.
134. Harrald, J. „Supporting Agility and Discipline when Preparing and Responding to Extreme Events“, van de Walle, B., Carlé, B., (eds) *Keynote Presentation*, 2<sup>nd</sup> International ISCRAM Conference, 18-20<sup>th</sup> Apr 2005, Brussels, 2005.
135. Хелета, М., *TQM- Модел за пословну извршност*, EDUCTA, Београд, 1998.
136. Helsloot, I., „Coordination is a Prerequisite for Good Collaboration, isn't it?“, *Journal of Contingencies and Crisis Management*, Vol.16, No. 4, 2008, p.173-176.
137. Hilke, J., „Cost Savings from Privatization: A Compilation of Study Findings, Reason Foundation“, *How-to Guide*, No. 6, мај. 1993.
138. Holman, K., Stubbs, D., (eds) *Trade Unions Anticipating Change in Europe*, TRACE Project Report, European Trade Union Institute for Research Education Health and Safety, ETUI-REHS, Bruxelles, 2006. [online] <http://www.traceproject.org> [приступљено 2010. године]
139. Hooper, P., „Privatization of Airports in Asia“, *Journal of Air Transport Management*, Vol. 8, No. 5, Sep 2002, p. 289-300. [online] [http://digital.upbatam.ac.id/elibrary/Library/Baru\\_Lagi/Hooper\\_Privatization.pdf](http://digital.upbatam.ac.id/elibrary/Library/Baru_Lagi/Hooper_Privatization.pdf) [приступљено феб. 2011. године]
140. Horner, L., Lekhi, R., Blaug, R., *Deliberative Democracy and the Role of Public Managers*, Executive Summary Report, The Work Foundation's Public Value Consortium, Nov 2006. [online] <http://www.theworkfoundation.com> [приступљено феб. 2011. године]
141. Hwang, P., Lichtenhal, J.D., „Anatomy of Organisational Crises“, *Journal of Contingencies and Crisis Management*, Vol. 8, No. 3, Aug 2000, p. 129-140.
142. Hwang, C.L., Yoon, K.S., *Multiple Attribute Decision Making: Methods and Applications*, Springer, Berlin, 1981.
143. Ircha, M.C., „North American Port Reform: The Canadian and American Experience“, *International Journal of Maritime Economics*, Vol. 3, No. 2, Jun 2001, p. 198-220.
144. Iyer, K.V.A., *Privatisation of Ports: An End in Itself*, India, 2000. [online] <http://www.thehindubusinessline.com/businessline/2000/10/02/stories/090271kv.htm> [приступљено мај 2009. године]
145. Jackson, Jr., H.V., *A Structured Approach for Classifying and Prioritizing Product Requirements*, докторска дисертација, Graduate Faculty, North Carolina State University, Raleigh, Aug 1999.
146. Jacques, J.M., Gatot, L., Wallemacq, A., *Risk Perception and Crises Management: Landscape of Mind, Landscape of Action*, Research Centre for Crises and Conflict Management ReCCCoM, University of Namur, Namur, 2002. [online] <http://www.eu-medin.org/download/Jean-Marie%20MEDIN.doc> [приступљено феб. 2011. године]

147. Jiang, P., Haimen, Y., „Risk Management for Leontief-based Interdependent Systems“, *Systems Engineering*, Vol. 9, No. 1, 2006, p. 1215-1229.
148. Juan, E., *Privatizing Airports- Options and Case Studies*, World Bank, Public Policy for the Private Sector, Note No. 82, Jun 1996a. [online] <http://rru.worldbank.org/Documents/PublicPolicyJournal/082juan.pdf> [приступљено 2007. године]
149. Juan, E., „Airport Privatisation: Latin American Lead“, *Airline Business*, Vol. 12, No. 5, May 1996b, p. 52-56.
150. Јузбашић, А., „Кризно одлучивање и безбедност у ваздушном саобраћају: студија случаја 11. септембар 2001. године“, *НБП- Журнал за криминалистику и право*, Vol. 16, бр. 3, стр. 65-80, дец. 2011.
151. Јузбашић, А., *Приватизација саобраћајних капацитета од јавног интереса у складу са политиком регулисане дерегулације*, магистарска теза, Саобраћајни факултет, Универзитет у Београду, Београд, јун 2009а.
152. Јузбашић, А., „Регулација и приватизација сектора аеродромских услуга“, *Техника*, Vol. 18, No. 6, Београд, 2009б.
153. Јузбашић, А., „Управљање променама и одрживи развој у сектору аеродромских услуга“, *Техника*, Vol.58, No. 2, Београд, 2008.
154. Јузбашић, А., *Железничка веза Аеродрома Београд и опслуженог подручја*, дипломски рад, Саобраћајни факултет, Универзитет у Београду, Београд, 2004.
155. Kall, R., *Time to Privatize Bridges or Time to Protect America from Privatizers with Federal Regulations*, Aug 2007. [online] <http://www.opednews.com> [приступљено 2008. године]
156. Kang, H.G., *Organizational Downsizing*, Research Paper, The Graduate College, University of Wisconsin- Stout, Menomomie, May 1999.
157. Kapur, D., Ramamurti. R., „Privatization in India: the Imperatives and Consequences of Gradualism“, Srinivasan, T. N., (ed) *India After a Decade of Economic Reforms: Retrospect and Prospects*, Stanford Univeristy Press, Stanford, Jun 2002.
158. Karp, A., „New York’s Answer to Privatization“, *Air Transport World*, Vol. 44, No. 6, Jun 2007, p. 38-40.
159. Kasarda, J.D., „The Rise of the Aerotropolis“, *The Next American City*, Iss. 10, Spring 2006, p. 35-37.
160. Кековић, З., Савић, С., Комазец, Н., Милошевић, М., Јовановић, Д., *Процена ризика у заштити лица, имовине и пословања*, Центар за анализу ризика и управљање кризама, Београд, 2011.
161. Kessides, I.N., *Reforming Infrastructure: Privatization, Regulation and Competition*, A World Bank Policy Research Report, World Bank / Oxford University Press, Washington D.C., 2004.
162. Kešetović, Ž., Toth, I., *Problemi kriznog menadžmenta*, znanstvena monografija, Veleučilište Velika Gorica, Visoka škola za sigurnost sa pravom javnosti, Centar za međunarodne i sigurnosne studije, Fakulteta političkih nauka u Zagrebu, Velika Gorica, 2012.
163. Кешетовић, Ж., *Кризни менаџмент*, Факултет безбедности / Службени гласник, Универзитет у Београду, Београд, 2008.

164. Kikeri, S., Fremond, O., Guasch, L., *How to Improve the Performance of State Enterprises*, Nov 2005. [online] <http://rru.worldbank.org/Discussions/Topics/Topic69.aspx> [приступљено 2007. године]
165. Klungboonkrong, P., Taylor, M.A.P., „An Integrated Planning Tool for Evaluating Road Environmental Impacts“, *Journal of Computer-Aided Civil and Infrastructure Engineering*, Vol. 14, No. 5, Sep 1999, p. 335-345.
166. Ко, К., *Behaviors of Policy Analysts in Public Investment Decisions: How Policy Analysts make Judgements*, докторска дисертација, Faculty of Graduate School of Public and International Affairs, University of Pittsburgh, Pittsburgh, Mar 2006.
167. Кочевски, К., Глигоријевић, Ј., „Следећа станица на балканским железницама-реструктурирање“, *Пројекат Босна и Херцеговина и њени суседи: Обука и извештавање о економском дијалогу*, Сарајево, 2007. [online] <http://birn.eu.com/en/90/10/3418/> [приступљено 2010. године]
168. Kouzmin, A., „Crisis Management In Crisis?“, *Administrative Theory & Praxis*, Vol. 30, No. 2, Jun 2008, p. 155-183.
169. Kramer, D., „How Airport Noise and Airport Privatization Effect Economic Development in Communities Surrounding U.S. Airports“, *Transportation Law Journal*, Vol. 31, No. 2-3, Sep 2004, p. 213-248. [online] <http://law.du.edu/pdfdocuments/transpoarchive/v31.pdf> [приступљено апр. 2011. године]
170. Kranjčec, R., „Decision-Making in Crisis Situations and Functioning of Crisis Teams“, *UJMA Revija*, Vol. 13, 1999, p. 355-359. [online] [http://www.sos112.si/slo/tdocs/ujma/2000/u\\_clanek58.pdf](http://www.sos112.si/slo/tdocs/ujma/2000/u_clanek58.pdf) [приступљено апр. 2011. године]
171. Ku, C.Y., *Union Effectiveness during Privatisation: Lessons from the Telecommunications industry in Australia and Taiwan*, магистарска теза, School of Social Sciences, University of Adelaide, Adelaide, Jun 2006.
172. Kuvalin, D.B., Moiseev, A.K., „Russian Business at the Beginning of 2009: Reaction to the Crisis“, *Studies on Russian Economic Development*, Vol. 20, No. 6, Nov 2009, p. 663-676.
173. Kyhn, H.S., *Situational Crisis Communication Theory: Its Use in a Complex Crisis with Scandinavian Airlines' Grounding of Dash 8-Q400 Airplanes*, магистарска теза, Aarhus School of Business, Handelshojskolen, 2008.
174. La Porte, T.M., „Organizational Strategies for Complex System Resilience, Reliability and Adaptation“, Auerswald, P.E., Branscomb, L.M., La Porte, T.M., Michel-Kerjan, E.O., (eds) *Seeds of Disaster, Roots of Response: How Private Action can Reduce Public Vulnerability*, Cambridge University Press, Cambridge, 2006. [online] [http://www.polisci.berkeley.edu/faculty/bio/emeriti/LaPorte,T/0521857961c10\\_p135-154.pdf](http://www.polisci.berkeley.edu/faculty/bio/emeriti/LaPorte,T/0521857961c10_p135-154.pdf) [приступљено феб. 2011. године]
175. Lagadec, P., Guilhou, X., *Coping with Non-Conventional Crises, from Traditional Crises Management to Strategic Leadership in a Chaotic World: Some Guideposts*, OECD Directorate for Financial and Enterprise Affairs, Insurance and Private Pension Committee, No. 8, Jul 2006.
176. Lagadec, P., Michel-Kerjan, E., „Meeting the Challenge of Interdependent Critical Networks under Threat: The Paris Initiative, Anthrax and Beyond“, *Ecole Polytechnique Centre National De La Recherche Scientifique*, Cahier No. 2004-014, Paris, Jun 2004. [online] <http://ceco.polytechnique.fr/> [приступљено апр. 2011. године]

177. Lagadec, P., „Crisis Management in France: Trends, Shifts and Perspectives“, *Journal of Contingencies and Crisis Management*, Vol. 10, No. 4, Dec 2002, p. 159-172.
178. Larsson, S., Olsson, E.K., Ramberg, B., *Crisis Decision Making in the European Union*, Crisis Management Europe Research Program, CRISMART, Gotab, Stockholm, 2005.
179. Lehmkuhl, D., *Harmonisation and Convergence? National Responses to the Common European Transport Policy*, Institute for Political Science Centre for International Studies, University Zurich, Zurich, 2003.
180. Leiringer, R., *Technological Innovations in the Context of Public-Private Partnership Projects*, докторска дисертација, KTH Industrial Economics and Management, Stockholm, 2003.
181. Li Tao Sun, D.F., „Fuzzy Linear Programming Approach to Multi-Attribute Decision Making with Linguistic Variables and Incomplete Information“, *Advances in Complex Systems*, Vol. 10, No. 4, Mar 2007, p. 505-525.
182. Liang, Y.M., *The Determinants of Customer Perceptions in a Dynamic Business Environment: An Exploratory Analysis of the ASP Business Model*, докторска дисертација, Research Commons, The University of Waikato, Hamilton, 2009.
183. Lin, Z., *An Investigation of Key Issues for Improving Quality of Airport Benchmarking: Focus on Empirical Methods*, магистарска теза, The Faculty of Graduate Studies, The University of British Columbia, Vancouver, May 2009. [online] <https://circle.ubc.ca/handle/2429/14711?mode=simple> [приступљено феб. 2011. године]
184. Lippert, R., O'Connor, D., „Security Assemblages: Airport Security, Flexible Work, and Liberal Governance“, *Alternatives*, Vol. 28, No. 3, Jun-Jul 2003, p. 331-358.
185. Лукић, С., *Фактори успјешности санације и реструктурирања приватизованих предузећа у Републици Српској*, докторска дисертација, Апеирон Паневропски универзитет, Бања Лука, 2008. [online] <http://www.apeiron-uni.eu/centar/radovipdf/Doktorski/SlobodanLukic.pdf> [приступљено нов. 2011. године]
186. Ma, J., Zhang, Q., Duanning, Z., Fan, Z.P., *A Subjective and Objective Integrated Approach to Multiple Attribute Decision Making with Preference Information on Alternatives*, Department of Information Systems, City University of Hong Kong, Hong Kong, 2001.
187. Macário, R., Van de Voorde, E., *The Impact of the Economic Crisis on The EU Air Transport Sector*, Directorate General for Internal Policies, Policy Department B: Structural and Cohesion Policies Transport and Tourism, Provisional version, European Parliament, Brussels, Oct 2009. [online] <http://www.europarl.europa.eu/document/activities/cont/200911/20091111ATT64267/20091111ATT64267EN.pdf> [приступљено 25. јан. 2012. године]
188. Madar, D., „Rail Mergers, Trade and Federal Regulation in the United States and Canada“, *Publius: The Journal of Federalism*, Vol. 32, No. 1, Winter 2002, p.143-159.
189. Major Baird Jr, W.E., „The Madrid Train Bombings: A Decision-Making Model Analysis“, магистарска теза, U.S. Army Command and General Staff College, Leavenworth, 2009.
190. Makin, T., „The Changing Public-Private Infrastructure Mix: Economy-Wide Implications“, *Australian Journal of Public Administration*, Vol. 62, No. 3, 2003, p. 32-39.

191. Malanga, S., „How to Keep Our Bridges Safe: Private Investors Can Manage Critical Transportation Infrastructure“, *Opinion Journal*, Aug 2007. [online] [http://www.foxnews.com/printer\\_friendly\\_story/0,3566,253438,00.html](http://www.foxnews.com/printer_friendly_story/0,3566,253438,00.html) [приступљено апр. 2008. године]
192. Malenković, V., *Doseganje prenove v poslovanju s pomočjo prestrukturiranja*, Ekonomska fakulteta, Univerza u Ljubljani, Ljubljana, непозната година (2006. или млађе). [online] <http://miha.ef.uni-lj.si/dokumenti3plus2/192184/prestrukturiranje2.pdf> [приступљено дец. 2010. год]
193. Малешевић, К., „Социолошки смисао еко-ризика“, *Тема*, Vol. 26, No. 2, Апр-Јун 2002, p. 267-287.
194. Манчић, Б., „Интегрисана заштита“, *Заштита у пракси*, No.201, мај 2011, p.31-34
195. Mankiw, G., *Principles of Economics*, Harper Collins Publishers, London, 2004.
196. Mansour, A., Nadji, H., „Opportunities in Private Infrastructure Investments in the U.S.“, *RREEF Real Estate Research*, San Francisco, Sep 2006. [online] <http://www.rreef.com> [приступљено 2008. године]
197. Marber, P., „Alleviating Motion Sickness: Transportation Privatization Trends in Developing Countries“, *Journal of International Affairs*, Vol. 50, No. 2, Jan 1997, p. 633-674.
198. McCormick Tribune Foundation, *Understanding the Privatization of National Security*, Chicago, 2006. [online] <http://www.rrmtf.org/citizenship/pubsandprods.htm> [приступљено 2008. године]
199. McDonald, L., „Perceiving is Believing: How Consumers’ Attribution about the Cause of the Ansett Airlines’ Safety Crisis Impacted Outcomes“, *Asia Pacific Public Relations Journal*, Vol. 6, No. 2, 2005, p. 1-13.
200. Michel-Kerjan, E., „Large-Scale Terrorism: Risk Sharing and Public Policy“, *Revue d’Economie Politique*, Vol. 113, No. 5, 2004, p. 625-648.
201. Mihyeon, J.C., *Incorporating Sustainability into Transportation Planning and Decision Making: Definitions, Performance Measures and Evaluation*, докторска дисертација, Georgia Institute of Technology, Atlanta, Dec 2007.
202. Милашиновић, С., Кешетовић, Ж., „Могућност решавања унутар државних конфликта“, *Међународни проблеми*, Vol. 61, No. 1-2, 2009, стр. 163-186.
203. Mills, R.W., *The New Governance of Airports in the United States: How the Selection of Policy Tools Affects Accountability Structures*, магистарска теза, The University of Vermont, Burlington, May 2007.
204. Mitroff, I.I., Anagnos, G., *Managing Crises Before they Happen: What Every Executive and Manager Needs to Know about Crisis Management*, Amacom, New York, 2001.
205. Mitroff, I.I., „Crisis Management and Environmentalism: A Natural Fit“, *California Management Review*, Vol. 36, No. 2, Jan 1994, p. 101-113.
206. Митровић, Љ., „Судбина културних и етничких идентитета у процесима глобализације и регионализације на Балкану“, *Културни и етнички идентитети у процесу глобализације и регионализације Балкана*, Ниш, 2002, стр. 15-31.
207. Мишчевић, Т., Митровић, М., „Possible Aspect of Economic Generators of Asymmetric Threats“, Butiri, S., Mihailovic, D., (eds) *Evolving Asymetric Threats in the Balkan*, IOS Press, Amsterdam, Vol. 85, 2011, p. 83-87.



208. Moteff, J., Copeland, C., Fischer, J., *Critical Infrastructures: What Makes an Infrastructure Critical*, Congressional Research Service, Report for Congress, Washington D.C., Jan 2003.
209. Müller-Jentsch, D., *Transport Sector Reform and Deeper Economic Integration in the Euro-Mediterranean Region*, Working Paper 0308, ERF Working Paper Series, 2003. [online] <http://www.erf.org.eg> [приступљено јан. 2010. године]
210. Muller-Jentsch, D., *World Bank / European Commission Programme on Private Participation in Mediterranean Infrastructure: Transport Policies for the Euro-Mediterranean Free-Trade Area: An Agenda for Multimodal Transport Reform in the Southern Mediterranean*, Technical Paper, No. 527, The World Bank, Washington, D.C., 2002. [online] [http://www.wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/IW3P/IB/2002/11/01/000094946\\_02102304052270/Rendered/INDEX/multi0page.txt+%22critical+infrastructure%22+%22airport+privatization%22&hl=en&ct=clnk&cd=34](http://www.wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/IW3P/IB/2002/11/01/000094946_02102304052270/Rendered/INDEX/multi0page.txt+%22critical+infrastructure%22+%22airport+privatization%22&hl=en&ct=clnk&cd=34) [приступљено 2008. године]
211. Myers, A., *Airport Privatisation: The Effects of Take Off*, Centre for Civil Society Working Paper No. 152, Summer Research Internship Program, 2006. [online] <http://www.ccs.in> [приступљено 2009. године]
212. Napier, C., *Privatisation and the Railway*, Dec 2007. [online] <http://blogs.spokenword.ac.uk/ecoe404/files/2008/01/privatisation-of-the-railways.doc> [приступљено 2009. године]
213. Novak, B., *Restrukturiranje korporacija*, Poslediplomske studije „Financije i bankarstvo“, Ekonomski fakultet, Osijek, 2005.
214. National Research Council, Computer Science and Telecommunications Board, *Cybersecurity Today and Tomorrow: Pay Now or Pay Later*, National Academy Press, Washington, 2002. [online] <http://www.cstb.org> [приступљено 2008. године]
215. Nijkamp, P., Blaas, E., *Impact Assessment and Evaluation in Transportation Planning*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 1994.
216. Нуходић, Р., *Развој модела реструктурирања Жељезнице Црне Горе а.д.*, магистарски рад, Саобраћајни факултет, Универзитет у Београду, Београд, 2008.
217. Organization for Economic Cooperation and Development, *Impact of Transport Infrastructure Investment on Regional Development*, OECD, Paris, 2002. [online] <http://www.oecd.org> [приступљено 2007. године]
218. Osborne Kilpatrick, A., „When in Doubt, Don't: Alternatives to Downsizing“, *Management*, Vol. 2, No. 3, 1999, p. 209-219.
219. Ouksel, A., Vyhmeister, R., „Performance of Organizational Design Models and their Impact on Organization Learning“, *Computational & Mathematical Organization Theory*, Vol. 6, No. 4, Dec 2000, p. 395-410.
220. Ovasapian, G., Ülkü, T., Zivanovic, J., Sagol, C., „Privatization, Restructuring and its Effect on Performance: A Comparison Between the German and British Airport Sector“, *German Airport Performance*, Berlin, Jun 2007. [online] <http://www.gap-projekt.de> [приступљено 2010. године]
221. Oxford Economics, *The Economic Impact of Air Travel Restrictions due to Volcanic Ash*, Prepared for Airbus, Oxford, 2010. [online] <http://www.oxfordeconomics.com/free/pdfs/volcanicupdate.pdf> [приступљено мај 2010. године]

222. Pearson, C.M., Rondinefli, D.A., „Crisis Management in Central European Firms“, *Business Horizons*, Vol. 41, No. 3, May-Jun 1998, p. 50-60.
223. Pearson, C.M., Clair, J.A. „Reframing Crisis Management“, *Academy of Management Review*, Vol. 23, No. 1, 1998, p. 59-76.
224. Pearson, C.M., Mitroff, I.I., „From Crisis Prone to Crisis Prepared: A Framework for Crisis Management“, *Academy of Management Executive*, Vol. 17, No. 1, 1993, p. 49-59.
225. Pereira, A., Andraz, J., „Public Investment in Transportation Infrastructure and Economic Performance in Portugal“, *Review of Development Economics*, Vol. 9, No. 2, 2005, p. 177-196.
226. Petkov, D., Petkova, O., Andrewc, T., Nepal, T., „Mixing Multiple Criteria Decision Making with Soft Systems Thinking Techniques for Decision Support in Complex Situations“, *Decision Support Systems*, Vol. 43, No. 4, 2007, p. 1615-1629.
227. Петровић, Д., Јовановић, П., „Управљање променама у предузећу“, *Management*, Vol. 28, No. 8, 2003, p. 11-15.
228. Poole, Jr., R.W., *Improving Airport Passenger Screening*, Reason Foundation, Policy Study 298, Los Angeles, Sep 2002.
229. Poole Jr., R. W., *Guidelines for Airport Privatization*, Reason Foundation, How-To Guide No. 13, Los Angeles, Oct 1994.
230. Poole, R., *Privatizing Airports*, Reason Foundation, Los Angeles, No. 119, Jun 1990. [online] <http://www.reason.org/poole.shtml> [приступљено 2007. године]
231. Praveden, V., Dojčinović, D., „Истраживање о реструктурирању у РН 2009- Финансијска и гоподарска криза“, *Roland Berger Strategy Consultants*, Zagreb, Sep 2009. [online] [http://www.rolandberger.hr/media/pdf/Roland\\_Berger\\_Restructuring\\_study\\_2009\\_Croatia\\_hr\\_20090922.pdf](http://www.rolandberger.hr/media/pdf/Roland_Berger_Restructuring_study_2009_Croatia_hr_20090922.pdf) [приступљено 2010. године]
232. Primorac, Ž., „Финансијско реструктурирање подuzeća“, *Informator*, br. 4261, Zagreb, 1995.
233. CARANA Corporation, „Privatization in Egypt“, *Quarterly Review*, Privatization Coordination Support Unit PCSU, Cairo, Apr-Jun 2001, p. 23-25. [online] <http://www.carana.com/pcsu> [приступљено апр. 2010. године]
234. Прокопијевић, М., *Реструктурирање јавних предузећа у Србији: утицај процеса приватизације на предузећа у јавном сектору*, дипломски рад, Економски факултет, Универзитет у Крагујевцу, Крагујевац, 2007.
235. Радивојевић, К., *Утицај светске економске кризе на привреду Србије*, мастер рад, Универзитет Сингидунум, Београд, мај 2011.
236. Raghunath, S., *Huge Opportunity or Irrational Exuberance: Indian Airports, Passenger Terminal Expo, 27-29<sup>th</sup> Mar 2009, Barcelona, Mar 2007.*
237. Raisch, S., „Balanced Structures: Designing Organizations for Profitable Growth“, *Long Range Planning*, Vol. 41, No. 5, Oct 2008, p. 483-508.
238. Rane, Nair, Desai, *Infrastructure: Grace under Fire*, India Research, IDFC SSKI, Sector Report, Dec 2007.
239. Rathmell, A., Chivers, E., Nicander, L., Jantsch, S., „Comparative Approaches to Critical Infrastructure Protection“, *22<sup>nd</sup> National Information Systems Security Conference*, 18-21<sup>th</sup> Oct 1999, Washington, Oct 1999.

240. Ray, S.J., *Strategic Communications in Crisis Management: Lessons from the Airline Industry*, Quorum Books, London, 1999.
241. Reason Foundation, *Detailing Foreign Management of U.S. Infrastructure*, Los Angeles, Mar 2006. [online] <http://www.reason.org> [приступљено 2008. године]
242. Reason Foundation, *Annual Privatization Report 2004*, Vol. 18, Los Angeles, 2004. [online] <http://www.reason.org> [приступљено 2007. године]
243. Regan, P., *Fear of Flying: Decision-Making under Uncertainty in the European Airport Business*, University College, Dublin, 2006.
244. Regeczi, D., *Private Equity, Public Principle: Evaluating the Legitimacy and Sustainability of Public-Private Partnerships*, докторска дисертација, University of Twente, Enschede, May 2008.
245. Ribeiro, S.L., Bezerra, E.K., Nakamura, E.T., „Critical Infrastructure in Brazil“, *1<sup>st</sup> IEEE International Workshop on Critical Infrastructure Protection*, 3-4<sup>th</sup> Nov 2005, Darmstadt, Nov 2005. [online] <http://www.cpqd.com.br>, <http://www.cpqdusa.com> [приступљено 2008. године]
246. Ribeiro, R.A., „Fuzzy Multiple Attribute Decision Making: A Review and New Preference Elicitation Techniques“, *Fuzzy Sets and Systems*, Vol. 78, No. 2, Mar 1996, p. 155-181.
247. Rimmer, P., Chang, Y.T., „New Roles for Incheon's Port Authority: Precedents, Perspectives and Policies“, *Korea Observer*, Vol. 36, No. 2, Sep 2005, p. 297-322. [online] [http://www.redorbit.com/news/technology/229171/new\\_roles\\_for\\_incheons\\_port\\_authority\\_precedents\\_perspectives\\_and\\_policies/index.html](http://www.redorbit.com/news/technology/229171/new_roles_for_incheons_port_authority_precedents_perspectives_and_policies/index.html) [приступљено 2009. године]
248. Rinaldi, S., Peerenboom, J., Kelly, T., „Identifying, Understanding and Analyzing Critical Infrastructure Interdependencies“, *IEEE Control Systems Magazine*, Vol. 21, No. 6, Dec 2001, p. 11-25.
249. Rondinelli, D., Berry, M., „Multimodal Transportation, Logistics and the Environment: Managing Interactions in a Global Economy“, *European Management Journal*, Vol. 18, No. 4, Aug 2000, p. 398-410.
250. Royes, G.F., Cid Bastos, R., „Uncertainty Analysis in Political Forecasting“, *Decision Support Systems*, Vol. 42, 2006, p. 25-35.
251. Rozeik, H., *Changes in Ownership Structures, their Determinants and Role in the Restructuring of Enterprises during Transition: Evidence from Estonia*, докторска дисертација, Faculty of Economics and Business Administration, University of Tartu, Tartu, Jun 2008.
252. Rust, R.T., Zahorik, A., Keiningham, T., *Service Marketing*, Harper Collins College, New York, 1996.
253. Salter, M.B., (ed) *Politics at the Airport*, University of Minnesota Press, Minneapolis / London, 2008.
254. Sands, A.G., *Terrorism in the 21<sup>st</sup> Century: The Relationship Between Terrorism and Globalization*, магистарска теза, Faculty of the Graduate School of Arts & Sciences at Georgetown University, Washington D.C., Apr 2007.
255. Santiago, R.S., „Why PSP in Transport Infrastructure may not be Suitable to Developing Countries“, *Proceedings of the Eastern Asia Society for Transportation Studies*, CSM and Associates, Vol. 4, Oct 2003, p. 1470-1484.

256. Sapriel, C., „Effective Crisis Management: Tools and Best Practice for the New Millennium“, *Journal of Communication Management*, Vol. 7, No. 4, 2003, p. 348-355. [online] <http://www.csa-crisis.com/info/archives/CS&A-Journal-of-Comm.pdf> [приступљено 2007. године]
257. Sarriegi, J.M., Sveen, F.O., Torres, J.M., Gonzalez, J.J., „Adaptation of Modeling Paradigms to the CIs Interdependencies Problem“, Setola, R., Geretshuber, S., (eds) *Critical Information Infrastructure Security*, Springer-Verlag, Berlin, 2009, p. 295-301.
258. Савић, Љ., „Добро управљање важније од власништва“, *Привредни преглед*, 20. јун 2011.
259. Scholtens, A. „Controlled Collaboration in Disaster and Crisis Management in the Netherland: History and Practice of an Overestimated and Underestimated Concept“, *Journal of Contingencies and Crisis Management*, Vol.16, No.4, Dec 2008, p.195-207.
260. Shashikumar, N., „The Indian Port Privatization Model: A Critique“, *Transportation Journal*, Vol. 37, No. 3, Mar 1998, p. 35-48.
261. Sikavica, P., Bahtijarević Šiber, F., *Menadžment, teorija menadžmenta i veliko empirijsko istraživanje u Hrvatskoj*, Masmedia, Zagreb, 2004.
262. Simón, K., Sánchez, P.J., Olazarán, M., „Organizational Change in Aranzadi“, *Management*, Vol. 2, No. 3, 1999, p. 233-249.
263. Slack, B., Fremont, A., „Transformation of Port Terminal Operations: From the Local to the Global“, *Transport Reviews*, Vol. 25, No. 1, Jan 2005, p. 117-130.
264. Славковић, М., *Downsizing – Одговор организација на глобалне трендове*, Економски факултет, Универзитет у Крагујевцу, Крагујевац, 2006.
265. Starkie, D., *The Airport Industry in a Competitive Environment: A United Kingdom Perspective*, OECD and International Transport Forum, Joint Transport Research Centre, Discussion Paper No. 2008-15, London, Jul 2008.
266. Stern, E.K., *Crisis Decision Making: A Cognitive Institutional Approach*, Swedish National Defence College, Elanders Gotab, Stockholm, 2003.
267. Стиглиц, Ц., *Економија јавног сектора*, 2. издање, Економски факултет, Универзитет у Београду, Београд, 2008.
268. Стиглиц, Ц., *Противуречности глобализације,SBM-х*, Београд, 2004.
269. Štrbac, K., „General Overview of the Asymmetric Threats in the Balkans“, Butiri, S., Mihailovic, D., (eds) *Evolving Asymetric Threats in the Balkan*, IOS Press, Amsterdam, Vol. 85, 2011, p. 3-10.
270. Sudaryanto, *A Fuzzy Multi-attribute Decision Making Approach for the Identification of the Key Sectors of an Economy: The Case of Indonesia*, докторска дисертација, Rheinisch-Westfaelischen Technischen Hochschule, Aachen, Jun 2003.
271. Sullivan, A., Sheffrin, S., *Economics: Principles in Action*, Pearson Prentice Hall, New Jersey, 2003.
272. Svedin, L.M., „Public and Private Sector Cooperation in Crises: Managing Organizational Relationships under Adverse Circumstances“, *APSA Annual Conference*, 1-4<sup>th</sup> Sep 2005, *American Political Science Association*, Washington D.C., 2005.
273. 't Hart, P., Stern, E., Sundelius, B., (eds) *Beyond Groupthink: Political Groupe Dynamics and Foreign Policymaking*, University of Michigan Press, Ann Arbur, 1997.

274. 't Hart, P., *Groupthink in Government: A Study of Small Groups and Policy Failure*, Johns Hopkins University Press, Baltimore, 1994.
275. 't Hart, P., Rosenthal, U., Kouzmin, A., „Crisis Decision Making: The Centralization Thesis Revisited“, *Administration and Society*, Vol. 25, No. 1, 1993, p. 12-45.
276. Taljaard, R., „Regulation in Contemporary SA, Case Studies II- Transport (Ports & Rail)“, *Public Utilities and Services Management*, University of Witwatersrand, Johannesburg, 2008. [online] <http://pdm.mgmt.wits.ac.za/pdf/PADM596Mod8.ppt> [приступљено 2009. године]
277. Teodorovic, D., Kikuchi, S., „Fuzzy Sets in Traffic and Transportation Systems“, *Fuzzy Sets and Systems*, Vol. 116, No. 1, Nov 2000, p. 1-2.
278. Teodorovic, D., „Fuzzy Sets Theory Applications in Traffic and Transportation“, *European Journal of Operational Research*, Vol. 74, No. 3, 1994, p. 379-390.
279. Teofilovic, N., „The Reality of Innovation in Government“, *The Public Sector Innovation Journal*, Vol. 7, No. 3, Dec 2002. [online] <http://www.innovation.cc/peer-reviewed/reality.pdf> [приступљено мар. 2011. године]
280. The Allen Consulting Group, *Governments Working Together: Infrastructure Investment for a More Prosperous Australia*, The Allen Consulting Group Improved National Debate on Infrastructure, Melbourne, May 2005.
281. The Government of Hong Kong, *Crisis Management: An International Overview*, Efficiency Unit, Hong Kong, Sep 2009. [online] [http://www.eu.gov.hk/english/publication/pub\\_bp/files/crisis\\_management.pdf](http://www.eu.gov.hk/english/publication/pub_bp/files/crisis_management.pdf) [приступљено феб. 2011. године]
282. The North American Transportation Competitiveness Research Council, *Managing Rail Expansion and Congestion in North American Freight Transportation: the Through-port Concept*, Dec 2007. [online] <http://natrc.org/research%20council%20working%20paper%204%20december%202007.pdf> [приступљено мар. 2009. године]
283. The White House, *Critical Infrastructure Protection*, Presidential Decision Directive, NSC-63, Washington, D.C., May 1998.
284. The World Bank, *The Port Reform Toolkit*, 2<sup>nd</sup> edition, WB, New York / Washington, 2007. [online] [http://siteresources.worldbank.org/INTPRAL/Resources/338897-1164990391106/06\\_toolkit\\_Module6.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTPRAL/Resources/338897-1164990391106/06_toolkit_Module6.pdf) [приступљено 2009. године]
285. The World Bank, *Sustainable Transport- Priorities for Policy Reform*, WB, Washington, 1994.
286. Thomas, E.C., „The Challenges of Cutback Management“, *Public Policy & Practice*, Jan-Mar 2002, p. 4-8.
287. Thompson, L.S., „Changing Railway Structure and Ownership: Is anything Working“, *Transport Reviews*, Vol. 23, No. 3, 2003, p. 311-355.
288. Tongzon, J., Heng, W., „Port Privatization, Efficiency and Competitiveness: Some Empirical Evidence from Container Ports (Terminals)“, *Transportation Research Part A*, Vol. 39, No. 5, 2005, p. 405-424.
289. Transportation Research Board, *Memorandum From TRB Task Force on Critical Infrastructure Protection of Transportation Systems*, TRB, Washington, Sep 20006. [online] <http://www.ciao.gov> [приступљено 2008. године]
290. Trujillo, L., Nombela, G., *Privatization and Regulation of the Seaport Industry*, Universidad de Las Palmas, Gran Canaria, Nov 1999. [online] [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=623975](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=623975) [приступљено 2009. године]

291. Tsang, C.W., Ho, T.K., „Conflict Resolution through Negotiation in a Railway Open Access Market: A Multi-Agent System Approach“, *Transportation Planning and Technology*, Vol. 29, No. 3, Jun 2006, p. 157-182.
292. Turnbull, P., Harvey, G., *The Impact of 11<sup>th</sup> September 2001 on the Civil Aviation Industry: Social and Labour Effects*, Sectoral Activities Programme, Working Paper WP 182, Cardiff, Dec 2002.
293. U.S. Department of Transportation, *The Role of Geospatial Technology in Critical Infrastructure Protection: A Research Agenda in CIP*, National Consortium on Remote Sensing in Transportation, 2002. [online] <http://www.ncgia.ucsb.edu/ncrst> [приступљено 2008. године]
294. U.S. General Accounting Office, *Transportation Security: Post-9/11 Initiatives and Long-Term Challenges*, Testimony Before the National Commission on Terrorist Attacks upon the United States, New York, Apr 2003.
295. U.S. Homeland Security, *Critical Infrastructure Identification, Prioritization and Protection*, Presidential Directive / HSPD-7, Dec 2003.
296. van Beek, S.D., *Aviation Industry and Policy Trends: What Lies Ahead for San Diego*, San Diego County Regional Airport Authority & Jacobs Consultancy, дец. 2007.
297. van Johnston, R., „Air Transportation Policy and Administration at the Millennium“, *The Review of Policy Research*, Vol. 19, No. 2, Jun 2002, p. 110-125.
298. van Santen, W. et al., „Crisis Decision Making Through a Shared Intergative Negotiation Mental Mode“, *6<sup>th</sup> International ISCRAM Conference*, 10-13<sup>th</sup> May 2009, Gotenburg, 2009.
299. Verbeck, T.J., Laposa, J., *Crisis management... Who is in charge?*, Executive Research Project ADA278277, Washington, D.C, Apr 1993. [online] <http://www.ndu.edu/library/ic6/93F21.pdf> [приступљено феб. 2011. године]
300. Verkuil, P.R., *Outsourcing Sovereignty: Why Privatization of Government Functions Threatens Democracy and what We can do about It*, Cambridge University Press, Cambridge, 2007.
301. Веселиновски, М., Гојаковић, М., Костић, Ж., Љубеновић, А., Миловановић, Д., Миљковић, В., Миљковић, С., Миљковић, С., Павловић, М., Пауновић, М., Станимировић-Танасијевић, Д., Стевановић, Ј., Христуло, М., Шулем, Л., *Реструктурирање ЈП Аеродром „Никола Тесла“ Београд- Наирт*, Београд, 2008.
302. Весић, Д., „Утицај глобализације пословања на привредни систем Србије“, *Међународни проблеми*, Vol. 62, No. 1, 2010, стр. 136-164.
303. Вешовић, В., Бојовић, Н., Кнежевић, Н., *Организација саобраћајних предузећа*, Саобраћајни факултет, Универзитет у Београду, Београд, 2007.
304. Видаковић, С., „Основи кризног менаџмента“, *Научни скуп са међународним учешћем Синергија 2009*, 3-5. мар. 2009, Бијељина, 2009.
305. Vogel, H.A., „Does Privatization Improve the Efficiency of Airports?“, Workshop of the German Aviation Research Society (GARS), *9<sup>th</sup> Hamburg Aviation Conference on Benchmarking of Airport and EU-Liberalization*, 22<sup>nd</sup> February 2006, Hamburg, 2006.
306. Вратуша, В., „Раскорак између жеља и стварности у процесу и пројекту приватизације и партиципације у Србији почетком XX века у упоредној и лонгитудиналној перспективи“, Вујовић, С., (ур) *Друштво ризика: промене, неједнакости и социјални проблеми*, ISIFF, Београд, 2008, стр. 135-180, 527-528.

307. Вратуша, В., „Ставови о приватизацији у Србији крајем XX и почетком XXI века“, (ed) Милић, А., *Друштвена трансформација и стратегије друштвених група: свакодневица Србије на почетку трећег миленијума*, ISIFF, Београд, 2004, стр. 71-110.
308. Вукадиновић, К., *Управљање процесима у водном саобраћају коришћењем торије фази скупова и неуронских мрежа са применом на друге видове саобраћаја*, докторска дисертација, Саобраћајни факултет, Универзитет у Београду, Београд, 1997.
309. Wang, X., *An Integrated Total Quality Management Framework*, докторска дисертација, U.S. University of Sussex, Brighton, јун 2008.
310. Weston, F.J., Weaver, S.C., *Mergers and Acquisitions*, McGraw Hill, Los Angeles, 2004.
311. Weston, F.J., Johnson, B.A., Siu, J.A., *Takeovers, Restructuring and Corporate Governance*, 4<sup>th</sup> edition, Prentice Hall, New Jersey, 2003.
312. Winston, C., de Rus, G., (eds) *Aviation Infrastructure Performance: a Study in Comparative Political Economy*, Brookings Institution Press, Washington, D.C., 2008. [online]<http://site.ebrary.com.proxy.kobson.nb.rs:2048/lib/belgrade/edf.action?p00=airport%20restructuring&docID=10224513> [приступљено феб. 2011. године]
313. Wright, K., „Infrastructure Investing: The Australian Experience“, *Real Estate*, Fall 2006, p. 1-7. [online] <http://www.quadrantrealestateadvisors.com/investments/public/uploads/documents%5CInfrastructure%20Investing%20-%20The%20Australian%20Experience%20-%20November%202006.pdf> [приступљено 2009. године]
314. Yeh, C.H., Willis, R.J., Deng, H., Pan, H., „Task Oriented Weighting in Multi-criteria Analysis“, *European Journal of Operational Research*, Vol. 119, No. 1, Nov 1999, p. 130-146.
315. Yeh, C.H., Deng, H., Chang, Y.H., „Fuzzy Multicriteria Analysis for Performance Evaluation of Bus Companies“, *European Journal of Operational Research*, Vol. 126, Issue 3, Nov 2000, p. 459-473.
316. Zadeh, L.A., „Outline of a New Approach to the Analysis of Complex Systems and Decision Process“, *IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics*, Vol. 3, No.1, Jan 1973, p. 28-44.
317. Zeleny, M., „Multiple Criteria Decision Making: Eight Concepts of Optimality“, *Human Systems Management*, Vol. 17, No. 2, 1998, p. 97-107.
318. Zeleny, M., *Multiple Criteria Decision Making*, McGraw Hill, New York, 1982.
319. Zimmermann, H.J., (ed) *Practical Application of Fuzzy Technologies*, Handbook of Fuzzy Sets Series 6, Kluwer Academic Publishing, Boston/London/Dordrecht, 1999.
320. Zimmermann, H.J., *Fuzzy Sets, Decision Making and Expert Systems*, Kluwer Academic Publishers, Boston, 1987.

### Интернет странице:

321. <http://cipp.gmu.edu> [приступљено 2008. године]
322. <http://ec.europa.eu/> European Union and Commission
323. <http://envsec.org> Environment and Security Initiative
324. <http://europa.eu.int/> European Union
325. <http://nainfo.nb.rs/kobson/> библиотека е- часописа, претраживач
326. <http://transportationeconomics.org/> [приступљено 2009. године]
327. <http://vbs.nbs.bg.ac.yu/cobiss/> виртуелна библиотека Србије, централни е- каталог
328. <http://worldbank.org/> >>Publications World Bank
329. <http://www.agropross.org.rs/tekstovi/10081.html> [приступљено 2008. године]
330. <http://www.boozallen.com> [приступљено 2009. године] Airport Benchmarking Panel
331. <http://www.ebrd.com/pages/about.shtml> [приступљено авг. 2011. године] European Bank for Reconstruction and Development
332. <http://www.ecm-academy.nl> European Crisis Management Academy
333. <http://www.efsa.europa.eu> European Food Safety Authority
334. <http://www.era.europa.eu/> European Railway Agency
335. <http://www.eurocontrol.int/content/about-us> Eurocontrol
336. [http://www.forbes.com/fdc/welcome\\_mjx.shtml](http://www.forbes.com/fdc/welcome_mjx.shtml) [приступљено 2008. године]
337. <http://www.internationaltransportforum.org/about/about.html>
338. <http://www.mrprivat.com/aaronson.html> [приступљено апр. 2009. године]
339. <http://www.pr-school-london.com/> [приступљено дец. 2010. године]
340. <http://www.rail-reg.gov.uk> [приступљено мај 2009. године]
341. <http://www.usfa.dhs.gov/emr-isac> [приступљено мај 2009. године]
342. [http://www.wgint.com/markets/defense/defense\\_services/privatization.php](http://www.wgint.com/markets/defense/defense_services/privatization.php)  
[приступљено 2010. године]
343. <http://www.whitehouse.gov/> [приступљено мар. 2010. године]



## ***Биографија аутора***

Мр Ана Јузбашић рођена је у Београду 8.9.1980. године. 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. 2004. године засновала је 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 између осталог 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 из разних области стручно знање у међународним ваздухопловним организацијама (IATA, ICAO, ACI, SAA, EASA).

Од новембра 2007. године обавља послове директора новоформиране Делатности управљања људским ресурсима, безбедношћу и квалитетом ваздушног саобраћаја и уводи ове 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, увођење ИСО стандарда, израду Споразума о координацији између аеродрома и контроле летења и др. Учествовала је у изради прописа у области ваздушног саобраћаја, хармонизацији националне регулативе са прописима ЕУ, ревитализацији саобраћаја са мешовитог аеродрома „Константин Велики“ Ниш, као и конверзији војног аеродрома Лађевци у мешовити Аеродром „Морава“.

Током академског рада, перманентно се научно усавршавала и објављивала радове у различитим областима, од тога најзначајније у часописима Техника, Total Quality Management & Excellence и НБП- Журнал за криминалистику и право. На стручним конференцијама се такође представила излагањима на теме аеродром, приватизација и регулација, заштита ваздухопловства од птица и интегрисани системи управљања у авијацији.

## Изјава о ауторству

Потписана

мр Ана Јузбашић

евид. бр. пријава др дисертације 136. на Факултету безбедности

### Изјављујем

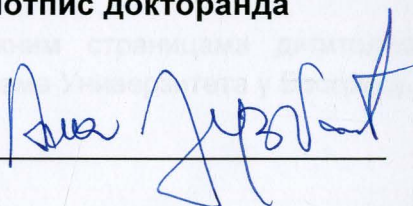
да је докторска дисертација под насловом:

*„Кризни менаџмент и политика интегрисане заштите јавног интереса“*

- резултат сопственог истраживачког рада,
- да предложена дисертација у целини ни у деловима није била предложена за добијање било које дипломе према студијским програмима других високошколских установа,
- да су резултати коректно наведени и
- да нисам кршила ауторска права и користила интелектуалну својину других лица.

У Београду, 3.9.2012.

Потпис докторанда



## Изјава о истоветности штампане и електронске верзије докторског рада

Име и презиме аутора мр Ана Јузбашић  
евид. бр. пријаве др дисертације 136. на Факултету безбедности  
Студијски програм по старом Закону  
Наслов рада „Кризни менаџмент и политика интегрисане заштите јавног интереса“  
Ментор проф. др Желимир Кешетовић

Потписана, мр Ана Јузбашић

изјављујем да је штампана верзија мог докторског рада истоветна електронској верзији коју сам предала за објављивање на порталу **Дигиталног репозиторијума Универзитета у Београду**.

Дозвољавам да се објаве моји лични подаци везани за добијање академског звања доктора наука, као што су име и презиме, година и место рођења и датум одбране рада.

Ови лични подаци могу се објавити на мрежним страницама дигиталне библиотеке, у електронском каталогу и у публикацијама Универзитета у Београду.

У Београду, 3. 9. 2012.

Потпис докторанда

Ана Јузбашић

## Изјава о коришћењу

Овлашћујем Универзитетску библиотеку „Светозар Марковић“ да у Дигитални репозиторијум Универзитета у Београду унесе моју докторску дисертацију под насловом:

*„Кризни менаџмент и политика интегрисане заштите јавног интереса“*

која је моје ауторско дело.

Дисертацију са свим прилозима предала сам у електронском формату погодном за трајно архивирање.

Моју докторску дисертацију похрањену у Дигитални репозиторијум Универзитета у Београду могу да користе сви који поштују одредбе садржане у одабраном типу лиценце Креативне заједнице (Creative Commons) за коју сам се одлучила:

③ Ауторство – некомерцијално – без прераде

У Београду, 3.9.2012.

Потпис докторанда



Ана Јурић