

Број: 012-72/11-2010

Датум: 05. 06. 2014.

ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ

Кандидат:

Мр Драган Марковић, дипл. инж. саобраћаја

Наслов дисертације:

“ИМПЛИКАЦИЈЕ КЛИМАТСКИХ ПРОМЕНА НА КАТАСТРОФАЛНЕ ШТЕТЕ У ОСИГУРАЊУ“

I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ
<p>1. Датум и орган који је именовao комисију Решење декана Факултета техничких наука у Новом Саду бр. 012-72/11-2010/1 од 01. 04. 2010. године.</p> <p>2. Састав комисије са назнаком имена и презимена сваког члана, звања, назива уже научне области за коју је изабран у звање, датума избора у звање и назив факултета, установе у којој је члан комисије запослен:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Др Борис Маровић, проф. емеритус; ПРЕДСЕДНИК Осигурање и реосигурање; 19. 10. 2008.; Отворени универзитет, Бања Лука;2. Др Ђорђе Ђосић, доцент Производни системи, организација и менаџмент - Инжењерство и менаџмент осигурања; 02. 12. 2010.; Факултет техничких наука, Нови Сад;3. Др Драган Вугделија, ред. проф.; Математика; 07. 09. 2001.; Економски факултет, Суботица;4. Др Веселин Авдаловић, ванр. проф.; Осигурање, финансије и менаџмент; 15. 01. 2009; Економски факултет, Ниш;5. Др Радо Максимовић, ред. проф.; МЕНТОР Производни системи, организација и менаџмент; 18. 12. 2008.; Факултет техничких наука, Нови Сад;
II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ
<p>1. Име, име једног родитеља, презиме: Драган (Васо) Марковић</p> <p>2. Датум рођења, општина, република: 03. 11. 1971.; Пула, Хрватска</p> <p>3. Назив факултета, назив студијског програма дипломских академских студија - мастер и стечени стручни назив: Саобраћајни факултет, Београд; Дипл. инж. саобраћаја</p> <p>4. Година уписа на докторске студије и назив студијског програма докторских студија: -</p> <p>5. Назив факултета, назив магистарске тезе, научна област и датум одбране: Факултет техничких наука у Новом Саду, „Значај и функција менаџмента у управљању ризицима и регулацији штета у осигурању“; 04. 12. 2009. године</p> <p>6. Научна област из које је стечено академско звање магистра наука: Индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент</p>
III НАСЛОВ ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ:
ИМПЛИКАЦИЈЕ КЛИМАТСКИХ ПРОМЕНА НА КАТАСТРОФАЛНЕ ШТЕТЕ У ОСИГУРАЊУ

IV ПРЕГЛЕД ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:

Навести кратак садржај са назнаком броја страна поглавља, слика, шема, графикана и сл.

Докторска дисертација је изложена у два дела подељена у 8 поглавља на 203 стране. Попис коришћене литературе има 102 наслова. Докторска дисертација садржи 27 табела, 24 слике, 35 графикана и 97 фуснота, интегрисаних у основни текст.

Садржај Докторске дисертације је следећи:

Први део: Феноменолошки аспекти климатских промена и катастрофалних штета

- I Уводна разматрања
- II Управљање ризицима катастрофалних штета
- III Импликације климатских промена на катастрофалне штете
- IV Проблем осигурања у условима остварења климатских промена
- V Улога реосигурања, државе и алтернативних инструмената у управљању катастрофалним штетама узрокованим климатским променама

Други део: Емпиријско аналитички аспект

- VI Емпиријско истраживање ставова људских ресурса према климатским променама и њиховог утицаја на економске параметре пословања осигураваача
- VII Регресиони модел зависности промена у осигурању од климатских промена
- VIII Закључна разматрања

Литература

V ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:

У **првом поглављу**, односно уводном делу аутор прво указује на растући значај фундаменталне улоге осигурања у друштву у условима повећања броја и величине штета узрокованих временским приликама односно климатским променама. На наведеним подлогама је дефинисан проблем истраживања који се, у основи, своди на детаљну анализу утицаја климатских промена на пословање осигуравајућих и реосигуравајућих друштава и детерминисање препорука будућих праваца развоја управљања осигуравајућим друштвима у условима изложености климатским променама изазваних катастрофалних догађаја. Након детаљног увида у домаћу и страну литературу, аутор констатује да се проблематика утицаја климатских промена на пословање осигуравајућих друштава у домаћим оквирима готово у потпуности не третира док се у развијеним земљама не третира на задовољавајућем нивоу. Аутор за циљ рада поставља потребу анализе импликација климатских промена на катастрофалне штете и проблеме и начине њиховог решавања у домену осигурања чиме се настоји обогатити и унапредити домаћа теоријска сазнања и указати на могућности које осигуравајућим друштвима стоје на располагању. Такође, аутор за циљ рада одређује намеру постављања темеља будућих истраживања у области истраживања.

Анализа и образложења владајућих схватања и научних ставова о трендовима остварења климатских промена и њима условљених катастрофалних штета као изабраном подручју истраживања, показала је да наведено подручје није у потребној мери на конзистентан начин теоријски разрађено у домаћој литератури, што указује на значај и актуелност изабраног предмета истраживања са теоријског аспекта. Одсуство узимања у обзир повећане ризичности која је условљена променама климе приликом израчунавања премија осигурања онемогућава домаћим осигуравајућим и реосигуравајућим друштвима да се правовремено припреме и у блиској будућности искористе предности унапређења квалитета и расположивости услуга осигурања, што је у интересу самих компанија, њихових акционара, осигураника и друштва у целини. Имајући у виду да интерес за наведеном проблематиком није само уско стручна већ и шире друштвена јасно указује на неопходност и актуелност значаја изабраног предмета истраживања. Постављени циљеви су значајни, конкретизовани и међусобно конзистентни.

У **другом поглављу** аутор детаљније анализира проблематику катастрофалних штета, фокусирајући се на детаљну елаборацију врста ризика који се јављају као узрочници катастрофалних штета. Анализиране су могуће будуће катастрофе, импликације катастрофалних штета на глобалном и нивоу Србије и указано је на могућности управљања остварењима катастрофалних штета. Аутор је детаљно истражио проблематику управљања ризицима чијим остварењем настају катастрофалне штете. Указано је да је одређење толеранције на ризик као примарни корак кључно за ефективно управљање ризицима катастрофалних штета. Свако осигуравајуће друштво, указује аутор, би требало да изврши детаљну анализу сопствене изложености ризицима који изазивају остварење катастрофалних штета како би могли да одреде цену за ризике, контролишу сопствену изложеност и анализирају могућности за исплату штета, односно сопствени опстанак. Тиме је створена неопходна подлога за основни

истраживачки поступak, односно методолошка основа за истраживање утицаја климатских промена на остварење катастрофалних штета као и њиховог заједничког утицаја на пословање осигуравајућих и реосигуравајућих друштава.

У **трећем поглављу** аутор је детаљно анализирао утицаје климатских промена на катастрофалне штете и указао да су климатским променама условљене катастрофалне штете најбројније и најразорније од свих природних катастрофа. Аутор је такође указао на утицај климе на људско друштво кроз историју, на промене климе које се дешавају у савременим условима и од периода индустријализације, на њихове узроке и последице, указао на резултате сценарио анализа могућих будућих катастрофа и указао на импликације које климатске промене узрокују на глобалном нивоу, за поједине националне економије и привредне субјекте. Посебна пажња посвећена је анализи проблематике моделирања, односно ограничености модела, настанка климатским променама условљених катастрофалних штета као што су поплаве, урагани, суше, екстремне температуре, пожари и сличне штете. Основни теоријски допринос који аутор даје у овом поглављу односи се на потврђивање хипотезе о условљености катастрофалних штета променама климе.

У **четвртм поглављу** аутор је анализирао проблематику осигурања у условима остварења климатских промена. Аутор прво анализира утицај климатских промена на сектор осигурања, посматра климатске промене као агрегатни ризик и указује на специфичности њиховог утицаја на овај сектор, детаљно елаборирајући утицај климатским променама изазваних катастрофалних штета на осигурљивост ризика, расположивост капацитета за прихват ризика у осигуравајуће покриће, потребну величину капитала и друге специфичности управљања катастрофалним штетама које се јављају као резултат климатских промена. Осим анализе проблематике утицаја на послове осигурања, аутор указује на потенцијалне одговоре осигуравајућих друштава на климатске промене, односно на улогу коју осигуравајућа друштва могу имати у будућности у погледу редуkcије негативних ефеката као и мерама адаптације променама климе. Анализом утицаја климатских промена на пословање осигуравајућих и реосигуравајућих друштава а посебно детерминисањем и предлагањем њихове могуће улоге у будућности у погледу прилагођавања али и минимизацији ефеката климатских промена представља посебан допринос теорији и пракси осигурања.

У **петом поглављу**, аутор је указао на улогу реосигурања у финансирању штета које настају као последица природних катастрофа као и утицај климатских промена на тржиште реосигурања као и на улогу државе у финансирању климатским променама изазваних катастрофалних штета. Нарочити допринос теорији и пракси осигурања представља ауторов предлог о улози државе у виду сарадње са приватним сектором, што би у великој мери унапредило могућности читавог сектора осигурања и реосигурања у погледу управљања ризицима у условима климатских промена. Тиме ауторов допринос има шире друштвене импликације. Такође, аутор на конкретним примерима анализира утицај климатских промена. Прво је анализи подвргнут утицај урагана, најкатастрофалнијих догађаја данашњице који имају и најштетније импликације на тржиште осигурања и реосигурања а потом аутор истражује утицај климатских промена на остварење катастрофалних штета у Европи, анализирајући теоријски и елаборирајући примере три кључна ризика на које утичу климатске промене у Европи – ризике олуја, поплава и екстремних температура. Анализа утицаја климатских промена на конкретним примерима представља посебан допринос докторске дисертације истраживањима у предметној области.

У **шестом поглављу** аутор је спровео емпиријско истраживање ставова људских ресурса према климатским променама и њиховог утицаја на економске параметре пословања осигуравача. Аутор је описао истраживање, спровео факторску и квалитативну анализу, испитао утицај независних варијабли истраживања на факторске скорове испитаника на екстрахованим факторима организациона клима и услови рада и утицај независних варијабли истраживања на ставове испитаника према утицају климатских промена. Након приказа зависних промелјивих аутор је указао на повезаност економских параметара и ставова према управљању људским ресурсима и ставовима према утицају климатских промена а потом дискутовао резултате истраживања. Добијени подаци нам сугеришу да је доста нереално очекивати да ставови запослених могу бити статистички значајни предиктори генералних показатеља пословања предузећа али неких специфичних сигурно да. Резултати истраживања указују да постоји јасна повезаност између става запослених према климатским променама и економских параметара пословања осигуравајућих друштава. У ситуацији заоштравања услова пословања где је потребно радити на промовисању нових производа из области осигурања овакав приступ је изузетно значајан поготово ако се комбинује са истраживањем понашања потрошача.

У **седмом поглављу** аутор је применио регресиони модел како би утврдио зависност промена у осигурању, односно зависност промена премија и штета у осигурању, од климатских промена. У том циљу прикупљени су подаци о климатским променама на територији Војводине који се односе на водостај речних токова и сушне периоде са једне стране, као и подаци о укупној премији осигурања од елементарних непогода (у хиљадама динара) и висина решених штета (у хиљадама динара) у случају елементарних непогода са друге. Прва варијабла која представља климатске промене је водостај Дунава

код Новог Сада (у центиметрима). Као доминантни речни ток у нашој земљи може се узети као репрезентативан за целу територију Србије. Друга варијабла која представља климатске промене је Спи – стандардизовани индекс падавина који показује варијације између сушних и влажних периода у земљи. Израђена су два регресиона модела. Први модел показује утицај водостаја и Спи индекса на укупан износ укупних премија, а други утицај водостаја и Спи индекса на укупну висину решених штета. Урађена је регресија без временског размака али с обзиром да није показана сигнификантност резултата урађена је и регресија са временским размаком. Регресиони модел са временским раскоракотом потврдио је зависност укупних премија и решених штета од климатских промена.

У **осмом поглављу** изложена су закључна разматрања и оцене извршених истраживања. На основу изложене праксе осигуравајућих и реосигуравајућих друштава најразвијенијих земаља у свету, као и теоријске и научне подлоге њеног досадашњег развоја, изведени закључци, констатације и оцене садржане у докторској дисертацији су научно и стручно утемељени (фундирани) те представљају солидну основу и путоказ за даљи развој праксе и теоријских спознаја у области осигурања и реосигурања.

Последње поглавље садржи попис цитиране и коришћене литературе Консултовање великог броја домаће и иностране литературе логично намеће закључак о поузданости изведених закључака, констатација и судова изложених у дисертацији.

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

НАПОМЕНА: Таксативно навести називе радова, где и када су објављени. У случају радова прихваћених за објављивање, таксативно навести називе радова, где и када ће бити објављени и приложити потврду о томе.

1. Marović, B., Njegomir, V., Marković, D., *Uticao klimatskih promena na poslove osiguranja - globalni i regionalni aspekt*, Svijet Osiguranja, Zagreb, br. 1/2, 2010, pp. 48-52. (M51)
2. Његомир, В., Марковић, Д., *Климатске промене и њихов утицај на осигурање и реосигурање*, Школа Бизниса, 2009, стр. 6-22. (M53)
3. Маровић, Б., Његомир, В., Марковић, Д., *Риск менаџмент у осигурању и правци развоја*, Зборник радова CopC, Сарајево, 2010, стр. 13-59. (M63)
4. Njegomir, V., Stojić, D., Marković, D., *Liberalisation, market concentration and performance in the non-life insurance industry of ex-Yugoslavia*, Economic Thought and Practice, Vol. 20, No. 1, 2011, pp. 21-41. (M51)
5. Његомир, В., Марковић, Д., *Година катастрофа и економских поремећаја*, Свет осигурања, Београд, бр. 2, 2012, стр. 40-46. (M53)
6. Његомир, В., Марковић, Д., *Ризик поплава*, Свет осигурања, Београд, бр. 2, 2012, стр. 68-72. (M53)

VII ЗАКЉУЧЦИ ОДНОСНО РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

Пажљивим читањем и разматрањем докторске дисертације јасно се уочава да она садржи изванредно систематизовану истраживачку грађу, што је омогућило аутору да уз адекватну и смишљену примену инструментарија и методологије научно-истраживачког рада и изобиља расположивог материјала (консултоване литературе и богате емпиријске грађе осигуравајућих друштава развијених земаља као и осигуравајућих друштава у Србији) извуче есенцијалне, појединачне и синтетизоване закључке и уочи развојне тенденције, могућности и правце развоја климатских промена и њиховог утицаја на делатност осигурања.

Основни резултати предметне докторске дисертације су: 1) на основу анализе доказаног непостојања претходних научних, теоријских и емпиријских подлога, оригинални прилаз истраживању представља ауторово свеобухватно сагледавање утицаја климатских промена на остварење катастрофалних штета, 2) детаљном анализом и прегледом утицаја климатских промена и остварења катастрофалних штета аутор је установио да оне утичу на ограниченост капацитета приватног сектора осигурања, што представља јединствен научни допринос подручју управљања ризиком у осигуравајућим и реосигуравајућим друштвима, 3) значајан допринос представља проширење теоријског модела опуса расположивих облика финансирања катастрофалних штета у домаћој теорији и 4) посебан истраживачки резултат представља емпиријско истраживање ставова људских ресурса према климатским променама и њиховог утицаја на економске параметре пословања осигураваача и примена регресионог модела зависности промена у осигурању од климатских промена у Србији.

Имајући напред наведено у виду, Комисија сматра да је кандидат мр Драган Марковић успешно извршио планирана истраживања, обрадио докторску дисертацију и остварио постављене циљеве и дао оригиналан научни допринос развоју теорије и праксе осигурања, као основног подручја истраживања.

VIII ОЦЕНА НАЧИНА ПРИКАЗА И ТУМАЧЕЊА РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА	
НАПОМЕНА: Експлицитно навести позитивну или негативну оцену начина приказа и тумачења резултата истраживања.	
Резултати добијени истраживањем су у писаном тескту докторске дисертације приказани, анализирани и тумачени применом релевантних математичко-статистичких метода прикупљања, приказивања, обраде и анализе квантитативних података и применом историјског метода компарирања теорије осигурања у земљи и иностранству применом расположиве домаће и стране литературе, часописа и интернета у анализи немерљивих, квалитативних показатеља. Избор наведених метода и начина њихове примене је, у потпуности, прилагођен карактеру проблема који су у дисертацији решавани.	
IX КОНАЧНА ОЦЕНА ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ:	
НАПОМЕНА: Експлицитно навести да ли дисертација јесте или није написана у складу са наведеним образложењем, као и да ли она садржи или не садржи све битне елементе. Дати јасне, прецизне и концизне одговоре на 3. и 4. питање.	
1. Да ли је дисертација написана у складу са образложењем наведеним у пријави теме	Докторска дисертација је написана у складу са образложењем које је наведено у пријави теме.
2. Да ли дисертација садржи све битне елементе	Докторска дисертација својим насловом, садржајем, резултатима истраживања и начином тумачења тих резултата садржи све битне елементе који се захтевају за радове овакве врсте.
3. По чему је дисертација оригиналан допринос науци	Разматрајући целокупну материју докторске дисертације кандидата мр Драгана Марковића, Комисија је закључила да докторска дисертација представља оригиналан научни допринос аутора теорији и пракси осигурања у подручју управљања катастрофалним ризицима и организацијама које послују у тој делатности, а у ширем контексту развоју научне области индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент.
4. Недостаци дисертације и њихов утицај на резултат истраживања	Докторска дисертација нема недостатака који би битно утицали на коначан резултат истраживања.
X ПРЕДЛОГ:	
На основу укупне оцене дисертације, комисија предлаже:	
- да се докторска дисертација прихвати, а кандидату одобри одбрана.	

ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

Др **Борис Маровић**, проф. емеритус; ПРЕДСЕДНИК
Осигурање и реосигурање; Отворени универзитет, Бања Лука;

Др **Ђорђе Ћосић**, доцент
Производни системи, организација и менаџмент - Инжењерство и менаџмент осигурања; Факултет техничких наука, Нови Сад;

Др **Драган Вугделија**, ред. проф.;
Математика; Економски факултет, Суботица;

Др **Веселин Авдаловић**, ванр. проф.;
Осигурање, финансије и менаџмент; Економски факултет, Ниш;

Др **Радо Максимовић**, ред. проф.; МЕНТОР
Производни системи, организација и менаџмент;
Факултет техничких наука, Нови Сад;